



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DESAFÍOS DE GOBERNANZA NACIONAL Y COMUNAL DE CHILE, A PARTIR
DEL NUEVO ORDENAMIENTO JURÍDICO E INSTITUCIONAL DEL CAMBIO
CLIMÁTICO, GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN
GESTIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

DANAE ARACELI NÚÑEZ CALDERÓN

PROFESOR GUÍA
MARCO BILLI

PROFESORA CO-GUÍA
MARÍA PÍA MARTIN MUNCHMEYER

MIEMBROS DE LA COMISIÓN
GABRIELA AZÓCAR DE LA CRUZ
JULIÁN CORTÉS OGGERO

Este trabajo ha sido financiado por la Beca de Magíster Nacional de la Agencia Nacional de
Investigación y Desarrollo, y apoyada por el proyecto Fondecyt N°3220447

SANTIAGO DE CHILE
2023

**RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR
AL GRADO DE:** Magíster en Gestión y Políticas
Públicas
POR: Danae Araceli Núñez Calderón
FECHA: 2023
PROFESOR GUÍA: Marco Billi

**DESAFÍOS DE GOBERNANZA NACIONAL Y COMUNAL DE CHILE, A
PARTIR DEL NUEVO ORDENAMIENTO JURÍDICO E INSTITUCIONAL
DEL CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

Los marcos de gobernanza que rigen para cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, han evolucionado de forma separada y con baja coordinación entre sí. Sin embargo, con la promulgación de la Ley N°21.455 sobre Cambio Climático, la Ley N°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, se abre una ventana de oportunidad para generar sinergias y reforzar un importante desafío de coordinación que permita avanzar hacia marcos normativos e institucionales integrados a nivel nacional, regional y comunal.

En este escenario, la Ley N°21.455 y la Ley N°21.364, les atribuyen a las municipalidades nuevas responsabilidades. Por consiguiente, surge la interrogante de cómo las administraciones comunales debieran adoptar esta nueva estructura de gobernanza. Es por esta razón, que la presente investigación busca identificar desafíos de coordinación, con énfasis en la escala comunal, mediante la revisión de documentos institucionales y los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas.

El principal hallazgo del estudio, es que, a pesar de los esfuerzos significativos para articular los tres marcos de gobernanza, aún persisten problemas de fragmentación y descoordinación institucional entre las distintas escalas territoriales del país, que dificultan avanzar hacia una planificación integrada, planificada y coordinada entre sí. Por otro lado, las municipalidades se encuentran obligadas a asumir nuevas responsabilidades, cuando aún persisten problemas de carácter presupuestario, falta de personal capacitado y/o de capacidades adecuadas que limitan su gestión.

Palabras claves: gobernanza, cambio climático, gestión del riesgo de desastres, ordenamiento y planificación territorial

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile por las enseñanzas y oportunidades que me ha brindado.

Agradezco al proyecto Fondecyt N°3220447 "Co-construyendo la gobernanza climática integrada: una aproximación transdisciplinaria y territorializada para la meta- gobernanza de la Región de Valparaíso, Chile", y al Centro de Acción Climática de la Universidad Católica de Valparaíso, por el espacio facilitado para desarrollar mi investigación.

Agradecer de manera especial al profesor Marco Billi, por la confianza depositada en mi y por su apoyo incondicional.

Al profesor Sebastián Sepúlveda, por su excelente disposición. Su orientación fue esencial para culminar mi tesis.

Agradezco a mi madre y padre, por brindarme aportes invaluable para el resto de mi vida.

A mi querido amigo Daniel Martínez, por estar siempre presente.

Finalmente, agradezco a Benjamín Rug por su apoyo y amor incondicional.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes del problema de investigación	1
1.2. Objetivos	3
2. ANTECEDENTES GENERALES	4
2.1. Aproximación al concepto de gobernanza	4
2.2. Chile: estudios previos relevantes	8
3. MARCO TEÓRICO	11
4. METODOLOGÍA	13
4.1. Análisis documental.....	14
4.2. Entrevistas	15
5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
5.1. Marco normativo e institucional internacional	18
5.1.1. Cambio Climático	18
5.1.2. Gestión del Riesgo de Desastres.....	22
5.1.3. Ordenamiento y Planificación Territorial	25
5.2. Marco normativo e institucional nacional	27
5.2.1. Cambio climático	27
5.2.2. Gestión del Riesgo de Desastres.....	31
5.2.3. Ordenamiento y Planificación Territorial	35
5.3. Principales desafíos de coordinación nacional identificados.	39
5.4. Nuevo escenario para la gobernanza comunal.....	46
5.4.1. Estructura y nuevas responsabilidades de las municipalidades ...	46
5.4.2. Caso de estudio: Valparaíso - Viña del Mar	50
5.4.3. Principales desafíos de coordinación comunal identificados.	60
6. CONCLUSIONES	65
7. BIBLIOGRAFÍA	71
8. ANEXOS	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Pauta de preguntas aplicada a los funcionarios municipales	16
Tabla 2. Pauta de preguntas aplicada a los expertos del área	17
Tabla 3. Resumen de los instrumentos que deben elaborar las municipalidades.	49
Tabla 4. Resumen de las principales acciones de gobernanza identificadas a partir del taller realizado a la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar	54
Tabla 5. Resumen de los desafíos identificados por los entrevistados de la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar, y los expertos del área.	58
Tabla 6. Resumen de los principales desafíos identificados en la sección 5.4.1 y sección 5.4.2	59
Tabla 7. Resumen y contenido de los instrumentos de cambio climático definidos en la Ley N°21.455	76
Tabla 8. Resumen y contenido de los instrumentos de gestión del riesgo de desastres definidos en la Ley N°21.364	79
Tabla 9. Resumen y contenido de los principales instrumentos de ordenamiento y planificación territorial.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Principales tratados y organismos internacionales en materia de cambio climático.....	20
Figura 2. Gobernanza internacional del cambio climático	21
Figura 3. Evolución de los instrumentos internacionales de gestión del riesgo de desastres.	24
Figura 4. Evolución de los instrumentos internacionales en materia de desarrollo urbano.	26
Figura 5. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de la Ley N°21.455.....	30
Figura 6. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de la Ley N°21.364.....	34
Figura 7. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de ordenamiento y planificación territorial	38
Figura 8. Mecanismos de coordinación actual entre los instrumentos internacionales y nacionales en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.....	45
Figura 9. Mapas de riesgo de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar ...	52
Figura 10. Marco de gobernanza ideal para la escala comunal	64

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes del problema de investigación

La evidencia científica señala que el cambio climático es uno de los mayores desafíos que enfrenta la humanidad (Naciones Unidas, 2023). En consecuencia, la comunidad internacional ha debido adoptar una serie de medidas para enfrentar este fenómeno global, a fin de mitigar¹ y adaptarse² a los nuevos escenarios climáticos que serán condicionantes para el estilo de desarrollo futuro. De este modo, el cambio climático, junto a la creciente urbanización, son algunos de los factores críticos que han acrecentado las vulnerabilidades de los territorios y los riesgos de desastres a nivel global.

El riesgo es una condición latente que está relacionado con los niveles de desarrollo de la sociedad y su capacidad para modificar los factores subyacentes del riesgo de desastres. Por lo tanto, son las formas de ocupar el espacio lo que determina el riesgo y expone a las comunidades ante situaciones de desastres (Cardona, 2017).

En la actualidad, las ciudades son focos de atención, ya que son las principales causantes del cambio climático, pero también las más afectadas por sus impactos (Naciones Unidas, 2019). Por lo tanto, requieren ser evaluadas para diseñar estrategias que permitan avanzar hacia comunidades más resilientes. No obstante, cabe destacar que las características geográficas, sociales y culturales de cada ciudad, son muy diferentes entre sí, por lo que no existen soluciones generalizables para todos los territorios.

Para el caso de Chile, sus características naturales, su posición geográfica y los eventos extremos que han ido configurando su historia, han condicionado al país a adoptar una serie de medidas para disminuir los factores subyacentes del riesgo de desastres. En este escenario, Chile, también es altamente frágil a los efectos del cambio climático. Además de ser uno de los países más urbanizados del mundo, en una de las regiones más urbanizadas del planeta (Muñoz, et al., 2019). Por consiguiente, debe enfrentar desafíos desde múltiples puntos de vista.

Históricamente, en el país, los marcos de gobernanza que rigen para cambio climático y gestión del riesgo de desastres han evolucionado de forma separada y con baja coordinación entre sí. Sin embargo, con la promulgación

¹ Es una acción humana para reducir las fuentes o incrementar los reservorios de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

² Hace referencia a un proceso de ajuste a la actual o esperada condición del clima y sus efectos.

de la Ley N°21.455 sobre Cambio Climático y la Ley N°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SINAPRED), se abre una ventana de oportunidad para generar sinergias y reforzar un importante desafío de coordinación que permita avanzar hacia marcos normativos e institucionales integrados a nivel nacional, regional y comunal.

En este sentido, las municipalidades tienen un rol importante, ya que se debe considerar que son las encargadas de planificar los territorios, además de estar constantemente expuestas a riesgos intensivos y extensivos y, que, ante las emergencias que se originan a nivel comunal, son las encargadas de gestionar la primera respuesta (AMUCH, 2019). Es por esta razón, que, debido a la cercanía que los municipios poseen con sus territorios, requieren contar con capacidades y recursos adecuados que les permita actuar de forma integrada y coordinada en la elaboración de los instrumentos en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial (AMUCH, 2019).

En este escenario, la Ley N°21.455 y la Ley N°21.364, les atribuyen a los municipios nuevas responsabilidades, al señalar que deben elaborar Planes de Acción Comunal de Cambio Climático, Planes Comunales de Reducción del Riesgo de Desastres y Planes Comunales de Emergencia. Además, cabe recordar que la Ley N°18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades, también mandata a las municipalidades a elaborar los Planes Reguladores Comunales y los Planes de Desarrollo Comunal. Por consiguiente, surge la interrogante de cómo las municipalidades debieran adoptar esta nueva estructura de gobernanza, a fin de generar acciones que les permitan avanzar hacia planificaciones urbanas y territoriales, consistentes y coherentes con el contexto de cada ciudad.

En este marco, la presente investigación busca diagnosticar el estado actual de la gobernanza en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial en Chile, a fin de identificar desafíos y oportunidades de coordinación nacional y comunal. Lo anterior, debido a que la gobernanza es una condición necesaria para generar coherencia territorial y sinergias entre los múltiples instrumentos, actores e instituciones involucrados entre los marcos de gobernanza señalados.

Esta investigación se desarrolla como parte del proyecto Fondecyt N°3220447 "Co-construyendo la gobernanza climática integrada: una aproximación transdisciplinaria y territorializada para la meta-gobernanza de la Región de Valparaíso, Chile". Paralelamente, se enmarca en el proceso de actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático financiado por el Fondo Verde para el Clima y ejecutado por el Ministerio del Medio Ambiente. Por último, se desarrolla como parte de las "Propuestas de

planes de adaptación municipales: consulta con actores relevantes de los municipios y autodiagnóstico de riesgos climáticos y acciones para la gestión local en la conurbación de Valparaíso y Viña del Mar”, liderado por el Centro de Acción Climática de la Universidad Católica de Valparaíso.

1.2. Objetivos

Objetivo general

Identificar desafíos de coordinación, con énfasis en la escala comunal, a partir de los nuevos marcos de gobernanza que rigen para cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

Objetivos específicos

- I. Caracterizar el marco normativo e institucional, a nivel internacional y nacional de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.
- II. Caracterizar los principales mecanismos de coordinación, con énfasis en la escala comunal, entre los actores e instituciones identificados previamente, utilizando como complemento analítico la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Aproximación al concepto de gobernanza

El mundo es cada vez más complejo, dinámico y diverso. Es por esta razón, que las sociedades occidentales se han visto inmersas en profundos cambios que están teniendo repercusiones en los poderes públicos (Martínez, 2006). En efecto, la globalización, los avances tecnológicos, el auge de organismos no gubernamentales y el creciente papel político de la sociedad civil, han provocado una crisis del modelo tradicional del Estado (Launay, 2005), demandando una nueva manera de gobernar.

Según Moyntz (2001), estos cambios en la escena mundial explican que, en los últimos años, la gobernanza se haya impuesto sobre los sistemas de gobiernos tradicionales, basados principalmente en la jerarquía y la unilateralidad (Martínez, 2006). No obstante, algunos autores plantean que la gobernanza puede rastrearse incluso antes de la edad media, sin embargo, concuerdan en que no es hasta hace poco, hace menos de tres décadas, que el concepto de gobernanza comienza a ser utilizado de forma frecuente y adquiere relevancia en el discurso público (Whittingham, 2010) presentándose como una nueva forma más cooperativa de gobernar. Por consiguiente, la gobernanza supone un cambio de paradigma, propiciando la interacción de múltiples actores en la toma de decisiones, tales como, el sector público, privado y la sociedad civil.

El uso del término de gobernanza ha proliferado en ámbitos muy diversos y es utilizado en diferentes escalas territoriales y sectoriales. Es por lo anterior, que existen diferentes connotaciones y significados para referirse a un campo específico de gobernanza. Sin embargo, a pesar de que cada definición hace referencia a una problemática en particular y lo aborda de forma aislada, tanto la gobernanza climática, la gobernanza del riesgo de desastres y la gobernanza urbana, se encuentran estrechamente vinculadas.

En un contexto de cambio climático, son las decisiones de cómo utilizar el territorio, lo que podría exponer a las comunidades ante situaciones de desastres. Es por esta razón, que los marcos de gobernanza analizados deben operar de forma coordinada e integrada en la práctica, debiendo ajustarse al contexto de cada lugar. De esta forma, el análisis de gobernanza, no admite una visión única, sino que requiere de una aproximación plural (Martínez, 2006).

Es importante señalar que, si bien la presente investigación centra su atención en la gobernanza climática, la gobernanza del riesgo de desastres y

la gobernanza urbana, también existen otras aproximaciones interesantes de abordar, tales como, la gobernanza multinivel. Fabrizio Barca (2009) la define como "un sistema en el que la responsabilidad del diseño y la aplicación de las políticas se distribuyen entre los diferentes niveles de gobierno y las instituciones locales con fines especiales: asociaciones privadas, órganos conjuntos de autoridades locales, cooperación a través de las fronteras nacionales, asociaciones público-privadas, etc." (Barca, 2009).

De esta forma, operar en un entorno multinivel implica un esfuerzo significativo de coordinación que involucra un gran número de actores y organizaciones, que apuntan a alinear estrategias políticas y programas para lograr una intervención pública coherente (CEPAL, 2017).

En esta línea, Fabián Repetto (2006) define la coordinación como aquel "proceso mediante el cual se van generando sinergias entre las acciones y los recursos de los diversos involucrados, en un campo concreto de gestión pública. Al mismo tiempo que, en dicho proceso, se va construyendo, o redefiniendo en caso de su preexistencia, un sistema de reglas de juego formales e informales, a través de los cuales, los actores participantes encuentran fuertes incentivos para cooperar, más allá de sus intereses e ideologías particulares, que habitualmente se encuentran en conflicto entre sí" (Repetto F. , 2010).

Ahora bien, respecto a las definiciones principales de gobernanza, se destacan las siguientes. En primer lugar, el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), aclara que "la gobernanza es un proceso que se despliega en dos direcciones complementarias: una vertical y otra horizontal; es decir, entre los diferentes niveles de gobierno y al interior de cada uno de ellos" (CEPAL, 2017).

La gobernanza también hace alusión a los elementos que permiten a un conjunto de actores independientes trabajar de manera colaborativa, complementando sus competencias, coordinando sus esfuerzos y sumando sus recursos. Estos elementos pueden ser explícitos y formales, a través de reglas de coordinación interinstitucional o de los organismos colectivos de discusión o decisión. También, pueden ser tácitos e informales, como los valores que orientan la acción de una comunidad, su capital social, las instancias informales de encuentro y de diálogo entre sus integrantes (CEPAL, 2017).

Paralelamente, Plumptre y Graham (1999) agregan que, la mayoría de quienes utilizan este concepto, lo hacen para referirse a formas de tomar decisiones, aunque no todos coinciden en cómo son o deben ser estas formas de toma de decisión (Whittingham, 2010).

En segundo lugar, la gobernanza climática se entiende como la manera en que las sociedades definen objetivos y prioridades en materia de mitigación y adaptación al cambio climático, tomando decisiones, implementando y supervisando acciones para lograr tales objetivos y prioridades (Billi et al., 2021). Involucra distintos actores, tales como el Estado, la sociedad civil, centros de investigación y el sector privado. Abarca el nivel internacional, nacional, regional y comunal (Sapiains et al., 2020). De esta forma, el problema de cambio climático es, en gran medida, un problema de gobernanza. Por lo tanto, entender la gobernanza climática es indispensable para poder diseñar e implementar acciones que promuevan la justicia socioambiental, el desarrollo sustentable, ecosistemas saludables y sociedades resilientes (CR2, 2021).

En tercer lugar, la terminología del Marco de Sendai define la gobernanza del riesgo de desastres como un "sistema de instituciones, mecanismos, marcos políticos y legales y otros arreglos para guiar, coordinar y supervisar la reducción del riesgo de desastres y áreas de políticas relacionadas". Asimismo, destaca que, para alcanzar una buena gobernanza, ésta debe ser transparente, inclusiva, colectiva y eficiente para reducir los riesgos de desastres existentes y evitar la creación de nuevos riesgos (UNDRR, 2015). De esta forma, para que sea más eficaz la reducción del riesgo de desastres, se necesita de un enfoque de sistemas integrados de gobernanza, que incluya una fuerte coordinación entre sectores y una delegación de responsabilidades al nivel local (Prevention Web, 2006).

Del modo contrario, según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, la gobernanza es débil cuando existen entornos de inversión en que los actores del sector público no pueden o no quieren asumir sus roles y responsabilidades en la protección de los derechos, la prestación de servicios básicos y los servicios públicos, de manera de garantizar que la gestión del sector público sea eficiente y eficaz (Prevention Web, 2006). En efecto, la gobernanza débil es un factor del riesgo de desastres y está vinculada a otros factores del riesgo, tales como, la pobreza, la desigualdad, el desarrollo urbano mal planificado y el desarrollo económico globalizado (Prevention Web, 2006).

Por último, respecto a la gobernanza urbana, son múltiples las aproximaciones que se pueden realizar. Un buen resumen de lo anterior, lo realiza Florencia Vergara (2018) en su tesis "¿Hacia un nuevo modelo de gobernanza urbana en Chile?", que recoge las ideas de Michael Lukas. En este sentido, han identificado tres perspectivas sobre la gobernanza urbana: la primera corresponde al concepto de gobernanza en un sentido descriptivo de "nuevas formas de cooperación, interacción y toma de decisiones en torno a desafíos urbanos"; la segunda, como un concepto normativo que entiende

la gobernanza urbana como la “forma en que debe organizar los espacios de interacción, cooperación y toma de decisiones, lo cual implica la difusión de estos nuevos mecanismos a distintas escalas”; y la última, corresponde a la gobernanza urbana entendida desde una perspectiva analítica que “da herramientas teóricas y categorías para entender y diferenciar las formas que regulan la toma de decisiones” (Lukas, 2018 en Vergara, 2018).

En síntesis, existen diferentes connotaciones y significados para referirse a un campo específico de gobernanza. Sin embargo, aunque los marcos del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial aborden problemáticas por separados, en la práctica, se encuentran estrechamente vinculados. Ya sea por el objeto de estudio, por los mecanismos de gestión y por los desafíos que surgen para las instituciones presentes en los tres marcos analizados. Lo anterior, cobra especial relevancia cuando surge la interrogante de cómo las municipalidades debieran adoptar esta nueva estructura de gobernanza. Por consiguiente, surge la necesidad de contar con una mirada estratégica que permita analizar de manera integrada los tres marcos señalados y sus manifestaciones específicas en la escala comunal.

2.2. Chile: estudios previos relevantes

En Chile existen varias aproximaciones sobre la (des)coordinación entre los marcos de gobernanza del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, aunque la mayoría aborda cada ámbito de gestión por separado y no desde su intersección, al contrario de lo que se busca en esta investigación. Es por esta razón, que se han identificado algunos estudios que sirven para contextualizar la situación del país.

En primer lugar, los antecedentes identificados para el cambio climático, son señalados a continuación.

1. "Efectos del cambio climático y respuestas de los gobiernos locales, en perspectiva comparada, caso de Chile", de Patricio Valdivieso, publicado el año 2014. En síntesis, el documento presenta una investigación sobre las respuestas de los gobiernos locales en las comunas chilenas, frente a los efectos del cambio climático y los eventos extremos.

2. "Gobernanza policéntrica para la resiliencia al cambio climático: análisis legislativo Comparado y la Ley Marco de Cambio Climático en Chile", publicado el año 2020. Sus autores son Marco Billi, Verónica Delgado, Guadalupe Jiménez, Bárbara Morales, Claudio Ignacio Neira, María Ignacia Silva y Anahí Urquiza. En síntesis, el documento analiza la propuesta de la Ley Marco de Cambio Climático en Chile. Además, destaca que los recursos otorgados a las autoridades locales son reducidos y que existe una centralización y jerarquización de autoridad a nivel nacional y ministerial.

3. "Estado, medio ambiente y desarrollo: pasado, presente y futuro de la gobernanza ambiental chilena", publicado en el año 2021. Sus autores son Roxana Bórquez, Marco Billi y Pilar Moraga. En general, el documento entrega una mirada analítica integrada a la dimensión sociopolítica del cambio climático y ofrece recomendaciones concretas para avanzar hacia un nuevo modelo de gobernanza y gestión en Chile. En esta línea, promueve el debate sobre la gobernanza ambiental del país y reflexiona sobre las brechas que ha mostrado la institucionalidad chilena para hacer frente a la crisis social, ambiental y climática.

4. "Informe a las Naciones sobre la Gobernanza Climática de los Elementos" del Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia CR2, publicado el año 2021. El informe ofrece un diagnóstico de la gobernanza climática, correspondiente a los elementos de: agua, aire, fuego y tierra. Hace referencia a un enfoque preventivo y precautorio para abordar el cambio climático. Se trata de una aproximación territorial que incluye múltiples sectores, actores y escalas de gobernanza, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad económica, el monitoreo, la gestión y la socialización de los conocimientos generados.

En segundo lugar, los antecedentes identificados para la gestión del riesgo de desastres, son señalados a continuación:

1. "Identificación de los factores subyacentes del riesgo de desastres" publicado el año 2020 por Natalia Silva. El documento discute el diseño y la implementación de una herramienta que fue desarrollada a través de un proceso participativo multisectorial en Chile, para las 345 municipalidades del país. Para categorizar los factores de riesgo subyacentes, se consideraron cuatro dimensiones: gobernanza, ordenamiento territorial, condiciones socioeconómicas y demográficas, y recursos naturales y cambio climático. Lo anterior, con la finalidad de apoyar la gestión municipal en la identificación y el abordaje de las variables endógenas y exógenas que contribuyen al riesgo de desastres en las comunidades locales.

2. "Desafíos de la gestión del riesgo de desastres en la gobernanza local: una mirada desde la psicología de la emergencia y desastres", de Eduardo Sandoval, publicado en el año 2020. Este texto destaca la importancia de una gobernanza local centrada en la gestión del riesgo de desastres, utilizando el marco de Sendai como referencia. En síntesis, el hallazgo principal es que el apoyo social, la resiliencia comunitaria, el autocuidado y la cultura de la prevención son elementos esenciales para mejorar la gobernanza frente a estos desafíos.

3. "Capacidad del Estado ante desastres socio naturales: 27F en la retina de Chile", de Viviana Cuevas y Camila Flores, publicado el año 2020. La idea central del documento consiste en analizar la capacidad del Estado chileno ante la ocurrencia de desastres socio naturales. Dentro de sus hallazgos, se ha señalado que el Estado cuenta con pocas capacidades de respuesta ante desastres, lo que sustenta a partir de la falta de coordinación entre las instituciones y la falta de inclusión de los saberes locales en la gestión del riesgo.

4. "Gobernanza local de Riesgo, desastres en áreas metropolitanas. Caso del Valle Nonguén, Concepción, Chile", publicado el año 2023. Sus autores son Roberto Burdiles, Juan Saavedra, Casandra Carrasco y Karina Valenzuela. El artículo resalta la necesidad de contar con una gestión local efectiva del riesgo de desastres, considerando las características geográficas y sociales del territorio, así como la participación activa de la comunidad y una buena relación con las instituciones.

En tercer lugar, los antecedentes identificados para el ordenamiento territorial, son señalados a continuación.

1. "Gobernanza de la planificación territorial y el riesgo en Chile: El caso de San Bernardo y Calera de Tango", de Josefa Espinace, publicado en el año

2020. Los principales hallazgos del documento son, que los instrumentos que abordan de mejor manera la gestión del riesgo de desastre en el país son todos indicativos (no vinculantes), y aquellos que son normativos (vinculantes, en el sentido legal) se encuentran desactualizados en materia de ordenamiento territorial. Además, se identifican limitaciones en la gestión local y la tensión entre la visión local y regional.

2. "Ordenamiento territorial en Chile: Estado del arte", de Marcelo Aurelio y Eva Veloso, publicado en el año 2021. El objetivo del estudio, es conceptualizar que se entiende por ordenamiento territorial en Chile. Los resultados principales, señalan que, hasta el año 2018, no existían normas específicamente destinadas a regular el ordenamiento del territorio. Sin embargo, con la publicación de la Ley N°21.074, se realiza un cambio significativo en materia de planificación del territorio. En efecto, el país tiene una debilidad normativa al no dictar una ley específica que aborde integralmente la materia.

Por último, los documentos transversales que abordan los tres marcos de gobernanza son:

1. "Aproximación metodológica a una articulación entre gestión del riesgo, gestión ambiental y ordenamiento territorial", publicado el año 2008. Sus autores son Carmen Paz Castro, Jorge Ortiz Veliz, Jesús Delgado, Virginia Jiménez, Silvia Quiroga, Sosa Silvia, María Cristina Valenzuela y Juan Pablo Sarmiento. El documento aborda la articulación entre la gestión del riesgo, la gestión ambiental y el ordenamiento territorial. Además, destaca la importancia de considerar la relación entre desarrollo, riesgo y medio ambiente, así como también, la falta de sistemas administrativos y legislativos integrados para la gestión de riesgos y reducción de desastres.

2. "Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos naturales: buscando síntesis en la planificación urbana", de Jonathan R. Barton y Felipe Irrázaval, publicado el año 2015. El texto aborda la importancia de la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos naturales en la planificación urbana. Se destaca que el cambio climático redefinirá la forma en que vivimos en las ciudades y que los eventos extremos relacionados con el clima son cada vez más frecuentes y devastadores.

Cabe señalar, que, por lo general, la literatura anteriormente señalada ha sido redactada antes de la publicación de los tres marcos analizados. Por lo tanto, la presente investigación resulta innovadora al dar cuenta de los avances específicos y los desafíos que surgen de la concomitante implementación de las reformas realizadas a las tres esferas citadas.

3. MARCO TEÓRICO

El presente capítulo realiza una síntesis sobre las definiciones claves para esta investigación, a partir de los contenidos de la sección 2.1.

En resumen, el estudio pone especial atención a los siguientes conceptos: i) gobernanza, ii) mecanismos de dirección vertical y horizontal, iii) mecanismos de coordinación formal e informal, iv) coherencia institucional e interinstitucional y, v) gestión municipal. Dichos conceptos, son abordados a partir del marco de gobernanza del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

Como es sabido, el concepto de gobernanza adquiere diferentes connotaciones y significados para referirse a una problemática en particular. No obstante, entenderemos dicho concepto desde dos dimensiones principales. La primera, a partir del grado de coherencia que existe entre los tres marcos de gobernanzas y, respecto a los desafíos que se originan en un contexto de gobernanza multinivel. La segunda, a partir de los mecanismos y desafíos de coordinación que emergen del nuevo escenario jurídico, con especial énfasis en la escala comunal.

La definición de gobernanza hace alusión a los elementos que permiten a un conjunto de actores independientes trabajar de manera colaborativa, complementando sus competencias, coordinando sus esfuerzos y sumando sus recursos. La gobernanza también puede ser definida como el “proceso que se despliega en dos direcciones complementarias: una vertical y otra horizontal; es decir, entre los diferentes niveles de gobierno y al interior de cada uno de ellos” (CEPAL, 2017).

Continuando con la definición de gobernanza, se ha mencionado que los tres marcos analizados están relacionados con el modelo de gobernanza multinivel. En este contexto, Guy Peters (2011) precisa que dicho concepto de gobernanza “enfatisa la complejidad de un sistema en el cual interactúan múltiples actores al interior del sector público” (Rosas, 2012).

De acuerdo al párrafo anterior, se puede señalar que operar en un entorno multinivel implica un esfuerzo significativo de coordinación, el cual involucra un gran número de actores y organizaciones, que apuntan a alinear estrategias políticas y programas para lograr una intervención pública coherente (CEPAL, 2017). Sin embargo, al mismo tiempo, esto también puede complejizar la toma de decisiones.

En esta línea, la coordinación es entendida como aquel “proceso mediante el cual se van generando sinergias entre las acciones y los recursos de los

diversos involucrados, en un campo concreto de gestión pública. Al mismo tiempo que, en dicho proceso, se va construyendo, o redefiniendo en caso de su preexistencia, un sistema de reglas de juego formales e informales, a través de los cuales, los actores participantes encuentran fuertes incentivos para cooperar, más allá de sus intereses e ideologías particulares, que habitualmente se encuentran en conflicto entre sí” (Repetto F. , 2010)

La coordinación formal es identificada a partir de reglas de coordinación contenidas en los documentos institucionales y/o normativos. Por el contrario, los mecanismos de coordinación informal, se identifican a partir de la praxis de las instituciones respectivas y, que responden a los valores que orientan la acción de una comunidad, su capital social, las instancias informales de encuentro y de diálogo entre sus integrantes (CEPAL, 2017).

Respecto a la coherencia institucional e interinstitucional, se puede señalar lo siguiente. La primera, se aborda a partir de la relación entre los distintos aspectos, dimensiones, procesos y políticas, que constituyen los tres marcos de gobernanza en una misma escala territorial (dirección vertical). Para la segunda, se aborda a partir de la relación entre los distintos aspectos, dimensiones, procesos y políticas, que constituyen los tres marcos de gobernanza, pero entre las diferentes escalas territoriales (dirección horizontal).

Finalmente, la gestión municipal es entendida como un “conjunto de acciones orientadas al logro de una administración eficiente y eficaz de los recursos del municipio, para la mayor satisfacción de las necesidades de su población” (Armas, 2016). Por lo tanto, se considera el proceso continuo de análisis, toma de decisiones, organización y control de actividades para mejorar la formulación de políticas públicas municipales.

4. METODOLOGÍA

La investigación aplicada es descriptiva - exploratoria porque aborda una legislación reciente en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial en Chile. Debido a que este estudio se desarrolla como parte del proyecto Fondecyt "Co-construyendo la gobernanza climática integrada: una aproximación transdisciplinaria y territorializada para la meta gobernanza de la Región de Valparaíso, Chile" y, la "Propuesta de planes de adaptación municipales: consulta con actores relevantes de los municipios y autodiagnóstico de riesgos climáticos y acciones para la gestión local en la conurbación de Valparaíso - Viña del Mar", se ha considerado a las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, como un complemento analítico adecuado para la investigación.

La recopilación de información se realiza a través de: i) fuentes secundarias, principalmente una revisión de documentos institucionales (documentos de leyes, decretos, informes); ii) fuentes primarias con trabajo de campo, mediante entrevistas semiestructuradas a profesionales de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar y, considera a otros expertos en el área. Incluye, además, una breve revisión de enfoques de gobernanza, tales como, la gobernanza climática, la gobernanza del riesgo de desastres y la gobernanza urbana.

Las fuentes de información recopiladas para el diagnóstico principal, se obtienen a partir del marco normativo nacional de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial. Por otro lado, para el diagnóstico secundario con énfasis en la escala comunal, se consultan documentos generados por el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, el Centro de Acción Climática, el Núcleo de Estudios Sistémicos Transdisciplinarios y, los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas.

En cuanto al plan de análisis, respecto al objetivo específico 1, se identifican los instrumentos, los actores y las instituciones principales de cada marco jurídico a nivel internacional y nacional. Al mismo tiempo, se señalan los procesos, obligaciones, responsabilidades y coordinaciones internas e interinstitucionales, definidos por el ordenamiento jurídico del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, con foco en Chile. Luego, se analiza cada uno de los marcos señalados, a fin de identificar los principales desafíos de coordinación que se desprenden de los mismos.

Respecto al objetivo específico 2, orientado en identificar los principales desafíos de coordinación vigente a nivel comunal, se realiza una descripción

de la estructura interna de las municipalidades y de las nuevas obligaciones que tienen que asumir en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

Posteriormente, se establece un estudio de caso, a través de la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar, a fin de identificar mecanismos de coordinación formal e informal entre los instrumentos e instituciones respectivas. Para el caso de los elementos formales, se identifican reglas de coordinación institucional explícitos en los documentos analizados. Por el contrario, para los elementos informales de coordinación, se realizan las entrevistas a funcionarios de Valparaíso, funcionarios de Viña del Mar y a expertos en el área, a fin de profundizar como funciona la gobernanza en la práctica. Las especificaciones técnicas de las entrevistas son señaladas en la sección 4.2.

Finalmente, a partir de todo lo anterior, se identifican desafíos de coordinación nacional, con énfasis en la escala comunal en la materia.

4.1. Análisis documental

Los documentos consultados para las secciones de gobernanza son:

Cambio climático

- Ley N°21.455, Ley Marco de Cambio Climático
- Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)
- Estrategia Climática a Largo Plazo (ECL)
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Plan Sectorial de Adaptación al Cambio Climático
- Plan Sectorial de Mitigación al Cambio Climático
- Plan de Acción Regional al Cambio Climático
- Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas
- Planes de Acción Comunal al Cambio Climático

Gestión del riesgo de desastres

- Ley N°21.364 que establece SINAPRED y SENAPRED
- Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres
- Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres
- Planes Sectoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres
- Plan Regional de Reducción del Riesgo de Desastres
- Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres
- Plan Nacional de Emergencia
- Plan Regional de Emergencia
- Plan Provincial de Emergencia
- Plan Comunal de Emergencia
- Mapas de Riesgo y Mapas de Amenaza

Ordenamiento y planificación territorial

- Ley General de Urbanismo y Construcciones
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Política Nacional de Ordenamiento Territorial
- Política Nacional de Desarrollo Urbano
- Política Nacional de Desarrollo Rural
- Política Nacional del Borde Costero
- Ley Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional
- Estrategia de Desarrollo Regional
- Plan Regional de Ordenamiento Territorial
- Zonificación del Uso del Borde Costero
- Plan Regulador Metropolitano
- Plan Regulador Intercomunal
- Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades
- Plan Regulador Comunal (PRC)
- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)
- Planes Seccionales

4.2. Entrevistas

El procedimiento para recoger la información ha consistido en la aplicación de entrevistas semiestructuradas. En este sentido, este tipo de entrevistas es acorde con los propósitos de este estudio, debido a que permite adaptar las preguntas a medida que avanza la investigación. De esta forma, se ha obtenido información detallada y contextual sobre las percepciones, opiniones y experiencias de los actores. Las preguntas quedaron registradas en una grabación, para luego ser transcritas y sistematizadas a través de la técnica de la codificación inductiva, a fin de explorar y sintetizar los resultados obtenidos.

En total, se realizaron diez entrevistas semiestructuradas; ocho a funcionarios municipales y dos a expertos destacados en el área. Respecto a los primeros, las entrevistas fueron aplicadas a funcionarios de la Municipalidad de Valparaíso, pertenecientes a la Secretaría Comunal de Planificación y la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres. También, a funcionarios de la Municipalidad de Viña del Mar, pertenecientes a la Secretaría Comunal de Planificación, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y el Departamento Servicios del Ambiente.

El criterio utilizado para seleccionar a los actores municipales corresponde, por un lado, al cargo de jefatura de cada sección y, por el otro, a profesionales encargados de ejecutar las competencias evaluadas. Cada uno de los entrevistados ha sido contactado mediante correo electrónico y las

entrevistas se han concertado en función de la disponibilidad de los informantes, de forma presencial en las dependencias de cada municipio. La pauta de preguntas consta de dos fases. La primera, considera aspectos generales de la elaboración de los respectivos planes. La segunda, solicita una opinión acerca del estado actual de la gobernanza del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial en sus comunas.

El criterio utilizado para seleccionar a los expertos en el área, corresponde, por un lado, a su trayectoria, experiencia, aportes e investigaciones que han realizado a nivel nacional y comunal en la materia. Por otro lado, por el rol que ejercieron durante la discusión de las nuevas legislaciones, desde el enfoque de la reducción del riesgo de desastres. Los entrevistados han sido contactados mediante correo electrónico, y las entrevistas fueron realizadas por la plataforma Zoom. La pauta de preguntas está formulada para obtener un diagnóstico general respecto al nuevo escenario municipal.

La tabla N°1 contiene las preguntas realizadas a los funcionarios municipales y la tabla N°2 contiene las preguntas realizadas a los expertos en el área.

Tabla 1. Pauta de preguntas aplicada a los funcionarios municipales

PREGUNTAS ENTREVISTAS	
Parte N°1: Antecedentes generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para partir, podría por favor indicarme ¿qué rol tiene usted en su institución y hace cuánto tiempo se desempeña en ese rol? 2. En ese rol ¿le toca trabajar con gestión del riesgo de desastres, cambio climático u ordenamiento territorial? ¿y de qué forma?
Parte N°2: Gobernanza entre cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial	<ol style="list-style-type: none"> 3. Desde su área de trabajo ¿cómo vinculan la gestión del riesgo de desastres con el cambio climático? Asimismo, ¿cómo se vincula con ordenamiento territorial? (la pregunta se realiza dependiendo del perfil del entrevistado). 4. ¿Han implementado alguna medida para fortalecer la coordinación interna del municipio, para unir las agendas de gestión del riesgo de desastres, cambio climático y ordenamiento territorial? 5. ¿Cómo cree usted que se podría mejorar la articulación y coordinación con las otras áreas desde su unidad? O, en otras palabras, ¿qué pueden aportar ustedes para mejorar dicha coordinación? 6. Según su experiencia ¿puede enumerar cuáles son los principales problemas para vincular y articular la GRD, CC y OT? Enumere los problemas locales y los nacionales. Asimismo, ¿cuáles son los principales desafíos? 7. Qué recomendaciones podría sugerir para aumentar/fortalecer las capacidades de los gobiernos locales? 8. ¿Existe alguna otra consideración que quisiera destacar en esta materia, que no se haya señalado previamente en la entrevista?

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Pauta de preguntas aplicada a los expertos del área

PREGUNTAS ENTREVISTAS	
Parte N°1: Antecedentes generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para partir, podría por favor indicarme si le ha tocado trabajar con temas de gestión del riesgo de desastres y/o adaptación al cambio climático ¿y de qué forma? 2. Desde su área de trabajo ¿cómo se vincula la gestión del riesgo de desastres con el cambio climático, específicamente con adaptación?
Parte N°2: Diagnóstico comunal a partir del nuevo marco jurídico	<ol style="list-style-type: none"> 3. Según su experiencia ¿cuáles son los principales problemas que existen en la actualidad para la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático? ¿cuáles son los principales desafíos? 4. ¿Cuál es su diagnóstico/pronóstico respecto a las obligaciones que la Ley de Cambio Climático y SINAPRED, otorgan a los GORES y Municipios? ¿Tiene algún diagnóstico general de la realidad de los municipios, respecto a estas temáticas? ¿qué recomendaciones podría sugerir para aumentar/fortalecer las capacidades de los gobiernos locales? 5. ¿Cómo cree usted que se podría fortalecer la coordinación interinstitucional y normativa para gestión del riesgo de desastres y cambio climático, y entre los mismos? Asimismo, ¿cómo cree usted que se debería integrar la gestión del riesgo de desastres en los planes sectoriales de adaptación? 6. ¿Se puede establecer una jerarquía respecto a los marcos jurídicos de CC, GRD, y OT? (Ej.: ¿Qué instrumentos debe considerar a cuál en la misma escala territorial?). 7. ¿Existe alguna otra consideración que quisiera destacar en esta materia, que no se haya señalado previamente en la entrevista?

Fuente: Elaboración propia

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo contiene el diagnóstico principal de la investigación. Para ello, se divide en tres secciones. La sección 5.1 realiza una caracterización del marco normativo e institucional internacional del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial. La sección 5.2 realiza la caracterización del marco normativo e institucional de Chile, a partir de los tres marcos jurídicos señalados. Finalmente, la sección 5.3 analiza y discute sobre los principales mecanismos y desafíos de coordinación, identificados a partir de la sección 5.1 y 5.2.

5.1. Marco normativo e institucional internacional

5.1.1. Cambio Climático

Se denomina cambio climático a la variación global del clima de la tierra debido a causas naturales (CEPAL, 2023). Sin embargo, desde el siglo XIX, la acción humana ha sido el principal motor del calentamiento de la tierra, debido a la quema de combustibles fósiles como el carbón, petróleo y gas (Naciones Unidas, 2023). Así, el sector de la energía, la industria, el transporte, la construcción, la agricultura y el uso del suelo figuran entre los principales emisores de Gases de Efecto Invernadero (GEI), quienes atrapan el calor del sol, elevando la temperatura de la tierra (MMA, 2023).

En este contexto, al producirse un calentamiento global, el sistema climático responde en todos los niveles. Dentro de las consecuencias en curso que ha originado el calentamiento global, está el aumento de la temperatura media, alteración en los patrones de lluvia, nieve, aumento en el nivel del mar, sequías, tormentas, entre otros (CEPAL, 2023).

En consecuencia, la comunidad internacional ha debido adoptar una serie de medidas para enfrentar este fenómeno global. Dentro de los principales tratados y organismos internacionales en materia ambiental, se pueden señalar los siguientes.

En primer lugar, se encuentra la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), como el principal tratado internacional en la materia. La CMNUCC entra en vigor el año 1994 y ha sido ratificada por 197 países. Asimismo, se ha situado como la instancia donde se discute y deciden los acuerdos sobre cambio climático. Su principal objetivo es mantener las concentraciones de GEI a un nivel que prevenga efectos negativos en el sistema climático.

En segundo lugar, se encuentra la Conferencia de las Partes (COP), como el órgano de decisión supremo de la CMNUCC, donde participan todos los Estados Parte. Dentro de sus funciones, se encuentra examinar las comunicaciones nacionales y los inventarios de emisiones presentados por las Partes. Dentro de sus hitos importantes, se destaca la COP3 (Kioto) COP15 (Copenhague), COP20 (Lima) y COP21 (París).

En síntesis, la COP3 realizada en 1997, aprueba el Protocolo de Kioto, el cual tiene por objetivo comprometer a los países a informar y declarar las metas para reducir las emisiones de GEI hacia la atmósfera. Respecto a la COP15, del año 2009, se difunde la idea de generar un compromiso legalmente vinculante, sin embargo, esta medida es rechazada por países como China y Estados Unidos. Por consiguiente, se establece el Acuerdo de Copenhague, el cual no explicita metas y no es ratificado por estos países. Dentro de sus puntos positivos está en cuantificar metas de reducción y la necesidad de contar con fondos verdes. No obstante, en la COP20 realizada en Lima, por primera vez, países como China y Estados Unidos, se comprometen oficialmente a establecer metas de reducción de GEI.

Respecto a la COP21 donde se logra firmar el Acuerdo de París, cabe señalar que es la primera vez, que la CMNUCC, hace que todos los países tengan una causa común para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos (Climate Change, 2023). En este escenario, Naciones Unidas pone énfasis en mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar aún más el aumento de la temperatura a 1,5°C. Además, dicho acuerdo, tiene la finalidad de aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático. Por último, busca situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de GEI (CMNUCC, 2015).

En tercer lugar, en el año 2015, se adopta por Naciones Unidas y los países miembros, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS). En esta línea, el desarrollo sostenible ha sido definido como, el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades (Naciones Unidas, 2023). De esta forma, la Agenda 2030 establece 17 objetivos con el propósito de "poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de las personas en todo el mundo" (Naciones Unidas, 2023).

Es por lo anterior, que los países se comprometen para el año 2030, a lograr armonizar tres elementos básicos: "el crecimiento económico, la inclusión social y la protección del medio ambiente" (Naciones Unidas, 2023). Estos elementos están interrelacionados y son todos esenciales para el bienestar

de las personas y las sociedades. Por último, la Agenda 2030 reconoce a la CMNUCC como el principal foro intergubernamental para negociar la respuesta mundial al cambio climático.

En cuarto lugar, el órgano internacional encargado de evaluar los conocimientos científicos relativos al cambio climático, es el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC). Sus informes proporcionan evaluaciones periódicas sobre la ciencia, las repercusiones y los futuros riesgos asociados con el cambio climático, así como las opciones de mitigación de GEI y de adaptación a sus impactos. En total, ha generado seis reportes globales, correspondientes a los años 1990, 1995, 2001, 2007, 2013, 2018 y 2022.

Finalmente, cada país debe adoptar compromisos mediante dos instrumentos: La Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) y la Estrategia Climática a Largo Plazo (ECLP).

La NDC, es el instrumento de carácter obligatorio a través del cual los países signatarios del Acuerdo de París, comunican sus metas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y sus objetivos de adaptación a los impactos del cambio climático. Mientras que, la ECLP, es uno de los instrumentos derivados del Acuerdo de París, que permite a los países diseñar un horizonte de largo plazo para la acción climática, entregando un marco para guiar en las acciones de reducción de emisiones de GEI, y en la transición hacia una economía baja en carbono (MMA, 2023).

La figura N°1 resume los principales tratados y organismos internacionales para la toma de decisiones en materia ambiental. La figura N°2 resume las relaciones de coordinación entre dichos organismos internacionales.

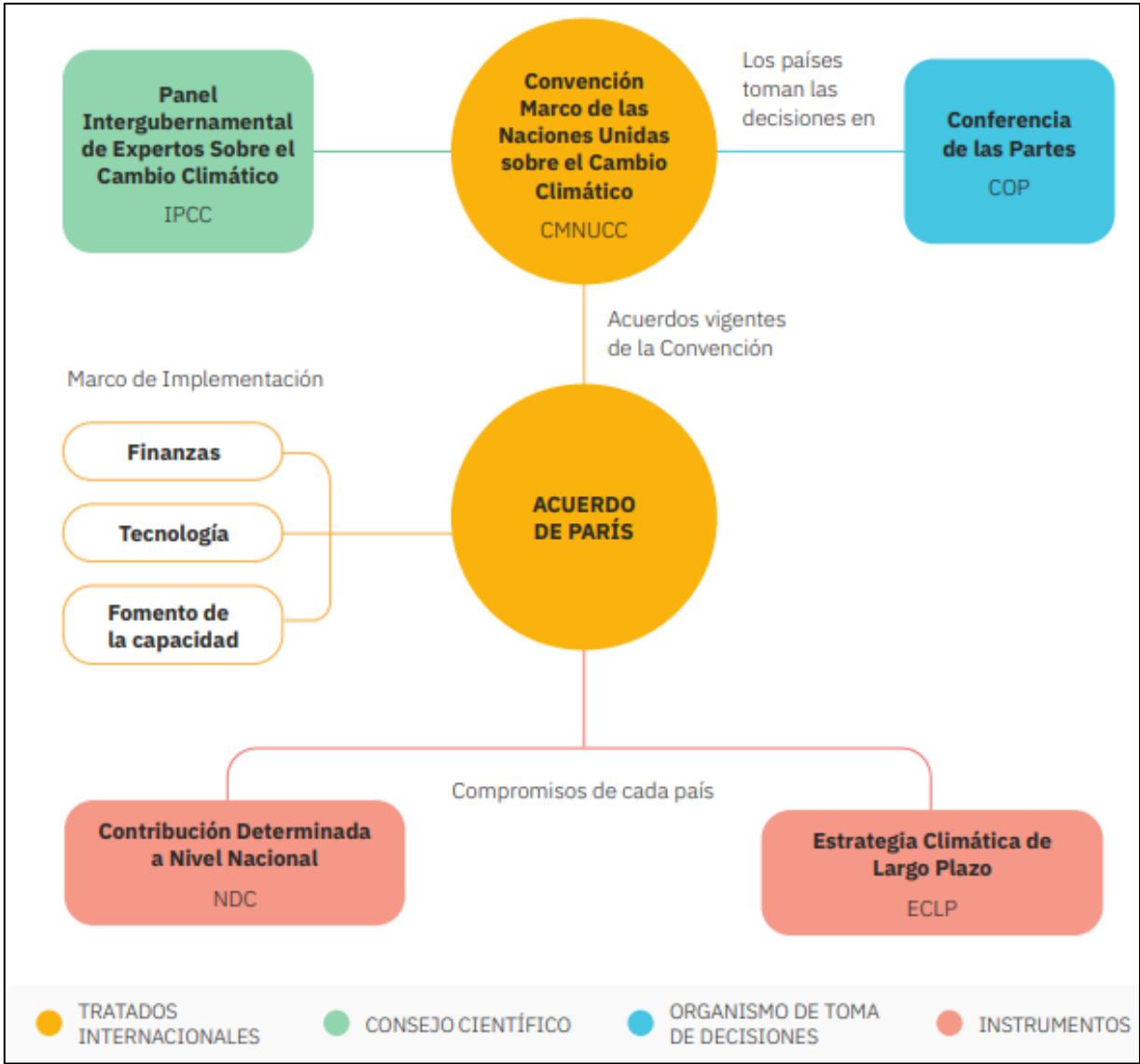
Figura 1. Principales tratados y organismos internacionales en materia de cambio climático



Fuente: Elaboración propia

La figura N°2 obtenida de ¿Cómo elaborar un Plan de Acción Comunal de Cambio Climático? del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), identifica los principales organismos e instituciones señalados en la figura N°1, y establece cuáles son sus coordinaciones para la toma de decisiones en materia de cambio climático, quedando en evidencia que la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, es el principal tratado en la materia. Además, de la CMNUCC se desprende el consejo científico asesor (IPCC) y el organismo de toma decisiones (COP). Asimismo, uno de los acuerdos vigentes de la CMNUCC es el Acuerdo de París, del cual derivan los instrumentos nacionales más importantes, tales como, la NDC y la ECLP.

Figura 2. Gobernanza internacional del cambio climático



Fuente: Ministerio del Medio Ambiente, instructivo de como elaborar un PACCC.

5.1.2. Gestión del Riesgo de Desastres

La evolución histórica de la concepción de la gestión del riesgo de desastres, radica en la combinación de las múltiples amenazas que conviven con los seres humanos. En este sentido, las sociedades son las que presentan la fragilidad ante la ocurrencia de eventos de origen natural o antrópicos, por lo que su combinación determina el riesgo de desastres (Rosales-Veítia, 2021).

Con el transcurso de los años y ante la gravedad de los efectos observados, los organismos internacionales comenzaron a adoptar medidas para enfrentar las consecuencias de los múltiples desastres que se comenzaron a presentar de manera recurrente en el mundo, de esta forma, la Asamblea General de Naciones Unidas designa el periodo entre 1990 y 1999 como el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN).

La proclamación de este período, tiene como objetivo «reducir, por medio de una acción internacional concertada, especialmente en los países en vías de desarrollo, la pérdida de vidas, los daños materiales y trastornos sociales y económicos causados por los desastres naturales...» (Anexo a la Resolución 44/236, 22 de diciembre de 1989, Asamblea General, Naciones Unidas). En este sentido, uno de los principales fundamentos que ha dado origen a esta proclamación, se debe a que pudieron corroborar que el impacto de los desastres representa un atraso en el desarrollo de los países, y se manifiesta en zonas donde no se ha dado un crecimiento demográfico planificado (Rosales-Veítia, 2021).

En 1994, se realiza la Primera Conferencia Mundial Sobre la Reducción de Desastres, realizada en Yokohama, Japón. En este contexto, se adopta la Estrategia de Yokohama para un mundo más seguro. Una vez finalizado el «Decenio», Naciones Unidas declara en el año 2000, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), la cual inicia bajo la premisa de que los desastres han causado grandes pérdidas en vidas humanas y han destruido la infraestructura económica y social. Además, pone de manifiesto que los desastres han causado un impacto negativo en los ecosistemas, los cuales se encuentran frágiles por el desarrollo demográfico no planificado, por lo tanto, su ocurrencia es una amenaza para el desarrollo sostenible.

De esta manera, el objetivo de la EIRD según las Naciones Unidas, consiste en «Habilitar a las sociedades para resistir ante los peligros naturales y desastres tecnológicos ambientales relacionados con los mismos, con el propósito de reducir las pérdidas ambientales, humanas, económicas y sociales» (UNISDR,2001).

Para el año 2005, la gestión del riesgo de desastres se comienza a trabajar desde la óptica del Marco de Acción de Hyogo (MAH) 2005-2015, que se acoge en la Segunda Conferencia Mundial Sobre la Reducción de Desastres, en Kobe, Japón. Este marco, respaldado por 168 Estados Miembros, marca un hito en la catálisis de los esfuerzos nacionales y locales para reducir el riesgo de desastres, fortaleciendo al mismo tiempo la cooperación internacional mediante la elaboración de estrategias, planes y políticas regionales. También se crean plataformas globales y regionales para la reducción del riesgo de desastres (United Nations, 2023). Lo anterior, implica un aumento de la resiliencia de los países ante los desastres, ya que no se centran sólo en atender las consecuencias de éstos, sino que también en sus causas (Rosales-Veitia, 2021).

En marzo de 2015, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres fue adoptado durante la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres. Este Marco, es el sucesor del MAH y dirige los esfuerzos a nivel local, nacional, regional e internacional entre 2015 y 2030. Está estructurado de manera similar al MAH, proporcionando orientación a las instituciones locales y nacionales y a las partes interesadas sobre las prioridades claves para la acción. Incluye, además, orientación a las organizaciones regionales e internacionales sobre cómo contribuir a estos esfuerzos.

El principal objetivo de Sendai, es reducir sustancialmente el riesgo de desastres y las pérdidas de vidas, medios de subsistencia, salud y en los bienes económicos, físicos, sociales, culturales y ambientales de las personas, las empresas, las comunidades y los países. El marco incluye cuatro³ prioridades de acción y siete objetivos mundiales (United Nations, 2023).

Respecto a la evolución de la institucionalidad internacional en gestión del riesgo de desastres, cabe destacar a la Oficina de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Desastres (UNDRO), creada el 17 de diciembre de 1971 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. En este sentido, la UNDRO promueve el estudio, la prevención, control y predicción de desastres naturales. Proporciona asesoramiento a los gobiernos sobre la planificación previa a los desastres y, también, a mejorar los sistemas nacionales de alerta de desastres (UNISDR, 2014).

³Prioridad 1: comprender el riesgo de desastres.

Prioridad 2: fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

Prioridad 3: invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

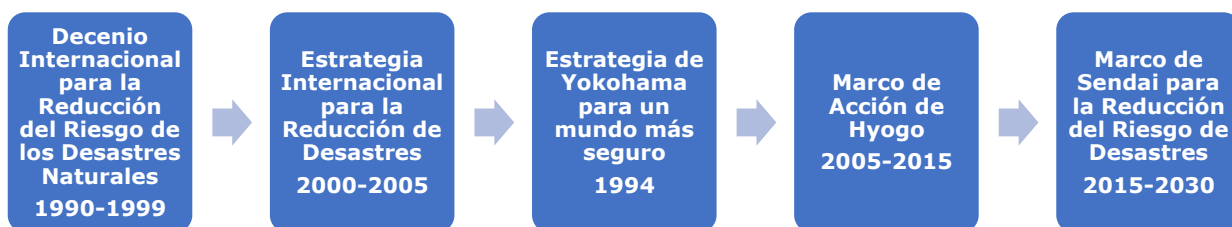
Prioridad 4: aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para "reconstruir mejor" en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

Posteriormente, en 1999, se crea la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR por sus siglas en inglés), a fin de facilitar la implementación de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). La UNISDR recibe el mandato de servir como punto focal de la reducción del riesgo de desastres dentro del sistema de Naciones Unidas (UNISDR, 2014). Su principal objetivo consiste en coordinar y asegurar sinergias entre las actividades de reducción del riesgo de desastres de las Naciones Unidas y las organizaciones regionales (UNISDR, 2014). Además, de considerar las actividades en los campos socioeconómicos y humanitarios (UNDRR, 2023). No obstante, en el año 2019, la UNISDR cambia su nombre por el de la "Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres" (UNDRR), con el fin de guardar coherencia entre el nombre de la oficina y su acrónimo en inglés (UNDRR, 2023).

En este contexto, la UNDRR fomenta el establecimiento de mecanismos de coordinación multisectorial para la reducción del riesgo de desastres, a través de las Plataformas Nacionales. También, se ha establecido la Plataforma Global y las Plataformas Regionales. La Plataforma Global, es un foro para que representantes gubernamentales, ONG, científicos, especialistas, sector privado, instituciones financieras internacionales y agencias de la ONU, puedan compartir experiencias, intercambiar información, realizar debates sobre los últimos acontecimientos y socializar el conocimiento (UNDRR, 2023). Respecto a las Plataformas Regionales, se establecen como foros multisectoriales que reflejan el compromiso de los gobiernos para mejorar la coordinación y la realización de actividades para la reducción del riesgo de desastres, estableciendo nexos con iniciativas nacionales e internacionales (UNDRR, 2023).

La figura N°3 resume la evolución de los instrumentos internacionales en materia de gestión del riesgo de desastres.

Figura 3. Evolución de los instrumentos internacionales de gestión del riesgo de desastres.



Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Ordenamiento y Planificación Territorial

La Asamblea General de las Naciones Unidas, como el principal órgano deliberativo de la ONU, ha incentivado constantemente a sus miembros para tratar temas relacionados a la urbanización, pero es a partir de la década de los 70, cuando incipientemente se concretan las primeras acciones para tratar el rápido y descontrolado crecimiento de las ciudades (Naciones Unidas, 2023). No obstante, en el año 1976, es cuando se reconoce la necesidad de contar con una urbanización y asentamientos humanos sostenibles (Naciones Unidas, 2023), de manera que, en Vancouver, Canadá, se dicta la primera conferencia internacional de la Asamblea General de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos, Hábitat I.

En este contexto, se reconoce que las condiciones de los asentamientos humanos afectan de manera directa al desarrollo humano, social y económico y que, a su vez, el desarrollo urbano descontrolado impacta negativamente en los ecosistemas ambientales y ecológicos (Naciones Unidas, 2023). Un resultado de esta conferencia, es la Declaración de Vancouver sobre Asentamientos Humanos, que incluye un plan de acción con 64 recomendaciones para la acción nacional (Naciones Unidas, 2023).

Veinte años después de la dictación de Hábitat I, en 1996, la Asamblea General de las Naciones Unidas celebra la segunda conferencia sobre las ciudades, Hábitat II, en Estambul, Turquía. En este período se reconoce que existe un deterioro mundial de los asentamientos y en las condiciones de vida, principalmente en los países en vías de desarrollo (Naciones Unidas, 2023).

Es por lo anterior que, en dicha conferencia, los líderes mundiales aprueban la Declaración de Estambul sobre los asentamientos humanos y el Programa de Hábitat. Este último, como un plan de acción global de la vivienda digna para todos, bajo la noción de que los asentamientos humanos sostenibles serán propulsores de desarrollo en un mundo urbanizado (HABITAT III, 2016). El objetivo principal de Hábitat II, recae en tratar dos temas importantes a escala mundial: la vivienda adecuada para todos y el desarrollo sostenible de los asentamientos humanos en un mundo en proceso de urbanización" (HABITAT II, 1996).

En 2001, Naciones Unidas establece el Foro Urbano Mundial con el propósito de abordar la rápida urbanización y su impacto en las comunidades, ciudades, economías, cambio climático y políticas (Naciones Unidas, 2023). Posteriormente, en el año 2016, se lleva a cabo la conferencia sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible, Hábitat III en Quito, Ecuador. En esta conferencia, se adopta la Declaración de Quito sobre Ciudades Sostenibles y Asentamientos Humanos Sostenibles para todos.

La Asamblea General de las Naciones Unidas decide convocar dicha conferencia, con la finalidad de revitalizar el compromiso mundial de la urbanización sostenible y centrarse en la implementación de una “Nueva Agenda Urbana”, basada en el Programa de Hábitat de Estambul en 1996 (HABITAT III, 2016). De esta forma, los objetivos de la conferencia son asegurar la renovación de un compromiso político para el desarrollo urbano sostenible, evaluar los logros hasta la fecha, combatir la pobreza y diagnosticar y abordar desafíos nuevos y emergentes (HABITAT III, 2016).

De esta manera, la Nueva Agenda Urbana, representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible. Además, se sitúa en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París y otros acuerdos y marcos mundiales para el desarrollo, bajo normas y principios para la “planificación, construcción, desarrollo, gestión y mejora de las zonas urbanas en sus cinco pilares de aplicación principales: políticas urbanas nacionales, legislación y normativas urbanas, planificación y diseño urbano, economía local y finanzas municipales e implementación local” (NUEVA AGENDA URBANA, 2016).

La figura N°4 resume la evolución de las conferencias realizadas por la Asamblea General de Naciones Unidas en el marco del desarrollo urbano.

Figura 4. Evolución de los instrumentos internacionales en materia de desarrollo urbano.



Fuente: Elaboración propia

5.2. Marco normativo e institucional nacional⁴

5.2.1. Cambio climático

La regulación referida al cuidado del medio ambiente en Chile se ha fortalecido a partir de la publicación de la Ley N°21.455 sobre Cambio Climático, la cual establece que el país, al año 2050, debe ser carbono neutral y resiliente al clima. En específico, la Ley establece obligaciones y facultades al sector público y privado para hacerse cargo del desafío de carbono neutralidad, bajo el liderazgo del Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior, se traduce en que los ministerios, todos los gobiernos regionales y las municipalidades tendrán responsabilidades tanto en el diseño de instrumentos, como en la implementación de acciones y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

La Ley determina instrumentos de gestión de cambio climático. Para el nivel nacional, reconoce la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) como un instrumento reconocido en el Acuerdo de París, que define acciones concretas en un horizonte de 30 años. También, identifica la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC), que contiene los compromisos de Chile ante la comunidad internacional en materia de mitigación y adaptación y, fija las metas intermedias para el cumplimiento de los objetivos de largo plazo de la Estrategia Climática.

Por otra parte, la Ley obliga a elaborar planes sectoriales de mitigación y adaptación con medidas y acciones concretas para cumplir la meta global del Acuerdo de París. Para el caso de los Planes Sectoriales de Mitigación, no pueden sobrepasar el presupuesto sectorial de emisiones asignado a cada autoridad sectorial en la Estrategia Climática de Largo Plazo. A su vez, los Planes Sectoriales de Adaptación, también deben guiarse conforme a los objetivos y metas definidas en dicha Estrategia Climática. Para este punto, es importante señalar que estos Planes, según el sector que regulen, deben contener una descripción detallada de las medidas tendientes a reducir y gestionar el riesgo originado por el cambio climático. Por lo tanto, en términos de riesgos de desastres, deben ser coherentes con los planes sectoriales de gestión del riesgo de desastres, cuando corresponda.

Asimismo, el artículo 42° de la Ley 21.455 sobre Cambio Climático, señala que los instrumentos para la gestión del riesgo de desastres deben incorporar criterios de adaptación al cambio climático, en su fase de diseño,

⁴ Esta sección fue utilizada en el proceso de actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Sin embargo, el presente capítulo contiene modificaciones en la información y en los esquemas presentados.

elaboración, implementación y evaluación. Por último, respecto de los instrumentos a nivel nacional, la Ley establece el Reporte de Acción Nacional de Cambio Climático (RANCC), el cual se presenta como un instrumento de monitoreo y evaluación para los instrumentos de gestión del cambio climático.

Para el nivel regional, se ha establecido el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), cuya finalidad es definir los objetivos e instrumentos de la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal. Asimismo, el nuevo marco jurídico también mandata a desarrollar Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, cuyo principal objetivo es contribuir en la gestión y seguridad hídrica del país. Finalmente, para el nivel comunal, se han instalado los Planes de Acción Comunal de Cambio Climático para enfrentar los desafíos climáticos de las respectivas comunas.

En cuanto a la institucionalidad para el cambio climático, el Ministerio del Medio Ambiente es la autoridad nacional en la materia y cumple la figura de Secretaría de Estado, encargada de la integridad de la política ambiental y su regulación normativa. Colabora en el diseño, elaboración, actualización e implementación de medidas de mitigación y adaptación de los órganos de la administración del Estado a nivel nacional, regional y comunal, a través de la División de Cambio Climático y sus respectivas Secretarías Regionales Ministeriales. Además, el Ministerio del Medio Ambiente recibe colaboración en el seguimiento de instrumentos de gestión climática por parte del Equipo Técnico Interministerial para el Cambio Climático (ETICC) y es asesorado en aspectos científicos por el Comité Científico Asesor para el Cambio Climático.

Para la elaboración de la ECLP, la NDC y los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación, debe emitirse un pronunciamiento fundado del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático. La Ley también crea el Consejo Nacional para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, como una instancia que permita emitir opinión y propuestas de mejora sobre los instrumentos de gestión del cambio climático.

Respecto a los órganos regionales, se instauran los Comités Regionales para el Cambio Climático (CORECC), a quienes les corresponde coordinar la elaboración de los instrumentos de cambio climático a nivel regional y comunal. Además, se establece que las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, de Economía, Fomento y Turismo, de Energía, de Minería, de Obras Públicas, de Salud, de Transportes y Telecomunicaciones, de Defensa Nacional, de Vivienda y Urbanismo y del Medio Ambiente, señaladas en el artículo 17 de Ley N°21.455, más un integrante de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, organismo que no cuenta con una Secretaría Regional Ministerial, deben realizar la gestión del cambio climático en la región. Lo anterior debe estar en concordancia con los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación y en coordinación con los CORECC y PARCC.

A nivel de cuencas, la elaboración de los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos está a cargo del Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Ministerio de Relaciones Exteriores y los CORECC respectivos.

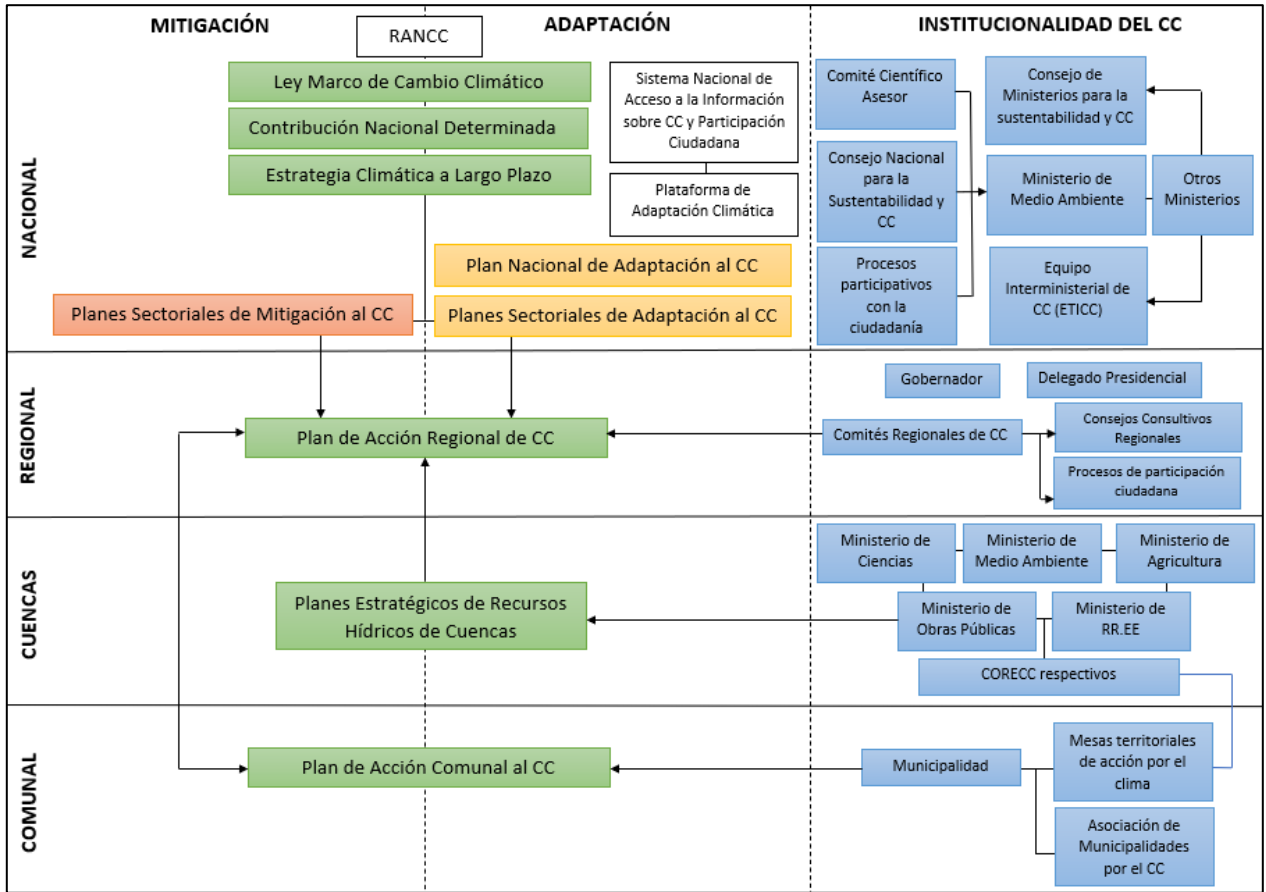
A nivel local, los municipios colaboran en la gestión del cambio climático de manera individual o a través de asociaciones municipales, apoyando y/o integrando los CORECC. Por otro lado, la Municipalidad en coordinación con los CORECC, pueden crear mesas territoriales de acción por el clima, con la finalidad de establecer acciones urgentes que se requieran implementar en los territorios más vulnerables. Además, el municipio o la asociación municipal, debe participar en la elaboración de los planes regionales y comunales de cambio climático, en concordancia con los lineamientos de la Estrategia Climática de Largo Plazo, debiendo a su vez incluir en sus respectivos planes, programas y ordenanzas, cuando corresponda, la variable climática.

Por último, es importante mencionar que el artículo 43° de la Ley N°21.455, señala que los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial⁵ deben incorporar consideraciones ambientales del desarrollo sustentable relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, las que serán evaluadas obligatoriamente mediante una Evaluación Ambiental Estratégica. Asimismo, deben ser compatibles con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres que le resulten aplicables.

La figura N°5, resume los principales instrumentos e instituciones que conforman el actual régimen de gobernanza de la Ley N°21.455 sobre Cambio Climático en Chile. El lado izquierdo del esquema se divide en mitigación y adaptación. Asimismo, el lado derecho, identifica la institucionalidad ambiental involucrada en varios niveles territoriales. Para más detalle sobre los objetivos del instrumento, períodos de actualización, instrumentos con los que se vincula y actores e instituciones que participan en el diseño, aprobación e implementación, consultar anexo A.

⁵ De acuerdo al artículo 7 bis de la ley N°19.300 Bases Generales del Medio Ambiente, los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial son los planes regionales de ordenamiento territorial, planes reguladores intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales, zonificaciones del borde costero y el manejo integrado de cuencas o los instrumentos de ordenamiento territorial que los reemplacen o sistematicen.

Figura 5. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de la Ley N°21.455



Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Gestión del Riesgo de Desastres

Como consecuencia del terremoto y tsunami del 27 de febrero de 2010, se propuso un cambio en la estructura orgánica relacionada con la gestión del riesgo de desastres en Chile. En este contexto, el 22 de febrero de 2011 se firma el proyecto de ley que reformula la antigua Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) y el Sistema Nacional de Protección Civil. Dicho proyecto, es publicado diez años después, constituyendo el actual Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, SINAPRED, mediante la Ley N°21.364.

El nuevo Sistema emerge con un fuerte énfasis en la prevención y está conformado por un conjunto de entidades públicas y privadas que se organizan desconcentrada o descentralizadamente a nivel nacional, regional, provincial y comunal. Además, considera la mitigación, preparación, respuesta y recuperación, como fases del ciclo del riesgo de desastres, y ha establecido para cada fase, políticas, planes, procedimientos y otros instrumentos atinentes a la gestión del riesgo de desastres.

Respecto a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres definidos en la Ley N°21.364, se contemplan para la fase de mitigación y preparación, la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD) y su respectivo Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PENRRD) 2020-2030, que se constituyen como los instrumentos rectores del país en la materia. Además, se han establecido Planes para la Reducción del Riesgo de Desastres y Planes de Emergencias, en todos los niveles territoriales que deben estar coordinados entre sí, y primando aquellos que tengan alcance nacional por sobre los regionales, y estos últimos por sobre los comunales

Sumado a lo anterior, el artículo 34° de la Ley, establece que se deben elaborar los Planes Sectoriales para la GRD, de manera que permitan el cumplimiento de los objetivos de cada sector en el PENRDD, 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.

En la fase de mitigación y fase de preparación del ciclo del riesgo de desastres, se desarrollan los Planes para la Reducción del Riesgo a nivel regional y comunal. Los objetivos enfocados a la reducción del riesgo de desastres del nivel provincial serán levantados en el respectivo Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres cuando corresponda. Por otro lado, los Planes de Emergencia comprenden la fase de respuesta y se encuentran en el nivel nacional, regional, provincial y comunal. Cabe señalar, que tanto el Plan para la Reducción del Riesgo de Desastres como el Plan de

Emergencia, deben incorporar los Mapas de Riesgo y Mapas de Amenaza en su correspondiente escala territorial.

En cuanto a la institucionalidad de SINAPRED, se crea el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (SENAPRED), encargado de asesorar, coordinar, organizar, planificar y supervisar las actividades relacionadas con la gestión del riesgo de desastres del país. Paralelamente, se establecen los siguientes Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres: nacional, regional, provincial y comunal, encargados de planificar y coordinar el Sistema con sus correspondientes Secretarías Técnicas.

Los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres, en las fases de mitigación y preparación a nivel nacional, regional y comunal tienen la función de aprobar los instrumentos de Gestión del Riesgo de Desastres señalados con anterioridad y coordinar instancias que permitan el desarrollo de capacidades y recursos para el fortalecimiento de dicha materia. Respecto a las fases de respuesta y recuperación, dichos comités se constituyen a nivel nacional, regional, provincial o comunal, "según sean las características, nivel de peligrosidad, afectación, alcance, amplitud y magnitud de la emergencia, para la planificación, dirección y coordinación intersectorial de las acciones de respuesta y recuperación, en las zonas afectadas por una emergencia" (Ley N°21.364 Ministerio del Interior, 2021).

Los responsables de convocar a los Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres en las respectivas fases del ciclo del riesgo de desastres son los siguientes: (1) el Ministro del Interior y Seguridad Pública para convocar al Comité Nacional, (2) el delegado presidencial en coordinación con el gobernador regional para convocar al Comité Regional y, (3) el Alcalde, para convocar al Comité Comunal.

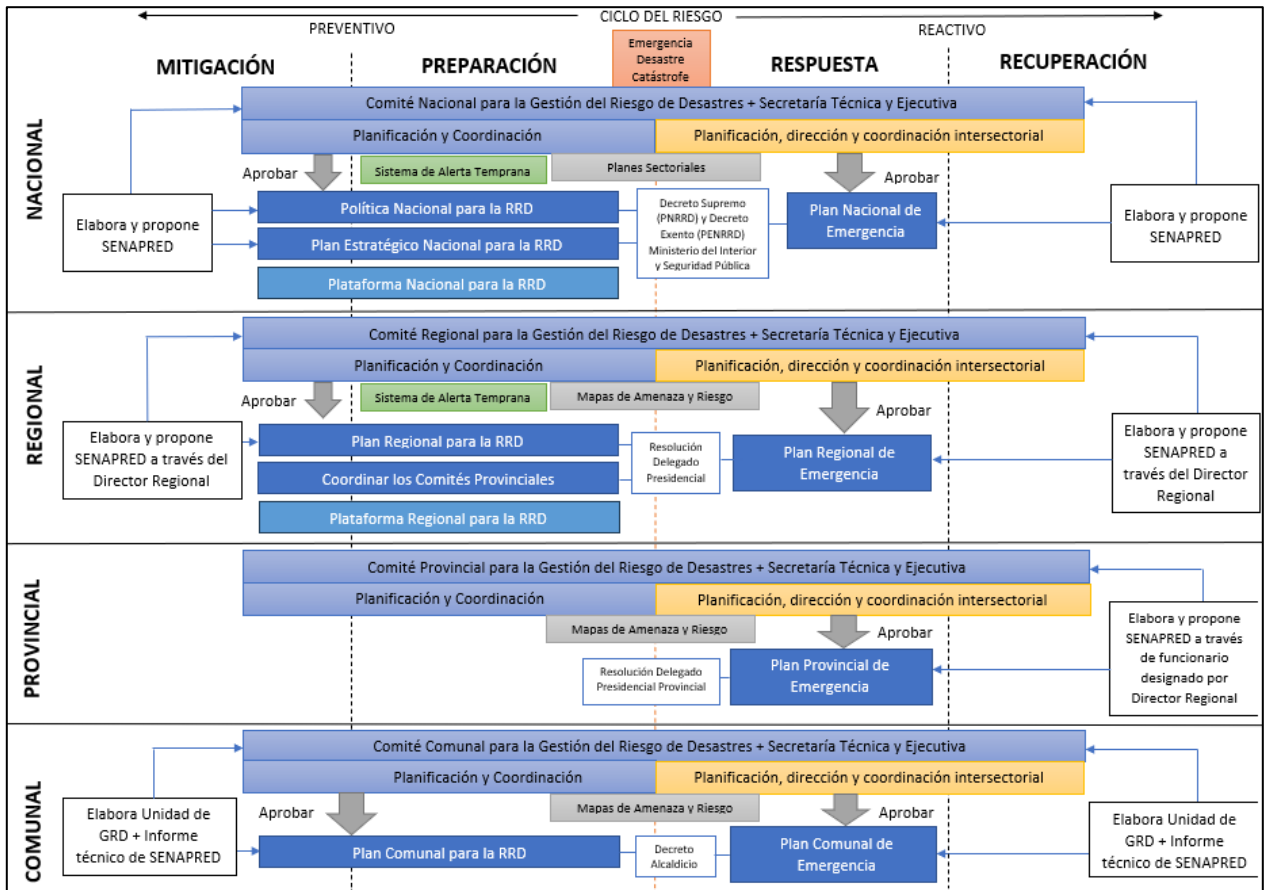
De esta forma, SENAPRED es el encargado de elaborar y proponer la Política Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres, el Plan Estratégico Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Nacional de Emergencia, al Comité Nacional para su aprobación. Asimismo, para el nivel regional, SENAPRED, a través del Director Regional, elabora y propone el Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Regional de Emergencia, al Comité Regional para su aprobación. Respecto al nivel provincial, SENAPRED, a través de un funcionario designado por el Director Regional, elabora y propone el Plan Provincial de Emergencia al Comité Provincial para su aprobación. Por último, a nivel comunal, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres debe elaborar el Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, previo informe técnico de SENAPRED para ser aprobado por el Comité Comunal.

También, es importante señalar que existe la Plataforma Nacional y las Plataformas Regionales para la Reducción del Riesgo de desastres. Si bien no están explícitamente señaladas en la Ley N°21.364, cumplen un rol fundamental en la materia. La Plataforma Nacional se define como un “comité de alto nivel con reconocimiento nacional e internacional, conformado principalmente por ministerios de Estado y servicios dependientes, sociedad civil organizada, comunidad científica y el sector privado; cuyo objetivo es lograr incorporar la Reducción del Riesgo de Desastres de manera transversal en las políticas, la planificación y los programas de desarrollo, en concordancia con la implementación de los marcos internacionales vigentes en estas materias” (SENAPRED, 2023).

Por otro lado, las dieciséis Plataformas Regionales para la Reducción del Riesgo de Desastres que se dividen a lo largo de todo el país, contemplan mesas de trabajo y sesiones plenarias. Además, las prioridades se establecen según lo que determine periódicamente el Delegado Presidencial Regional, su equipo y la Dirección Regional de SENAPRED. Dichas prioridades deben quedar reflejadas en un plan de trabajo anual aprobado por la máxima autoridad regional y por SENAPRED regional, quien actúa como organismo coordinador de dicha instancia regional. Por último, participan varios representantes de diversas organizaciones e instituciones que tengan incidencia en algunas de las fases del ciclo del riesgo de desastres (SENAPRED, 2023).

La figura N°6 representa el marco jurídico del actual régimen de gobernanza. El lado superior del esquema se divide por las fases del ciclo del riesgo de desastres: mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Mientras que, el costado izquierdo, establece los niveles territoriales: nacional, regional, intercomunal y comunal. Lo anterior, permite identificar para cada fase y nivel territorial, los instrumentos de gestión del riesgo asociados a la institucionalidad involucrada para su elaboración e implementación. Para más detalle sobre los objetivos del instrumento, períodos de actualización, instrumentos con los que se vincula y actores e instituciones que participan en el diseño, aprobación e implementación, consultar anexo B.

Figura 6. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de la Ley N°21.364



Fuente: Elaboración propia

5.2.3. Ordenamiento y Planificación Territorial

Chile dispone de una serie de instrumentos normativos e indicativos que permiten planificar el territorio urbano y rural. De esta forma, la estructura normativa para el ordenamiento⁶ y planificación⁷ territorial se basa en leyes, políticas, ordenanzas y decretos que abarcan el nivel nacional, regional, intercomunal y comunal.

En esta línea, el ordenamiento territorial y en particular, la planificación del territorio se desarrolla a partir de lo establecido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, que rigen el desarrollo urbano a nivel nacional. Asignándole al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través de la División de Desarrollo Urbano, la tarea de establecer normas específicas para los estudios, revisión, aprobación y modificaciones de los instrumentos legales que integran la planificación urbana en sus respectivos niveles territoriales (Sistema de planificación urbano de Chile, 2023).

Es importante señalar que el MINVU tiene un rol específico en respuesta ante desastres ya que participa de la respuesta en tercera línea, es un organismo técnico del Ministerio del Interior y delegaciones presidenciales. Además, tiene un rol de evaluador técnico de las viviendas y obras de espacio público, cuando existe afectación. Asesora a la autoridad regional en materias técnicas, relacionadas con la evaluación de daños, normativa constructiva y urbana, obras urbanas, instalaciones sanitarias y obras de infraestructura en general.

En la escala nacional, también se establece la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), la cual se enmarca en el proceso de descentralización iniciado con la promulgación de la Ley N°21.074 que fortalece la regionalización del país. La PNOT recoge elementos establecidos en la Ley N°21.074, la cual establece la Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio (COMICIVYT), instancia responsable de elaborar la Política Nacional de Ordenamiento Territorial en cuyo proceso debe realizar una evaluación Ambiental Estratégica (EAE). También, elabora la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Política Nacional de Desarrollo Rural. La

⁶ Proceso técnico-político que orienta la toma de decisiones para la organización y expresión espacial de una visión de desarrollo del país, permitiendo: la definición y orientación de la ocupación del territorio con su organización temporal y espacial; y la definición de un conjunto de reglas y orientaciones para compatibilizar la relación entre desarrollo económico, social y ambiental; junto con propiciar la articulación entre políticas, planes y programas (Decreto Supremo N°469, 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que aprueba la Política Nacional de Ordenamiento Territorial).

⁷ Vocablo referido genérica e indistintamente al Plan Regional de Desarrollo Urbano, al Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, al Plan Regulador Comunal, al Plan Seccional y al Límite Urbano (Artículo 1.1.2, Decreto Supremo N°4, 1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

Política Nacional de Ordenamiento Territorial orienta las políticas que establecen determinaciones estratégicas con efectos nacionales, tales como; la Política Nacional de Desarrollo Urbano y la Política Nacional de Desarrollo Rural. Además, considera otras políticas nacionales y sectoriales, tales como la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres (PNRRD), entre otros. Además, la Política reconoce dos grandes condicionantes del territorio; el riesgo de desastres, tanto de origen natural como antrópicos; y los desafíos que plantea la adaptación al cambio climático.

En cuanto al nivel regional, la Ley N°19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional y la Ley N°21.074, señalan que le corresponde al Gobierno Regional orientar el desarrollo y ordenamiento territorial de la región. Para ello, disponen de varios instrumentos, tales como, la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), Plan Regional de Infraestructura Urbana y Territorial (PRIUT) y Zonificación del Uso del Borde Costero (ZUBC).

Según la División de Políticas y Desarrollo Territorial de la Subdirección de Desarrollo Regional y Equitativo (SUBDERE), la ERD, se constituye como el principal instrumento orientador de la gestión e inversión del sector público y define cómo se va a lograr el desarrollo de la región, considerando una proyección que bordea los diez años. De esta forma, debe tener en consideración las orientaciones y políticas del nivel nacional que trazan los principales lineamientos estratégicos del país. Los Gobiernos Regionales son responsables de planificar y elaborar las ERD, sin embargo, su implementación permanece sin carácter vinculante. El PROT es definido como aquel instrumento que orienta la utilización del territorio de la región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación del territorio regional (SUBDERE). Por lo tanto, deben ser coherentes con la Estrategia Regional de Desarrollo y la Política Nacional de Ordenamiento Territorial.

La División de Planificación y Desarrollo Regional del Gobierno Regional, es la encargada de elaborar el PROT. Además, debe ser sometido al procedimiento de evaluación ambiental estratégica. En cuanto a la aprobación/sanción del instrumento, se requiere de un informe favorable previo de los ministros que conforman la COMICIVYT (Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe, 2023). Asimismo, corresponde al Delegado Presidencial Regional, a las Secretarías Regionales Ministeriales, al Consejo Regional y a los Gobernadores Regionales, la coordinación y armonización de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial con las políticas sectoriales y territoriales a escala nacional y regional. De esta forma, el PROT adquiere un carácter vinculante para los ministerios y servicios que operan en la región.

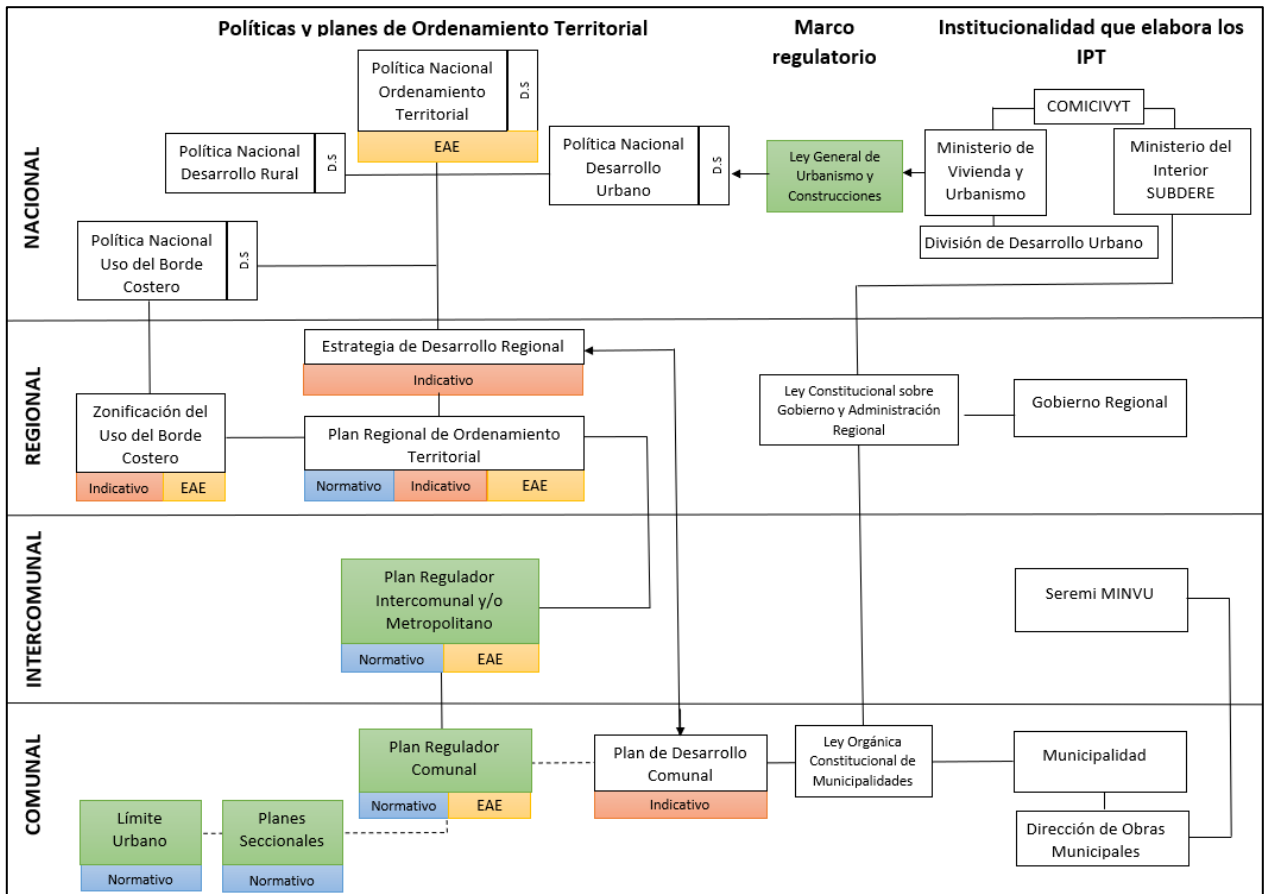
Respecto a la zonificación del uso del borde costero, es un proceso de ordenamiento y planeamiento de los espacios que conforman el borde costero marino, lacustre y fluvial, que tiene por objeto establecer sus múltiples usos, expresados en usos preferentes o excluyentes, graficados de acuerdo a los instructivos dictados por el Ministerio que identifiquen, entre otros aspectos, los límites de extensión, usos y las condiciones y restricciones para su administración, de acuerdo a los criterios de compatibilidad, conforme a los objetivos establecidos en el DS N°475 de 1994, del Ministerio de Defensa Nacional, que establece la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral de la República. Como resultado del proceso de zonificación, se podrán establecer áreas con usos preferentes que excluyan otros usos incompatibles (Artículo 1, Decreto Supremo N°9, de 2017, del Ministerio de Defensa Nacional, que sustituye Reglamento sobre Concesiones Marítimas, fijado por Decreto Supremo (M) N°2 de 2005).

Para la escala intercomunal, están los Planes Reguladores Intercomunales o Planes Reguladores Metropolitanos, instrumentos constituidos por un conjunto de normas y acciones para orientar y regular el desarrollo físico del área. Le corresponde la categoría de área metropolitana para efectos de su planificación cuando sobrepasa los 500.000 habitantes. El anteproyecto del Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, o sus modificaciones, será elaborado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, con consulta a las municipalidades correspondientes.

El Plan Regulador Comunal, el Plan Seccional y el Límite Urbano, son los instrumentos de carácter normativo que configuran la planificación a escala local, establecidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Por otro lado, el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) es un instrumento indicativo que cada municipio debe tener según la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, con un horizonte mínimo de cuatro años y aprobado por el concejo municipal.

La figura N°7, señala el marco jurídico que conforma el actual régimen de gobernanza en ordenamiento territorial. El esquema identifica políticas, planes, leyes e instituciones asociados al ordenamiento del territorio en sus respectivos niveles territoriales. Para más detalle sobre los objetivos del instrumento, períodos de actualización, instrumentos con los que se vincula y actores e instituciones que participan en el diseño, aprobación e implementación, consultar anexo C.

Figura 7. Principales instrumentos e instituciones que componen el actual régimen de gobernanza de ordenamiento y planificación territorial



Fuente: Elaboración propia

5.3. Principales desafíos de coordinación nacional identificados.

Del análisis realizado a los tres marcos de gobernanza que han sido abordados detalladamente en la sección 5.2.2 y 5.2.3, se desprenden algunas observaciones y desafíos en materia de coordinación. A modo general, el análisis principal está centrado i) en el objeto de gestión de los tres marcos analizados, ii) en las instituciones e instrumentos que están involucrados y cómo interactúan entre sí, y iii) en los mecanismos y requisitos específicos de coordinación que aparecen en los instrumentos a nivel país.

En primer lugar, los tres marcos de gobernanza son coherentes con los compromisos internacionales asumidos por Chile. De esta forma, los instrumentos de cambio climático, se enmarcan dentro del Acuerdo de París, a través de la Contribución Nacional Determinada y la Estrategia Climática de Largo Plazo. En esta línea, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, espera a que los países, entre ellos Chile, reporten sus avances periódicamente a la Convención.

Paralelamente, los instrumentos de gestión del riesgo de desastres responden a los objetivos del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y a los lineamientos fijados por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR). Sin embargo, para este marco de gobernanza, no existe un mandato internacional tan fuerte que obligue a los países a cumplir paulatinamente con sus compromisos, y a compartir sus avances con la comunidad internacional. Por otro lado, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial se enmarca dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, y los tratados internacionales referentes al ordenamiento territorial.

De la observación anterior, se puede señalar que las tres estructuras de gobernanza responden de cierto modo a los compromisos internacionales suscritos y ratificados por el país, pero al mismo tiempo responden a contingencias y prioridades del contexto nacional. En este sentido, se puede señalar que los tres marcos analizados se enmarcan en distintos ejes de trabajo. A nivel internacional, cada marco cuenta con diferentes tratados e instituciones propias. A nivel país, son distintas las leyes y ministerios que están involucrados en los respectivos ordenamientos analizados, que en algunos casos varía según la escala territorial.

Esta situación, puede ser ejemplificada principalmente a partir de la esfera internacional. Así, el marco de cambio climático y gestión del riesgo de desastres posee un enfoque conceptual bastante común que ha ido convergiendo en el tiempo, sin embargo, aún mantienen diferencias

conceptuales y metodológicas. Además, ambos marcos establecen distintos tipos de amenazas, a pesar de que en situaciones específicas deben abordar las mismas, tales como, las sequías, olas de calor, inundaciones, marejadas, entre otros fenómenos. Por otro lado, dichos marcos realizan labores de gestión enfocadas en el diagnóstico, planificación, implementación y monitoreo, no obstante, definen sus ciclos de política pública de manera distinta.

Por el contrario, el marco de ordenamiento territorial ha estado guiado por otros ejes de trabajo, y se ha mantenido al margen de la discusión entre cambio climático y gestión del riesgo de desastres. A pesar de esta situación, en la práctica debe estar alineado con dichos marcos de gobernanza, ya que está directamente relacionado con la definición de ordenamiento y planificación de los territorios. En otros términos, necesita de la información que proveen ambos marcos para tomar decisiones en un mundo cambiante.

En esta línea, las acciones definidas en el marco de cambio climático y gestión del riesgo de desastres, también requieren de medidas de ordenamiento y planificación territorial, porque comparten el mismo objeto de gestión: el riesgo. Por lo tanto, en ambos casos, el diagnóstico integra elementos similares y, además, aplican acciones parecidas. En efecto, el cambio climático ha intensificado la ocurrencia de fenómenos extremos que impactan sobre las ciudades y sus habitantes, de manera que en un contexto multi amenazas, la planificación y el ordenamiento territorial es clave debido a su carácter estratégico y de largo plazo.

Continuando con el análisis principal, en segundo lugar, los tres marcos de gobernanza se entienden dentro de una jerarquía, en donde los instrumentos de orden superior son considerados como guías para los instrumentos inferiores. En este caso, para cambio climático, la Ley N°21.455 señala que los instrumentos de carácter nacional, como el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y los Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, deben ser coherentes con la Estrategia Climática de Largo Plazo, y con los compromisos asumidos en la Contribución Nacional Determinada. De manera que, se establece una coordinación vertical entre dichos instrumentos que corresponden a una misma escala y, una coordinación horizontal con los instrumentos del nivel regional y del nivel comunal, que deben ajustarse a los instrumentos del nivel nacional.

Para el caso de la gestión del riesgo de desastres, la Ley N°21.364 señala explícitamente que los instrumentos nacionales estarán por sobre los regionales, y estos últimos, por sobre los comunales, es decir, establece una coordinación de arriba/abajo. De manera que, los instrumentos de carácter regional, provincial y comunal deben contemplar las acciones definidas por la

Política Nacional y el Plan Estratégico Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Sin embargo, cuando se presenta una situación de emergencia, la coordinación ocurre al inverso, es decir, de abajo/arriba. En este contexto, las municipalidades son las encargadas de gestionar la primera respuesta, pero cuando sus recursos y capacidades se ven afectados, la gestión de la emergencia escala hacia los niveles superiores de la administración del Estado.

Respecto a la planificación y ordenamiento territorial, se puede señalar que, si bien la Política Nacional de Ordenamiento Territorial se establece como el instrumento orientador de las políticas nacionales, sectoriales y regionales en esta materia, vale reconocer que este instrumento, a diferencia de los otros marcos de gobernanza analizados, carece de las facultades de una ley; mandar, prohibir o permitir. En este sentido, la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, son los instrumentos que cumplen dichas funciones respecto a los instrumentos de planificación territorial.

Cabe señalar que los tres marcos constituyen un modelo de gobernanza multinivel, con instituciones e instrumentos en todos los niveles territoriales: nacional, sectorial, regional y comunal. En este punto, cabe señalar que las tres legislaciones contemplan un nivel que es propio de cada sector. Para cambio climático, se integra una nueva unidad territorial, denominada "cuencas". Respecto al marco jurídico de la gestión del riesgo de desastres, se hace referencia al nivel de "provincias" y, para el caso de ordenamiento territorial, se denomina nivel "intercomunal y/o metropolitano". Cada uno de estos niveles (cuencas, provincias o intercomunales), contiene planes diferentes según el marco jurídico señalado. Para cambio climático, se insta los nuevos Planes Estratégicos de Recursos Hídricos de Cuencas. Para gestión del riesgo de desastres, se sitúan los Planes Provinciales de Emergencias y, para ordenamiento territorial, se sitúan los Planes Intercomunales y/o metropolitanos. Es por lo anterior, que el desafío que presenta dicha escala, es definir una institucionalidad clara que permita direccionar y articular todos los instrumentos señalados.

En síntesis, respecto a la segunda observación, los tres marcos presentan una gobernanza multinivel, con un nivel intermedio que es propio de cada uno (cuenca, provincia e intercomunal). Además, están conformados por diferentes instrumentos de gestión que se establecen de arriba/abajo o de abajo/arriba y responden en algunos casos a instituciones diferentes. Por consiguiente, el desafío está en que los instrumentos sean diseñados e implementados por los mismos actores e instituciones, a fin de dar continuidad y seguimiento al trabajo realizado. En esta línea, los actores claves para desarrollar estos instrumentos son los gobiernos regionales y las municipalidades. Sin embargo, surge la interrogante de que, si poseen las

capacidades necesarias para generar no sólo mecanismos de coordinación internas, sino que también avanzar hacia una coordinación interinstitucional que trascienda su propia gestión y nivel territorial, sin que signifique una sobrecarga en la gestión de sus propios actores.

Del punto anterior, nace la cuarta observación que hace referencia a las coordinaciones formales que establece cada marco de gobernanza. En este sentido, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial a pesar de que hace referencia al cambio climático y los riesgos de desastres, aún mantiene el desafío de avanzar en herramientas de adaptación y transformación que permita orientar a los otros instrumentos nacionales, sectoriales y regionales en la materia. Por otro lado, como ya se ha anticipado, la estructura de gobernanza que presenta el ordenamiento territorial está conformada por una serie de leyes, políticas, ordenanzas y decretos. De manera que, a la fecha, no todos los instrumentos se encuentran actualizados y alineados entre sí, ya sea con instrumentos del mismo nivel o de otras escalas territoriales. Es por esta razón, que existe la necesidad de articular y actualizar los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, de manera que todos, sin excepción, incorporen los riesgos y permitan establecer medidas para que las comunidades puedan adaptarse a las nuevas condicionantes del cambio climático.

Por el contrario, la Ley N°21.364 a pesar de que contiene los instrumentos principales en materia de gestión del riesgo de desastres, no contempla ninguna coordinación con los marcos normativos de cambio climático o de ordenamiento territorial. De hecho, tampoco hace referencia al cambio climático y sólo menciona la coordinación interna de los instrumentos de gestión del riesgo de desastres. A pesar de lo anterior, señala que los Mapas de Amenazas deben ser considerados en la elaboración de los instrumentos de planificación territorial, planificación del borde costero, ordenamiento territorial y el manejo integrado de cuencas. Sin embargo, no define cuáles son los criterios que van a orientar dichas coordinaciones.

Por otro lado, la Ley N°21.455 señala explícitamente que los Planes Sectoriales de Adaptación deben contener una descripción detallada de las medidas tendientes a reducir el riesgo de desastres, por lo tanto, deben ser coherentes con los Planes Sectoriales de Gestión del Riesgo de Desastres. Además, señala que los instrumentos de gestión del riesgo y los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, deben incorporar criterios de mitigación y adaptación al cambio climático. Agregando que los instrumentos de ordenamiento y planificación territorial, también deben ser compatibles con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres. En este sentido, la Ley N°21.455, es el único marco normativo que obliga a los otros ordenamientos a coordinarse de alguna forma.

A pesar de lo anterior, la Ley N°21.455 tampoco define claramente cuáles son los criterios de coordinación pertinentes entre los marcos analizados. Por consiguiente, nace el desafío de definir formas eficaces de coordinación entre las distintas instituciones e instrumentos regionales y comunales, a fin de evitar duplicaciones o conflictos entre las diferentes formas de abordar un problema.

En cuarto lugar, para cada ordenamiento territorial coexiste un número importante de actores e instituciones, con distintos roles en materia de elaboración, aprobación e implementación de los instrumentos de gestión. En este sentido, la estructura más descentralizada corresponde a cambio climático, especialmente en el nivel nacional, donde la responsabilidad de la redacción y ejecución de planes es de ministerios y servicios sectoriales, mientras que, el Ministerio del Medio Ambiente adopta un rol de Secretaría de Estado. Por el contrario, el sistema que conforma la gestión del riesgo de desastres presenta una estructura centralizada en SENAPRED, aunque con una importante colaboración de actores sectoriales y subnacionales que se estructuran bajo los respectivos Comités para la Gestión del Riesgo de Desastres. Para el caso de ordenamiento y planificación territorial, existe una estructura más plural, con responsabilidades en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, los gobiernos regionales y las municipalidades.

En quinto lugar, son diversos los actores que se repiten en los tres ordenamientos analizados. No obstante, existe una fuerte delegación de responsabilidades a los gobiernos regionales y las municipalidades del país, quienes son los encargados de diseñar e implementar el Plan de Acción Regional para el Cambio Climático, Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, Estrategia de Desarrollo Regional, Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres, Plan Comunal de Emergencia, Plan Regulador Comunal y Plan de Desarrollo Comunal, entre otros instrumentos, sin existir hasta el momento lineamientos claros que definan la coordinación entre los mismos en términos conceptuales, metodológicos y de gobernanza. Además, se desprende de este punto, la última observación, relacionada a la evidente fragmentación a nivel institucional en las distintas escalas territoriales.

El desafío que se presenta del punto anterior, es avanzar hacia una institucionalidad integrada y planificada. Para ello, resulta imperativo definir claramente las unidades encargadas de elaborar e implementar cada uno de los instrumentos de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, principalmente de la escala comunal. Estableciendo atribuciones específicas, delimitaciones y formas de coordinación vertical y horizontal, a fin de evitar interferir con la efectiva coordinación normativa e interinstitucional.

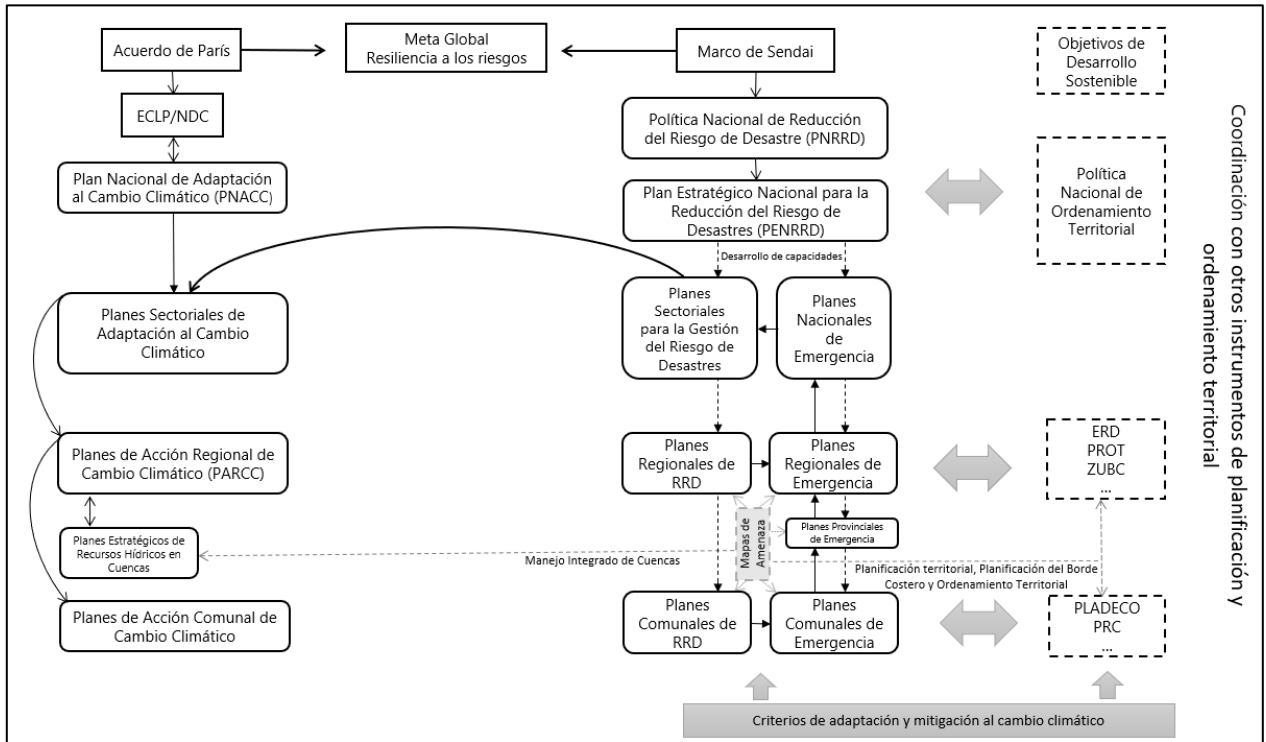
Paralelamente, se puede mencionar que los resultados del diagnóstico principal son coherentes con la literatura señalada en la sección 2.2. En efecto, Carmen Paz Castro et al, 2008, ya había señalado la necesidad de articular la gestión del riesgo, la gestión ambiental y el ordenamiento territorial. Posteriormente, siete años después, Jonathan Barton y Felipe Irarrázaval, también señalan la importancia de la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos naturales en la planificación urbana. No obstante, tuvieron que transcurrir quince años para que se pudiera constituir una nueva legislación en el país, que pudiera comprender institucionalmente la importancia de integrar medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, al mismo tiempo de relevar la importancia para que estén debidamente coordinados con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres.

En este contexto, es un hecho que el cambio climático está redefiniendo las ciudades y que los eventos extremos son cada vez más frecuentes y devastadores. Por lo tanto, los habitantes son los más afectados por las consecuencias del cambio climático, principalmente de aquellos territorios más vulnerables. Es por esta razón, que los resultados también son coherentes con el informe realizado por el Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia, 2021. En esta línea, es visible la necesidad de incorporar una mirada estratégica en las ciudades que integren un enfoque preventivo y precautorio para abordar el cambio climático. Además, es sabido que las características geográficas, sociales y culturales de cada ciudad, son muy diferentes entre sí, por lo que no existen soluciones generalizables para todos los territorios. Por lo tanto, es clave contar con una aproximación territorial que permita incluir múltiples actores, sectores y escalas de gobernanza, tanto en el proceso de toma de decisiones como en el de implementación.

Finalmente, de acuerdo con Roxana Bórquez et al, 2021, se puede concluir que si bien en la última década la gobernanza, especialmente la del cambio climático, ha ido progresando paulatinamente en materia de coordinación y cooperación, aún persisten problemas institucionales que la debilitan. De esta manera, también se restringe las capacidades de los actores para hacer frente a los desafíos que impone el cambio climático. Por consiguiente, aún persiste el desafío de contar con una mirada estratégica que permita englobar en un solo concepto de gobernanza, la integración y coherencia entre los marcos del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

La figura N°8 señala los instrumentos y las coordinaciones establecidas en los marcos de gobernanza del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

Figura 8. Mecanismos de coordinación actual entre los instrumentos internacionales y nacionales en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.



Fuente: Adaptación del informe "Actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático", Ministerio del Medio Ambiente

5.4. Nuevo escenario para la gobernanza comunal

El presente capítulo contiene el diagnóstico secundario de la investigación. Para ello, se divide en tres secciones. La sección 5.4.1 describe la estructura interna de los municipios y menciona cuáles son los nuevos mecanismos de coordinación y de gestión que deben asumir. La sección 5.4.2 presenta como estudio de caso la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar. Finalmente, la sección 5.4.3 analiza y discute sobre los principales mecanismos y desafíos de coordinación comunal, identificados a partir de la sección 5.4.1 y 5.4.2.

5.4.1. Estructura y nuevas responsabilidades de las municipalidades

Las municipalidades se rigen por la Ley N°18.695, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades (LOCM), la cual define a los municipios como "corporaciones autónomas de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuya finalidad es satisfacer las necesidades de la comunidad local y asegurar su participación en el progreso económico, social y cultural de las respectivas comunas" (Ley N°18.695, 2006). Asimismo, señala que están constituidas por un Alcalde, quien es su máxima autoridad, y también, por un Concejo.

Actualmente, existen 346 comunas y 345 municipios, debido a que la Municipalidad de Cabo de Hornos incorpora en su administración a la comuna de la Antártica. Cada gestión municipal debe contar con, a lo menos, los siguientes instrumentos, el Plan Comunal de Desarrollo (PLADECO), Plan Regulador Comunal (PRC), Presupuesto Municipal Anual, la Política de Recursos Humanos y el Plan Comunal de Seguridad Pública. Para efectos del análisis secundario, sólo van a ser considerados el PLADECO y el PRC.

Respecto a la organización interna de cada municipio, deben considerar, a lo menos, la Secretaría Municipal, la Secretaría Comunal de Planificación, la Unidad de Desarrollo Comunitario, la Unidad de Administración y Finanzas, y la Unidad de Control. También, las municipalidades pueden considerar otras unidades encargadas del cumplimiento de las funciones privativas⁸ y funciones relacionadas⁹, para la prestación de servicios y de administración

⁸ Elaborar, aprobar y modificar el Plan Comunal de Desarrollo y la armonización de éste con los planes regionales y nacionales. Confección del Plan Regulador Comunal. Promoción del Desarrollo Comunitario. Aplicar las disposiciones sobre transporte y tránsito público. Aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización. El aseo y ornato de la comuna.

⁹ Educación y cultura. Salud pública y protección del medio ambiente. La asistencia social y jurídica. Capacitación, promoción del empleo y fomento productivo. El turismo, el deporte y la recreación. Urbanización y vialidad. La construcción de viviendas sociales e infraestructura sanitaria. El transporte

interna, afines con el desarrollo comunitario, obras municipales, aseo y ornato, tránsito y transporte público, gestión del riesgo de desastres y asesoría jurídica. En este caso, dichas unidades sólo podrán recibir la denominación de dirección, departamento, sección u oficina (Ley N°18.695, 2006).

La Ley N°18.695 también señala responsabilidades en materia ambiental y de gestión del riesgo de desastres. Para la primera, destaca que los municipios deben velar por la protección del medioambiente, por medio de la aplicación de la normativa ambiental y su fiscalización. Por otro lado, las acciones y programas de carácter ambiental, le corresponden a la Unidad de Medio Ambiente. También le corresponde la construcción, conservación y administración de las áreas verdes comunales. Por último, en materia ambiental, pueden elaborar ordenanzas ambientales para abordar problemáticas asociadas al cambio climático (MMA, 2023).

Para la segunda, la Ley N°18.695, señala que las municipalidades tienen responsabilidades en materia de gestión del riesgo de desastres. En este sentido, señala que, en el ámbito de su territorio, puede desarrollar directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones relacionadas con la gestión del riesgo de desastres en el territorio de su comuna (MMA, 2023). Finalmente, debe comprender las acciones relacionadas a las fases de mitigación y preparación, como también aquellas acciones vinculadas a las fases de respuesta y recuperación frente a emergencias (Ley N°18.695, 2006).

Respecto a las nuevas responsabilidades que los municipios deben asumir en materia ambiental y de gestión del riesgo de desastres, se encuentra en primer lugar, la elaboración del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático (PACCC), que establece la Ley N°21.455 sobre Cambio Climático. En este sentido, señala que el municipio debe incluir la variable climática, como eje transversal, en todos sus planes y programas, debiendo incorporar acciones centradas en la mitigación de los GEI a nivel comunal y, en la adaptación ante eventuales amenazas climáticas (MMA, 2023).

En esta línea, en el presente año, se publica la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial. Dicha guía tiene carácter obligatorio, por lo tanto, los municipios deben utilizarla para elaborar el Plan Regulador Comunal y los Planes Seccionales. Paralelamente, las municipalidades pueden colaborar con la gestión del cambio climático, integrando los Comités

y tránsito público. La prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situación de emergencia o catástrofe. El apoyo y fomento en medidas de prevención ciudadana y su implementación. La promoción de igualdad de oportunidades. El desarrollo de actividades de interés común en el ámbito local.

Regionales de Cambio Climático (CORECC) y conformando Mesas Territoriales de Acción por el Clima.

Cabe destacar que la Ley N°21.455 señala que, si al año 2025 alguna comuna no ha cumplido con lo dispuesto en el artículo 12 sobre los PACCC, el Alcalde respectivo será sancionado con una multa que equivale a una remuneración mensual de su sueldo.

En segundo lugar, respecto a la gestión del riesgo de desastres, la Ley N°21.364 que establece al Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres, señala que las municipalidades deben elaborar el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencias. Para cumplir con lo anterior, la Ley mandata a crear la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, cuya función es prestar apoyo al Alcalde en materia de catástrofes (MMA, 2023), debiendo introducir una modificación a la Ley N°18.695. Además, se crea el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres para que las municipalidades puedan postular a financiamiento externo y obtener recursos para elaborar sus respectivos planes.

De los párrafos anteriores, se puede señalar que existen varios cuerpos legales que apuntan a fortalecer la institucionalidad y que entregan atribuciones explícitas a las municipalidades. No obstante, es importante considerar que cada municipio cuenta con recursos y capacidades diferentes. En esta línea, no todas las municipalidades poseen autonomía financiera, y algunas dependen directamente del Fondo Común Municipal, lo que limita su accionar para decidir libremente. También, no todos los municipios cuentan con personal capacitado o de dedicación exclusiva para gestionar eficientemente las nuevas responsabilidades que establecen los marcos jurídicos mencionados. De esta observación, se desprende que algunas municipalidades han podido avanzar significativamente en estos temas, ya que cuentan con los recursos para contratar personal especializado o a consultorías externas. Por el contrario, algunos municipios recién comienzan a incorporar los temas de cambio climático o de reducción del riesgo de desastres, debido a las nuevas obligaciones que establece el marco jurídico. Sin embargo, deben enfrentar las mismas limitaciones financieras y de gestión en sus respectivas administraciones. Observación para considerar en un país que establecen multas a los municipios, cuando poseen asimetrías importantes en su gestión municipal.

En síntesis, las nuevas responsabilidades que otorga la Ley N°18.695, la Ley N°21.455 y la Ley N°21.364, a las municipalidades, se establecen en un contexto donde persisten problemas estructurales que no permiten actuar a los municipios de forma coordinada e integrada para elaborar los instrumentos en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres

y ordenamiento territorial. Si bien la Ley N°21.364 intenta disminuir la asimetría financiera de los municipios al crear el Programa de Gestión del Riesgo de Desastres, éste surge en la modalidad de concurso, por lo que sólo aquellas municipalidades que presenten un buen proyecto pueden acceder a fuentes de financiamiento. Por consiguiente, los problemas estructurales deben ser corregidos para avanzar hacia una efectiva gobernanza comunal.

La tabla N°3, resume los instrumentos que deben elaborar los municipios a partir de la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ley N°21.455 Ley Marco de Cambio Climático y la Ley N°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.

Tabla 3. Resumen de los instrumentos que deben elaborar las municipalidades.

LEY N°18.695	LEY N°21.455	LEY N°21.364
Plan Regulador Comunal (PRC)	Plan de Acción Comunal del Cambio Climático (PACCC)	Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de Desastres
Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO)		Plan Comunal de Emergencia

Fuente: Elaboración propia

5.4.2. Caso de estudio: Valparaíso - Viña del Mar

A continuación, se realiza una breve caracterización de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, seguida de los resultados de las entrevistas.

5.4.2.1. Caracterización de las comunas

La Región de Valparaíso está dividida administrativamente en ocho provincias y treinta y ocho comunas (SUBDERE, 2023). De esta manera, es la segunda región más poblada del país, siendo el Gran Valparaíso (integrado por las comunas de Valparaíso, Viña del Mar, Concón, Quilpué y Villa Alemana), la segunda metrópolis de Chile, después del Gran Santiago. Asimismo, la región acoge una de las áreas urbanas más importantes del país; la conurbación Valparaíso-Viña del Mar (BCN, 2023).

También, la Región de Valparaíso posee dos importantes puertos de embarque, el puerto de Valparaíso y el de San Antonio. En esta línea, la comuna de Valparaíso es sede del Congreso Nacional y, paralelamente, el borde costero que abarca las comunas de Viña del Mar, Reñaca y Concón, cuenta con un importante atractivo turístico. Por otro lado, a modo general, la región alberga importantes actividades silvoagropecuarias, industriales y extractivas. Algunas hacen usos intensivos del agua y agravan la escasez hídrica en la región. Paralelamente, respecto a los desafíos relacionados a la mitigación, se encuentra el cierre o reconversión de las centrales termoeléctricas de la zona de Puchuncaví. De esta manera, la región contiene el mayor número de conflictos socioambientales, en comparación con otras regiones, con un total de 21 conflictos, según el INDH (2021). Asimismo, los incendios forestales, se concentran entre las regiones de Valparaíso y los Lagos (Garreaud, et al, 2023).

En la conurbación Valparaíso – Viña del Mar coexisten distintas amenazas climáticas que requieren de un análisis integrado para fortalecer la resiliencia urbana de dichas comunas (Amigo, et al, 2021). En este sentido, la evaluación del riesgo al cambio climático ha tomado gran relevancia para que las comunas conozcan y comprendan cuáles son los múltiples riesgos y vulnerabilidades que interactúan en sus territorios, a fin de tomar decisiones en materia de adaptación y disminución de los riesgos de desastres (CAC, 2019). Es por todo lo anterior, que, si bien las comunas de Valparaíso y Viña del Mar no son representativas a nivel nacional, resultan ser un complemento analítico interesante para esta investigación; dada su configuración geográfica, urbana y de exposición al riesgo, como se señala a continuación.

5.4.2.2. Caracterización del riesgo climático de las comunas y los desafíos que presentan

Las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, presentan cinco amenazas climáticas principales; calor extremo; inundaciones por desbordes de colectores de aguas lluvias, ríos, esteros y quebradas; inundaciones del borde costero por marejadas; remoción en masa y deslizamientos; incendios forestales (Amigo, et al, 2021). Para más detalle ver figura nº9.

Respecto a la primera, se puede señalar que el cambio climático tiene un impacto significativo en el aumento de calor extremo (CAC, 2019). En este contexto, se espera que hacia la zona interior del Gran Valparaíso se presente una mayor cantidad de eventos asociados a este fenómeno que en las zonas costeras, tales como, las comunas de Valparaíso y Viña del Mar (Amigo, et al, 2021).

Para el segundo caso, se espera un aumento de las inundaciones por desbordes de colectores de aguas lluvias, ríos, esteros y quebradas, como consecuencia del incremento de precipitaciones a causa del cambio climático (CAC, 2019). Por esta razón, se presenta un mayor riesgo para las manzanas aledañas a las desembocaduras del Estero Marga Marga y el estero Reñaca, los cuales pueden inundarse por completo (Amigo, et al, 2021).

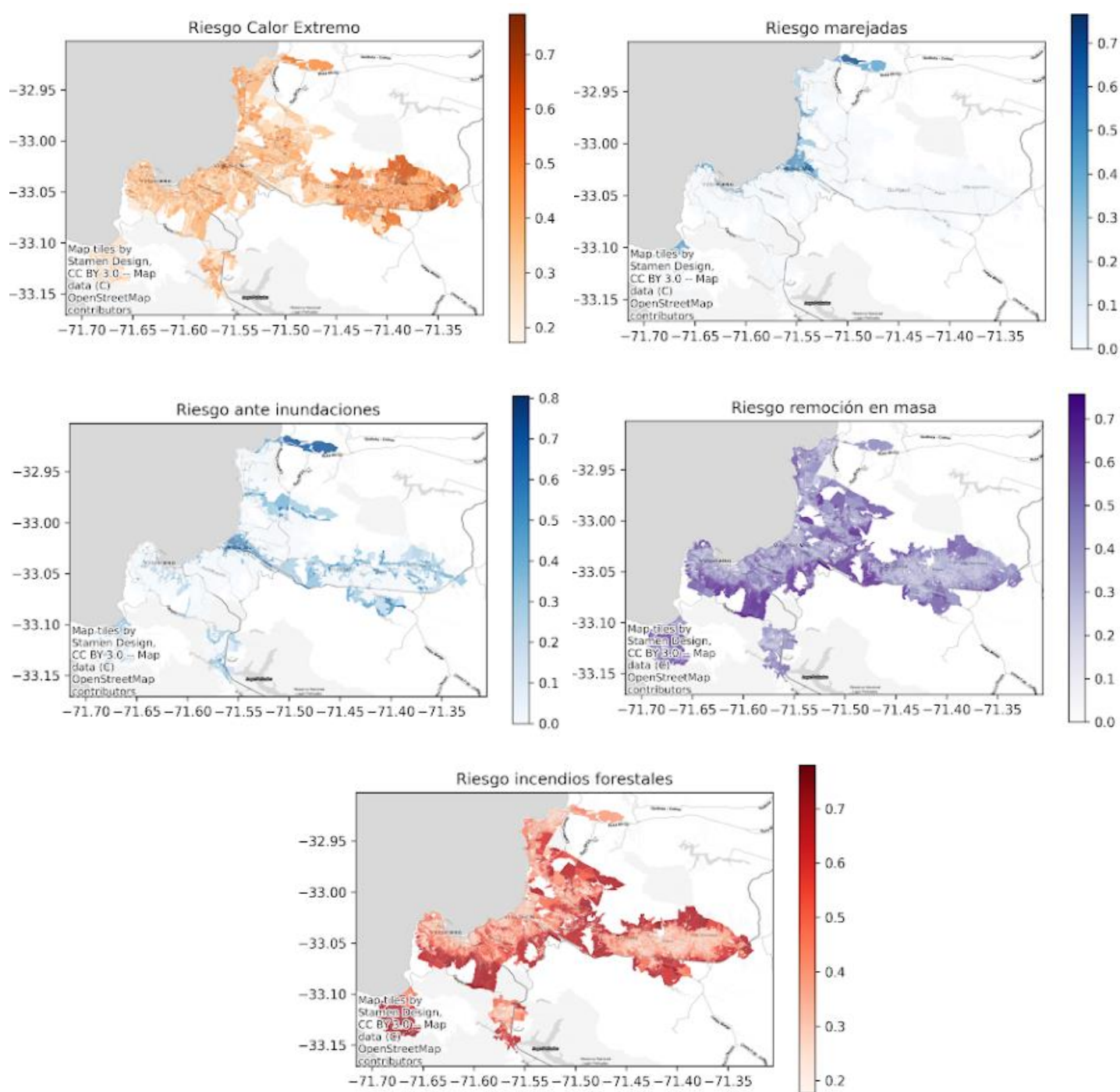
En tercer lugar, en términos generales, el mayor riesgo por inundación del borde costero se presenta en las comunas de Valparaíso y Viña del Mar. Lo anterior, se explica, por un lado, a que se espera un aumento en la magnitud y recurrencia de las marejadas debido al cambio climático (CAC, 2019). Por otro lado, se debe a la menor pendiente del estero Marga Marga y el estero Reñaca (Amigo, et al, 2021).

En cuarto lugar, debido al cambio climático se espera un aumento en los eventos de precipitaciones intensas que aumentará el escurrimiento de aguas superficiales que puede desencadenar en episodios de remoción en masa (CAC, 2019). En este escenario, el mayor riesgo se da en las áreas periféricas de la zona urbana, donde destaca la presencia de cerros y quebradas (Amigo, et al, 2021). Para la comuna de Valparaíso y Viña del Mar, se destaca un elevado porcentaje de la superficie del territorio que enfrenta un riesgo muy alto (CAC, 2019).

Por último, los incendios forestales si bien corresponden a una amenaza de carácter antrópica, se han visto agravados por el aumento de temperaturas y la disminución de precipitaciones, agravadas por el cambio climático (CAC, 2019). En este contexto, el mayor riesgo se da en las manzanas de las áreas periféricas de la zona urbana, donde destaca la presencia de interfaz urbano

forestal, además de cerros y quebradas que cumplen con la propagación de cobertura del suelo, pendiente y exposición de ladera (Amigo, et al, 2021). El total de la población comunal de Valparaíso y Viña del Mar concentran un riesgo muy alto (CAC, 2019).

Figura 9. Mapas de riesgo de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar



Fuente: Centro de Acción Climática, PUCV.

Durante el año 2021 y 2022, las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, participaron conjuntamente de talleres para elaborar la “Propuesta de planes de adaptación municipales: consulta con actores relevantes de los municipios y autodiagnóstico de riesgos climáticos y acciones para la gestión local en la conurbación de Valparaíso – Viña del Mar”, proceso liderado por el Centro de Acción Climática.

El resultado de este proceso contempla acciones y desafíos de coordinación a nivel comunal y a nivel metropolitano, que son necesarios de considerar en esta investigación. En términos de gobernanza, señalan posibles acciones que dependen directamente de los municipios y otras que se escapan de sus capacidades. Respecto a las primeras, las acciones municipales están orientadas a i) la coordinación intersectorial a nivel de actores claves en la toma de decisiones. ii) la realización de trabajos con inter-actores. iii) establecimiento de mesas de trabajo entre el municipio, el gobierno regional y Onemi (ahora SENAPRED). iv) la coordinación metropolitana del Gran Valparaíso, que incluya a todas las comunas. v) la coordinación metropolitana costa entre las comunas de Valparaíso, Viña del Mar y Concón, y vi) la incorporación de otros actores relevantes en términos de instituciones que puedan complementar en la escala comunal y meso-escala (CAC, 2022).

En relación a las acciones y desafíos que se escapan de la gestión municipal se identifica i) la necesidad de que existan instancias entre municipios para compartir experiencias de cómo resuelven y proponen los instrumentos de planificación territorial. ii) la descentralización del gobierno regional con financiamiento adecuado. iii) el rol del delegado presidencial y del gobernador en materia de gestión del riesgo. iv) la gobernanza interinstitucional como eje clave para definir el rol de las autoridades regionales y comunales en instancias permanentes de gestión territorial y v) desarrollar una instancia regional permanente con todas las actorías pertinentes en la gestión territorial (CAC, 2022).

De los párrafos anteriores, cabe señalar las siguientes observaciones. Por un lado, el taller fue realizado antes de la publicación de la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial, por lo tanto, se presenta una ventana de oportunidad para que los municipios puedan establecer mesas de trabajo internas y también con los Gobiernos Regionales, a fin de coordinar dichos instrumentos con los Planes de Acción Regional y Comunal del Cambio Climático. Por otro lado, si bien es cierto que la nueva institucionalidad incentiva a que los instrumentos de una misma escala territorial estén debidamente coordinados, la mayoría de las acciones identificadas en el taller, apuntan a instancias de coordinación que

trascienden la gestión interna de un municipio. Lo cual se condice con las características geográficas de las comunas de Valparaíso y Viña del Mar, al estar expuestas ante situaciones de amenazas múltiples y al compartir riesgos que exponen a sus habitantes a situaciones de desastres. Por lo tanto, ante este escenario, con problemas estructurales y tres marcos de gobernanza que avanzan por caminos separados pero que buscan un objetivo común, surge la interrogante de que si en la práctica, las municipalidades podrán empoderarse y movilizar recursos (sin financiamiento), a fin de adoptar no sólo una nueva estructura de gobernanza para su comuna, sino que también trascienda a su gestión y abarque otras municipalidades y actores regionales.

La tabla N°4 resume las principales acciones de gobernanza identificadas a partir del taller realizado a la Municipalidad de Valparaíso y Municipalidad de Viña del Mar durante los años 2021 y 2022.

Tabla 4. Resumen de las principales acciones de gobernanza identificadas a partir del taller realizado a la Municipalidad de Valparaíso y a la Municipalidad de viña del Mar

	ACCIONES MUNICIPALES	ACCIONES EXÓGENAS Y DESAFÍOS
Coordinación y marco institucional (gobernanza)	Coordinación de los IPT y otros planes, sus modificaciones parciales y actualizaciones	Que existan instancias entre municipios y que se pueda compartir experiencias de cómo resuelven y proponen los instrumentos de planificación territorial.
	Coordinación intersectorial a nivel de actores claves en la toma de decisiones	Descentralización del gobierno regional con financiamiento adecuado
	Trabajo Inter actores	Rol del delegado presidencial y del gobernador en materia de gestión del riesgo.
	Mesas de trabajo ONEMI- GORES- Municipios	
	Coordinación metropolitana gran Valparaíso (todas las comunas).	Gobernanza interinstitucional. Es clave definir el rol de las autoridades regionales y comunales en instancias permanentes de gestión territorial.
	Coordinación Metropolitana Costa entre Viña del Mar, Valparaíso y Concón.	
Incorporación de otros actores relevantes en términos de instituciones que puedan complementar en la escala local y la meso- escala.	Desarrollar una instancia regional permanente con todas las actorías pertinentes en la gestión territorial	

Fuente: Centro de Acción Climática, 2022

5.4.2.3. Resultados de las entrevistas

En la presente sección, se realiza una síntesis de las entrevistas aplicadas a los expertos y funcionarios de la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar. Para ello, se mencionan aquellas citas que condensan los hallazgos de las entrevistas, a fin de buscar una visión exhaustiva que señale oportunamente los problemas y desafíos que existen en la materia. El detalle de las entrevistas se encuentra en el anexo D.

Los expertos en el área, concuerdan que en Chile las agendas nacionales de cambio climático y de gestión del riesgo de desastres trabajan por separado. En esta línea, el primer experto entrevistado argumenta que *“las agendas de cambio climático y gestión del riesgo de desastres han evolucionado de forma separada y que, perfectamente podrían ser complementarias”*. En este sentido, señala que el desafío que se presenta es entender el cambio climático y la gestión del riesgo de desastres como *“agendas de trabajo conjuntas, que permitan transmitir un mensaje único a la comunidad de tal manera que se pueda comprender bien la situación de Chile y percibir los aspectos que son colectivos y los que son individuales para ir generando sinergias entre ambas agendas”* y, agrega que *“desde ese discurso generas una narrativa y puedes ir generando cierta sensibilización, y este discurso tiene que ser único, no puede estar la Ministra del Medio Ambiente hablando por un lado y, el otro, por otro lado”*.

Asimismo, el primer experto señala que las agendas comunales de cambio climático y de gestión del riesgo de desastres también trabajan por separado, al destacar que las comunas que *“están en el tema de cambio climático y también en gestión del riesgo de desastres, tienen su departamento de medio ambiente que no conversa mucho con el de gestión de riesgo”*, entonces *“al final estamos yendo a la misma municipalidad el mismo día, a hablar de un tema con el de medio ambiente y de otro tema con el de gestión de riesgo que está sentado en la misma oficina, y los dos están haciendo su pega, y trabajan en ello en el día a día, muy juntos, pero el sistema los está obligando a trabajar por separado, porque la Ley, por un lado, les está pidiendo los Planes de Emergencias y, por el otro, le piden los Planes de Adaptación al Cambio Climático, y sin plata”*.

También, el primer experto señala que existe una dispersión de instrumentos. En esta línea, menciona que falta un recurso importante en el aparato público, que es el *“recurso de coordinación”*. Por lo tanto, menciona que hay que avanzar hacia un *“objetivo estratégico nacional, independiente de que sea municipal, y ese objetivo, en la medida que apunte a mejorar las condiciones de desarrollo de todos, debería redundar en que efectivamente*

tengamos menos desastres, porque al final estos instrumentos quieren lo mismo, quieren eso". En esta línea, la segunda experta entrevistada, señala que el desafío está en identificar, respecto a la elaboración del Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastre y el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático, "el cómo se van a construir estos instrumentos, y yo creo que ahí está el desafío o la apuesta sin ser rebelde ni caer en la ilegalidad, por supuesto, pero es encontrar alguna estrategia legal, que quizás permita cumplir ambos mandatos legales o a través de la elaboración de un único instrumento".

Por otro lado, la segunda experta entrevistada, argumenta que, en temas relativos a la gestión del riesgo de desastres, *"en el ansia de contar con una Ley, la institución no se dio el tiempo para revisar si lo que se venía haciendo efectivamente estaba dando algún resultado".* En esta línea, la Ley N°21.364 menciona que los instrumentos deben guardar coherencia, armonía y sistematicidad entre sí, lo cual es inviable para la entrevistada. Lo anterior, lo explica porque *"hay instrumentos antiguos que ya están implementados, entonces ahí el esfuerzo es, por ejemplo, en como subirse a una rueda, a un engranaje andando. Entonces, es súper complejo porque hay que ver en qué minuto cada una de estas piezas del engranaje va parando y se actualizan, y ver cómo esa actualización efectivamente logra la coherencia".* Por otro lado, menciona que había una oportunidad para la nueva institucionalidad de SENAPRED, sin embargo, destaca que solo adopta la función de supervisar, lo que no es sinónimo de fiscalizar, por lo tanto, está limitada a una función más de forma que de impacto.

Respecto al diagnóstico general de los municipios, el primer experto entrevistado señala que desde su experiencia ha visto que *"cuando los municipios por la falta de capacidad, de personal y, obviamente también de tiempo, prioridad de la agenda, etcétera, tienen que cumplir con un mandato, pero, en buen chileno, le hacen el quite, entonces tienden a generar estas consultorías o lo externalizan, entonces, no hay un conocimiento que quede, sino que finalmente alguien, un tercero, con poco compromiso, con poca participación, quizás también de los equipos municipales y de la ciudadanía, te entregan este producto y tú dices perfecto, cumplí, tengo mi documento, pero una cosa es elaborarlo y, otra cosa es cómo se implementa y cómo se evalúa".*

Además, el mismo experto complementa el punto anterior al señalar que *"también es un tema cada vez más reafirmado, el factor de capacidades que, a nivel territorial son súper asimétricas, y a nivel local siguen siendo igual, en el sentido que no siempre la mejor capacidad profesional y de recursos está en el gobierno comunal, y a veces no hay profesionales. Nosotros estábamos trabajando en comunas donde ni siquiera hay encargado de*

emergencia, o el encargado de emergencia tiene otro trabajo, y en sus tiempos libres trabaja de encargado de emergencia. Entonces es super precario y es una persona". Para este punto, señala que una posible solución es "recurrir a los vecinos, y ahí está el aporte de los privados, de las empresas que son parte del territorio; la forestal, la minera, las portuarias, que son empresas que están en el territorio".

Por otro lado, respecto a las entrevistas realizadas a los funcionarios, SECPLA Viña del Mar señala que dentro de los problemas *"se encuentra el manejo de información apropiado, ya que la eficiencia está en atender y anticiparse a los riesgos de desastres en materia de gestión, por lo tanto, tiene que ver con el manejo de información y en esa línea la Municipalidad de Viña del Mar está al debe".* Otro problema que identifica es el *"acceso a las plataformas tecnológicas"*. Respecto a los desafíos identificados para este punto, SECLA Viña del Mar menciona la necesidad de *"contar con la coordinación de distintas unidades y también de municipios, como el caso de Valparaíso. Y no solo contar con la información, sino que también procesarla y utilizar eficientemente la información de la cual disponemos, porque cada unidad cuenta con mucha información"*.

Además, SECPLA Viña del Mar, ha detectado un problema estructural relacionado a la administración pública, el cual tiene que ver con i) *"la gran demanda de asuntos diarios que modifican las planificaciones de cada departamento".* ii) *"tenemos una brecha sobre integración entre unidades internas del municipio y contar con equipos capacitados, que también estén cubiertos por profesionales técnicos con competencias específicas requeridas. Por último, iii) contar con equipos permanentes, que no estén rotando constantemente"*. Por lo tanto, el desafío que identifica es el de *"fortalecer y capacitar a la institucionalidad y de mejorar las coordinaciones dentro de la institución y también entre instituciones, porque está el problema de que muchas veces las atribuciones entran en conflicto. Además, el Departamento de Servicios del Ambiente de Viña del Mar, señala que es imprescindible "potenciar el organigrama existente y no trabajar por el lado"*.

La Unidad de Gestión del Riesgo y Desastres de Valparaíso señala que *"la administración obviamente tiene sus propias prioridades y tiene sus propias traducciones de lo que es el eje de gabinete, el eje político, porque estos vienen desde un eje político queramos o no reconocerlo. Entonces yo creo que desde ahí parte el tema de la articulación a nivel local"*. El desafío que identifica, al igual que los expertos en el área, es la universalización del discurso *"Aquí hay que hacer muchas mesas de trabajo, o sea, hay que hay mucho trabajo articulado, hay que hacer mucha traducción de lenguajes, entre ellos, el tema de las negociaciones presupuestarias para este tipo de iniciativas actuales"*.

Por otro lado, SECPLA Viña del Mar señala que la Ley N°21.455 “establece la obligación de elaborar el Plan de Acción Comunal para el cambio Climático, de lo contrario sanciona con una multa al Alcalde. Sin embargo, no está considerado que hay distintos tipos de municipios que pueden gestionar mejor o no dichos planes. Tampoco hay líneas de financiamiento para el diseño ni para la implementación”.

La Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres de Viña del Mar, señala que “los riesgos de Viña del Mar no son sólo comunales, sino que están asociados a riesgos en común con Valparaíso, a nivel de quebradas, marejadas, etc. Es por esta razón, que existe una limitación de gobernanza que no es municipal, que tampoco es regional, por lo tanto, debería establecerse para la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático un sistema de gobernanza que no tenemos, enfocado en el área metropolitana. El borde costero no es Viña y lo que se hace en un lugar impacta en el otro”. Además, en esta línea, menciona que se presenta el desafío de “crear la conciencia del riesgo, por lo tanto, el tema educativo es sumamente importante” “porque en la medida de que la ciudadanía está más informada., comprende mejor cuál es la situación real de su comuna”. Finalmente, cabe señalar que el desafío que se repite tanto en los talleres (sección 5.4.2.2) como en la presente sección, es el de avanzar hacia una gobernanza integrada que trascienda la escala comunal.

La tabla N°5 resume los principales desafíos de coordinación comunal, identificadas a partir de las entrevistas realizadas.

Tabla 5. Resumen de los desafíos identificadas por los entrevistados de la Municipalidad de Valparaíso y Municipalidad de Viña del Mar y los expertos en el área.

DESAFÍOS DE COORDINACIÓN A NIVEL COMUN
1. Buscar transmitir un mensaje único a la comunidad, para ello, es clave el rol de las autoridades en la materia.
2. La multiplicidad de instrumentos presenta el desafío de definir formas eficaces de coordinación al interior de los municipios.
3. Generar un mecanismo legal que permita elaborar el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático de manera conjunta.
4. Fortalecer la coordinación interna de los municipios y la coordinación externa con otras administraciones comunales.
5. Compartir y procesar eficientemente la información de la cual disponen los departamentos.
6. Realizar capacitaciones a los funcionarios municipales.
7. Avanzar hacia una gobernanza integrada en el ámbito metropolitano y no solamente a escala comunal.
8. Involucramiento y fortalecimiento de la participación ciudadana.

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados de las entrevistas realizadas.

La tabla N°6 resumen los principales desafíos obtenidos a partir de la “Propuesta de planes de adaptación municipales: consulta con actores relevantes de los municipios y autodiagnóstico de riesgos climáticos y acciones para la gestión local en la conurbación de Valparaíso – Viña del Mar” y de los resultados de las entrevistas realizadas a los expertos y funcionarios de la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar.

Tabla 6. Resumen de los principales desafíos identificados en la sección 5.4.1 y sección 5.4.2

DESAFÍOS DE COORDINACIÓN COMUNAL IDENTIFICADOS
1. Buscar transmitir un mensaje único a la comunidad, para ello, es clave el rol de las autoridades en la materia.
2. La multiplicidad de instrumentos presenta el desafío de definir formas eficaces de coordinación al interior de los municipios.
3. Generar un mecanismo legal que permita elaborar el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático de manera conjunta.
4. Fortalecer la coordinación interna de los municipios y la coordinación externa con otras administraciones comunales.
5. Compartir y procesar eficientemente la información de la cual disponen los departamentos.
6. Realizar capacitaciones a los funcionarios y autoridades municipales.
7. Crear y fortalecer los mecanismos de cooperación público-privada.
8. Avanzar hacia una gobernanza integrada en el ámbito metropolitano y no solamente a escala comunal.
9. Involucramiento y fortalecimiento de la participación ciudadana.
10. Coordinación de los IPT y otros planes, sus modificaciones parciales y actualizaciones
11. Coordinación intersectorial a nivel de actores claves en la toma de decisiones
12. Trabajo Inter actores
13. Mesas de trabajo SENAPRED- GORES- Municipios
14. Coordinación metropolitana gran Valparaíso (todas las comunas).
15. Coordinación Metropolitana Costa entre Viña del Mar, Valparaíso y Concón.
16. Desarrollar una instancia regional permanente con todas las actorías pertinentes en la gestión territorial.
17. Que existan instancias entre municipios y que se pueda compartir experiencias de cómo resuelven y proponen los instrumentos de planificación territorial.
18. Descentralización del gobierno regional con financiamiento adecuado.
19. Rol del delegado presidencial y del gobernador en materia de gestión del riesgo.
20. Gobernanza interinstitucional: es clave definir el rol de las autoridades regionales y comunales en instancias permanentes de gestión territorial.

Fuente: Elaboración propia, a partir de CAC (2022) y las entrevistas realizadas.

5.4.3. Principales desafíos de coordinación comunal identificados.

Del análisis realizado a la sección 5.4.1 y la sección 5.4.2 sobre las nuevas responsabilidades que los municipios adquieren en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, y de los resultados obtenidos a partir de los documentos elaborados por (CR)2, NEST, CAC y de las entrevistas realizadas a expertos y funcionarios de la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar, se desprenden las siguientes observaciones y principales desafíos en materia de coordinación a nivel comunal.

En primer lugar, debido a la multiplicidad de instrumentos a nivel comunal, tales como, el Plan Regulador Comunal, el Plan de Desarrollo Comunal, el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, se presenta el desafío de definir nuevas formas de articulación que no se limiten sólo a nivel de instrumentos, sino que también a nivel institucional, entre las unidades y equipos encargados de coordinar y elaborar dichos planes. Por lo tanto, el desafío está en definir mecanismos de coordinación intersectorial que involucre a todos los actores claves en el proceso de toma de decisiones.

En segundo lugar, la normativa no incentiva a que la elaboración del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático y el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres, deban realizarse de manera conjunta por las respectivas unidades encargadas. En esta línea, si bien la Ley N°21.364 establece que el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres debe ser elaborado por la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, la Ley N°21.455 no señala cuál es la unidad encargada de elaborar el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático. De manera que, el responsable de su elaboración queda a criterio de cada municipio. Un ejemplo de lo anterior, es la Municipalidad de Viña del Mar, la cual, si bien cuenta con el Departamento Servicios del Medio Ambiente, es la Secretaría Comunal de Planificación quien lidera dicho proceso, en conjunto con una consultoría externa. De esta forma, el desafío que se identifica, es que las unidades encargadas de elaborar dichos planes, establezcan mesas de trabajos permanentes, apoyados por sus respectivos Comités Comunales para la Gestión del Riesgo de Desastres.

Del punto anterior, nace la tercera observación, en muchos casos, los municipios deben externalizar la elaboración de los planes comunales debido a la falta de personal capacitado en las áreas de cambio climático y/o gestión del riesgo de desastres al interior de los equipos. O, por el contrario, que los equipos sean pequeños y estén sobrepasados de responsabilidades

administrativas que no les permitan cumplir con todas las responsabilidades requeridas. Esta externalización, si bien puede ser un aporte para enriquecer los contenidos técnicos de los planes, no contribuye a reforzar los mecanismos de coordinación al interior del municipio, ni tampoco a dar continuidad al trabajo realizado una vez culminado el proceso de elaboración del instrumento respectivo. Por lo tanto, el desafío en el corto y mediano plazo, es mantener al menos un profesional permanente que esté a cargo de fortalecer y mantener la coordinación entre quienes realizan las consultorías y los equipos internos del municipio. Asimismo, el desafío de largo plazo, es que las municipalidades cuenten con profesionales especializados en materia de cambio climático y de gestión del riesgo de desastres.

Además, con la publicación de la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial, los funcionarios encargados de elaborar y/o actualizar los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, deben ser capacitados para incorporar la variable climática para que estén acordes con las nuevas realidades y riesgos de la comuna. De esta manera, también surge la oportunidad de que los instrumentos de planificación comunal puedan ser coordinados efectivamente con otros instrumentos comunales, tales como, el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático y el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres, a través de mesas de trabajo con múltiples actores.

En cuarto lugar, respecto a la gestión del riesgo de desastres, se identifica una falta de interés por parte de las autoridades para priorizar acciones de reducción del riesgo de desastres a nivel comunal. Lo anterior, se ve reflejado cuando hay una disminución de recursos en las Unidades Encargadas de la Gestión del Riesgo de Desastres, como es el caso de Unidad de Gestión y Riesgos de Desastres de la comuna de Valparaíso. O cuando las autoridades se pronuncian luego de haber ocurrido el desastre. Esta situación, podría estar enmarcada por la falta de educación y concientización respecto a estos temas, por lo que resulta fundamental no sólo capacitar a los equipos municipales, sino que también a las autoridades respectivas, a fin de contar con mayores recursos para fortalecer adecuadamente las nuevas Unidades de Gestión del Riesgo de Desastres y, de esta forma, transmitir un mensaje único que sensibilice a la comunidad sobre la importancia de relevar estos temas.

En quinto lugar, los municipios presentan un problema de disponibilidad y manejo de la información. En este sentido, cada dirección, departamento, oficina o unidad, cuenta con su propia base de datos, y en ocasiones, no se comparten la información entre unidades. Esta situación, demuestra que existe una fragmentación de la información, que impide el acceso a datos y

diagnósticos precisos y robustos. Es por esta razón, que el desafío que se presenta, es que los municipios cuenten con una plataforma municipal que centralice la información entre los marcos analizados, de manera que permita generar indicadores y datos interoperables, que aseguren la consistencia de la información y sirvan de sustento para la toma de decisiones. Para ello, también es fundamental que los equipos comunales cuenten con dispositivos tecnológicos adecuados para albergar y compartir dicha información con sus pares.

En sexto lugar, ha quedado en evidencia que las municipalidades presentan capacidades restringidas en términos presupuestarios, de gestión, de tiempo o de personal capacitado, que finalmente limitan su accionar para disponer de medidas adecuadas para sus territorios. En este contexto, una alternativa de solución es fortalecer las alianzas públicos-privadas a fin de generar sinergias con los privados y realizar mesas de trabajos para tomar decisiones de como poder disminuir los riesgos, lo que debería permitir una transferencia de recursos para generar estudios que permitan articularse en el caso de que surja alguna emergencia. En esta línea, también se integra a la comunidad organizada, la cual pueda participar a través de mecanismos vinculantes, que apunten a empoderar a la comunidad mediante el conocimiento y transferencia de recursos para gestionar responsablemente sus territorios.

En séptimo lugar, las comunas se exponen a múltiples riesgos que interactúan entre sí. Sin embargo, dichos riesgos trascienden las fronteras del territorio, por lo que no pueden ser abordados por sólo una administración municipal. Es por esta razón, que el desafío que se presenta, es avanzar hacia una gobernanza interinstitucional que involucre, por un lado, la participación del gobierno regional con las municipalidades en instancias permanentes de coordinación. Por otro lado, surge la necesidad de desarrollar instancias de coordinación entre municipios, a fin de compartir experiencias de cómo resuelven determinados problemas y proponer alternativas de solución para mejorar la coordinación tanto de los instrumentos como de la propia institucionalidad comunal.

Paralelamente, cabe mencionar que los resultados del diagnóstico secundario son coherentes con la literatura señalada en la sección 2.2. En esta línea, Patricio Valdivieso (2014) ya había diagnosticado que diferentes municipalidades del país estaban incorporando unidades y departamentos específicos para abordar problemas asociados a eventos extremos. Sin embargo, menciona que las administraciones comunales ya enfrentaban desafíos en términos de capacidades, recursos y coordinación con otros actores. No obstante, nueve años después, si bien la Ley N°21.364 obliga a que todas las municipalidades cuenten con una Unidad de Gestión del Riesgo

de Desastres, los desafíos aún persisten en términos de capacidades, recursos y coordinación.

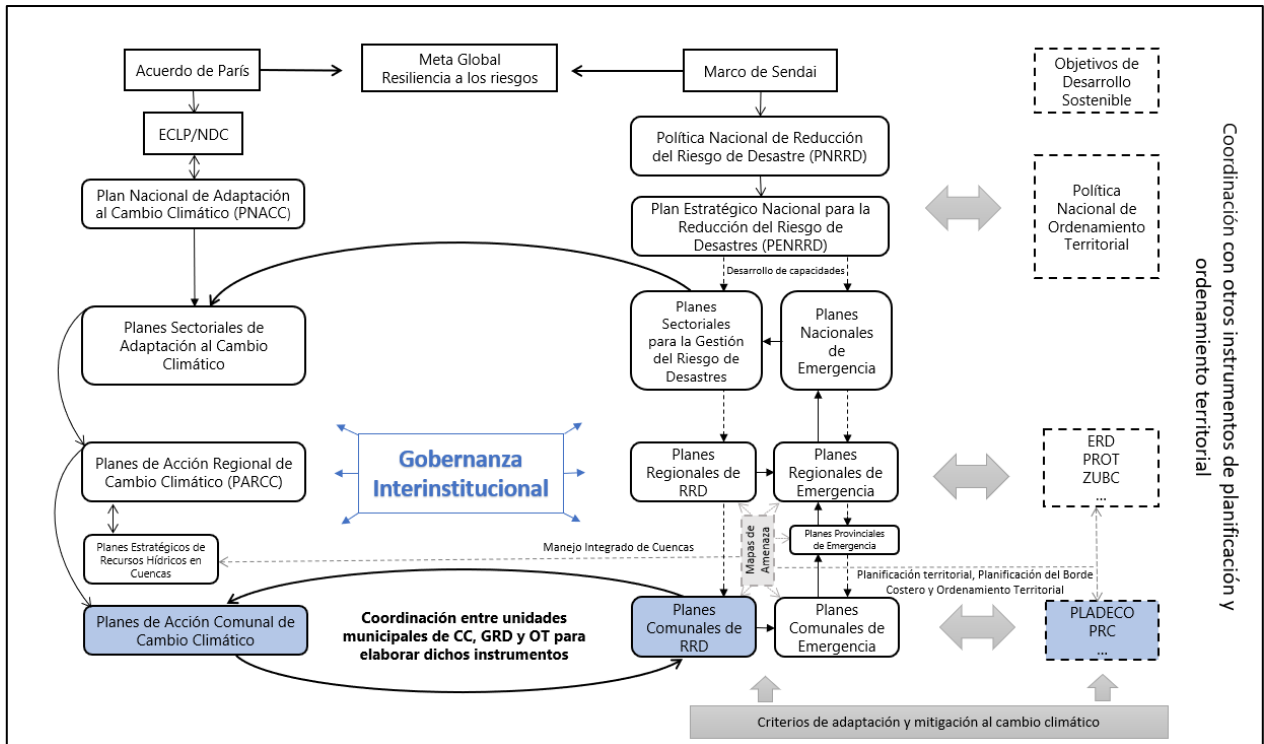
Por otro lado, a partir de la caracterización de la conurbación Valparaíso-Viña del Mar, se ha argumentado que las ciudades están expuestas a diferentes amenazas que interactúan entre sí, exponiendo a sus habitantes a diferentes situaciones de desastres. Dicha situación, es coherente con los resultados de la encuesta aplicada a los 345 municipios del país, liderado por Natalia Silva (2019) entre los años 2017, 2018 y 2019.

Los resultados arrojaron que, respecto a los factores subyacentes del riesgo comunal y las capacidades municipales, el 89.3% de las comunas se encuentra en un nivel de riesgo moderado o alto, mientras que solo el 10.7% de las comunas se encuentra en un nivel de riesgo bajo o mínimo. Si bien es cierto que la encuesta fue aplicada hace cinco años aproximadamente, en la actualidad, los problemas estructurales y de gestión siguen siendo un problema para las municipalidades, así como también la exposición a riesgos de sus habitantes. En esta línea, Camila Flores (2020) agrega que las pocas capacidades institucionales, se sustentan a partir de la falta de coordinación entre las instituciones y la falta de inclusión de los saberes en la gestión del riesgo, lo cual es coherente con los resultados de esta sección.

Para avanzar hacia una gobernanza capaz de dar respuestas a los nuevos desafíos que impone el cambio climático, desde las particularidades de cada territorio, es importante fortalecer no solo los mecanismos institucionales sino también aquellos que apunten a la cohesión social. En esta línea, Marco Billi et al, 2020, señala que se debe hacer frente a las características propias de cada localidad, pero sin perder las interdependencias globales. Al mismo tiempo, de coordinar de manera coherente una multiplicidad de perspectivas y actores autónomos y, fomentar la innovación y el aprendizaje para tomar decisiones. Lo cual es acorde con el objeto de análisis de esta investigación. Finalmente, Roberto Burdiles et al, 2022, agrega que el apoyo social, la resiliencia comunitaria, el autocuidado y la cultura de prevención son elementos esenciales para mejorar la gobernanza frente a estos desafíos.

La figura N°10 realiza un ejemplo sobre el escenario ideal de gobernanza comunal, respecto a las coordinaciones en materia de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial.

Figura 10. Escenario ideal de gobernanza para la escala comunal



Fuente: Adaptación del informe "Actualización del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático", Ministerio del Medio Ambiente.

6. CONCLUSIONES

Para esta investigación se han identificado los principales desafíos de coordinación, con énfasis en las comunas, a partir de los nuevos marcos jurídicos del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial. El principal hallazgo del estudio, es que, a pesar de los esfuerzos significativos para articular los tres marcos de gobernanza, aún persisten problemas de fragmentación y descoordinación institucional entre las distintas escalas territoriales del país, que dificultan avanzar hacia una planificación integrada, planificada y coordinada entre sí. Por otro lado, las administraciones comunales se encuentran obligadas a asumir nuevas responsabilidades, enfrentando problemas de carácter presupuestario, falta de personal capacitado y/o de capacidades adecuadas que limitan su gestión.

En esta línea, respecto al diagnóstico principal, obtenido a partir del objetivo específico N°1 "caracterizar el marco normativo e institucional, a nivel internacional y nacional de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial" se pueden resumir las siguientes conclusiones, las cuales pueden ser profundizados en la sección 5.3.

1. Los tres nuevos marcos de gobernanza son coherentes con los compromisos internacionales asumidos por Chile, y a su vez, responden a contingencias nacionales. Sin embargo, se ha podido observar que tanto la estructura de gobernanza internacional como la nacional se enmarcan en ejes de trabajo paralelas y desconectadas entre sí, con instrumentos e instituciones diferentes.
2. Con la publicación de la Ley N°21.455 sobre cambio climático, la Ley N°21.364 que establece el Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres y, con la publicación de la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, es la primera vez, que se abre una ventana de oportunidad para integrar los nuevos marcos de gobernanza en el país, especialmente en los niveles regionales y comunales que carecían de lineamientos claros en la materia.
3. Se ha identificado una jerarquía entre los instrumentos que componen los tres marcos de gobernanza. No obstante, hay ciertas particularidades en cada uno de ellos. La ley N°21.455 establece una coordinación vertical entre los instrumentos que componen la escala nacional, los que, a su vez, deben guiar a los instrumentos regionales y comunales, mediante una coordinación horizontal para su elaboración. Para el caso de la Ley N°21.364 se puede observar dos tipos de coordinaciones, la primera, de arriba/abajo en el sentido de que los instrumentos nacionales guían a los regionales y estos últimos a los comunales. Mientras que, la segunda, hace referencia a la gestión de las emergencias, la cual comienza desde el

- nivel comunal y escala hacia los niveles superiores, de abajo/arriba, a medida que las capacidades se ven sobrepasadas para gestionar dicha situación. Respecto a la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, si bien se establece como el instrumento orientador de las políticas nacionales, sectoriales y regionales, carece de las facultades de una Ley.
4. Los tres ordenamientos contemplan una gobernanza multinivel, con un nivel intermedio que es propio de cada sector. En esta línea, la Ley N°21.455 hace referencia al nivel de "cuencas". Por otro lado, la Ley N°21.364 establece el nivel de "provincias". Paralelamente, la estructura del ordenamiento territorial, hace mención del nivel "intercomunal y/o metropolitano".
 5. Se han identificado coordinaciones explícitas en el contenido de los nuevos marcos jurídicos. En resumen, la Ley N°21.455 es la única norma que obliga a los instrumentos de gestión del riesgo de desastres y a los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial a incorporar la variable climática y a coordinarse entre sí. Por el contrario, la Ley N°21.364 solo hace referencia a coordinaciones internas entre sus propios instrumentos, sin hacer menciones al cambio climático. En este sentido, sólo el Mapa de Amenaza establece determinadas coordinaciones con otros instrumentos del ordenamiento territorial. Por último, la Política Nacional de Ordenamiento Territorial si bien hace referencia al cambio climático y los riesgos de desastres, aún mantienen desafíos claves para avanzar en la materia.
 6. La estructura más descentralizada corresponde a cambio climático, donde el Ministerio del Medio Ambiente ejerce un rol de coordinación. Por el contrario, la estructura más centralizada corresponde a la gestión del riesgo de desastres, bajo la figura de SENAPRED. Para el caso del ordenamiento territorial, existe una estructura más plural con responsabilidades en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, los gobiernos regionales y las municipalidades.
 7. Para cada ordenamiento territorial coexiste un número importante de actores e instituciones, con distintos roles en materia de elaboración, aprobación e implementación de los instrumentos de gestión.
 8. Son diversos los actores que se repiten en los tres ordenamientos analizados. No obstante, existe una fuerte delegación de responsabilidades a los gobiernos regionales y las municipalidades.
 9. De todos los puntos abordados detalladamente en la sección 5.3, se puede señalar que aún existen problemas de fragmentación y descoordinación institucional en las distintas escalas territoriales, que dificultan avanzar hacia una institucionalidad integrada, planificada y coordinada entre sí.

Para el diagnóstico secundario, obtenido a partir del objetivo específico N°2 “caracterizar los principales mecanismos de coordinación, con énfasis en la escala comunal, entre los actores e instituciones identificados previamente, utilizando como complemento analítico la Municipalidad de Valparaíso y la Municipalidad de Viña del Mar”, se puede señalar que los principales mecanismos de coordinación a nivel nacional, han sido abordados en la sección anterior. Por lo tanto, a continuación, se resumen las principales conclusiones a nivel comunal, los cuales pueden ser profundizados en la sección 5.4.3.

1. Las municipalidades deben elaborar una multiplicidad de instrumentos, tales como, el Plan Regulador Comunal, el Plan de Desarrollo Comunal, el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático, el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres y el Plan Comunal de Emergencia, que en la práctica no se encuentran debidamente coordinados.
2. Los nuevos marcos jurídicos no incentivan a que la elaboración del Plan de Acción Comunal de Cambio Climático y el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres, deban ser diseñados de manera conjunta por las respectivas unidades encargadas.
3. Con la publicación de la Guía de Evaluación Ambiental Estratégica para Incorporar el Cambio Climático en los Instrumentos de Ordenamiento y Planificación Territorial, los responsables de elaborar y/o actualizar dichos instrumentos están obligados a integrar la variable climática. Pero, surge una oportunidad para que, al mismo tiempo, puedan ser coherentes con los instrumentos de gestión del riesgo de desastres.
4. Debido a problemas estructurales, tales como, la falta de personal capacitado, la presencia de equipos pequeños que están sobrecargados de responsabilidades administrativas, entre otros. Impulsa a que algunas municipalidades deban externalizar la elaboración de sus instrumentos comunales, lo cual no permite dar continuidad, seguimiento y monitoreo al trabajo realizado. Asimismo, tampoco permite reforzar los mecanismos de coordinación con otras unidades internas del municipio.
5. Las comunas se exponen a múltiples riesgos que interactúan entre sí. Sin embargo, dichos riesgos trascienden las fronteras del territorio, por lo que no pueden ser abordados por sólo una administración municipal, lo que exige una gobernanza que trascienda los límites comunales.
6. De todos los puntos abordados detalladamente en la sección 5.4.3, se puede señalar que aún existen problemas estructurales que no permiten actuar a los municipios de forma coordinada e integrada para elaborar sus propios instrumentos, y para establecer nuevos mecanismos de gobernanza que trascienda su gestión. Por consiguiente, deben ser corregidos para avanzar hacia una efectiva gobernanza comunal.

De las principales conclusiones obtenidas a partir de los objetivos específicos señalados, se puede dar respuesta al objetivo general "Identificar desafíos de coordinación nacional, con énfasis en la escala comunal, a partir de los nuevos marcos de gobernanza que rigen para cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial", las cuales son resumidas a continuación en la forma de posibles recomendaciones para avanzar hacia una gobernanza más coherente y coordinada en sus distintos niveles y ámbitos de gestión. Los puntos pueden ser profundizados en las secciones 5.3 y 5.4.3.

1. Se debería definir una institucionalidad clara que permita direccionar y articular los instrumentos establecidos para el nivel intermedio: "cuencas", "provincias" e "intercomunales".
2. Las autoridades comunales, y también regionales, deberían ser capacitadas en la materia. A fin de transmitir un mensaje único que sensibilice a la comunidad y también, para relevar el tema de la importancia presupuestaria, principalmente para las nuevas Unidades de Gestión del Riesgo de Desastres y aquellas encargadas del medio ambiente.
3. Las municipalidades deberían contar con una plataforma municipal que centralice la información entre los marcos analizados, de manera que permita generar indicadores y datos interoperables, que aseguren la consistencia de la información y sirvan de sustento para la toma de decisiones. La cual podría estar liderada por la Secretaría Comunal de Planificación.
4. Se debería definir claramente cuáles son las unidades encargadas de elaborar e implementar cada uno de los instrumentos de cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, principalmente en la escala comunal. Estableciendo atribuciones específicas, delimitaciones y formas de coordinación vertical y horizontal, a fin de evitar duplicaciones o conflictos entre las diferentes formas de abordar un problema. Para ello, se recomienda elaborar de manera conjunta el Plan de Acción Comunal del Cambio Climático y el Plan Comunal de Reducción del Riesgo de Desastres. En esta línea, las municipalidades deberían generar mesas de trabajo permanentes, integradas por a lo menos, la Secretaría Comunal de Planificación, la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y el Departamento del Medio Ambiente.
5. Las municipalidades también deberían contar con personal capacitado en temas de cambio climático y gestión del riesgo de desastres, encargados exclusivamente de nutrir y actualizar transversalmente, desde ambos enfoques, a todas las direcciones, departamentos y unidades municipales. Al mismo tiempo que incentiva, mantiene y fortalece las

relaciones y coordinaciones internas del municipio para elaborar sus instrumentos.

6. Avanzar hacia una gobernanza interinstitucional e intersectorial entre el nivel comunal y regional. Para ello se recomienda, un lado, desarrollar instancias de coordinación entre municipios, a fin de compartir experiencias de cómo resuelven determinados problemas, a fin de proponer alternativas de solución para mejorar la coordinación de los instrumentos y de la propia institucionalidad comunal. Dichas instancias, podrían estar lideradas por SENAPRED y agrupar a las comunas por alcance territorial o por aquellas amenazas similares en sus territorios. Además, es imprescindible que participen tanto los funcionarios municipales como los alcaldes y concejales respectivos. Por otro lado, definir mecanismos de coordinación permanentes que involucre a todos los actores claves en el proceso de toma de decisiones de una región. Para ello debe participar el gobierno regional, la delegación presidencial, las municipalidades, las instituciones públicas, privadas y la comunidad organizada.
7. Empoderar a la comunidad mediante el conocimiento, mecanismos vinculantes y la transferencia de recursos para gestionar responsablemente sus territorios.

A partir del análisis realizado, es posible aseverar que mejorar la coordinación entre los actuales marcos de gobernanza del cambio climático, gestión del riesgo de desastres y ordenamiento territorial, es clave para construir comunidades resilientes. En efecto, el aporte de esta investigación es, en primer lugar, proponer esquemas que resumen los nuevos marcos de gobernanza en las distintas escalas territoriales del país. En segundo lugar, contribuye en identificar los mecanismos de coordinación y los desafíos que presentan las tres estructuras analizadas. Por último, echa luces sobre algunos problemas y desafíos en materia de coordinación comunal, cuya observación no se había realizado a partir del nuevo escenario municipal.

Respecto a las limitaciones del estudio se puede señalar que, en primer lugar, la legislación al ser reciente no presenta avances significativos en su implementación. En segundo lugar, hay reglamentos que aún se encuentran pendientes, mientras que otros fueron publicados recientemente, por lo tanto, no pudieron ser considerados para el análisis. Por último, los funcionarios municipales todavía se encuentran en proceso de capacitación y actualización de los tres marcos de gobernanza, de manera que los resultados de las entrevistas podrían contener limitaciones respecto a los conocimientos que tenían en ese momento de la materia.

Finalmente, de acuerdo a las conclusiones de esta investigación, un próximo estudio podría estar centrado en analizar los resultados de la implementación

de los nuevos marcos jurídicos. Así como también, en analizar las relaciones de poder, los intereses y las estrategias de los distintos actores, que conforman el nuevo escenario de gobernanza comunal.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Amigo, C., Álamos, N., Arrieta, D., Billi, M., Contreras, M., Larraguibel, C., . . . Winckler, P. (septiembre de 2021). RIESGO INTEGRADO DE ASENTAMIENTOS HUMANOS. Obtenido de CONURBACIÓN VALPARAÍSO - VIÑA DEL MAR.
- AMUCH. (abril de 2019). Catastro de Capacidades Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres y Emergencias.
- Armas, G. (15 de noviembre de 2016). La gestión municipal. Obtenido de <https://semanariouniversidad.com/opinion/la-gestion-municipal/>
- Barca, F. (abril de 2009). Una agenda para una política de cohesión reformada. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/238693442_An_Agenda_for_a_Reformed_Cohesion_Policy
- Barton, J., & Irarrázabal, F. (mayo de 2016). Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos naturales: buscando síntesis en la planificación urbana. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0718-34022016000100006
- BCN. (2023). Región de Valparaíso, Chile Nuestro País. Obtenido de Biblioteca Congreso Nacional.
- Billi, M. D. (2020). Gobernanza policéntrica para la resiliencia al cambio climático: análisis legislativo comparado y Ley Marco de Cambio en Chile. Estudios Públicos. Obtenido de <https://www.estudiospublicos.cl/index.php/cep/article/view/1937>
- Billi, M. M. (2021). Gobernanza Climática de los Elementos. Obtenido de Hacia una gobernanza climática del agua, el aire, el fuego y la tierra en Chile, integrada, anticipatoria, socio-ecosistémica y fundada en evidencia.: <https://www.cr2.cl/gobernanza-elementos/>
- Bórquez González, R. B. (2022). Estado, medio ambiente y desarrollo: pasado, presente y futuro de la gobernanza ambiental chilena. Obtenido de <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/66074>
- Burdiles, R. J.-R.-C. (2023). «Gobernanza Local De Riesgo, Desastres En áreas Metropolitanas. Caso Del Valle Nonguén, Concepción, Chile». Obtenido de <https://revistas.flacsoandes.edu.ec/letrasverdes/article/view/5450>
- CAC. (2019). "PLANES DE ADAPTACIÓN A NIVEL COMUNAL", Desarrollo de propuesta de planes de adaptación municipales: Cálculo Riesgo y Vulnerabilidad al Cambio Climático. Valparaíso.
- CAC. (2022). Desarrollo de propuesta de planes de adaptación municipales: Consulta con actores relevantes de los municipios y Autodiagnóstico de Riesgos Climáticos y Acciones para la Gestión Local en la Conurbación de

- Valparaíso - Viña del Mar. Valparaíso. Obtenido de Centro de Acción Climática.
- CAC. (2022). Propuesta de planes de adaptación municipales, Valparaíso y Viña del Mar. Valparaíso.
- Cardona, O. D. (noviembre de 2017). Gestion del riesgo de desastres: de lo local a lo global. Un marco conceptual que encuentra sustento en una ciudad laboratorio.
- CEPAL. (2017). Estrategias de desarrollo productivo subnacional: cómo abordar la gobernanza multinivel. Obtenido de https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/gobernanza_multi-nivel_v5_vl.pdf
- CEPAL. (2023). Acerca de Cambio Climático. Obtenido de Naciones Unidas: <https://www.cepal.org/es/temas/cambio-climatico/acerca-cambio-climatico>
- Climate Change. (2023). ¿Qué es el Acuerdo de París? Obtenido de United Nations: <https://unfccc.int/es/most-requested/que-es-el-acuerdo-de-paris>
- CMNUCC. (2015). Acuerdo de París.
- CR2. (16 de marzo de 2021). ¿Qué es la gobernanza climática? Obtenido de <https://www.cr2.cl/capsula-climatica-que-es-la-gobernanza-climatica/>
- Cuevas Salazar, V. &. (2020). Capacidad del estado ante desastres siconaturales: 27f en la retina de Chile. Obtenido de <https://revistaeggp.uchile.cl/index.php/REGP/article/view/58706>
- Espinace, J. (2020). Gobernanza de la planificación territorial y el riesgo en Chile: El caso de San Bernardo y Calera de Tango. Obtenido de <https://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/47>
- Garreaud, R., Zamorano, C., Billi, M., & Muñoz, A. (3 de enero de 2023). «Incendios de gran magnitud: ¿Podemos reducir el riesgo?». Obtenido de Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2: <https://www.cr2.cl/incendios-de-gran-magnitud-podemos-reducir-el-riesgo-el-mostrador/>
- HABITAT II. (14 de junio de 1996). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos Hábitat II. Obtenido de <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G96/025/03/PDF/G9602503.pdf?OpenElement>
- HABITAT III. (2016). LA NUEVA AGENDA URBANA. Obtenido de Naciones Unidas: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/Brochure-Espa%C3%b1ol-Web-final.pdf>
- Launay, C. (2005). La gobernanza: Estado, ciudadanía y renovación de lo político. Origen, definición e implicaciones del concepto en Colombia. Obtenido de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/cinep/20100925104922/lagobernanzacontroversia185.pdf>

- Ley General de Urbanismo y Construcciones. (13 de abril de 1973). Ministerio De Vivienda Y Urbanismo.
- Ley N°18.695. (26 de julio de 2006). Dfl 1 Fija El Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado De La Ley N° 18.695, Organica Constitucional De Municipalidades. Obtenido de Ministerio Del Interior; Subsecretaría De Desarrollo Regional Y Administrativo:
- Ley N°21.364. (7 de agosto de 2021). 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. Obtenido De Ministerio Del Interior Y Seguridad Pública
- Ley N°21.455. (2022 de junio de 13). Ley Marco de Cambio Climático. Obtenido de MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE:
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?Idnorma=1177286>
- Márquez Poblete, M. A. (2021). El ordenamiento territorial en Chile: estado del arte. Obtenido de <https://doi.org/10.5354/0717-8980.2020.61424>
- Martínez, A. (2006). La gobernanza hoy: 10 textos de referencia. Obtenido de Instituto Nacional de Administración Pública:
https://consultorestema.com/wp-content/uploads/2020/02/La_gobernanza_hoy-consultorestema.pdf
- MMA. (mayo de 2023). ¿Cómo elaborar un Plan de Acción Comunal de Cambio Climático? Obtenido de Guía metodológica para su formulación paso a paso:
<https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2023/06/Guia-PACCC.pdf>
- Naciones Unidas. (18 de septiembre de 2019). Las ciudades, "causa y solución" del cambio climático. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2019/09/1462322>
- Naciones Unidas. (2023). ¿Que es el cambio climático? Obtenido de Acción por el clima: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
- Naciones Unidas. (2023). Conferencias - Hábitat. Obtenido de <https://www.un.org/es/conferences/habitat#:~:text=H%C3%a1bitat%20I%20fue%20la%20primera,11%20de%20junio%20de%201976.>
- Naciones Unidas. (2023). Historia, mandato y misión en el sistema de la ONU. Obtenido de <https://unhabitat.org/es/node/2971#:~:text=La%20Agenda%20H%C3%a1bitat%20que%20ya,r%C3%a1pido%20crecimiento%20de%20las%20ciudades.>
- Naciones Unidas. (2023). La Agenda para el Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Naciones Unidas. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

- Nueva Agenda Urbana. (2016). HABITAT III. Obtenido de Naciones Unidas: <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- ONU HABITAT. (2016). Las reglas del juego: Gobernanza urbana y legislación. Obtenido de <https://onuhabitat.org.mx/index.php/las-reglas-del-juego-gobernanza-urbana-y-legislacion>
- Paz Castro Correa, C., Ortiz Véliz, J., Delgado, J., Jiménez, V., Quiroga, S., Sosa, E., . . . Sarmiento, J. P. (2008). Aproximación metodológica a. Obtenido de https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3744/pr.3744.pdf
- Política Nacional de Ordenamiento Territorial. (5 de julio de 2021). Ministerio Del Interior y Seguridad Pública; Subsecretaría Del Interior.
- Prevention Web. (2006). Gobernanza débil. Obtenido de Factores de riesgo: <https://www.preventionweb.net/understanding-disaster-risk/drivers/weak-governance>
- PROT. (2014-2024). Plan Regional de Ordenamiento Territorial. Obtenido de https://eae.mma.gob.cl/storage/documents/04_Anteproyecto_PROT_Valparaiso_Continental_1.pdf.pdf
- Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. (1997). Viviendo en Riesgo. Obtenido de Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina: https://www.desenredando.org/public/libros/1994/ver/ver_final_nov-20-2002.pdf
- Repetto, F. (2010). Experiencias comparadas de coordinación de políticas sociales en américa latina: APRENDIZAJES PARA EL CASO ARGENTINO. Obtenido de https://www.asociacionag.org.ar/pdfcap/6/REPETTO_FABIAN_EXPERIENCIAS.pdf
- Repetto, F. (s.f.). La dimensión política de la coordinación de programas y políticas sociales: una aproximación teórica y algunas referencias prácticas en américa latina. Obtenido de <https://www.top.org.ar/ecgp/fulltext/000003/3246.pdf>
- Rosales-Veítia, J. (2021). Evolución histórica de la concepción de la gestión del riesgo de desastres: algunas consideraciones. Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente N° 7, 67-81.
- Sandoval-Obando, E. (2020). Desafíos de la gestión del riesgo de desastres en la gobernanza local: una mirada desde la psicología de la emergencia y desastres. Obtenido de <https://repositorio.uautonoma.cl/handle/20.500.12728/7944>
- SENAPRED. (2023). Nuestra historia. Obtenido de PLATAFORMA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES: <https://web.senapred.cl/plataforma-nacional-para-la-reduccion-del-riesgo-del-desastre/>

- Silva, N. (2020). Identificación de los Factores Subyacentes del Riesgo de Desastres en el Nivel Comunal en Chile. Obtenido de <https://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/39#:~:text=Se%20consideran%20cuatro%20dimensiones%20para,recursos%20naturales%20y%20cambio%20clim%C3%a1tico>.
- SUBDERE. (2023). Gobierno Regional de Valparaíso. Obtenido de Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo: <https://www.subdere.gov.cl/divisi%C3%B3n-administrativa-de-chile/gobierno-regional-de-valpara%C3%ADso>
- UNDRR. (2015). Terminología del Marco de Sendai sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Obtenido de Gobernanza del riesgo de desastres: <https://www.undrr.org/terminology/disaster-risk-governance>
- UNDRR. (2023). Historia de la RRD y la UNDRR. Obtenido de <https://www.undrr.org/es/our-work/history>
- UNISDR. (septiembre de 2014). Contratos de Consultoría (7) en apoyo al proyecto "Desarrollando Capacidades para Mayor. Obtenido de https://www.unisdr.org/files/39417_torsapoyoacdrinpub.pdf
- United Nations. (2023). Office for Outer Space Affairs. Obtenido de <https://www.un-spider.org/es/riesgos-y-desastres/ONU-y-gesti%C3%B3n-del-riesgo-de-desastres#no-back>
- Valdivieso, P. (noviembre de 2014). Efectos del cambio climático y respuestas de los gobiernos locales, en perspectiva comparada, caso de Chile. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/299559413_Efectos_del_cambio_climatico_y_respuestas_de_los_gobiernos_locales_en_perspectiva_comparada_caso_de_Chile
- Whittingham, M. V. (2010). ¿Qué es la gobernanza y para qué sirve? RAI - Revista Anáñosos Internacional, 220-233.

8. ANEXOS

ANEXO A

La tabla N°1 resume los instrumentos identificados en la Ley N°21.455 Ley Marco de Cambio Climático. A su vez, señala el nivel territorial de aplicación, el período de actualización, el objetivo del instrumento, su vinculación con otros instrumentos, y los actores e instituciones que intervienen en el proceso de diseño, aprobación e implementación.

Tabla 7. Resumen y contenido de los instrumentos de cambio climático definidos en la Ley N°21.455

INSTRUMENTO	NIVEL TERRITORIAL DE OPERACIÓN	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	OTROS INSTRUMENTOS CON LOS QUE SE VINCULA	ACTOR/INSTITUCIÓN QUE INTERVIENE
Ley N°21.455 Ley Marco de Cambio Climático	Transversal	Hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile.	NDC, ECLP, Planes Sectoriales de Mitigación, Planes Sectoriales de Adaptación, Plan de Acción Regional al CC, Plan Estratégico de Recursos Hídricos en Cuencas, Plan de Acción Comunal.	Ministerio del Medio Ambiente
Contribución Nacional Determinada	Nacional	Instrumento que contiene los compromisos de Chile ante la comunidad internacional para mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero e implementar medidas de adaptación, de conformidad con lo dispuesto por el Acuerdo de París y la Convención. Los hitos y metas intermedias para el cumplimiento de los objetivos de largo plazo de la Estrategia	Acuerdo de París. Convención Marco de CC. Estrategia Climática de Largo Plazo. Estrategia Financiera de Cambio Climático.	Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Relaciones exteriores, Comité Científico Asesor para el Cambio Climático, Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.

		Climática de Largo Plazo serán fijados en la Contribución Determinada a Nivel Nacional, conforme a lo establecido en el artículo 5°.		
Estrategia Climática a Largo Plazo	Nacional Será actualizada al menos cada diez años	Instrumento reconocido en el Acuerdo de París, en el que se definen los lineamientos generales de largo plazo que seguirá el país de manera transversal e integrada, considerando un horizonte a 30 años para el cumplimiento del objeto de esta ley.	Acuerdo de París. Contribución Nacional Determinada. Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación. Plan Nacional de Adaptación.	Ministerio del Medio Ambiente, Comité Científico Asesor, Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.
Planes Sectoriales de Mitigación al Cambio Climático	Nacional Será actualizado cada cinco años	Establecerán el conjunto de acciones y medidas para reducir o absorber gases de efecto invernadero, de manera de no sobrepasar el presupuesto sectorial de emisiones asignado a cada autoridad sectorial en la Estrategia Climática de Largo Plazo.	Estrategia Climática de Largo Plazo.	Ministerio de Energía, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Ministerio de Minería, Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Urbanismos, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Hacienda
Planes Sectoriales de Adaptación al Cambio Climático	Nacional Será actualizado al menos cada cinco años	Establecerán el conjunto de acciones y medidas para lograr adaptar al cambio climático aquellos sectores con mayor vulnerabilidad y aumentar su resiliencia climática, de conformidad con los objetivos y las metas de adaptación definidas en la Estrategia Climática de Largo Plazo.	Estrategia Climática de Largo Plazo.	Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Salud, Ministerio de Minería, Ministerio de Energía, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Fomento y Turnismo, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Hacienda.
Plan de Acción Regional al Cambio Climático	Regional	Definir los objetivos e instrumentos de la gestión del cambio climático a nivel regional y comunal	Estrategia Climática de Largo Plazo. Planes Sectoriales de Mitigación y Adaptación, Planes comunales de mitigación y adaptación. Planes Estratégicos de Recursos Hídricos de Cuencas.	Comités Regionales de Cambio Climático, Delegado Presidencial, Gobierno Regional y Ministerio del Medio Ambiente

<p>Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas</p>	<p>Cuencas Debe ser revisado cada cinco años y actualizarse cada diez años</p>	<p>Contribuir con la gestión hídrica, identificar las brechas hídricas de agua superficial y subterránea, establecer el balance hídrico y sus proyecciones, diagnosticar el estado de información sobre cantidad, calidad, infraestructura e instituciones que intervienen en el proceso de toma de decisiones respecto al recurso hídrico y proponer un conjunto de acciones para enfrentar los efectos adversos del cambio climático sobre el recurso hídrico, con el fin de resguardar la seguridad hídrica.</p>	<p>Dichos planes deberán ser consistentes con las políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentables de los recursos naturales renovables a que hace referencia el artículo 70, letra i), de la ley N°19.300, la Estrategia Climática de Largo Plazo y el Plan de Adaptación de Recursos Hídricos. Planes de Acción Regional.</p>	<p>Ministerio de Obras Públicas, e n conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente; de Agricultura; de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, de Relaciones Exteriores cuando comprenda cuencas transfronterizas, y de los CORECC respectivos. 2) Cuando los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas recaigan sobre cuencas transfronterizas, la Dirección General de Aguas remitirá a la Dirección Nacional de Fronteras y Límites del Estado el respectivo Plan, para el ejercicio de sus competencias.</p>
<p>Plan de Acción Comunal al Cambio Climático</p>	<p>Comunal</p>	<p>La Ley de CC, no establece un objetivo de los planes de acción comunal.</p>	<p>Estrategia Climática de Largo Plazo y Planes de Acción Regional de CC.</p>	<p>Municipalidades</p>

Fuente: Elaboración propia

ANEXO B

La tabla N°3 resume los instrumentos identificados en la Ley N°21.364 que establece a SINAPRED y SENAPRED. A su vez, señala el nivel territorial de aplicación, el período de actualización, el objetivo del instrumento, su vinculación con otros instrumentos, y los actores e instituciones que intervienen en el proceso de diseño, aprobación e implementación.

Tabla 8. Resumen y contenido de los instrumentos de gestión del riesgo de desastres definidos en la Ley N°21.364

INSTRUMENTO	NIVEL TERRITORIAL DE OPERACIÓN	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	OTROS INSTRUMENTOS CON LOS QUE SE VINCULA	ACTOR/INSTITUCIÓN QUE INTERVIENE
Ley N°21.364	Nacional	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 Ministerio del Interior y Seguridad Pública.	Política Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres Plan Estratégico Nacional para la Reducción de Riesgo de Desastres Plan Regional para la Reducción de Riesgo de Desastres Plan Comunal para la Reducción de Riesgo de Desastres Plan Nacional de Emergencia Plan Regional de Emergencia Plan Provincial de Emergencia Plan Comunal de Emergencia Planes Sectoriales	SENAPRED
Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres	Nacional Debe ser actualizada cada cinco años	Establece las "directrices en materias de gestión para la RRD para todos aquellos instrumentos de planificación, inversión e intervención que surjan en el país y que emanen de diversos sectores y actores nacionales, contribuyendo con ello a proporcionar un marco común de entendimiento válido, coherente y en sintonía con diversos referentes nacionales e	Perspectiva integral de la gestión del riesgo de desastres. Instrumentos nacionales en la materia. La Política Nacional establecerá aquellos órganos de la Administración del Estado que deberán elaborar Planes Sectoriales para la Gestión	SENAPRED, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Órganos de la Administración del Estado y a las entidades e instituciones públicas y privadas

		internacionales afines".	del Riesgo de Desastres a que se refiere el artículo 34 de esta ley.	
Plan Estratégico para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030	Nacional Debe ser revisado al menos cada dos años	Definirá 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.	Política Nacional para la RRD.	SENAPRED, Comité Nacional para la GRD, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Órganos de la Administración del Estado y alas entidades e instituciones privadas, Durector Nacional del Servicio.
Planes Sectoriales para la Gestión del Riesgo de Desastres	Sectorial Debe ser revisado en un plazo que no supere los cinco años	Deberán establecer metas y objetivos específicos para la Gestión del Riesgo de Desastres, e identificar acciones concretas que sean conducentes al logro de ellos. Se deberá elaborar un Plan Sectorial que permita el cumplimiento de los objetivos establecidos para cada sector en el Plan Estratégico Nacional, 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.		Ministerio de Educación, Ciencia, Salud, Vivienda, Economía, Energía, Justicia, Secretaría General de Gobierno, Agricultura, Bienes Nacionales, Culturas, Trabajo, Medio Ambiente, Deporte, Relaciones Exteriores, Obras Públicas, Desarrollo Social, Defensa Nacional, Secretaría General de la Presidencia, Transporte, Hacienda, Minería, Mujer. Comité Nacional para la GRD SENAPRED Ministerio del Interior y Seguridad Pública
Plan Nacional de Emergencia	Nacional Debe ser revisado al menos cada dos años	Corresponde al instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel nacional durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo aquellas materias específicas que se requieran, tales como planes de contingencia,	Plan Estratégico Nacional para la RRD.	SENAPRED Comite Nacional, Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Órganos de la administración y a entidades e instituciones

		planes por amenaza, planes de continuidad, entre otras.		privadas, Director Nacional de SENAPRED y SENAPRED
Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres	Regional Debe ser revisado al menos cada dos años		Plan Estratégico Nacional para la RRD.	SENAPRED, través del Director Regional, Comité Regional, Delegado Presidencial Regional, entidades públicas, privadas y aportes de la comunidad organizada, Director Regional de SENAPRED y SENAPRED
Plan Regional de Emergencia	Regional Debe ser revisado al menos cada dos años	Instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel regional durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres.	Plan Estratégico Nacional o el Plan Nacional de Emergencia	SENAPRED, través del Director Regional, Comité Regional, Delegado Presidencial Regional, entidades públicas, privadas y aportes de la comunidad organizada, Director Regional de SENAPRED y SENAPRED
Plan Provincial de Emergencia	Provincial Debe ser revisado al menos cada dos años	Instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel provincial durante la Fase de Respuesta. Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio.	Plan Estratégico Nacional o el Plan Nacional de Emergencia	SENAPRED, a través del funcionario que designe el Director Regional, respecto de aquellas provincias que hayan constituido un comité regional, Comité Provincial, Delegado Presidencial Provincial, entidades públicas, privadas y aportes de la comunidad organizada, Funcionario del servicio mencionado
Plan Comunal para la Reducción del Riesgo de	Comunal	instrumento de gestión que contempla la coordinación y funcionamiento del Sistema para el empleo de sus capacidades disponibles a nivel comunal durante la Fase de Respuesta.	No explicita coordinación con otro instrumento. Se infiere que debe ser acorde al Plan Estratégico Nacional	Unidad de GRD comunal o quien haya sido encomendado, SENAPRED, Comité

Desastres		Este instrumento establecerá como anexo diversas materias específicas de acuerdo con las instrucciones entregadas por el Servicio. Para el financiamiento de la elaboración del Plan Comunal de Emergencia, las municipalidades podrán participar del Programa de Gestión del Riesgo de Desastres a que hace referencia el artículo 41.	y Plan Nacional de RRD.	Comunal y Alcalde
Plan Comunal de Emergencia	Comunal		No explicita coordinación con otro instrumento. Se infiere que debe ser acorde al Plan Estratégico Nacional y Plan Nacional de Emergencia.	Unidad de GRD comunal o quien haya sido encomendado, SENAPRED, Comité Comunal, Alcalde
Mapas de Amenaza	Regional, provincia y comunal	Instrumentos de diagnóstico de los escenarios de riesgos cuya representación gráfica corresponde a la relación de vulnerabilidad, elementos y sistemas expuestos a amenazas, sobre una proporción del territorio en un momento dado, con el objeto de apoyar la Gestión del Riesgo de Desastres.	Los Mapas de Amenaza deberán ser incorporados a los Planes para la Gestión del Riesgo de Desastres a nivel regional, provincial y comunal, según corresponda.	La Dirección Meteorológica de Chile, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, el Servicio Nacional de Geología y Minería, la Corporación Nacional Forestal o su sucesor legal, el Centro Sismológico Nacional, la Dirección General de Aguas, la Dirección de Obras Hidráulicas, Bomberos de Chile, la Comisión Chilena de Energía Nuclear y los demás que señale el reglamento.
Mapas de Riesgo	Regional, provincial y comunal	Instrumentos de diagnóstico de los escenarios de riesgos cuya representación gráfica corresponde a la relación de vulnerabilidad, elementos y sistemas expuestos a amenazas, sobre una proporción del territorio en un momento dado, con el objeto de apoyar la Gestión del Riesgo de Desastres.	Deberán ser incorporados a los Planes para la Gestión de Riesgo de Desastres correspondientes al nivel regional, provincial y comunal.	SENAPRED

Fuente: Elaboración propi

ANEXO C

La tabla N°4 resume los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial. A su vez, señala el nivel territorial de aplicación, el objetivo del instrumento, su vinculación con otros instrumentos, y los actores e instituciones que intervienen en el proceso de diseño, aprobación e implementación.

Tabla 9. Resumen y contenido de los principales instrumentos de ordenamiento y planificación territorial

INSTRUMENTO	NIVEL TERRITORIAL DE OPERACIÓN	OBJETIVO DEL INSTRUMENTO	OTROS INSTRUMENTOS CON LOS QUE SE VINCULA	ACTOR/INSTITUCIÓN QUE INTERVIENE
<p>Política Nacional de Ordenamiento Territorial</p>	<p>Nacional</p>	<p>Vinculada al proceso de descentralización. Establece un marco que oriente estratégicamente el ordenamiento y la gestión del territorio, en base a sus potencialidades, singularidades, y relaciones funcionales, por cuanto en éste convergen los diversos intereses y acciones para la creación de oportunidades, contribuyendo al desarrollo sustentable, a una economía baja en emisiones, y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.</p>	<p>Nivel Nacional: Política Nacional de Desarrollo Urbano, Política Nacional de Desarrollo Rural, la Política Nacional de Acuicultura, Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2020-2030, Política Nacional de Uso del Borde Costero, Política Oceánica de Chile, la Política de Energía, la Política Nacional de Áreas Protegidas, la Política Forestal 2015-2035, Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030, Estrategia Nacional de Recursos Hídricos 2012-2025 y la Estrategia Nacional de Turismo; Plan Nacional de Desarrollo Portuario, Plan Nacional de Accesibilidad Vial Portuaria, los Planes</p>	<p>COMICIVYT. MINVU, división desarrollo urbano: MIN INTERIOR, SUBDERE</p>

			Maestros Logísticos Macrozonales, Plan Nacional de Infraestructura, Planificación Energética de Largo Plazo, Planificación de la Transmisión (Plan de Expansión). Nivel regional: Estrategia Regional de Desarrollo, políticas y planes regionales, Plan Regional de Ordenamiento Territorial, Plan Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres, Plan Regional de Infraestructura Urbana y Territorial, Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitano, Zonificación del Uso del Borde Costero, Zonas de Interés Turístico. Comunal: Planes de Desarrollo Comunal y los Planes Reguladores Comunales.	
Política Nacional de Desarrollo Urbano	Nacional	Generar condiciones para una mejor "Calidad de Vida de las Personas" ⁶ , entendida no solo respecto de la disponibilidad de bienes o condiciones objetivas sino también en términos subjetivos, asociados a la dimensión humana y relaciones entre las personas.	Política Nacional de Ordenamiento Territorial y Política Nacional de Desarrollo Urbano	Consejo Nacional de Desarrollo Urbano COMICIVYT Presidente de la República
Política Nacional de Desarrollo Rural	Nacional	Busca dar una solución integral para el desarrollo social y económico de habitantes rurales. Aporta una propuesta para la gobernabilidad desde el nivel regional y central, considerando particularidades territoriales. Se fundamenta en 12 principios rectores y se desarrolla en cinco ámbitos complementarios: Bienestar Social de la	Política Nacional de Ordenamiento Territorial, Política Nacional de Desarrollo Urbano, Plan Regional de Ordenamiento Territorial y Estrategia Regional de Desarrollo	COMICIVYT, Consejo Asesor Nacional de Desarrollo Rural Comité Técnico Interministerial Presidente de la República

		Población, Oportunidades Económicas, Sustentabilidad Medio Ambiental, Cultura e Identidad y Gobernabilidad.		
Política Nacional del Uso del Borde Costero	Nacional	Promueve el ordenamiento costero a través de: la determinación de propósitos para las diversas áreas del litoral; la identificación des planes y proyectos de los distintos organismos del Estado, que afecten al Borde Costero. La compatibilización de los usos posibles del Borde Costero, en las distintas áreas y zonas, promoviendo su desarrollo armónico, integral y equilibrado, maximizando su racional utilización, precavando posibles requerimientos futuros y tomando en cuenta la realidad actual de su uso. Posibilitar la realización de inversiones, el desarrollo de proyectos públicos y privados, bajo reglas predeterminadas para concreción. Proponer los usos preferentes del Borde Costero.	Política Nacional de Ordenamiento Territorial, Plan Regulador Intercomuna y Plan Regulador Comunal	Comisión Nacional de Uso del Borde Costero
Ley General de Urbanismo y Construcciones	Nacional	Planificación urbana, urbanismo y construcción.	Plan Regulador Metropolitano, Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador comunal, Plan Seccional	Secretarías Regionales Ministeriales MINVU, División de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Presidente de la República
Estrategia de Desarrollo Regional	Regional	La estrategia debe abordarse como un proyecto social de largo plazo, amplio y plural, que expresa los grandes objetivos y prioridades regionales en lo relativo a las iniciativas públicas y privadas necesarias para alcanzar tales objetivos.	Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Gobierno Regional
Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Regional	Instrumento que orienta la utilización del territorio de la Región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación del territorio regional. También establecerá, con carácter vinculante, condiciones	Política Nacional de Ordenamiento Territorial y Estrategia Regional de Desarrollo	Ministerios de la región, Servicios de la región, División de Planificación y Desarrollo Regional, Gobierno Regional.

		de localización para la disposición de los distintos tipos de residuos y sus sistemas de tratamientos y condiciones para la localización de las infraestructuras y actividades productivas en zonas no comprendidas en la planificación urbanística, junto con la identificación de las áreas para su localización preferente		
Plan Regulador Metropolitano	Regional (parcial)	Contenido en LGUC. normas y acciones para orientar y regular el desarrollo físico de un territorio. Sobrepasa 500.000 habitantes	Plan Regulador Comunal y Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Municipalidades (y los organismos de la administración del Estado que sean necesarios), SEREMI MINVU, Gobierno Regional, Consejo Regional.
Plan Regulador Intercomunal	Regional (parcial)	Contenido en LGUC. Normas y acciones para orientar y regular el desarrollo físico de un territorio. Sobrepasa 500.000 habitantes	Plan Regulador Comunal y Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Municipalidades (y los organismos de la administración del Estado que sean necesarios), SEREMI MINVU, Gobierno Regional, Consejo Regional.
Plan Regulador Comunal	Comunal	Contenido en LGUC y Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. Establece un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento.	Plan Regulador Metropolitano y/o Plan Regulador Intercomunal y Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Alcalde y Concejo Comunal, Consejo regional, SEREMI MINVU, Participación ciudadana, Dirección de Obras Municipal.
Plan de Desarrollo Comunal	Comunal	Contenido en la Ley N°18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades Establece lineamientos para el desarrollo de la comuna, todas las demás planificaciones de una comuna debiesen supeditarse a este instrumento.	Plan Regional de Ordenamiento Territorial, Estrategia Regional de Desarrollo	SECLAC Municipal

Plan Seccional	Comunal	<p>Contenido en LGUC y Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades. memoria explicativa básica, en una ordenanza local que fije las condiciones mínimas de uso de suelo, de edificación y del trazado vial y en uno o más planos que grafiquen lo anterior. A su vez, pueden definirse este tipo de planes para Zonas de Remodelación, determinando las nuevas características de ella, como ser, el aspecto urbanístico de uso del suelo, trazados viales, densidades, líneas de edificación, sistemas de agrupaciones de la edificación, coeficientes de constructibilidad, alturas mínimas y máximas (Artículo 72, DFL N° 458, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.</p>	Plan Regulador Comunal y Plan Regional de Ordenamiento Territorial	Alcalde y concejo comunal, Consejo regional, SEREMI MINVU, Participación ciudadana, Dirección de Obras Municipal.
-----------------------	---------	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

ANEXO D

ENTREVISTAS A FUNCIONARIOS DE VALPARAÍSO Y VIÑA DEL MAR

¿Cuáles son las principales brechas y desafíos de coordinación entre ordenamiento territorial, cambio climático y gestión del riesgo de desastres en su comuna?

"En materia de gobernanza, predominan los desafíos y acciones que no dependen directamente de las capacidades de las municipalidades. En particular, destaca el rol que puede jugar el gobierno regional en materia de descentralización, coordinación y transferencia permanente y financiamiento en materia de gestión territorial y del riesgo, si bien no está claro cuál será el rol efectivo del gobernador y del delegado presidencial en estas materias. Destaca la necesidad de la coordinación metropolitana, y la incorporación de otros actores, en particular instituciones, en la gobernanza del territorio". (SECPLA, Valparaíso).

"Respecto a las brechas de coordinación, se encuentra el manejo de información apropiado, ya que la eficiencia está en atender y anticiparse a los riesgos de desastres en materia de gestión, por lo tanto, tiene que ver con el manejo de información y en esa línea la Municipalidad está al debe. El acceso a plataformas tecnológicas, en este sentido hay comunas que no tienen dicho acceso. En Viña del Mar, detectamos esta brecha porque demanda recursos humanos y técnicos que no siempre se encuentra disponible, pero esperamos implementar una plataforma en línea para compartir información, porque es la única forma de retroalimentarnos. También, hay una brecha estructural relacionada a la Administración Pública, que tiene que ver con la gran demanda de asuntos diarios que modifican las planificaciones de cada departamento. Tenemos una brecha sobre integración entre unidades internas del municipio y contar con equipos capacitados, que también estén cubiertos por profesionales técnicos con competencias específicas requeridas. Por último, contar con equipos permanentes, que no estén rotando constantemente" (SECPLA, Viña del Mar).

"Para los desafíos, se encuentra en primer lugar, incorporar la ciencia como base de la información para producir mejores planes y programas del municipio, con objetivos a corto y mediano plazo. En este sentido, contar con la coordinación con distintas unidades y también municipios, como el caso de Valparaíso. Y no solo contar con la información, sino que también procesarla y utilizar eficientemente la información de la cual disponemos, porque cada unidad cuenta con mucha información" (SECPLA, Viña del Mar).

"La gestión del riesgo por sí genera brechas en algunos sectores de la administración. Particularmente porque el departamento lidera las coordinaciones y muchas veces el personal más antiguo está, digamos, acostumbrado a metodologías de distinto orden o de distinta forma de actuar, de cómo llevar la documentación, de qué informar, cómo informar, etc. Entonces el procedimiento y protocolo de repente se ven un poco afectados en ese sentido. Pero en general hemos ido trabajando bien y no hemos tenido mayores dificultades, más que toparnos con agenda de otros departamentos" (Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Viña del Mar).

"El desafío, particularmente está en crear la conciencia del riesgo, por lo tanto, el tema educativo es sumamente importante y para lo cual estamos trabajando en el diseño de Información para que sea masificada, socializada a través de la red, de la prensa con

información clara y con recomendaciones que proceden desde el departamento de gestión de riesgos, con una tipografía, con una imagen en particular, con un sello característico. Para que no haya dobles lecturas para que otros no se aprovechen, para que otros no generen pánico ni desinformen a la ciudadanía. Por lo tanto, el trabajo que estamos haciendo en esta campaña, es sobre la información que vamos a generar lo sucesivo, no es solamente periódico (Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Viña del Mar).

"Esa pregunta es casi toda la tesis. A nivel local debería existir una articulación desde la segunda línea jerárquica de la municipalidad, que en este caso la administración obviamente tiene sus propias prioridades y tiene sus propias traducciones de lo que es el eje de gabinete, el eje político, porque estos vienen desde un eje político querámonos reconocerlo. Entonces yo creo que desde ahí parte el tema de la articulación a nivel local. A nivel provincial quién debería tomar la batuta debería ser la delegación, insisto, bajo la misma lógica, la delegación va a tener que llevar a cabo lo que el equipo político del nivel central, le va a querer de alguna u otra forma entregar a la región o viceversa. No sé si va a ser de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba, algo va a tener que pasar a nivel regional y aquí se produce a mi juicio. algo entretenido porque a nivel regional ya empiezan a aparecer las instituciones que te van a hacer de alguna otra forma cumplir. Por ejemplo, la CONAF a nivel regional y viene de un ministerio y que viene a realizar políticas públicas, lo mismo que la Senapred, lo mismo que las Seremis que empiezan a generar otro tipo de lineamientos técnicos o políticos, de acuerdo cuál sea en este caso. El eje que estamos mirando. A nivel nacional ahí donde hay temas presupuestarios y hay temas que existen de alguna otra forma intencionalidades para poder hablar de estos temas, la intencionalidad, la única forma probables "toma ahí están los presupuestos", no hay, creo, que...podiera serlo, podría hacerlo de forma articulada que aquí podría conseguir varios y no podía hacer muchas, muchas cosas que a lo mejor pueden ser con el dinero, pero lamentablemente si es que no existen los presupuestos puede ser como muy complejo de poder realizarlo" (Departamento de Gestión y Riesgo de Desastres, Valparaíso).

¿Cómo cree usted que se podría mejorar la articulación y coordinación con las otras áreas desde su unidad? O, en otras palabras, ¿Qué pueden aportar ustedes para mejorar dicha coordinación?

"Dentro de las capacidades que posee el municipio, destaca la necesidad de coordinar los IPT y otros instrumentos locales, y generar un trabajo "Inter actores", en particular Municipios-GORE- SENAPRED. Esto también podría aplicarse a la coordinación técnica entre municipios" (SECPLA, Valparaíso).

"Respecto a la planificación, gestión y movilidad urbana, dentro de los desafíos de gran alcance aparece la necesidad de cambiar el paradigma de la planificación urbana y de la movilidad, sin profundizar cuál sería el paradigma actual y sus problemas. Sin perjuicio de ello, otros comentarios mencionan la necesidad de incorporar el cambio climático en la planificación urbana, y en forma relacionada la promoción del transporte público y otros medios de transporte no contaminantes, lo que podría entenderse como un desafío de mitigación del cambio climático. Lo anterior implica, según comentarios de los participantes, la modificación del PREMVAL (PRI) para ampliar la planificación del riesgo y, más aún, la modificación de la LGUC y la OGUC para incorporar el cambio climático en la elaboración de los PRC (y otros IPT como los PRI). Es interesante mencionar que se considera más rápido modificar estos dos instrumentos nacionales (LGUC y OGUC) que los instrumentos intercomunales (PREMVAL)" (SECPLA, Valparaíso).

"En materia de planificación y gestión territorial se menciona la necesidad de implementar el manejo de cuencas, integrándose de forma normativa en los instrumentos existentes, o bien generando un instrumento a una escala mayor a la comunal" (SECPLA, Valparaíso).

¿Qué recomendaciones podría sugerir para aumentar/fortalecer las capacidades de los gobiernos locales?

"Dentro de las capacidades de los municipios para la planificación urbana, destacan varias acciones posibles. Primero, definir el modelo de ciudad (visión) y los lineamientos estratégicos (objetivos) de acuerdo a las nuevas necesidades y riesgos, aspecto que puede integrarse por ejemplo a los PLADECO'S y PRC, y otros programas y planes, aunque ciertamente en coordinación con otras acciones intersectoriales. Menos ambicioso, pero posible en el mediano plazo, sería la ya mencionada coordinación de los IPT y otros instrumentos, en particular los planes maestros de incendios y la consideración de otros riesgos adicionales a los definidos en el art 2.1.17 de la OGUC (inundaciones, aluviones, actividad volcánica, riesgos generados por actividad humana). Lo anterior tendría relación con una mirada de gestión de cuenca, que facilita la comprensión y la acción frente a amenazas como la escasez hídrica y las olas de calor" (SECPLA, Valparaíso).

"Relacionado con la planificación están las brechas de desarrollo urbano y la gestión propiamente tal, en particular la gestión o manejo del riesgo. Se menciona la necesidad de resolver los problemas periurbanos, en particular la dotación de servicios, siendo una oportunidad al alcance de los municipios la inversión en áreas rezagadas según la adecuada priorización de los PIIMEP, lo que puede aliviar algunos de los problemas subyacentes del riesgo. En materia de gestión del riesgo se señala la necesidad de fortalecer los planes de gestión del riesgo local y de incorporar a organizaciones a escala sub-comunales y a la ciudadanía en la gestión del riesgo" (SECPLA, Valparaíso).

"En línea con este último punto, se menciona el involucramiento y fortalecimiento de la participación ciudadana, y que sea vinculante, así como el empoderamiento de la comunidad mediante el conocimiento y la transferencia de recursos para la gestión de su territorio" (SECPLA, Valparaíso).

Primero, la nueva ley como la de CC, está la obligación de elaborar el PACCC de lo contrario se establece una multa para el Alcalde. Sin embargo, no está considerado que hay distintos tipos de municipios que pueden gestionar mejor o no dichos planes. No hay líneas de financiamiento para el diseño ni para la implementación. En segundo lugar, establecer una interacción más activa con un sistema de gobernanza mayor. Un ejemplo de lo anterior, es que en el caso de gestión del riesgo de desastres no son comunales los riesgos que, sino los riesgos están asociados a riesgos en común con Valparaíso, a nivel de quebradas, marejadas, etc. Es por esta razón, que existen una limitación de gobernanza que no es municipal, que tampoco es regional, por lo tanto, debería establecerse para GRD y CC, un sistema de gobernanza que no tenemos, enfocado en el área metropolitana. El borde costero no es Viña. Lo que se hace en un lugar impacta en el otro" (SECPLA, Viña del Mar).

"Es importante porque en la medida de que la ciudadanía está más informada., comprende mejor cuál es la situación real de su comuna, en este caso Viña del Mar, entonces, sabiendo a que se pueda enfrentar, las personas van a poder reaccionar o incluso tratar de evitar exponerse a las amenazas que están presentes en la comuna. Por ejemplo, no construyas en las laderas. ¿Por qué? Porque simplemente cuando haya un colapso del macizo del suelo. La idea es que ellos lo sepan de antemano, ahora eso también puede. generar otras

consecuencias, como, por ejemplo, bueno, no, "yo no tengo casa, denme casa" y eso podría generar prender una. crecimiento de demanda habitacional, pero. bueno., compramos una cosa primero, conservar la vida de las personas, es el principal objetivo de este departamento" (Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Viña del Mar).

Podría sugerir primero, la universalización del discurso. Aquí hay que hacer muchas mesas de trabajo, o sea, hay que hay mucho trabajo articulado, hay que hacer mucha traducción de lenguajes. Primero el tema de las negociaciones presupuestarias para este tipo de iniciativas actuales. Si bien no todas pueden ser importantes hay algunas que pueden salvar vidas y otras que a lo mejor voy a salvar el futuro, a lo mejor esa recomendación sería que dentro de los ejes políticos y dentro de los ejes de planificación territorial como el Premval o como Todo instrumento que pueda servir, existe la conversación, tanto del eje medioambiental, de gestión de riesgo de desastre y que todos los demás, a lo mejor, las defienden o que se unan, no aceptan para poder sacar instrumentos a nivel que nos sirvan realmente dentro de lo que son las acciones estratégicas. Porque una cosa es una de gran una declaración de principio, nuestro partido, nuestra comuna o lo que sea, somos amigables con el medio ambiente porque pusimos un tachito para poner los plásticos. Bueno, ¿eso es realmente amigable con el medio ambiente? ¿Hablas de sostenibilidad o nuestras ordenanzas? para hacerlas cumplir como leyes de comunales, por decirlo de esa forma están enfocados a eso, por ejemplo, ¿Qué vamos a hacer con nuestro relleno sanitario? Y si nosotros no hacemos nada y lo dejamos ahí, qué. ¿Qué va a pasar con la comuna de al lado? ¿Entonces vamos a generar una economía circular, pero esa economía circular va a estar ligada a la Ley REP? porque la Ley REP al final lo que te hace es competir con el privado, entonces no sé si el espíritu de la ley y lo mismo va a pasar acá con la gestión de riesgo exacta, entonces qué es lo que vamos a hacer, cuál es nuestra postura, cuál es nuestro norte, ¿cuál es nuestra declaración de principio? ¿Ante estos nuevos paradigmas, debemos aceptar la realidad que de alguna u otra forma nos sirvan para tener el discurso primero administrativo político como quiera llamarse, pero también tener una bajada a la comunidad, porque la cosa es que todos aquí nos agarramos, charchazos sobre quien tiene la razón, pero resulta que toda la comunidad está mirando que hacemos? ¿Qué hacemos si nuevamente tenemos un 2014? ¿Si tenemos nuevamente un 1906? ¿Qué pasa si de nuevo se nos desborda un tranque? ¿Qué hacemos entonces? Por eso es la importancia de tener, por lo menos un plan de emergencia, después vemos cómo hacemos los demás, pero por último, tener el plan de emergencia, o sea, cómo va a funcionar Y por otro lado, también ahí viene como este mea culpa de decir ya, pues, o sea, vamos a tener que llegar a un punto medio y así que cada uno lo va a haber desde su lógica que está, pero tenemos que llegar a un punto medio, tenemos que cambiar el lenguaje cuando tenéis que traducirlo, vamos a tener que generar instancia, vamos a tener que trabajar de la manito que hacen que un día seamos amiguis y ahora ya estamos peleados. No vamos a tener que dar alguna reforma realizada, yo esto te lo te lo genero como caricatura. No es que exista una mala relación ni nada, pero existen prioridades distintas bajo todas las direcciones, como nosotros, que a lo mejor eso desde el eje administrativo nos pueden decir, ya estas van a ser las prioridades de este gobierno comunal. Necesito que usted haga en esto de ahí y, ahí se genera por obligación, y tenemos un lenguaje que va a ser el de la administración, entonces eso es un poco, creo que la recomendación es hacer, el que podría realizar yo.; un trabajo coordinado, articulado y en el tema presupuestario, sobre todo que es importante para estar en muchas acciones estratégicas" (Departamento Gestión y Riesgos de Desastres, Valparaíso).

¿Qué tan relevante o urgente considera enfrentar estos desafíos y brechas y por qué?

"Es esencial. Tiene que ver con habilitar capacidad dentro de los municipios para abordar las temáticas que cada vez son más integradas, ya no es simplemente que un departamento se encargue, sino que el desafío es de integrar o que ese departamento o unidad puede integrarse con el resto de los departamentos" (SECPLA, Viña del Mar).

Es importante porque en la medida de que la ciudadanía está más informada., comprende mejor cuál es la situación real de su comuna, en este caso Viña del Mar, entonces, sabiendo a que se pueda enfrentar, las personas van a poder reaccionar o incluso tratar de evitar exponerse a las amenazas que están presentes en la comuna. Por ejemplo, no construyas en las laderas. ¿Por qué? Porque simplemente cuando haya un colapso del macizo del suelo. La idea es que ellos lo sepan de antemano, ahora eso también puede. generar otras consecuencias, como, por ejemplo, bueno, no, "yo no tengo casa, denme casa" y eso podría generar prender una. crecimiento de demanda habitacional, pero. bueno., compramos una cosa primero, conservar la vida de las personas, es el principal objetivo de este departamento (Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres, Viña del Ma).

¿Existe alguna otra consideración que quisiera destacar en esta materia, que no se haya señalado previamente en la entrevista?

"Sólo quiero mencionar que está bien que exista la obligación de incorporar el cambio climático en los IPT. Sin embargo, a nivel de la planificación queda corto, pero un tipo de integración que se debe introducir, tal vez, no a nivel municipal, pero que debiera contemplarse es, integrar la gestión del riesgo de desastres con la normativa de riesgos, porque es un nivel que no está hoy en día integrado. Porque al incorporar en los PRC el riesgo de desastres, solo lo que se incorpora es la obligación de establecer y generar medidas de mitigación para el emplazamiento de edificación en cierta zona, y también la decisión de emplazar o no emplazas o permitir ciertos usos en determinada zona. Un ejemplo, es que, en el caso de la población Vergara, que es una zona que está totalmente expuesta a la zona de inundación, con la normativa que tenemos actualmente, no sacas nada, porque es la gestión de esa evacuación, antes un eventual tsunami, lo que va a producir efectos reales" (SECPLA, Viña del Mar).

"Fortalecimiento y capacitación de la institucionalidad. Mejorar las coordinaciones dentro de la institución y también entre instituciones, porque está el problema de que muchas veces las atribuciones entran en conflicto. Por último, potenciar el organigrama existente y no trabajar por el lado" (Departamento Servicios del Ambiente, Viña del Mar).

ENTREVISTAS REALIZADAS A EXPERTOS EN EL ÁREA

Según su experiencia ¿Cuáles son las principales brechas que existen en la actualidad para la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático? ¿Cuáles son los principales desafíos?

"Lo que yo creo es que de alguna forma está instalada en Chile como agendas que son paralelas, que todavía no están debidamente articulada, es un tema que te hace ver como no se aprecia, por lo menos acá, la vinculación que tienen y por lo mismo yo creo, ósea mi impresión es que, eso tiende a debilitarlo en el fondo porque no están, no sé si en un ámbito de competir, pero sí en un ámbito en que están utilizando caminos paralelos que podría ser perfectamente complementarios. Lo que falta todavía como unificar esa agenda es tratar de demostrar los vínculos que están esos dos temas" (experto en gestión del riesgo de desastres).

"Respecto a los desafíos, yo creo que es entender que la gestión del riesgo y el cambio climático están vinculados y así generar agendas de trabajo que sean conjuntas y que permitan con la evidencia científica, con la experiencia que tiene Chile en términos de desastre y el fortalecimiento de las instituciones, asociadas al tema, ir armando un mensaje que sea único a la comunidad, a la sociedad en general, de tal manera de que se pueda comprender bien la situación de Chile y comprender tanto los aspectos que son más bien colectivos como los que son individuales y de esa forma ir generando sinergia entre ambas agendas" (experto en gestión del riesgo de desastres).

¿Cómo cree usted que la GRD se vincula con la ACC? ¿Las instituciones son conscientes de esta relación?

"Los desastres son un asunto de desarrollo, cuando falla un modelo de desarrollo aparecen los desastres. El cambio climático también es una falla de un modelo de desarrollo, aquí hay aspectos que son de base que está provocando que aparezcan tanto los desastres como el cambio climático y al final cuando se juntan se intensifican, hay evidencia científica suficiente de que este es un fenómeno donde la intervención humana ha sido muy determinante desde punto de vista de cambio climático, si bien hay algunos que lo niegan, pero la intervención humana, que son decisiones que ha tomado nuestro modelo de desarrollo a nivel global, son los que han ido provocando esto. En ese sentido, los desastres están dentro, parten de ese mismo árbol de decisiones, tiene otra manifestación, otra expresión, pero son parte del mismo esquema de decisiones. Entonces, en la medida que ese esquema de decisiones no varíe y se siga observando el resultado de ese árbol de decisión, no vamos a tocar nunca la raíz de esto. Entonces, por eso digo que no es un tema, está bien, hay que tener gente especializada en ambos temas, pero no es un tema de organismos especializados en un tema de cómo nosotros abordamos el modelo de desarrollo que ha provocado tanto el cambio climático, por ejemplo, los efectos del calentamiento global, cómo en los desastres que ocurren cuando hay falla en el modelo del ordenamiento territorial, de vulnerabilidad social, de manejo del agua, de manejo del uso del suelo, etcétera. Entonces, al final lo que va provocando lo uno u otro son decisiones que están como por debajo (experto en gestión del riesgo de desastres).

¿Cómo cree usted que se podría fortalecer la coordinación interinstitucional y normativa para gestión del riesgo de desastres y cambio climático, y entre los mismos? Asimismo, ¿Cómo cree usted que se debería integrar la gestión del riesgo de desastres en los planes sectoriales de adaptación?

"Yo creo que igual hay una dispersión como de instrumentos. Yo creo que, lo que falta es un recurso que es muy importante a nivel público, que es el recurso de coordinación, que es juntar a todos, es hacer que conversen entre sí, armar, como juntar estos engranajes y que esto parezca como un relojito. Entonces mucho de esto, ha sido muy provocado por esta lógica de nichos que te decía, como que un organismo toma este tema y lo desarrolle solo hasta el final, querer algún mecanismo de consulta en el camino, pero efectivamente, luego se arma algo que, por los tiempos de desarrollo, no alcanza a estar listo cuando se requiere o bien, no se alcanzan a engranar con otro documento, con otros instrumentos para efecto de generar sinergias, y al final, hay como una nube, como de moscas, como una estructura, digamos, que te coordina del punto de vista sectorial y del punto de vista territorial, aquí se tienen que coordinar estos dos ejes, el eje de los sectores que tienen que ver con los temas, y región de los territorios que tienen que ver con el nivel territorial de cada uno. Entonces, se debe tener un objetivo estratégico nacional, independiente que sea municipal, y ese objetivo en la medida que apunta a mejorar las condiciones de desarrollo de todos, debería, finalmente, redundar en que, efectivamente, tengamos menos desastres, porque al final estos "instrumentos" quieren lo mismo, quieren eso. A lo mejor no se ha alcanzado a ver como una ayuda al otro. Ahora mismo, como dices tú, la ley del SENAPRED obliga a los "ánimos" técnicos a tener sus mapas de amenaza, el MINVU quiere que le pasen los Mapas de Amenazas los organismos técnicos para poder hacer los mapas de riesgo. Entonces partió como un tren, si no está el primer vagón, el tren no anda, ese es el problema" (experto en gestión del riesgo de desastres).

"Lo primero que me gustaría mencionar es que, tiendo a pensar o al menos así fue en la Ley 21.364, desconozco cómo fue la tramitación de la Ley 21.455, pero en la vecina "GRD" la formulación de la última indicación sustitutiva, la participación de ONEMI en ese entonces fue muy baja. Esto pasó porque alguien propuso o indica un anteproyecto en el 2011 y esto después fue cambiando, cambiando, cambiando y al final las indicaciones sustitutivas ya no era la indicación, era otro proyecto muy distinto a la inicial y, tiendo a pensar que por el tiempo que había pasado, hay una suerte de, relajo, de decir, "ya que salga un poco lo que salga, pero ya vamos a tener Ley" y eso era un sentimiento que también teníamos desde ese entonces, los que éramos funcionarios de ONEMI. Yo creo que uno puede ser súper crítico en el sentido constructivista, pero uno puede ser súper crítico porque a mí parecer, solo en la Ley de SINAPRED hay una cantidad de instrumentos casi infinitos. Si uno suma solo los nacionales, los sectoriales, los regionales, los comunales, los provinciales, ya ahí son más de 1000. Entonces, tiendo a pensar, porque bueno, después vienen los mapas de amenaza, mapas de riesgo y ahí ya se abre un abanico y pueden ser infinitos" (experta en gestión del riesgo de desastres).

"Entonces, tiendo a pensar que en el ansia de poder tener una Ley que, de alguna manera legitime lo que se venía haciendo, no se dio el tiempo, la institución, y, obviamente también desde el Ministerio no se dio el tiempo para revisar si lo que veníamos haciendo efectivamente estaba dando algún resultado, y si era la mejor forma de venir haciendo las cosas, entonces, lo que se hizo fue pesquisar todo lo que se venía haciendo y legitimarlo. Y así quedó este collage de instrumentos que por si no fuera poco, la ley establece tres conceptos que a mi parecer van a ser inviables, ya que la ley menciona que los todos los instrumentos para la gestión de riesgo de desastres deben guardar coherencia, armonía y

sistematicidad, y eso va a ser super difícil de implementar y no porque no se quiera o no se pueda, es porque los incluyentes como te decía parte cuando se promulga, digamos, va a inicio a estos instrumentos ya muy antiguos, hay instrumentos que vienen ya en rodaje en implementación, entonces ahí el esfuerzo va a tener que ser, por ejemplo, en como subirse a una rueda, a un engranaje andando, entonces es súper complejo porque hay que ver en qué minuto cada una de estas piezas del engranaje va parando y se actualiza y ver cómo esa actualización efectivamente logra la coherencia, porque la coherencia a la que estaba referida, al menos esta Ley, tiene relación con una cosa super de apoyo mutuo que era uno de los principios y sigue siendo uno de los principios del sistema que tiene que ver con que si un plan, una iniciativa declarada en un plan municipal de por ahí abajo del extremo sur o el extremo norte de nuestro país, no se logra, eso debe de alguna manera ser recibido o recogido en el provincial y si el provincial no lo logra, el regional, y si el regional no lo logra, sube por los brazos, así como de los sectoriales, que son las carteras ministeriales, que son las que tienen presupuesto, y ahí entra un poco en resonancia con lo nacional” (experta en gestión del riesgo de desastres).

También, en lo personal me parecía una tremenda oportunidad, respecto a la nueva función de SENAPRED, la función de supervisar porque es supervisar, no es fiscalizar, no es sancionar, es, primero, un ejercicio que tiene que ser definido por el propio servicio, ¿Cuáles son las facultades y de qué manera va a ser la estrategia de supervisión? Yo puedo pensar que en primera instancia va a ser una supervisión en términos muy de forma, en el sentido, por ejemplo, de que si cuenta con el plan, si el plan está aprobado de manera formal, si el plan fue elaborado con la plantilla que dispuso el servicio, etcétera, pero eso que debiera a mí una opinión muy personal y profesional debiera ser en el corto plazo, en un mediano y largo plazo cuando ya esté el engranaje multiescalar, multi dimensional, ya esté en rodaje., y la supervisión debiera avanzar o transitar y no solo es responsabilidad de SENAPRED, sino que del SINAPRED entero... debieran transitar efectivamente a algo más de resultados, más de impacto, o sea, efectivamente la obra de mitigación que dije en este plan de allá abajo del municipio ¿sirvió?, ¿está sirviendo?, ¿redujo? me puedo ir a SENDAI, me puedo pasar por varias escalas en el fondo, y de ese sistema cómo circulatorio que hablo o de alguna manera, eso es lo que debiera, como rizomático creo que se dice también en términos más precisos, que debiera alimentarse, mejorarse, debiera ser como de proceso continuo, y ahí creo que va a ser una de las principales debilidades del sistema en lo ambiental como en el sistema de gestión de riesgo, el hacer viable o el asegurar viabilidad de los instrumentos, porque a nosotros nos pasó y también lo digo de experiencia, de nuestros dos planes estratégicos, el versión 2014 - 2018 y el 2019 (2020 que no fue) al 2030, ambos instrumentos no tienen estrategia financiera, por lo tanto, el cómo se Implementan o desarrollan todas las cantidades de compromiso y de acciones estratégicas que ahí quedaron plasmadas es un triple esfuerzo de convencer a la autoridad o a las contrapartes, porque eso es importante, pero no es algo que surja naturalmente o que haya un una bolsa, o una glosa o un ítem presupuestario en los servicios a los cuales echar mano para el cumplimiento de los compromisos de estos instrumentos, tanto el de cambio climático como el de GRD.

Ahora, yo creo que también una fortaleza que tiene todo este sistema más ambiental, que ahí sí es algo muy interesante, es el tema del generado, esto "...", creo que le dio harta fuerza el haber pedido y el hacerles seguimiento a estos compromisos en cada uno de los servicios públicos. Sí, yo creo que ese puede ser una buena estrategia., el que estos NDC de alguna manera vayan en coherencia con todos los planes sectoriales de adaptación que existen y que están en desarrollo, es tratar de encontrar estrategias que garanticen viabilidad, porque yo insisto en ese foco, en la elaboración, cuesta, obviamente, es un proceso difícil de que hay que aunar harta voluntad, es un lenguaje común, etcétera, pero la

implementación es otra cosa y yo creo que ahí es donde uno pone en juego unos posibles resultados, y claramente, quizás cambio climático podría tener una debilidad en el sentido de que los posibles resultados o beneficios, son muchos más transformativos, son mucho más de largo plazo, a diferencia quizás del tema de gestión de riesgo de desastre, de otro origen, o de una emergencia o de un evento no necesariamente desastre o catástrofe que pudieran ser, si tengo buena o mala suerte en el fondo puedo ver resultados inmediatos a través de ciertas medidas que puedo tomar.

¿Tiene algún diagnóstico general de la realidad de los municipios respecto a estas temáticas?

"Mira, lo que yo sé de los municipios que están en el tema de cambio climático, y también están viendo GRD. Tiene su departamento de medio ambiente que no conversa mucho con el de gestión de riesgo, y a ellos les llegó esta exigencia de tener los planes de adaptación. Está en la ley, pero aún no está el reglamento, y eso genera otro problema, porque, por ejemplo, el reglamento de mapas de riesgo y al de mapas de amenaza de la Ley de SINAPRED no está listo todavía, entonces, tampoco se sabe cómo hay que hacerlo, pero si te pone esa exigencia la Ley. En el tema de cambio climático pasa lo mismo, está la Ley, pero no está el reglamento de cómo hacer los planes, entonces se están haciendo en algunas comunas, están haciendo algunos planes con la información que está en la Ley, y están generando como cierta práctica. Nosotros estamos trabajando en algunos de esos, y en general, al final hubo que generar una metodología en base a lo que aparecía en la Ley, pero no hay un reglamento de detalle, ahora eso, hasta ahora se ha ido probando, así que, no hay problema, pero, al final estamos yendo a la misma municipalidad el mismo día, hablar de un tema con el de medio ambiente y de otro tema con el de gestión de riesgo que está sentado en la misma oficina, y los dos están haciendo su pega, y trabajan en ello en el día a día, muy juntos, pero el sistema los está obligando a trabajar por separado. Porque la Ley, por un lado, les está pidiendo los Planes de Emergencias y, por el otro, le están empezando a pedir los Planes de Adaptación al Cambio Climático, y sin plata. Estas leyes empezaron a armarse cada una por su lado y, al final, llegaron al mismo escritorio, y son dos pegas distintas, entonces uno va para allá, y el otro para acá, y eso ha sido porque no hemos armado esta mesa de trabajo desde el principio" (experto en gestión del riesgo de desastres).

"yo creo que hay desafíos importantes en el cómo se van a construir estos instrumentos, y yo creo que ahí está el desafío o la apuesta sin ser rebelde y ni caer en la ilegalidad, por supuesto, pero es encontrar alguna estrategia legal, que quizás permita cumplir ambos mandatos legales o a través de la elaboración de un único instrumento, o si es necesario, generar como anexo, apartados específicos que entren en mayor profundidad, obviamente permitirlo dependiendo de los territorios o dependiendo de alguna amenaza o algo que sea muy particular para abordar, pero creo que el esfuerzo principal debiera ser el poder aunar en un mismo instrumento y si eso no es viable, a lo mejor, poder hacer el esfuerzo súper concreto y super práctico de generar estos instructivos, guías, capacitaciones y, obviamente, todo el instrumental que sea necesario para que ambos instrumentos, los que se desprenden de la Ley de Cambio Climático y de la Ley de SINAPRED, Hablen un mismo idioma. Porque muchas veces, hay un componente que, a veces como tenemos una cultura de los desastres bien asociada a temas más geofísicos, más de terremotos, más de tsunami, erupciones, a veces no asociamos que hay ciertos desastres que sí son de origen climatológicos, por ejemplo, el cambio climático, entonces, tiene que partir por una especie de capacitación, comprensión a las autoridades regionales, sobre todo a las autoridades comunales de como poder aportar con presupuesto, pero no un presupuesto suplementario, sino que, tiendo a

pensar que algún presupuesto extraordinario, pero que sea absorbido por el mismo municipio, me explico". (experta en gestión del riesgo de desastres" (experta en gestión del riesgo de desastres).

"También en la experiencia hemos visto que cuando los municipios por la falta de capacidad de personal y, obviamente también de tiempo, prioridad de la agenda, etcétera, tienen que cumplir con un mandato, pero, en buen chileno, le hacen el quite, tienden a generar estas consultorías o lo externalizan, entonces, no hay un conocimiento que quede, sino que finalmente alguien, un tercero, con poco compromiso, con poca participación, quizás también de los equipos municipales y de la ciudadanía, te entregan este producto y tú dices perfecto, cumplí, tengo mi documento, pero una cosa es elaborarlo y, otra cosa es cómo se implementa y cómo se evalúa. Yo soy súper enfática en eso, en esas fases, porque finalmente cuando uno no evalúa o no le hace seguimiento, es poco el impacto que eso genera, y es poco las conclusiones que uno puede sacar respecto de si el instrumento está sirviendo para algo, si está dando resultados, si está generando algún beneficio. Entonces, creo que efectivamente va a tener que pasar por alguna estrategia de capacitación, insisto en el punto, si es que no es posible, no quiero decir soslayar las responsabilidades legales, quiero decir en el fondo, es poder presentar una estrategia legal que se valide, que incluso tenga un Decreto Supremo con una firma biministerial, eso se hace, eso se puede hacer con el Ministerio de Interior y con el Ministerio de Medio Ambiente, por ejemplo, en donde se pongan de acuerdo en que, a lo mejor, se permita la elaboración de un único instrumento que considere ambos esfuerzos y creo que de alguna manera también el ejercicio que está haciendo Hacienda, con el programa de Naciones Unidas para el desarrollo también me parece bien interesante y a lo mejor, es una oportunidad que se puede mencionar" (experta en gestión del riesgo de desastres" (experta en gestión del riesgo de desastres" (experta en gestión del riesgo de desastres).

¿Y tiene alguna recomendación que podría sugerir para fortalecer las capacidades de los municipios?

"Lo que creo por experiencia y porque también es un tema cada vez más reafirmado, es justamente un factor de capacidades que, a nivel territorial, son súper asimétricas, y a nivel local, siguen siendo igual, en el sentido que no siempre la mejor capacidad profesional y de recursos, está en el gobierno comunal, y a veces no hay profesionales. Nosotros estábamos trabajando en comunas donde ni siquiera hay encargado de emergencia, o el encargado de emergencia tiene otro trabajo, y en sus tiempos libres trabaja de encargado de emergencia, es súper precario, y es una persona. Cualquier emergencia que surge de ahí, muchas emergencias menores se logran de alguna forma gestionar a nivel local, pero otras se les escapa" (experto en gestión del riesgo de desastres).

"Entonces, allí hay un tema que resolver en cómo se "hacen" esas capacidades, para que haya cierto nivel de contención, entonces, una de las salidas que hay es justamente recurrir a los vecinos, y ahí está el aporte de los privados, de las empresas que son parte del territorio, la forestal, la minera, las portuarias, que son empresas que están en el territorio, que no siempre pagan sus impuestos en esa comuna, sino que los pagan en Santiago, generando, por un lado, trabajo la comuna, lo cual está súper bien, pero también hay externalidades negativas, generan riesgo. Entonces, eso hay que abrirlo, hay que declararlo desde la empresa, se reconoce que hay una situación de generación de riesgo desde la actividad económica, y, que por lo mismo, quiere sentarse a conversar con el resto de los vecinos, con el dueño de casa, de "cómo podemos trabajar este tema que yo estoy generando", y eso debería permitir cierta transferencia de recursos, para poder crear los

estudios, los análisis, la evidencia y los planes para poder articularse en el caso de que una emergencia surja en la comuna. Entonces, la cooperación público-privada es clave, y eso hay que ir a buscarlo de lado a lado, pero con una salvedad, que, público - privado no es solamente empresa - gobierno local, también tiene que entrar como un validador la comunidad organizada. Tiene que ser empresa, tiene que ser gobierno local, tiene que ser comunidad, y esa mesa es la que tiene que trabajar en esto y ahí la transferencia de recursos y de capacidades finalmente consolida una capacidad de respuesta local por todos lados, cada uno en su rol, pero todos trabajando en conjunto, y esa es la solución que veo, porque en realidad, es la manera en que se debiera operar, hay experiencias super interesantes en otros países, y aquí las tenemos siempre, como nicho "cerrado", porque, si bien hay cooperación público - privada a nivel local, hasta ahora no se ha desarrollado mucho en estos temas" (experto en gestión del riesgo de desastres).

¿Existe alguna otra consideración que quisiera destacar en esta materia, que no se haya señalado previamente en la entrevista?

"Yo creo que hay que hacer como un arreglo institucional, en el sentido de cómo ahondar ciertos discursos, eso es importante, porque al final desde ese discurso generas una narrativa y puedes ir generando cierta sensibilización, y este curso tiene que ser único, no puede estar la Ministra de Medio Ambiente hablando por un lado y, el otro, por otro lado. Hay que buscar eso, como hacer una narrativa común, para que la gente entienda, que vea que son parte de lo mismo, es un problema, que no basta solamente con apagar la luz, sino son otras cosas, que no toda la responsabilidad está en nosotros. Cuando estamos la luz encendida no se va a acabar el mundo por eso, hay otras cosas que están pasando, a otra escala. Por ahí hay que ir armando eso, es un desafío para todos, sobre todo para el Estado" (experto en gestión del riesgo de desastres).

"Quizás él ir a mirar experiencias internacionales, pero también experiencias asimilables, porque también creo que cometemos quizás un pecado de ir a mirar experiencias como Japón, como Estados Unidos, Suecia, y muchas veces son países que, desde el punto de vista de ingreso y temas culturales, a lo mejor no son tan fáciles de adoptar en nuestro país, entonces a lo mejor mirar ¿Qué está haciendo Colombia?, ¿Qué hace México? ¿Qué hace Costa Rica? ¿Qué hace Perú?, todos los sectores, quizás más costeros también de la Cuenca, yo creo que eso es lo mejor. También es algo interesante porque sin duda no somos el único país que está en esta encrucijada de implementar leyes o instrumentos en este sentido y a lo mejor ahí habría que mirar esta experiencia de cómo ha funcionado esta interrelación de instrumentos y cómo se han ido instalando las capacidades en quiénes son los tutores, por un lado, y también quienes son los que diseñan e implementan las políticas" (experta en gestión del riesgo de desastres).