



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE DERECHO
DEPARTAMENTO DE DERECHO PÚBLICO

TRATAMIENTO DEL RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

VANNESA RETAMAL GUTIÉRREZ.

Profesora Guía: Pilar Moraga Sariego

Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales

Santiago de Chile, 2019.

*A César, mi abuelo,
por su amor que hasta el día de hoy me acompaña.*

ÍNDICE

Introducción:.....	6
CAPÍTULO I. Tratamiento del riesgo en la planificación urbana	10
SUBCAPÍTULO I. La Planificación urbana y los Instrumentos de Planificación territorial	10
I. Planificación Urbana	10
A. Definición de planificación urbana.....	12
B. Críticas a la planificación urbana en Chile	13
C. Niveles de la planificación urbana	16
Dictación de la Ley N° 21.074 y sus consecuencias en la planificación territorial.....	17
II. Instrumentos de Planificación Territorial.....	18
a. Plan Regulador Comunal.....	21
b. Plan Regulador Intercomunal y Metropolitanos	24
c. Plan Regional de Desarrollo Urbano	25
d. Planes Regionales de Ordenamiento Territorial	26
Subcapítulo II. El riesgo urbano.....	26
I. Tratamiento del riesgo y planificación urbana	27
I. Región de Arica y Parinacota	31
II. Región de Antofagasta.....	32
III. Región de Atacama.....	33
V. Región de Coquimbo.....	35
VII. Región de O'Higgins.....	37
VIII. Región del Maule.....	39
IX. Región del Bio bío y Región de Ñuble	40
X. Región de la Araucanía.....	41
XI. Región Metropolitana.....	42
XII. Chaitén.....	43
a. Análisis	44
CAPÍTULO II. JURISPRUDENCIA Y RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN URBANA	50
A. Descripción de los hechos y argumentos expuestos por las partes.....	51

I. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 34.536-2017 caratulado “Venegas Toro con Ilustre Municipalidad de Antofagasta”.....	51
II. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 10.373-2017, caratulado “Aspillaga Rodríguez Fernando con Sauvageot Torrecilla Héctor y Otros”.....	52
III. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 1083-2010 caratulados “Soto González y otros con Jahuel Ingeniería y Construcción Limitada, SERVIU Metropolitano, Municipalidad de Pudahuel y otros”.....	53
IV. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 32.271-2015 caratulados Rufina Castillo Palma y otros con Seremi de Vivienda y Urbanismo de Atacama.....	54
B. Análisis.....	55
Conclusiones.....	59
ANEXOS.....	62
ANEXO 1. Instrumentos de planificación territorial en el nivel regional, intercomunal y metropolitano.....	63
ANEXO N° 2: Identificación del riesgo en los planes regionales de desarrollo.....	64
ANEXO 3: Listado de regiones con plan regulador intercomunal o metropolitano y su identificación del riesgo.....	65
ANEXO 4: Listado de localidades con planos reguladores comunales.....	67

Resumen

Esta tesis tiene como objetivo analizar la problemática del riesgo dentro de los espacios urbanos, particularmente desde la óptica de la planificación urbana contenida en los instrumentos de planificación territorial establecidos y regulados por la Ley General de Urbanismo y Construcciones, más su respectiva ordenanza. El campo de estudio serán los niveles superiores de planificación urbana, entiéndase por ellos regional, intercomunal y metropolitano. De ellos, se hará análisis con relación a lo propuesto por los planos reguladores y las necesidades del territorio, especialmente los tipos de riesgos que se contemplan y los que efectivamente se producen en nuestro país. Esto último, apoyado por informes de entidades internacionales que trabajan para la reducción del riesgo de desastre en América.

Introducción:

Esta tesis busca dar respuesta a la interrogante sobre las ciudades y su preparación con respecto a los acontecimientos de la naturaleza. El aspecto en el cual se enfoca es en la planificación urbana, ya que es el espacio en el cual la mayoría de la población nacional y mundial realiza su diario vivir. La importancia actual de esta temática, toma fuerza especialmente a raíz del cambio climático y las reacciones inesperadas de la naturaleza. Cada vez podemos predecir menos la naturaleza y sus dinámicas, frente a esto, la seguridad de la población mundial se ha visto mermada. La iniciativa de esta tesis nace desde la curiosidad de saber cómo nuestras ciudades compatibilizan su existencia con un entorno que puede llegar a ser muy difícil y si estamos a la altura de desafío que nos aguarda. Especialmente, por los resultados catastróficos que se han empezado a ver y a visibilizar con mayor holgura, gracias a los medios de comunicación y el flujo de información de todos lados del mundo al cual podemos acceder.

Es por ello, que el método lógico que se empleará será hacer un estudio a un espacio acotado de la planificación urbana nacional, enfocándonos en los niveles superiores, lo cual se traduce en una selección de los planos reguladores intercomunales, regionales y metropolitanos para su estudio y lectura. De esto, se hará una evaluación de las menciones al riesgo que puedan ser encontradas para con posterioridad organizar la información y realizar un breve análisis, con relación a las características del territorio chileno. De esta comparación se harán conclusiones al respecto. Se concluirá con una selección de casos en los cuales la temática del riesgo en la planificación territorial urbana es clave de un conflicto jurídico relevante.

Para comprender la problemática expuesta, es necesario tener en cuenta que el riesgo puede ser de origen natural o antrópico; en el primer caso es definido como “la probabilidad de ocurrencia de un proceso natural extremo, potencialmente peligroso para la comunidad, susceptible de causar daño a las personas, sus bienes y sus obras”¹, en contraste aquellos con origen antrópico se “manifiestan a partir de la acción del propio hombre y sus interrelaciones, muchas veces en función de su desarrollo, o a veces originadas intencionalmente”². En Chile, nuestro territorio presenta condiciones para la

¹ BURTON, I., 1999. Environmental natural Hazard. In Henry, J. and Heinke, G., ed. Environmental Science and Engineering, Prentice Hall, 85-109. En: Marcelo Lagos, Rodrigo Hidalgo y Federico Arenas «Riesgos Naturales en la Planificación Urbana» N°39, 2010, p. 5.

² MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA «Plan Nacional: Instrumento Indicativo para la Gestión Integral Decreto N° 156» 12 de marzo de 2002, p. 30.

ocurrencia de ambos; los incendios forestales sufridos en el verano del año 2017 entre las regiones de Coquimbo y los Lagos demostraron que la alta forestación de nuestros territorios sumado a altas temperaturas puede generar situaciones de devastación que no sólo se concretan en pérdidas en el sector productivo forestal, sino también genera consecuencias dañinas en las personas y ciudades que están ubicadas en sus cercanías. Asimismo, se pueden mencionar otros ejemplos de situaciones de riesgo que comúnmente observamos y vivimos, como lo es la construcción de asentamientos urbanos en zona de quebradas o cercanas a la costa, como es el caso de la ciudad de Iquique, donde existe edificación en zona de alta vulnerabilidad ante la amenaza de los tsunamis y marejadas.

Esto nos lleva pensar en el rol de la planificación urbana en la detección de los riesgos en espacios utilizados por la población. Esto, por cuanto para “planificar un territorio bajo una óptica riesgo-sustentable, se deben conocer los peligros naturales del lugar y las condiciones de vulnerabilidad de los asentamientos humanos existentes o potenciales”³. La planificación tiene que ser un reflejo de las interrelaciones que se desenvuelven en el territorio. Especialmente, si tiene en consideración fenómeno global de urbanización; a partir de datos entregados por la Política Nacional de Desarrollo Urbano al menos un 87% del total de los habitantes del territorio chileno habita en ciudades⁴, lo que se corresponde con la tónica actual de nuestros tiempos. En tal sentido “la escasa consideración de la dinámica y recurrencia de procesos naturales extremos, y su relación con el emplazamiento de asentamientos humanos puede tener consecuencias no deseadas, induciendo el riesgo de desastre”⁵, por ello es necesario que la planificación urbana se haga cargo de los territorios en una forma tal que integre las vulnerabilidades propias de los espacios, especialmente si se considera que las “características de tamaño y forma de las ciudades se han ido definiendo al margen de la planificación urbana. Los planes reguladores intercomunales, primero formulados para Santiago y mucho más tarde para otras ciudades grandes, son susceptibles de recibir la misma crítica”⁶. Por ello, este trabajo pretende hacer un diagnóstico de los niveles más altos de planificación y su respuesta al riesgo, en consideración del contexto explicitado y la necesidad de un crecimiento sostenible de las urbes y de la sociedad, cada vez más en pugna con el medio ambiente.

³ MARCELO LAGOS, RODRIGO HIDALGO, Y FEDERICO ARENAS «Los Riesgos Naturales en la Planificación Territorial.», N°39, 2010, p. 5.

⁴ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO «Política Nacional de Desarrollo Urbano», enero de 2014, p. 13.

⁵ LAGOS, HIDALGO, Y ARENAS, «Los Riesgos Naturales en la Planificación Territorial.» p. 3.

⁶ FRANCISCO SABATINI Y FERNANDO SOLER «Paradoja de la Planificación Urbana en Chile» Revista EURE (Vol. XXI, N° 62), pp. 61-73, Santiago de Chile, abril 1995, p. 8.

Para contextualizar, por Planificación Urbana entenderemos aquella materia que “se ocupa de controlar el uso del suelo y el desarrollo de las construcciones sobre aquél (...) [u]tiliza instrumentos normativos o de regulación, instrumentos tributarios, y, a veces, la intervención directa”⁷. En nuestro sistema jurídico, se concreta y realiza a través de los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), actualmente existentes. Estos corresponden a los (i) Planos Regionales de Desarrollo Urbano (ii) Planes Reguladores Intercomunales (iii) Planes Reguladores Metropolitanos (iv) Planes Reguladores Comunes con los planos seccionales que los detallan (v) Plan Seccional (que puede reemplazar a los Planos Reguladores Comunes) (vi) Límite Urbano. Cada uno de ellos se constituyen como la normativa jurídica base de la regulación del suelo, siendo algunos de carácter indicativo y otros vinculantes. Su contenido abarca principalmente la zonificación de la ciudad, la cual “cumple funciones básicas e imprescindibles de ordenamiento del desarrollo urbano, como son, por ejemplo, la separación entre usos incompatibles del suelo y la regulación de las relaciones entre edificaciones cercanas”⁸. Su elaboración está a cargo de la Administración del Estado, principalmente Municipalidades, Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Gobierno Regional y Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Este trabajo tendrá principal énfasis en determinar el tratamiento de riesgo por parte de los Instrumentos de Planificación Territorial en los niveles regionales, intercomunales y metropolitanos. En un plano comunal, sólo se abarcará la comuna de Chañaral y Chaitén, debido a las particularidades de su geografía y experiencias recientes; la primera se enfrenta a aluviones e inundaciones a causa de desborde de ríos y precipitaciones en grandes cantidades y por su parte, la austral comuna de Chaitén sufrió la experiencia de una erupción volcánica que originó el desplazamiento de su población.

Para lograr el objetivo propuesto se hará una exposición del marco jurídico de la planificación urbana en Chile, agregando las modificaciones recientes que ha sufrido a través de la Ley N°21.704 de Fortalecimiento a la Regionalización del País, que derogó el nivel regional, pero mantuvo en vigencia los Planes Regionales de Desarrollo Urbano hasta que se promulgue el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial. Este instrumento de planificación territorial se entenderá comprendido en los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial, que tendrán efecto vinculante y que se presentan como una instancia de mejoramiento en la regulación del suelo.

⁷ Ibid., p. 7.

⁸ Ibidem., p.8.

Una vez contextualizados los instrumentos de planificación en el ordenamiento jurídico nacional, será necesario realizar una revisión al riesgo y las definiciones que han realizado de él instituciones nacionales (Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior) y diferentes áreas del Derecho (Derecho Comercial, Derecho Civil), para posteriormente observar si la jurisprudencia ha entregado algún tipo de definición de riesgo o bien ha sido un concepto empleado sin mayor profundidad. Contemplado eso, se pasará a una etapa descriptiva de los riesgos de los instrumentos de planificación territorial seleccionados y se analizarán a partir del trabajo que realiza la UNESCO (2012) en el documento “Análisis del Riesgo de Desastres en Chile” y la caracterización de los principales riesgos de nuestro país.

Esto nos permitirá finalizar con la exposición de jurisprudencia en la cual se vislumbra o concretan riesgos en sectores contemplados por los instrumentos de planificación territorial y que generan un conflicto judicializable. A partir de aquello, analizar las características en común que se presentan en los razonamientos de las partes y datos extraíbles de su lectura, lo que nos permitirá reflexionar sobre las implicancias de asentamientos en zona de vulnerabilidades.

CAPÍTULO I. Tratamiento del riesgo en la planificación urbana

El núcleo central de este capítulo será describir y analizar cómo los planos reguladores de los niveles intercomunales y regionales abordan los riesgos en los territorios urbanos. Para esto, se hará una lectura exhaustiva de los instrumentos de planificación territorial y las zonificaciones al territorio que realizan, para luego observar si es que más allá de la identificación de los riesgos, se establecen medidas de seguridad o recomendaciones para su tratamiento. Esto requerirá como paso previo y necesario, una contextualización de la planificación urbana en su definición, las críticas que le subyacen y el marco jurídico que la regula. Así también, será necesaria la descripción de los principales instrumentos de planificación urbana, sus procesos de elaboración y órganos involucrados en ellos.

Una vez, identificados y analizados los instrumentos de planificación territorial se desarrollará el concepto del riesgo desde lo teórico. Esto permitirá un análisis sobre el tratamiento del riesgo y las necesidades del territorio nacional. Es por ello, que nos apoyaremos en el estudio realizado por UNESCO (2012) sobre “Análisis del Riesgo de Desastres en Chile”, donde se detectan los principales riesgos de nuestro país y su ubicación por regiones.

SUBCAPÍTULO I. La Planificación urbana y los Instrumentos de Planificación territorial

Este subcapítulo abordará la planificación urbana y su definición por parte del ordenamiento jurídico chileno, específicamente por el D.F.L. N°458 de 1976 Ley General de Urbanismo y Construcciones y organismos internacionales como lo es el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos más conocido como ONU-Hábitat. Posterior a ello se dará cuenta de las diferentes críticas que por parte de la doctrina y de instituciones gubernamentales se hace con respecto a la actividad de la planificación urbana, a su marco normativo y su conceptualización. Así, desde lo general de la planificación urbana, será profundizará en los niveles en los cuales se desarrolla y concreta, describiendo los instrumentos de planificación territorial, su proceso de elaboración y características principales.

I. Planificación Urbana

Históricamente, se considera que la “planificación urbana en Chile ha tenido bajo impacto en el modelamiento que han tomado las ciudades”⁹. El sistema urbano, se puede considerar tardío, tanto

⁹FRANCISCO MATURANA MIRANDA, «¿Ausencia de planificación urbana en Chile? Algunas reflexiones», *Cybergeo : European Journal of Geography*, 12 de mayo de 2017.

al inicio de su institucionalidad como en los desaciertos que a lo largo de la historia le han seguido y que mantienen sus consecuencias hasta hoy¹⁰. Los instrumentos de planificación territorial, principales herramientas para esta tarea, tendrán su auge apenas en 1990 y será un éxito acotado puesto que el crecimiento en las ciudades intermedias (principalmente urbes con rango de cabecera regional o provincial), no ha sido de manera controlada y planificada¹¹

La planificación y ordenación del territorio, nace en conjunto con el desarrollo paulatino de las ciudades y el aumento de las necesidades de quienes habitan en ellas. El profesor Cordero Quinzacara señala que la “organización racional de las actividades que se realizan en el espacio, responde a la necesidad de establecer ciertas reglas destinadas a resolver los problemas propios del desarrollo industrial y de un crecimiento desenfrenado de las urbes producto de la migración de las personas desde el campo hacia la ciudad.”¹²

En virtud de esto, es posible decir que las políticas urbanas en Chile han sido una respuesta a los diversos problemas a los cuales los asentamientos humanos se fueron enfrentando, como: regulación de servicios higiénicos, aumento poblacional, desarrollo de actividades económicas e industriales en suelo urbano, la protección y preparación de los diferentes sectores de la ciudad a los desastres naturales, etc. Desafíos que se mantienen hasta hoy, y que prometen permanecer, como requerimiento del desarrollo y evolución de la sociedad actual. En general, el espectro de lo que una ciudad debe atender para que quienes vivan en ella lo hagan satisfactoriamente, sigue creciendo. Por esto, que la tarea de la planificación urbana, como parte del derecho urbanístico, es de sumo relevante para mantener coherencia entre los actores que participan de la utilización de los suelos, proteger al medio ambiente, y en general, crear una relación armónica entre todos los intereses que se desarrollan y conviven en una ciudad. La disciplina de la planificación urbana ha comprendido varios enfoques,

¹⁰ RICARDO TAPIA ZARRICUETA, «Producción habitacional en Chile. Algunas claves explicativas», Santiago, 2015. El autor señala respecto de la liberalización de los suelos “*El país, entre 1950 a 1970, avanzó en la búsqueda de la creación, diseño y aplicación de instrumentos que regulasen el crecimiento de las ciudades. Esa búsqueda fue abruptamente interrumpida, o cambiada, por la dictadura militar que gobernó Chile entre 1973 y 1989. Ya en 1979, los técnicos de la época, consecuentes con el modelo de libre mercado que se instaló, instituyeron el que el suelo era un recurso ilimitado y que su uso y valor lo determinaría el mercado. Esa acción, a la cual se le ha querido poner coto a fecha, sin buenos resultados hasta ahora, ha definido profundas segregaciones urbanas que se mantienen hasta hoy*” pág. 25.

¹¹ MATURANA MIRANDA, «¿Ausencia de planificación urbana en Chile?»

¹² EDUARDO CORDERO QUINZACARA, «Ordenamiento territorial, justicia ambiental y zonas costeras», *Revista de derecho (Valparaíso)*, n.º 36 (agosto de 2011): 209-49, pág. 215.

sin embargo, todos tienen en común el mejoramiento de calidad de vida basado en un fuerte énfasis en la reducción de riesgos, tanto naturales como manufacturados.¹³

En nuestro ordenamiento jurídico, la Ley General de Urbanismo y Construcciones D.F.L. N° 458 de 1976 en conjunto con su respectiva Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones D.S. N°47 del 1992, constituyen el principal marco normativo de la planificación urbana, correspondiéndoles regular aspectos como las facultades, responsabilidades y derechos de los órganos involucrados en esta actividad, como el procedimiento administrativo que involucra la planificación de las ciudades. A esta estructura se puede añadir las circulares de la División de Desarrollo Urbano perteneciente al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, las cuales imparten instrucciones para la aplicación de la ley y su respectiva ordenanza¹⁴. La planificación del territorio, así como toda actuación de los organismos de la Administración del Estado, deben orientar sus decisiones en virtud de mayor realización material y espiritual de la población¹⁵. De tal modo, para introducirnos en lo que es la planificación urbana, principiaremos por definirla, para luego identificar la normativa que regula los instrumentos de planificación territorial.

A. Definición de planificación urbana

La planificación urbana es parte de los contenidos que aborda el Derecho Urbanístico. Esta rama tiene como “objetivo aquellos principios y normas que regulan la actividad de la autoridad pública y de los particulares en la búsqueda de un orden racional en los usos y actividades que se desarrollan en suelo urbano y rural”¹⁶, en este sentido, la planificación urbana regula en forma básica la utilización que pueden hacer los particulares y el Estado de los suelos, sin perjuicio de otras normativas con injerencia en ellos.

¹³ JONATHAN R BARTON Y FELIPE IRARRÁZAVAL, «Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos naturales: buscando síntesis en la planificación urbana», *Revista de geografía Norte Grande*, n.º 63 (mayo de 2016): 87-110, pág. 91.

¹⁴ El D.F.L. N° 458 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, establece en su artículo 4° que “Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo corresponderá, a través de la División de Desarrollo Urbano, impartir las instrucciones para la aplicación de las disposiciones de esta Ley y su Ordenanza General, mediante circulares, las que se mantendrán a disposición de cualquier interesado”

¹⁵ La Constitución Política de la República establece en su artículo 1° “[l]as personas nacen libres e iguales en dignidad y derechos (...) El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece”

¹⁶ EDUARDO CORDERO QUINZACARA, «Naturaleza, contenido y principios del Derecho urbanístico chileno», *Revista de Derecho* 22, n.º 2 (2015): 93-138. Pág. 103

El título segundo del D.F.L. N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones desarrolla la planificación urbana y sus niveles. Los artículos 27 y siguientes del texto normativo, la definen como “el proceso que se efectúa para orientar y regular el desarrollo de los centros urbanos en función de una política nacional, regional, y comunal de desarrollo socioeconómico - la cual debe ceñirse- a los objetivos y metas que dicha política nacional establezca para el desarrollo urbano serán incorporados en la planificación urbana en todos sus niveles”. En un ámbito internacional, el Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos en “Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial”, ha definido planificación urbana como proceso de adopción de decisiones encaminadas “a hacer realidad unos objetivos económicos, sociales, culturales y ambientales mediante el desarrollo de visiones, estrategias y planes de carácter espacial y la aplicación de un conjunto de principios normativos, instrumentos, mecanismos institucionales y de participación y procedimientos reglamentarios”¹⁷.

En ambas definiciones es posible encontrar conceptos comunes; objetivo, metas y principios. Esto no es baladí, si tenemos en cuenta la Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014) como el instrumento que contiene líneas de acción para el desarrollo territorial y que pone especial énfasis en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. Esto se logra, a través de diversos ejes que deben ser considerados al momento de regular los espacios; la integración social, desarrollo económico, equilibrio ambiental e identidad y patrimonio. Este documento habla en un lenguaje de principios, lo cual se conecta con las definiciones entregadas. La planificación urbana en todos sus niveles no podrá desatender estos objetivos al momento de desarrollar los diferentes instrumentos, siendo pilares en los cuales se deberán cimentar las decisiones de las autoridades y organismos a cargo.

B. Críticas a la planificación urbana en Chile

Las críticas a la planificación urbana pueden ir en dos sentidos; un primero, enfocado en la definición formal del concepto y un segundo, en la actividad misma de planificación que realizan los órganos de la Administración del Estado. En cuanto al concepto, la definición legal expuesta ha suscitado críticas por invisibilizar el sector rural, pues la planificación urbana contra intuitivamente también es la encargada de regular territorios rurales a través de los planes reguladores intercomunales¹⁸. Sin

¹⁷ PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, «Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial», 2015., p. 8.

¹⁸ El artículo 34 del D.F.L N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones señala “Se entenderá por Planificación Urbana Intercomunal aquella que regula el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana...” Lo cual es repetido por el

embargo, la definición legal parecer omitir esta tarea. Esta crítica se hace extensiva a la planificación general del territorio, ya que se ha referido principalmente al desarrollo urbano y no así al desarrollo universal del territorio nacional, quedando, en ciertos aspectos, relegado el territorio rural¹⁹, lo cual es compartido por otros trabajos investigativos referidos a este tema²⁰.

La Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y su respectiva Ordenanza (OGUC), dan escaso tratamiento al territorio rural en el contexto de los instrumentos de planificación territorial. En la OGUC es definida el área rural como territorio ubicado fuera del límite urbano²¹, mientras que, en la LGUC, se trata a través de los Planes Reguladores Intercomunales y a través de los límites urbanos, los cuáles son “la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal”.²² En definitiva, lo que es excluido de la ciudad, es desarrollado de manera tímida a partir del nivel de planificación urbana intercomunal o metropolitana, la cual no está presente en todas las regiones.

En una segunda crítica, la actividad planificadora ha sido tenido un enfoque sectorial y no integral del territorio. Esto se sostiene a partir de que los niveles de planificación de las ciudades se han centrado principalmente en las comunas²³, desarrollando en forma mucho menor los niveles regionales e intercomunales. Esto contrasta con la opinión de la ONU-Hábitat en cuanto la planificación del espacio a múltiples escalas presenta diferentes posibilidades de desarrollo. En este sentido, han señalado que a “nivel nacional, los planes nacionales pueden aprovechar los polos de desarrollo económico existentes y previstos, así como las grandes infraestructuras, para prestar apoyo, estructurar y equilibrar el sistema de pueblos y ciudades (...) [a] nivel de ciudad-región y a nivel metropolitano, los planes de ámbito regional y subnacional podrían fomentar el desarrollo económico

artículo 2.1.7 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones cuando reza que “La Planificación Urbana Intercomunal regulará el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por sus relaciones, se integran en una unidad urbana, a través de un Plan Regulador Intercomunal”

¹⁹ PALOMA GONZÁLEZ LOBOS, «De los Instrumentos de Planificación Territorial como Actos Administrativos de Potestad de carácter Discrecional» (Memoria de prueba para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Chile, 2013), p. 33.

²⁰ MINDY FUENTES, «Análisis legal y doctrinario del Ordenamiento y Planificación Territorial en Chile, características, relación y diferencias», *Sustainability, Agri, Food and Environmental Research* 3, n.º 2 (4 de mayo de 2015), p.6.

²¹ La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones del año 1992 define en su artículo 1.1.2. área rural como “territorio ubicado fuera del límite urbano”.

²² A su vez, la Ley General de Urbanismo y Construcciones define en su artículo 52 “Se entenderá por límite urbano, para los efectos de la presente ley y de la Ley Orgánica de Municipalidades, la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal”.

²³ FUENTES, op. Cit. p.,16.

(...) el fortalecimiento de los vínculos entre las zonas urbanas y rurales y la adaptación a los efectos del cambio climático, la reducción del riesgo de desastre”²⁴. Por tanto, la manera en cómo se ha abordado la planificación urbana, desde el punto de vista de los planes reguladores que se han publicado, no enfatiza una mirada integral del territorio en el momento en que no potencia ni potenció (en el caso del nivel regional ya derogado) el desarrollo de normativa que abarcaran territorios mayores.

A este panorama, se suma lo señalado por la Política Nacional de Desarrollo Urbano la cual da cuenta de la excesiva y atomizada legislación que regula el suelo urbano en cuanto señala que “[a] la antigua Ley General de Urbanismo y Construcciones se suman hoy al menos otras 30 leyes que afectan directamente al territorio (...) esta dispersión normativa e institucional dificulta la implementación de mejoras urbanas”²⁵. Este exceso normativo, queda de manifiesto en el documento “Hacia una Nueva Política Urbana para Chile: Elementos de Diagnóstico” elaborado por el Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, quien como órgano consultivo y asesor encargado de verificar la implementación del Plan Nacional de Desarrollo Urbano²⁶, detectó un conjunto de leyes y reglamentos con influencia en la urbe y su suelo. Este examen normativo, integra desde leyes y reglamentos propias de la planificación hasta la Ley de Concesiones Marítimas y la Ley de Puertos.

²⁴ PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS, op. cit. p.,8.

²⁵ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, «Política Nacional de Desarrollo Urbano», p.14.

²⁶ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, «Hacia una nueva política urbana en Chile: Elementos de Diagnóstico», marzo de 2013. En este documento se da cuenta de la gran cantidad de normativa que tiene injerencia en el suelo urbano. La siguiente lista no taxativa pretende representar las leyes y reglamentos que acompañan al desarrollo urbano: Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, Ley Orgánica Constitucional sobre Gobiernos y Administración Regional, Ley N° 18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado, Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente, Código Sanitario, Código de Aguas, Código de Minería, Ley N° 19.537 sobre Copropiedad Inmobiliaria, Ley N° 19.865, sobre Financiamiento Urbano Compartido, D.F.L. N° 2, de 1.959, sobre viviendas económicas, D.L. N° 3516, sobre División de Predios Rústicos, D.L. N° 2.552, sobre Viviendas Sociales, D.L. N° 1305, Estructura del MINVU, Funciones y Atribuciones, D.S. N° 397, de 1977, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, D.S. N° 355, de 1976, Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización, D.S. N° 386, de 1981, Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales, D.F.L. N° 850, de 1997, Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y Ley de Caminos D.L. N° 2186, Ley Orgánica de Procedimiento de Expropiaciones, Ley N° 8.946 sobre Pavimentación Comunal, Ley N° 20.499, Regula Cierre de Calles, Ley N° 18.059, que asigna al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones el carácter de organismo rector nacional de tránsito y le señala atribuciones, Ley N° 17.288, de Monumentos Nacionales, Ley N° 19.657, sobre Concesiones de Energía Geotérmica, Ley N° 20.220, sobre el Sistema Eléctrico, Ley N° 20.423, del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo, Ley N° 19.253, Establece Normas sobre Protección, Fomento y Desarrollo de los Indígenas y Crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, D.S. N° 236, de 2008, que aprueba el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la OIT, D.F.L. N° 340, Ley de Concesiones Marítimas, Ley N° 20.249, Crea Espacio Costero Marino de los Pueblos Originarios, Ley N° 19.542, de Puertos, D.L. N° 1.939, de Bienes del Estado.

Añadir que, surge la crítica desde el punto de vista procedimental de la planificación por cuanto los procesos de modificación y actualización de los instrumentos territoriales son engorrosos y lentos. La Política Nacional de Desarrollo Urbano afirma que “dichos instrumentos tardan en promedio seis años en tramitarse y tienen pocas facultades para conducir el desarrollo urbano, o para vincular los usos de suelo con el transporte, o las obras públicas con el financiamiento”²⁷. Esto se ha criticado en tanto “los hechos territoriales son dinámicos en un sentido difícilmente predecibles, por lo cual, la planificación territorial inevitablemente queda obsoleta a muy poco andar”²⁸, no obstante, es posible ver instrumentos de planificación territorial que datan de más de 30 años. (Anexo 4).

En definitiva, la planificación urbana integra un complejo sistema de normas y atribuciones no sistematizadas, lo cual tiende a dificultar el logro de los objetivos establecidos por las políticas nacionales, en la carencia de una visión omnicomprensiva y comunicativa de los territorios, sobre todo a escala más allá de lo local.

C. Niveles de la planificación urbana

La planificación urbana se efectúa en tres niveles; nacional, intercomunal y comunal. Estos tres ámbitos territoriales son abordados a través de los instrumentos de planificación urbana (IPT), establecidos en la Ley General de Urbanismo y Construcciones D.F.L N°458 (LGUC) y su regulación complementaria por parte de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) promulgada por el Decreto Supremo N°46 del año 1992, reglamento que complementa la LGUC. Ambas se configuran como el pilar bajo los cuales se regula el territorio.

Los instrumentos de planificación territorial contemplados por la ley actualmente son el Plan Regulador Intercomunal, Plan Regulador Comunal con sus planos seccionales que lo detallen, Plan Seccional y Límite Urbano; todos ellos tienen un ámbito de acción propio en relación con la superficie de territorio que abarca. En el plano regional, se sitúan los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, los cuales mantienen su vigencia a pesar de que el nivel regional haya sido derogado por la Ley N°21.074 de Fortalecimiento a la Regionalización del País.

Se establece como parte de la planificación urbana del territorio el nivel nacional, sin embargo, “en Chile se ha optado por su sustitución a través de Políticas Nacionales de Desarrollo Urbano, bajo la

²⁷ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, «Política Nacional de Desarrollo Urbano». p. 14.

²⁸ GERENCIA DE ESTUDIOS DE LA CÁMARA CHILENA DE CONSTRUCCIÓN. Documento de trabajo N° 33 “Planificación Intercomunal en Chile: observaciones y propuestas” Gerencia de Estudios, 2006. p. 11

forma de una circular directiva que tiene por función fijar objetivos que guíen la actuación de los órganos a los cuales se les atribuye potestades sectoriales de incidencia territorial, así como a las entidades territoriales, que deben coordinar su actuación con las políticas nacionales”²⁹ Por tanto, no contamos un instrumento de planificación que contenga disposiciones normativas aplicables a todo el territorio nacional. Esta realidad al parecer se mantendrá, pues las nuevas modificaciones introducidas por la Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País no contemplan ningún tipo de plan regulador a nivel nacional.

Es así, que el marco urbanístico está conformado por normas de naturaleza legal como reglamentaria, además de instrumentos de planificación territorial que se caracterizan por su enfoque sectorial y que, por lo tanto, no hay instrumento base que permee el territorio.

Dictación de la Ley N° 21.074 y sus consecuencias en la planificación territorial

Es menester dedicar unas páginas a la modificación sufrida por el D.F.L. N° 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones, fruto de la dictación de la Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización del País promulgada el 15 de febrero del 2018 y que contempla una serie de modificaciones a la Ley N° 19.175 de Gobierno y Administración Regional que repercutió en la planificación urbana y sus instrumentos. Dentro de los cambios que se establecieron, destaca principalmente la incorporación de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial con carácter vinculantes y la derogación del nivel regional.

Los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial están reconocidos en el art. 7 bis de la Ley N°19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente y fueron incorporados tras la creación de la institución pública ambiental del año 2010. Sin embargo, se presentaban problemas con relación a esta figura, como se deja constar en la historia de la Ley N°21.074, ya que no poseían un procedimiento de elaboración. En estos mismos registros, específicamente en el segundo trámite constitucional en la Cámara de Diputados, en el oficio con las indicaciones del ejecutivo “se propone la derogación del PRDU y las normas sobre planificación urbana regional, dada la mayor amplitud territorial y carácter que tendrá el plan regional de ordenamiento territorial”. Asimismo, el Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo de la época señala que, dada la vigencia del plan regional de ordenamiento territorial, se elimina el plan regional de desarrollo urbano, porque se

²⁹EDUARDO CORDERO QUINZACARA. “El derecho urbanístico, los instrumentos de planificación territorial y el régimen jurídico de los bienes públicos”. Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso XXIX (Valparaíso, Chile, 2do Semestre de 2007) [pp. 269 - 298] (2007) p. 277

entiende integrado al primero. No se entregan más antecedentes sobre las razones de la prescindencia de este nivel de planificación más que este último argumento.

La modificación legal le entrega al Gobierno Regional una serie de funciones en materia de ordenamiento territorial contenidas en el artículo 17 de la Ley N. 19.175, entre las cuales se encuentra la elaboración y aprobación del Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) que se circunscriben en el marco de una Estrategia Regional de Desarrollo y Política Nacional de Ordenamiento Territorial, llenando el vacío procedimental existente. El PROT ha sido definido, en la letra a) del mencionado artículo, como un instrumento que orienta la utilización del territorio de la región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación de dicho territorio. En este sentido presenta dos características de sumo interesante; su carácter vinculante, que obligará a los Ministerios y Servicios Públicos de la región y establecerá las condiciones de localización para disponer de residuos y actividades productivas, esto, sin embargo, solo en aquellos espacios no comprendidos en la planificación urbanística.

Esto último se puede interpretar como las zonas rurales no contempladas por planes reguladores intercomunales los cuales no han proliferado mayormente. Así, nuestra actual planificación, en términos generales, aun cuando le compete y puede ir más allá de las ciudades, no se ha focalizado más que en este espacio. Quedará esperar cómo el planteamiento de los PROT puede significar mejorar la calidad de la planificación del territorio y si la derogación del nivel regional se podrá vislumbrar como un acierto.

En definitiva y retomando lo dicho anteriormente, los Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU) siguen vigentes a partir de la lectura de los artículos transitorios de la Ley N° 20.074. Por tanto, los Planes Regionales de Desarrollo Urbano tratados en la modificación, no se encontrarán vigentes sino hasta que la Política Nacional de Ordenamiento Territorial sea publicado.

II. Instrumentos de Planificación Territorial

Los instrumentos de planificación urbana pueden entenderse como los “instrumentos de gestión a través de los cuales se plasman las directrices que orientan el desarrollo territorial, en cuanto al urbanismo, la urbanización y la construcción”³⁰. Se considera que “[l]as disposiciones establecidas en ellos tienen gran relevancia pues influyen directamente en la cotidianidad de quienes viven en las

³⁰ GONZÁLEZ LOBOS, «De los Instrumentos de Planificación Territorial como Actos Administrativos de Potestad de carácter Discrecional».p.7.

ciudades y a su vez, van a tener efecto directamente en el crecimiento y manejo de las infraestructuras que construyan”³¹, dada su vinculatoriedad tanto para los órganos de la Administración como para los particulares, “especialmente respecto de la forma como se debe ejercer el ius aedificandi (...) determinan el régimen urbanístico de la propiedad del suelo que abarca la clasificación y zonificación urbanística”³². Esto se ve con mayor fuerza en los IPT del nivel comunal, pues son lo que contienen normas más específicas y cuentan con mayor presencia en los territorios.

Los instrumentos de planificación urbana se inscriben actualmente en un plano comunal, intercomunal o metropolitano y regional, por tanto, podemos encontrar Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU), Planes Reguladores Intercomunales (PRI) o Metropolitanos (PRM), Planos Reguladores Comunales con sus planos seccionales que lo detallan, Plan Seccional y Límite Urbano.

Los instrumentos de planificación urbana son importantes elementos para el desarrollo armónico de los territorios. Entre sus características, se encuentra su naturaleza reglamentaria y capacidad de zonificación, que limitan la posibilidad de asentamiento humanos cuando la geografía presenta condiciones riesgosas o peligrosas para las personas o el entorno. Su proliferación o no proliferación, importa varias consecuencias, como lo señala la Circular N°227 del año 2009 de la División de Desarrollo Urbano “cuando estos instrumentos no son ajustados a tiempo o la planificación no va acompañada de las inversiones necesarias, se generan fuertes impedimentos u obstáculos al desarrollo local, provocando efectos adversos para la calidad de vida de los ciudadanos”³³. La LGUC respecto a la actualización de los IPT, señala que deberán actualizarse de forma periódica en un plazo máximo de 10 años³⁴, sin embargo, no pierden su vigencia si este proceso no se lleva a cabo en el tiempo estimado.

En cuanto a la dinámica presente en los instrumentos de planificación territorial en relación con otros niveles, a partir de lo establecido por la LGUC, éstos podrán establecer disposiciones transitorias de carácter supletorio y no vinculante en materias propias de un nivel inferior cuando el territorio en

³¹ DOMINIQUE HERVÉ «Noción y elementos de justicia ambiental: directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la evaluación ambiental estratégica». Revista de derecho, Valdivia. 2010 p.21

³² EDUARDO CORDERO QUINZACARA, «Naturaleza, contenido y principios del Derecho urbanístico chileno», p.110.

³³ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. Circular N° 227 de la División de Desarrollo Urbano., p. 6.

³⁴ La Ley General de Urbanismo y Construcciones en su artículo 28 sexies establece que los “instrumentos de planificación territorial deberán actualizarse periódicamente en un plazo no mayor a diez años, conforme a las normas que disponga la Ordenanza General”.

cuestión no cuente con planificación de este tipo. En el caso de que algún plan regulador intercomunal contenga disposiciones distintas a un plan regulador comunal, se entenderán incorporados a estos últimos como modificaciones. Frente a esto último, el profesor Eduardo Cordero señala que se ha introducido una “cláusula de prevalencia a favor de los instrumentos que tienen un mayor nivel, lo que desplaza el poder de decisión desde las entidades locales al poder central”³⁵. Por tanto, los planes inferiores deben ajustarse a los planos superiores y estos últimos podrán tener injerencia en los primeros. En un principio, esto puede ser perjudicial para aquellas comunas que quieran desarrollar planificación urbana, pero que dependen de los márgenes establecidos por su nivel superior, más aún si consideramos que muchos IPT datan de décadas atrás, generando un retroceso en los impulsos que puedan tener las autoridades locales de actualizar el uso de su suelo. Esto sin embargo es cuestionable ya que, por ejemplo, los planes regionales de desarrollo urbano tienen un carácter indicativo en referencia a los demás instrumentos de planificación territorial y el plan intercomunal o metropolitano no se ha desarrollado de forma tan masiva en las regiones (Anexo 1).

Otro guiño al poder central se detecta en la interpretación de los instrumentos de planificación territorial, función que les corresponde a las Subsecretarías Regionales Ministeriales, aun cuando ellas no hayan participado de forma directa en el proceso de elaboración de por ejemplo los planes reguladores comunales.

En este trabajo nos enfocaremos únicamente en los primeros tres instrumentos por el mayor alcance territorial que poseen, sin embargo, se describirá en forma breve los IPT correspondientes al Plan Seccional y al Límite Urbano. Posteriormente desarrollará el procedimiento de los Planes Reguladores Comunales, Planes Reguladores Intercomunales O Metropolitanos, Planes Regionales De Desarrollo Urbano Y El Plan de Ordenamiento Territorial.

El Plan Seccional se configura como un instrumento que detalla espacios contemplados en el plano regulador o bien actúan cuando no existe este último, cumpliendo con el procedimiento regulado en el art. 2.1.15 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. La LGUC también dispone que para establecer “Zonas de Remodelación” por parte de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo debe realizarse un Plan Seccional que caracterice la zona escogida. Asimismo, en las comunas en las cuales no exista un PRC podrán estudiarse planes seccionales. Por su parte el límite urbano, definido

³⁵ EDUARDO CORDERO QUINZACARA, «El derecho urbanístico, los instrumentos de planificación territorial y el régimen jurídico de los bienes públicos», *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* 29, n.º 2 (15 de octubre de 2010), p. 277.

por la LGUC, “es la línea imaginaria de delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal” El proceso de elaboración del Límite Urbano se sujeta a las normas para los planes reguladores comunales, previo informe de la SEREMI de Agricultura.

a. Plan Regulador Comunal

El plan regulador comunal es un instrumento de planificación vinculante y forma parte de las normas urbanísticas que deben ser consideradas para la elaboración de proyectos dentro de las ciudades. Es definido por el artículo 41 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones como un instrumento “constituido por un conjunto de normas sobre adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos, y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento”. Está conformado por una Memoria Explicativa, un Estudio de Factibilidad, una Ordenanza Local y los planos correspondientes. Si bien, no presenta la escala de mayor jerarquía es el instrumento con mayor desarrollo cuantitativo en el territorio nacional, por lo que se erige como la principal fuente de regulación del territorio.

En el mismo articulado, se establece que su objetivo es promover “el desarrollo armónico del territorio (...) en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social”. En cuanto al procedimiento, tanto la elaboración del proyecto de este instrumento como las modificaciones que se realicen a un plano regulador comunal es facultad de la Municipalidad y deberá ser desarrollado de forma transparente y participativa, integrando la opinión de los quienes resulten afectados³⁶. Esta facultad no es privativa de este organismo autónomo, si no que puede descansar eventualmente en Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.

La elaboración de los Planes Reguladores Comunales inicia con la preparación de un proyecto por parte del Municipalidad, que es posteriormente entregado al concejo municipal para su discusión. Con anterioridad al debate, el Concejo Municipal debe informar a los vecinos sobre el proyecto, sus características y efectos, además de informárseles fechas para la realización de audiencias públicas

³⁶ El artículo 28 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en la óptica de la participación ciudadana, señala en relación con el proceso de los planes reguladores “deberá ser transparente y participativo, debiendo requerirse la opinión de los vecinos afectados y de los principales actores del territorio planificado. Con tal objetivo se debe contemplar, como paso previo a la elaboración del anteproyecto del plan, la formulación de una imagen objetivo del desarrollo urbano del territorio a planificar, conforme al siguiente procedimiento...”

las cuales abarcarán los sectores más afectados por el proyecto. En conjunto con las consultas públicas, se debe consultar al Consejo Económico y Social comunal.

Posterior a las audiencias, se expone el proyecto a la comunidad por treinta días para que se realicen observaciones. Después de vencido en plazo, en una audiencia programada para tal objetivo, se consulta a la comunidad y al Consejo Económico y Social Comunal sobre las observaciones recibidas.

Cumplido estos trámites el alcalde presenta el proyecto al concejo municipal, para su aprobación, junto con las observaciones realizadas. Este organismo debe pronunciarse en un plazo de sesenta días. Conseguida su aprobación, el proyecto se remite a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismos, quien revisa y emite un informe técnico. Si el proyecto modifica el límite urbano, se envía copia al Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, distingue si la comuna sobre la cual se formula el plano regulador o una modificación a este, tiene un instrumento de planificación en nivel superior intercomunal o metropolitano. Esto afecta en cuanto si el informe es favorable por parte de este organismo y cuenta con un PRI o PRM, este se remite de forma directa a la entidad edilicia interesada, con copia al gobierno regional, para su promulgación por decreto alcaldicio. Si no se ajustare el proyecto al PRI o al PRM deber ser corregido por el municipio, demostrándose aquí su carácter vinculante y la cláusula de prevalencia que le afecta a los instrumentos de planificación inferiores. Si el informe es negativo, el Municipio tiene la posibilidad de insistir, situación en la cual remite el proyecto y sus antecedentes más el informe negativo de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, al gobierno regional para que se pronuncie sobre los aspectos que han sido objetados.

En caso de no existir instrumento de planificación territorial en un nivel superior que incluya la comuna, el control al proyecto es mayor. El informe que emite la Secretaría Regional Ministerial se envía al Gobierno Regional para su aprobación por parte del Consejo Regional, con copia al Municipio. Este determinará si se aprueba o no el informe; el hecho de que el informe de la SEREMI sea negativo no significa que no se podrá promulgar, sino que requerirá de acuerdo fundado.

Finaliza el procedimiento con la promulgación mediante resolución del Intendente, y una vez que esta figura desaparezca, será de cargo del Gobierno Regional aprobarlos y su promulgación le corresponderá al Gobernador Regional previo acuerdo del consejo regional. Además, independiente de la magnitud del instrumento o modificaciones a uno vigente, el Plan Regulador Comunal deberá

someterse a la evaluación ambiental estratégica, a partir de lo establecido por el artículo 7 bis de la Ley N°19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente³⁷.

Para efectos de este trabajo, del nivel comunal de planificación urbana sólo se hizo elección del Plan Regulador de la comuna de Chañaral y Chaitén, por la particular situación de estos territorios, sin perjuicio de que se podrá recurrir a otros planes comunales que sean útiles para complementar y comprender el contenido de la planificación territorial existente. La elección de tales comunas tiene que ver con la presencia de desastres ocurridos en el pasado, que han estado marcado por temas de riesgos en zonas de asentamientos humanos.

Con relación a Chañaral, en 2015 se vivió una tragedia en la Región de Atacama por la crecida del agua del Río Salado y Copiapó, generó un desborde del cauce que arrasó con comunas como Paipote, Tierra Amarilla, Diego de Almagro, Chañaral, entre otras. Las consecuencias en la zona van desde la destrucción material de viviendas de los sectores afectos, días paralizados de actividades laborales por la situación de emergencia decretada por autoridades, hasta pérdidas humanas y desaparecidos. En una arista de planificación urbana, la región de Atacama no contempla instrumentos en sus niveles más altos ni tampoco un desarrollo potente de planos reguladores comunales. (Anexo 4)

Por su parte, Chaitén es conocida con mayor fuerza desde el evento ocurrido un par de años atrás, en el cual el volcán que lleva el mismo nombre de la comuna erupcionó generando la reubicación de quienes vivían allí. Fue una situación inesperada, que dio cuenta del emplazamiento riesgoso de las viviendas del sector y el poco conocimiento de la población sobre los desastres naturales intrínsecos de la región. Esta situación, refleja un panorama generalizado, por cuanto “[l]a geografía de nuestro país y la realidad espacial de la ocupación de nuestro territorio entabla una serie de peligros latentes que, combinados con focos de vulnerabilidad, incrementan los niveles de riesgo³⁸.

En general podemos determinar, que la situación de los Planos Reguladores Comunales está marcada por una considerable proliferación de ellos (Anexo 4), encontrándose presente en la mayoría

³⁷ Tal artículo reza “...En todo caso, siempre deberán someterse a evaluación ambiental estratégica los planes regionales de ordenamiento territorial, planes reguladores intercomunales, planes reguladores comunales y planes seccionales, planes regionales de desarrollo urbano y zonificaciones del borde costero, del territorio marítimo y el manejo integrado de cuencas o los instrumentos de ordenamiento territorial que los reemplacen o sistematicen. En esta situación el procedimiento y aprobación del instrumento estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Gobierno Regional o el Municipio o cualquier otro organismo de la Administración del Estado, respectivamente...”

³⁸ ARENAS Federico, LAGOS Marcelo, HIDALGO Rodrigo (2010) Los riesgos naturales en la planificación territorial. Instituto de Geografía Universidad Católica, Año 5 / No 39. p. 1

del territorio nacional y a su vez, se detecta la existencia de una gran cantidad de instrumentos con antigüedad considerable. Estos se complementan con los datos entregados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2017) ³⁹el cual se informan que 10.441.442 personas aproximadamente viven en comunas con IPT de antigüedad mayor a diez años. El desarrollo de instrumentos de planificación territorial locales va de la mano con el estado presupuestario de las municipalidades, es por ello por lo que el MINVU desde el año 2002 tiene programas de apoyo a estos órganos autónomos para que puedan elaborar PRC o estudios conducentes a estos. Asimismo, para fomentar la calidad de los instrumentos de planificación territorial, el MINVU ha dictado varias guías para los diferentes aspectos del procedimiento como lo es el manual para la evaluación ambiental Estratégica, guía para las memorias explicativas, manual para redactar ordenanzas locales, etc.

De la selección de instrumentos de planificación territorial, será posible constatar que hay varias zonas del país que no cuentan con regulación urbana. Ya lo adelantaba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano (2014) [I]a cobertura de los Instrumentos de Planificación Territorial de nivel local alcanza al 68% de las comunas del país⁴⁰ lo cual se expresa no solo en el nivel local sino por sobre todo en los niveles más altos de planificación.

b. Plan Regulador Intercomunal y Metropolitanos

El Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, está definido y regulado en el párrafo N°3 de la LGUC en sus artículos 34 y siguientes. Se encarga del desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que por sus relaciones se integran en una unidad urbana. La distinción entre ambos instrumentos responde a un criterio cuantitativo, en tanto la unidad urbana concentre más de 500.000 habitantes, le corresponderá la categoría de área metropolitana. Las disposiciones referidas al PRI se aplican al PRM, por tanto, ambos planes están compuestos por una Memoria Explicativa, que contiene los objetivos y metas de los instrumentos, los Planos del territorio estudiado y finalmente, la Ordenanza con las disposiciones reglamentarias que correspondan.

El proceso de elaboración de los PRI y PRM, es bastante similar a lo relatado para el plan regulador comunal. Se inicia un anteproyecto al igual que en su nivel inferior, siendo el Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo el organismo encargado de elaborarlo. Se solicita la consulta de las municipalidades y organismos de la administración que tengan algún tipo de inferencia en el

³⁹ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, «Estado de la Planificación Territorial en Chile» (9 de mayo de 2017),p.7.

⁴⁰ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, «Política Nacional de Desarrollo Urbano»,p.14

territorio. El anteproyecto, debe contar con un informe ambiental, que se remite al Ministerio de Medio Ambiente para que entregue observaciones y posteriormente, se somete a consulta pública en los mismos términos del art. 28 octies. La diferencia es que la consulta se hace extensiva a las Municipalidades, quienes podrán realizar observaciones al anteproyecto o bien en su silencio se entenderá aprobado. Concluida esta parte del proceso, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo elabora el proyecto final, con las observaciones realizadas y lo remite al Gobierno Regional. Es ahí donde el Gobernador Regional como órgano ejecutivo del Gobierno Regional, promulga los planos reguladores intercomunales y metropolitanos, previa aprobación del Consejo Regional.

Para efectos de este trabajo, se revisarán los planes que se encuentran actualmente vigentes. En una mirada preliminar, la zona norte a la zona centro, es la que presenta mayor cantidad de Planes Reguladores Intercomunales y las únicas con planes de Desarrollo Regional Urbano; en la zona sur, se presentan de forma escasa y en la zona austral, no se presentan PRI (Anexo 1).

c. Plan Regional de Desarrollo Urbano

Sin perjuicio que el nivel regional de la planificación urbana se encuentra derogado, los planes regionales de desarrollo urbano se encuentran actualmente vigentes, mientras no se dicte la Política Nacional de Ordenamiento Territorial, la cual está a cargo de una Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio⁴¹. La naturaleza de estos IPTs, es meramente indicativa, no siendo vinculante para los instrumentos de niveles inferiores. Es así, que los Planes Regionales de Desarrollo Urbano se establecen como “un marco de referencia para las acciones futuras”⁴² con el objetivo de “orientar el desarrollo de los centros urbanos sirviendo como marco de referencia al conjunto de instrumentos de planificación territorial de escala intercomunal y comunal”⁴³. En general, se presentan en un formato descriptivo y poco jurídico, centrando su aporte a la identificación de los territorios. El proceso de elaboración de estos instrumentos estaba regulado en el párrafo 2 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y se encontraba a cargo de las Secretarías Regionales Ministeriales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. La aprobación de estos planes era responsabilidad del Consejo Regional y promulgado por el Intendente.

⁴¹ La Comisión Interministerial de Ciudad, Vivienda y Territorio será integrada por los Ministerios de Vivienda y Urbanismo, cuyo titular lo presidirá; del Interior y Seguridad Pública; Secretaría General de la Presidencia; de Economía, Fomento y Turismo; de Desarrollo Social; de Obras Públicas; de Agricultura; de Minería; de Transportes y Telecomunicaciones; de Bienes Nacionales; de Energía y del Medio Ambiente.

⁴² SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO «Memoria Explicativa del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región Antofagasta» 2005. P. 2.

⁴³ GOBIERNO REGIONAL «Resolución afecta N° 87 del 08 de octubre del 2013 que aprueba el Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Arica y Parinacota» 2013, p. 1.

La derogación de los PRDUs, a partir de la historia de la Ley N° 21.074 de Fortalecimiento de la Regionalización, se debe por la mayor amplitud territorial que comprenderán los PROT, es decir que, a partir del alcance que poseerán, estos últimos se entenderían incorporados los primeros. Para efectos de análisis propuesto se considerarán todos los planes regionales de desarrollo urbano vigentes. Estos son los referidos a los ámbitos territoriales de Arica y Parinacota, Antofagasta, Coquimbo y del Libertador General Bernardo O'Higgins.

d. Planes Regionales de Ordenamiento Territorial

Los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial son instrumentos que orientan la utilización del territorio regional y que buscan abordar elementos físicos del territorio con elementos socioculturales y económicos. En este sentido la Ley N° 19.175 de Gobierno y Administración Regional establece en su artículo 17 que el PROT deberá evaluarse y, si corresponde, actualizarse, en ciclos que no superen períodos de diez años. La elaboración del PROT en todas sus etapas, deberá edificarse bajo los principios de descentralización, participación social, sustentabilidad urbana e integración social, principalmente y será responsabilidad del Gobierno Regional.

Para la elaboración del PROT se deberá realizar un diagnóstico de las características, tendencias, restricciones y potencialidades del territorio regional. Luego el plan se somete a consulta pública, debiendo consultarse en forma paralela a las Municipalidades de la Región del PROT en elaboración y a los organismos que integren el gobierno regional. Le corresponderá al Consejo Regional pronunciarse sobre los planes regionales de ordenamiento territorial en el plazo de 60 días, transcurrido el cual se entenderán aprobados por este organismo, sin perjuicio de que la ley exige que para la aprobación de los PROT debe existir previo informe favorable de la comisión de ministros a cargo de proponer las políticas nacionales de ordenamiento territorial. Aprobado el PROT, será promulgado por el Gobernador Regional.

Subcapítulo II. El riesgo urbano

En este subcapítulo se abordarán las definiciones de riesgo y los elementos que componen el concepto. Esta claridad teórica permitirá abordar de mejor manera el tratamiento del riesgo en los planes reguladores del territorio; tal catastro, se hará analizando en forma planes reguladores intercomunales, metropolitanos y regionales. Se complementará con los registros de planos reguladores comunales, pero solo en un aspecto cuantitativo, considerando su desarrollo en regiones

en las cuales los niveles superiores de planificación urbana han estado ausentes. Avanzada esta etapa, se pasará a identificar los tipos de riesgo que se presentan en cada territorio y analizarlos desde una perspectiva crítica a partir de datos entregados por la UNESCO sobre desastres naturales en nuestro país.

I. Tratamiento del riesgo y planificación urbana

En este acápite partiremos por definir lo que es el riesgo y para ello haremos una revisión general de la legislación y planes nacionales que tengan relación con el tema. Lo anterior nos permitirá analizar jurisprudencia en materia de planificación urbana y riesgo, en la cual este concepto haya estado presente y determinar si los tribunales entregan elementos propios al momento de tratar la materia o bien hacen una aplicación directa desde lo genérico.

A pesar de que el concepto de riesgo es abordado por diferentes áreas del Derecho (Derecho Civil, Derecho Ambiental, Derecho Laboral, etc.) su definición no es algo que podamos encontrar fácilmente. En el ámbito del Derecho Privado, la doctrina civilista ha aportado definiciones de este concepto. En esta línea Arturo Alessandri señala que el riesgo es “el peligro especial que puede correr una cosa a consecuencia de un caso fortuito o fuerza mayor y que coloca a una persona en la necesidad de soportar la pérdida o deterioro que del él provenga”⁴⁴. La idea el caso fortuito o fuerza mayor proviene de la mención que hace de este nuestro Código Civil en su artículo 45, definiéndolo como “imprevisto a que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.” Entonces, si bien este cuerpo normativo no tiene una definición de lo que es el riesgo, éste se asocia y extrae desde la fuerza mayor o caso fortuito, el cual se sustenta en lo inesperado o repentino de cierto evento. Las definiciones apuntan principalmente a aquellos fenómenos o circunstancias que impiden cumplir con obligaciones legales o contractuales; bajo esta misma lógica, Luis Claro Solar señala “riesgo se designa en el lenguaje jurídico una contingencia, un peligro de la naturaleza particular el que hace a una persona (...) soportar las pérdidas o deterioros, que una cosa está expuesta a experimentar por consecuencia de un caso fortuito fuerza mayor”⁴⁵. En el ámbito del Derecho Comercial, el Código de Comercio, posee su propia definición de riesgo en el artículo 513 en relación con la normativa sobre seguros, tal disposición lo conceptualiza como “la eventualidad de un suceso que ocasione al asegurado o beneficiario una pérdida o una necesidad susceptible de estimarse en dinero”. En ámbito

⁴⁴ ALESSANDRI RODRÍGUEZ, ARTURO «Teoría de las obligaciones» 2ºed., Santiago, Editorial Zamorano y Caperán, 1934, p.243

⁴⁵ Luis Claro Solar «Explicaciones de Derecho Civil Chileno y Comparado, Tomo X, De las Obligaciones». Editorial Jurídica de Chile. 1988, pág. 679.

del Derecho Ambiental, el riesgo ha sido abordado desde la óptica del principio precautorio y preventivo en la lógica de la probabilidad de un daño a medio ambiente. Respecto del principio precautorio la doctrina “distingue entre el “riesgo potencial plausible” del “riesgo potencial comprobado” (...) [a]l primero se lo identifica como aquel reconocido por el análisis científico, pese a la falta de experiencias anteriores que apoyen la hipótesis de riesgo identificada, y al segundo como aquel respecto del cual la probabilidad de su ocurrencia se aporta en experiencias anteriores que advierten un cierto nivel de alerta”⁴⁶.

En relación con la planificación urbana, la normativa que regula esta actividad de la Administración con más detalle es la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) siendo la que posee más menciones al riesgo. Se entiende esto desde luego, por ser una norma complementaria a la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) teniendo como principal función especificar y profundizar las materias allí tratadas. En orden de la cantidad de menciones al riesgo, le sigue a la OGUC, la LGUC y la Ley N° 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente. No obstante, en ninguna de estas normas encontramos definición.

En este contexto, es útil observar lo que políticas nacionales pueden aportar. La Política Nacional para la Gestión de Riesgo de Desastres, elaborado en julio de 2016 por Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, define riesgo como “[p]robabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de interacciones entre amenazas de origen natural o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad”⁴⁷. A su vez, el documento define amenaza “como evento físico y/o natural, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales”⁴⁸ y vulnerabilidad es definida como “condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales y ambientales, que aumentan la susceptibilidad y exposición de una comunidad al impacto negativo de las amenazas”⁴⁹, en este sentido “[l]a vulnerabilidad puede ser múltiple: la

⁴⁶ KOURILSKY, P., VINEY, G., «Le principe de precaution. Pariss: Editions Odile Jacob Documentation Francaise», 2000. P.42. En: Moraga, Pilar «El principio precautorio en el derecho comparado: Derecho Ambiental» en *El principio precautorio en el Derecho Comparado*, coords. Pilar Moraga, Mathilde Boutonnet, Jean-Cristophe Saint- Pau. Santiago de Chile, 2015. Pp. 15

⁴⁷ MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, Oficina Nacional de Emergencia «Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre» Santiago de Chile, julio de 2016, pág 51.

⁴⁸ *Ibid.*, pág. 52

⁴⁹ *Ibidem.*

población pobre ubicada en áreas propensas a inundaciones será vulnerable por su exposición y falta de resistencia (vulnerabilidad física), y también por su realidad socioeconómica que le impedirá acceder a una vivienda en un lugar más seguro (vulnerabilidad social)⁵⁰. A partir de esto podríamos señalar que el riesgo es la posibilidad o expectativa de que cierto evento físico o fenómeno aconteciere en un contexto de exposición para la comunidad, que puede ser mayor o menos dependiendo de sus particularidades sociales y territoriales, que determinaría resultados más o menos perjudiciales si estos llegasen a concretarse.

En esta misma línea, a pesar de la escasa pronunciación del legislador, la jurisprudencia en diferentes ocasiones ha utilizado el concepto de riesgo a raíz de los conflictos jurídicos que se le han presentado para resolver, principalmente bajo la arista del principio precautorio. Para efectos de esta investigación, se analizaron 46 sentencias del período 2012-2018 de tribunales superiores y ambientales, que tuvieran como objeto de conflicto, alguna situación de riesgo o desastre natural. Sin embargo, ninguna sentencia se ha extendido en lo que significa el riesgo desde una óptica jurídica. En su mayoría, se ha recurre a la definición entregada por la Real Academia Española (Corte Suprema, Rol N° 34536-2017) o bien se hace referencia a la exposición al riesgo, pero no se entra en la discusión sobre el concepto (Corte Suprema, Rol N° 10373-2017; Corte Suprema, Rol N.º 4553-2013). En general, la jurisprudencia no se refiere a las características de ese riesgo en aspectos como previsibilidad, el grado de amenaza o exposición, tampoco se refiere a las condiciones de vulnerabilidad que se desarrollan en las situaciones fácticas de los casos estudiados.

La forma de identificar el riesgo, para efectos de esta investigación es a través del descriptor “riesgo” en los instrumentos de planificación territorial de los niveles intercomunales, regionales y comunales seleccionados. Se enfocará la búsqueda en la observancia de si existen o no menciones al riesgo y cómo se aborda, describiendo si hay algún tipo de recomendación con relación a obras de mitigación, los tipos de uso de suelo, etc.

Es necesario tener presente que los planes reguladores “no solo son normas que regulan la forma de hacer ciudad y edificar, sino también son instrumentos de planificación orientados a materializar un determinado modelo de ordenación territorial”⁵¹, sino que representan una forma de vislumbrar los espacios, enfatizando lo que de ello queremos obtener. En este sentido, nuestra ordenación del

⁵⁰ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», 2012, pág. 16.

⁵¹ CORDERO QUINZACARA, «Naturaleza, contenido y principios del Derecho urbanístico chileno», pág. 113

territorio busca el equilibrio entre el entorno y los asentamientos urbanos, dentro de lo cual es posible incluir la expectativa de lograr cierta seguridad para quienes habitan y conviven en un espacio en relación con las dinámicas naturales. Para esto, se utiliza la zonificación del territorio como herramienta de detección del riesgo.

En este acápite, con el concepto de riesgo como la posibilidad de que cierto evento físico o fenómeno aconteciere en un contexto de exposición de la comunidad generándole resultados dañinos, se identificarán los fenómenos y características del territorio que son considerados como riesgos frente a la población, dentro del marco de los planes reguladores regionales, intercomunales y metropolitanos. La identificación de las características de los espacios está contemplada en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en su art. 2.1.17 a través de la facultad de que los organismos encargados de la planificación territorial establezcan en los planes reguladores áreas limitadas al desarrollo de asentamientos humanos por peligros potenciales en el territorio, correspondientes a áreas de riesgos o zonas no edificables.

Para determinar limitaciones a espacios territoriales se requieren estudios que funden las restricciones, permitiendo por consecuencia que proyectos se instalen si logran desafectar el área de riesgo a través del mismo mecanismo; estudio fundado más evaluación de impacto ambiental, si correspondiese. El documento “Análisis del Riesgo de Desastres en Chile” elaborado por la UNESCO (2012) realiza una la siguiente consideración respecto a este mecanismo determinado en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, por cuanto “esta ley establece los instrumentos de planificación territorial, que en su elaboración exigen estudios de riesgo, los que dependiendo de la peligrosidad de amenazas naturales deben proponer zonas no edificables o de edificación restringida. Sin embargo, existen numerosos asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo, en parte debido a la falta de personal, capacidades para elaborar y fiscalizar este tipo de estudios, así como interés inmobiliario y ocupación ilegal de terrenos por población vulnerable”.⁵² Es decir, no sólo es necesario un resguardo normativo, sino el recurso humano para vigilar por el cumplimiento de la ley.

A continuación, se hará la correspondiente descripción por cada región que presente instrumentos de planificación territorial en sus niveles superiores, y que, por tanto, concrete la disposición legal que fue mencionada en el párrafo anterior respecto a los riesgos y, además, se dará cuenta de cómo son abordados por estos documentos.

⁵²UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», p. 32

I. Región de Arica y Parinacota

La Región de Arica Parinacota, es de los pocos territorios en el país que cuenta con instrumento de planificación territorial a nivel regional. A partir de la información entregada por la Memoria Explicativa de su Plan Regional de Desarrollo urbano (2014), Arica y Parinacota cuenta con un porcentaje de zona urbana correspondiente al 0,28% del total de su territorio, albergando el 93% de su población total en estas superficies. Su PRDU tiene un carácter indicativo y se construye en armonía con los lineamientos Estrategia Regional de Desarrollo. El plan presenta una dimensión ambiental, que es comprensiva de los sistemas físico-naturales identificables en el territorio, incluyendo aquellos espacios que deben ser restringidos. Los riesgos identificados por el PRDU son: inundación, aluviones, eventos sísmicos, eventos volcánicos, deslizamientos de tierra, tsunamis y riesgo antrópico por fuentes de contaminación producto de actividad económicas. A continuación, se hará un desglose de cada uno de los riesgos identificados.

En relación con las zonas sísmicas, se da cuenta que la región presenta la característica de ser zona sísmica doble, en cuanto presenta un mayor riesgo de terremotos superficiales, los cuales poseen mayor intensidad. Asimismo, la planificación regional es consciente de las fuentes de contaminación que se desarrollan en el territorio, principalmente por efecto de las actividades mineras, industriales y tráfico de productos peligrosos, constituyéndose como riesgos antrópicos. En ninguno de los riesgos mencionados, se hace entrega de herramientas extras para el tratamiento de estos riesgos.

En referencia a los centros volcánico-eruptivos, se indica que el principal riesgo proviene de la eyección de ceniza ya que su área de riesgo puede alcanzar 100 kilómetros, sin embargo, es dificultoso establecer las zonas a las cuales puede afectar por la cantidad de factores que influyen en esto. También se presenta como situación de riesgo la eyección de bombas volcánicas y aluviones volcánicos lo que determina que se estableciese un buffer de amenaza volcánica en torno a cada centro eruptivo de 15 kilómetros. Otro riesgo que se presenta en la región son los deslizamientos de tierra. Se identifican tres tipos de deslizamientos y se complementa tal observación con la detección de sus áreas de depositación y áreas más proclives a ellos, lo cual se puede observar como un aporte significativo y asertivo en la detección de vulnerabilidades asociadas.

El instrumento de planificación territorial también hace alusión al riesgo de tsunami, evento natural que se ha presentado en tres ocasiones en la historia del territorio 1604, 1868 y 1877. El desarrollo de la ciudad ha creado asentamientos en sectores donde la superficie es en su mayoría plana, por lo que, en caso de olas, éstas no tendrían oposición a su avance pudiendo dañar en forma considerable

a la población ubicada en estas zonas. En cuanto a los riesgos de inundación y aluvional, se señala que “[a]un cuando la región se encuentra bajo las condiciones más áridas del planeta, las precipitaciones estivales que se desarrollan en la zona altiplánica, ocasionalmente, generan avenidas caóticas en las principales quebradas y valles, además de deslizamientos aluvionales en las vertientes con mayor pendiente”⁵³. A razón de esto, se hacen propuestas de amortiguación en torno a las quebradas de 150 metros para disminuir la vulnerabilidad de las zonas.

La Región de Arica Parinacota, en su nivel intercomunal o metropolitano, no presenta instrumento de planificación territorial. Y en un nivel inferior, para enunciar, presenta plan regulador en las ciudades de Arica, Putre y General Lagos, faltando PRC solo a la ciudad de Camarones. (Anexo 4)

En general se puede considerar que el PRDU es bastante útil en zonificar el territorio. En este sentido, el nivel regional cumple una función examinativa del territorio y tiene a establecer medidas mínimas de mitigación, aunque sean solamente recomendaciones a los niveles inferiores dado su carácter indicativo y no vinculante.

II. Región de Antofagasta

El Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Antofagasta, tiene su última actualización en el año 2005. Este instrumento, busca entregar marcos de referencia y criterios para homogeneizar, ayudar en la eficacia de la gestión territorial y constituirse como un mapa regional que indique las áreas que deben ser tratadas por los planes reguladores de nivel inferior. En cuanto a los riesgos detectados por el instrumento, se identifican las áreas de alto riesgo para asentamientos humanos (AR), territorios que dadas sus características geomorfológicas y físicas no son aptas para asentamientos humanos por lo tanto “[e]n estas áreas, solo podrán realizarse construcción calificadas por dicha Secretaría, previo informe de los organismos técnicos competentes. Los límites definidos (...) podrán ser precisados por la SEREMI MINVU II Región, a solicitud de los particulares interesados, previa presentación de los planos a escala detallada y los estudios técnicos correspondientes.”⁵⁴ Son áreas genéricas, sin entrar a especificar su alcance en profundidad. Constituyen la única referencia a zonas de riesgo dentro del IPT.

⁵³ SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO «Memoria Explicativa del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Arica y Parinacota», p. 39.

⁵⁴ SUBSECRETARIA DE VIVIENDA Y URBANISMO «Memoria Explicativa del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región Antofagasta» p.117.

En un nivel inferior, encontramos en plena vigencia el Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero que incluye las comunas de Antofagasta, Tocopilla, Taltal y Mejillones. Las áreas de riesgo identificadas por este instrumento son las áreas de riesgo de remoción por pendientes fuertes y por quebrada. Las áreas de riesgo por remoción asociadas a pendientes fuertes corresponden a zonas en las cuales se pueden presentar fenómenos como avalanchas, aluviones, aludes, derrumbes, deslizamientos, rodados de piedra u otros materiales de arrastre, etc. La forma en cómo se abordan estos territorios riesgosos es prohibiendo las edificaciones que no sean áreas verdes y usos peatonales. Asimismo, considera las áreas de riesgo por remoción asociada a quebradas, en las cuales los fenómenos mencionados se repiten, pero producidas en zonas con quebradas, cursos de agua o similares. El instrumento tiene las mismas restricciones para este terreno un en el caso anterior, es decir se establecen usos taxativos. En esta región todas las comunas poseen un plano regulador comunal. (Anexo 4)

III. Región de Atacama

La región de Atacama no presenta un Plan Regional de Desarrollo Urbano, aunque sí vale mencionar que posee un Plan Regional de Ordenamiento Territorial, el cual también tiene una función orientativa y armonizadora de las acciones de la Administración del Estado. Sin embargo, no está contenido en la Ley General de Urbanismo y Construcciones como un instrumento jurídico de planificación urbana.

En un nivel intercomunal, la presente región contempla un Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero vigente que incluye las ciudades de Caldera, Chañaral, Copiapó, Freirina y Huasco. Las áreas de riesgo contempladas son zonas de riesgo antrópico, zonas de riesgo por inundación y/o delimitación de cauces, zonas de riesgo por erosión acentuada y zonas de riesgo por escurrimiento torrencial. A continuación de describiré brevemente a lo que cada una de estas calificaciones se refiere, a partir de lo indicado por el mismo IPT.

La zona de riesgo antrópico se relaciona con la existencia de riesgos generados por la actividad o intervención humana y corresponde a pasivos ambientales mineros tales como relaves y antiguos depósitos, el tratamiento que poseen estos territorios limita su uso sólo a trazados viales, áreas verdes y edificaciones complementarios al área verde. En cuanto a las zonas por riesgo de inundación y/o delimitación de cauces, el peligro se presenta en la existencia de lechos de inundación y cuerpos de agua de origen natural y artificial, en ambos casos se prohíben los asentamientos humanos. Cuando son cuerpos de agua superficiales y de origen natural se restringe todo de asentamiento que implique

presencia permanente de personas o que la cantidad de ellas impida una evacuación o interfieran en el curso libre de las aguas. En el caso de cauces artificiales, se les exige a los proyectos que instalen fajas de protección de cinco metros mínimos medidos desde el borde del cuerpo de agua hacia el costado y de veinte metros en caso de que sea un tranque o un embalse. En ambos casos, solo se permitirán áreas verdes o espacios públicos.

El área de riesgo por pendientes y remoción en masa se produce en aquellos sectores que presentan altas pendientes incompatibles con la urbanización, problemas derivados de riesgo de tipo geofísico, falla o inestabilidad inadecuada constitución de terrenos, deslizamientos rodados de piedras u otros materiales. Solo se permite mantener o construir equipamiento científico y áreas verdes. Por su parte, la erosión acentuada se presenta en áreas con campos dunarios activos, que por su existencia restringen la generación de asentamientos humanos de carácter permanente, no hay mayor tratamiento ni restricción respecto de estos.

El área de riesgo por escurrimiento torrencial, corresponden a zonas que forman parte del cauce de quebradas sus laderas y bordes de escurrimiento permanente o intermitente. Cuando el escurrimiento de agua es permanente, el entorno adyacente contemplará una faja de cincuenta metros. Si es intermitente, también se deberán construir fajas de restricción para la localización de construcciones con uso de suelo permitido solo de área verde y espacio público teniendo la precaución de no generar concentraciones masivas de personas, pero no se señala límites mínimos. Se establece también en el IPT, que los proyectos de edificaciones deben considerar las condiciones del plan para el normal escurrimiento de aguas, para eso habrá un resguardo de 30 a 40 metros del borde de la quebrada.

IV. Chañaral

La selección de dos comunas del país, para especificar el tratamiento del riesgo en su planificación territorial local, tiene como sustento y fundamento la experiencia de ciertos territorios en relación con fenómenos naturales potentes y de daños considerables. Este es el caso de Chañaral, comuna que en 2015 sufrió graves inundaciones, dada la cantidad de precipitación que afectó a varias zonas de las regiones extremo norte, evento que se repitió en 2017 añadiendo el desborde del río Salado que

dividió a la ciudad en dos⁵⁵. Es por esto, que se elige el Plan Regulador Comunal de Chañaral para detectar si hay identificación de los riesgos a los cuales se enfrentó en un pasado esta localidad.

La comuna de Chañaral presenta en su plan regulador comunal, una descripción de las distintas realidades que ocupan el suelo urbano. Hace presente, la existencia de sectores de campamentos, que, por su espontaneidad en el surgimiento, posee conflictos no resueltos entre el medio natural y las infraestructuras. Por ejemplo, la ocupación residencial de las quebradas se presenta en un territorio con escasas condiciones de habitabilidad, sobre todo en la canalización de aguas lluvias. Además, se hace hincapié en la actividad minera, la cual presenta para Chañaral un foco potencial de vulnerabilidades; las áreas del valle El Salado y de playa presentan grados de contaminación altos por los depósitos de relaves generados a lo largo de 70 años, lo cual impide la incorporación de usos urbanos. Dentro de los problemas de la comuna, está el uso de residencial de espacios intersticiales, que por problemas ambientales o climático tiene pocas condiciones de habitabilidad. Sin embargo, en general no se establecen zonas de riesgos fijas; lo cual es preocupante desde un punto de vista de niveles, por cuanto el nivel intercomunal sí reconoce zonas de riesgo en la región, pero que no se traspasan al plan regulador comunal.

Teniendo en cuenta que el PRC data del 2005, anterior a los eventos relatados, se generó la necesidad de actualizar el instrumento de planificación territorial, proceso que aún está en curso. Esto se ve reforzado por las afirmaciones realizadas por la Resolución Exenta N°205 con fecha 21 de julio de 2015 dictada por la SEREMI del MINVI Atacama, la cual “Aprueba informe que define áreas de Riesgo para las Comunas de Chañaral, Diego de Almagro, Copiapó y Tierra Amarilla” en tanto determinó que el aluvión e inundación del Río Salado sobre la zona urbana (2015), superó las áreas de riesgo definidas en el plan regulador de sectores como Chañaral. Lo que queda en claro, tras las nefastas consecuencias del fenómeno.

V. Región de Coquimbo

La Región de Coquimbo presenta Instrumento de Planificación Regional (2006). Las menciones que comprende a través de la zonificación de espacios son a los riesgos naturales y antrópicos. Realiza una delegación expresa a los planes reguladores inferiores al indicar que, por la naturaleza del instrumento, se requiere incorporar estas apreciaciones a los planes reguladores comunales e

⁵⁵ C. PALMA Y F. GUZMÁN, «Chañaral revive pesadilla de aluvión y emergencia suma 2.000 damnificados», *www.latercera.com*, 13 de mayo de 2015, <https://www.latercera.com/noticia/chanaral-revive-pesadilla-aluvion-emergencia-suma-2-000-damnificados/>.

intercomunales para darle un valor efectivo. No hace referencia a riesgos de forma específica, sino que el instrumento describe la población de la región en un aspecto territorial y de actividades económicas.

En un nivel inferior, presenta el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Limarí y en formulación, se encuentran los PRI del Elqui y de la provincia de Choapa. Las comunas comprendidas por el PRI vigente de Limarí son Combarbalá, Monte Patria, Ovalle, Punitaqui y Río Hurtado. Las áreas de riesgos identificados por el documento son: zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas, riesgos por inundaciones y área de riesgo por relaves mineros. El instrumento se preocupa de establecer los riesgos dentro del plano del territorio y establece que su aplicación se hará de forma supletoria con relación al plan regulador comunal. Es decir, aquellos territorios considerados en el IPT pero que tienen su propio PRC, mantienen las zonas de riesgo establecidas en este último y en caso de que no exista un PRC en alguna de las comunas mencionadas, el PRI actuará de forma supletoria. Sin embargo, a la planificación en niveles comunales, en el Anexo N°4 se da cuenta que en la proporción entre comunas que tienen Plan Regulador Comunal y que no tienen, es bastante similar.

VI. Región de Valparaíso

La región de Valparaíso no tiene un instrumento de planificación en un nivel regional. En un nivel inferior, tiene al Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, Plan Regulador Intercomunal del Valle del Auco, Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso-Satélite Borde Costero Sur y Plan Regulador Intercomunal Valparaíso-Satélite del Borde Costero Norte. Mientras que el PRI La Campana y Valparaíso-Satélite Petorca Cabildo, están en proceso de formulación.

El Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso, tiene como áreas de riesgo aquellos que por eventos de origen natural que pueden producir algún tipo de daño o pérdida, ya sea por sedimentación, erosión, derrumbes, inundaciones, aludes. El documento detalla ciertas zonas en específico en las cuales se deberán mantener franjas de 100 metros a cada costado del cauce y para los demás territorios se consideran solo 50 metros de franjas, con todo “Los Planes Reguladores Comunales y los Planes Seccionales que se confeccionen para el área territorial normada por la presente Ordenanza, indicarán las quebradas o sus ejes según corresponda, pudiendo al mismo tiempo aumentar el ancho de las fajas

laterales antes indicadas y determinar otras condiciones de mayor restricción de quebradas y cauces naturales”⁵⁶.

El Plan Regulador Intercomunal del Valle del Auco, contiene las áreas restringidas al desarrollo urbano. Los riesgos identificados en estas áreas son inundación o inundación potenciada por desborde de cauces y el área de riesgo por avalancha, rodados, aluviones o erosiones acentuadas. Sin embargo, les entrega a los planes comunales el tratamiento de estos riesgos. El PRI correspondiente al sector Satélite del Borde Costero Norte, considera solamente el riesgo por inundación. En la contraparte, el PRI del sector Satélite Borde Costero Sur, tiene como alerta de riesgo las instalaciones de riesgo como las que involucren radioactividad, almacenamiento de explosivos o productos inflamables, como los establecimientos industriales destinados a la fabricación, almacenamiento y/o distribución mayorista de combustibles químicos tóxicos o residuos industriales o mineros, se considerarán siempre peligrosos, no podrán emplazarse en áreas urbanas y sólo podrán hacerlo en áreas y/o zonas de extensión urbana del Plan Intercomunal de Valparaíso establecidas expresamente para ello. Ninguno de los dos hace un mayor énfasis en el tratamiento de estas zonas.

Por último, el Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso, el cual se encuentra vigente, repite las áreas de riesgo inundable o potencialmente inundable y añade área de riesgo natural por pendientes. En este sentido, los IPT correspondiente a este nivel, presentan patrones de riesgos similares. Dar cuenta, que no se realiza una mayor referencia a los peligros potenciales de las zonas industriales, que como es sabido, se presentan de forma potente en la región, así como no se entregan recomendaciones sobre mitigación de zonas de riesgo, sino que se cumple con una identificación y la correspondiente zonificación de los espacios, excepto por las especificaciones del Plan Intercomunal de Valparaíso.

VII. Región de O’Higgins

La Región del Libertador General Bernardo O’Higgins presenta en su estructura territorial, tanto Plan Regional de Desarrollo Urbano (2012), como Planes Reguladores Intercomunales. En este último nivel, se encuentran el Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel y Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, ambos en modificación y los PRI Borde Costero y Río Claro, ambos en vigencia sin actualización pendiente.

⁵⁶ GOBIERNO REGIONAL DE LA REGIÓN DE VALPARAÍSO. Resolución Afecta N°31 del 24 de abril de 2006.

El Plan Regional de Desarrollo Urbano, también descansa la zonificación de riesgo en los planes inferiores tal como se hace en la Región de Coquimbo. Establece en la Resolución Afecta N°76 del 2012 que promulga el PRDU que serán los instrumentos de planificación urbana inferiores los que deben identificar los territorios a partir de los estudios de riesgo correspondientes, con el tratamiento necesario para evitar que estos riesgos se concreten, tales como la limitación para su ocupación o la exclusión de los territorios para fines urbanos, medidas de obras o de protección. A su vez la Memoria Explicativa del PRDU en su línea de Base Ambiental Regional, se contempla un apartado de riesgos naturales sobre asentamientos humanos que determina zonas susceptibles de ocurrencia de desprendimiento de rocas y flujos cordilleranos, deslizamientos por cortes en taludes y baja calidad geotectónica del material, deslizamientos en costa, flujos de detritos en pendiente y actividad volcánica, como las áreas que por este instrumento se zonifican. A esto se suman los peligros de inundación por los ríos de la Región y su origen nivoso, lo cual en invierno genera crecidas.

El PRI de Rancagua, establece las siguientes áreas de riesgo: riesgo de inundación, área de protección de esteros, área de protección de Río Cachapoal y área de protección de quebradas. En áreas de riesgo por inundación, el instrumento de planificación intercomunal considera franjas de protección tanto para zonas vulnerables como para potencialmente vulnerables. En las áreas de restricción específicas del Río Cachapoal, se consideran permitidas solo aquellas construcciones para protección de riberas o prevención de los riesgos, por tanto, se prohíben usos residenciales, de equipamiento, actividades productivas, espacio público y área verde. Similar restricción del suelo tiene las áreas de restricción de quebradas.

El PRI del Borde Costero con aplicación en las comunas de Navidad, Litueche, Pichilemu y Paredones, considera áreas de riesgo las cuales pueden ser ampliadas o reducidas por estudios técnicos que incluyan medidas de mitigación. Las áreas identificadas son zonas de riesgo de borde costero, área de riesgo de quebradas, área de riesgo por inundación y área de riesgo por desprendimiento de masa. Las áreas de riesgo de borde costero para proteger los asentamientos humanos definen zonas de donde potencialmente se pueden producir fenómenos de remoción en masa, por lo cual no se permiten edificaciones de tipo alguno que o presenten estudios de mitigación. Las áreas de riesgo de quebradas presentan potenciales fenómenos de remoción en masa o fenómenos de erosión o pendientes donde se pueden generar avalanchas, aluviones, aludes, etc., por lo cual solo se permiten paseos peatonales o áreas verdes. Las zonas de riesgo por inundación son terrenos que por su poca altura y ribereños de cursos de agua en los que se pueden producir este tipo de eventos. El instrumento de planificación establece usos limitados del suelo a paseos peatonales y áreas verdes,

no permitiendo la construcción de viviendas de habitación. Finalmente, el riesgo de desprendimiento en masa corresponde a áreas con riesgo de derrumbes por fuertes pendientes y quebradas sin vegetación. Se establecen las mismas restricciones de edificación que en los casos anteriores.

El PRI de Río Claro, presenta similitudes, toda vez que zonifica el riesgo de remoción en masa, riesgo de inundación de ríos y esteros, riesgo por relave y riesgo por pendiente y alta montaña. Las zonas de restricción por remoción en masa, solo se realiza una identificación, sin ahondar en otro tipo de tratamiento o medidas para abordarlo. En las áreas de riesgo por inundación en ríos y esteros, solo se permite la explotación agrícola y silvícola del suelo y esparcimiento al aire libre, esto es similar a lo establecido para las zonas de restricción por relave, en cuanto a los usos del suelo. El área de restricción por pendiente y alta montaña, solo se permiten actividades de forestación y esparcimiento cuando no impliquen gran cantidad de personas o de estancia prolongada. No se permite la construcción de cualquier tipo de edificio, en una distancia de cincuenta metros desde el borde.

Un poco más escueto, es el Plan Regional Intercomunal del Lago Rapel, el cual establece zonas inundables y pantanosas como riesgosas para asentamientos humanos y además de áreas de restricción en forma genérica para protección de obras de infraestructura y de aislamiento que pueden ser foco de peligros para la población. Señalar, que el día 19 de marzo del 2018 se presenta a la SEREMI de Medio Ambiente de la sexta región un documento para iniciar el proceso de adecuación del PRI del Lago Rapel, a partir de la evaluación ambiental estratégica correspondiente.

VIII. Región del Maule

La región del Maule no presenta Plan Regional de Desarrollo Urbano. En su siguiente nivel, presenta dos instrumentos intercomunales en los sectores de Cauquenes, Chanco y Pelluhue y el Plan Regulador Intercomunal Embalses Colbún-Machicura. El primer PRI establece las siguientes zonas de riesgos o de restricción: área de inundación recurrente, área potencialmente inundable, área de protección de quebradas, área de riesgo por inundación por tsunami, área de riesgo de aluvión, área de riesgo alto por deslizamientos y/o caída de bloque y área de restricción por avance de dunas.

En el área de inundación recurrente y área potencialmente inundable solo se permitirán áreas verdes y de esparcimiento, por lo que son áreas no edificables salvo para obras de protección o encauzamiento. En el área de protección de quebradas, solo se permite actividad agrícola o forestal, e instalaciones de esparcimiento que permitan el flujo no permanente de personas. A esto se añade, la prohibición de edificar a una distancia de 30 metros a cada lado de del eje de la quebrada. En las

áreas de riesgo por inundación de tsunamis y en las áreas de riesgo de aluvión, se les exige a quienes quieran construir en tales sectores presentar estudios y obras para mitigar los posibles impactos y contar con planes de evacuación. En las áreas de riesgo por alto de deslizamiento y/o caída de bloque, se constituyen como no edificables por presentar alto riesgo para asentamiento humanos y solo se permiten actividades silvoagropecuarias que no modifiquen el terreno, exceptuando si esas modificaciones son obras que mitiguen los potenciales efectos de deslizamientos de tierra. En zonas donde este riesgo es medio, las áreas solo son restringidas a la edificación, resultando necesario un estudio de riesgo aprobado por el Servicio Agrícola y Ganadero o por el municipio, más el sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental si procediese. Por último, las áreas de restricción por el avance de dunas, solo se incorporarán construcciones que mitiguen el efecto de este fenómeno como la reforestación.

El PRI del Embalses Colbún-Machicura, incluye las comunas de Colbún y San Clemente, y establece zonas de restricción por riesgo de inundación y preservación a la ribera de los embalses. Además, comprende los terrenos ribereños que presentan fuertes pendientes, lo cual genera riesgos para los asentamientos humanos y deben ser cuidados de fenómenos como la erosión, desbordamientos y contaminación. No se desarrolla en mayor profundidad. Es importante mencionar que, en un nivel comunal, la región comprende escasa planificación territorial; de las comunas que la integran, casi la mitad de ellas presenta instrumento en formulación, es decir no cuentan con uno vigente y de las existentes, algunas comunas presentan planes reguladores con más de treinta años de existencia.

IX. Región del Bío bío y Región de Ñuble

Dada la reciente creación de esta unidad territorial-administrativa, se observarán de forma conjunta. En la antigua división del territorio, la Región del Bío bío, no tenía Plan Regional de Desarrollo Urbano, pero sí contempla al menos dos instrumentos en un nivel intercomunal, correspondientes al PRI Chillán-Chillán Viejo y el Plan Regulador Metropolitano de Concepción. Las primeras ciudades corresponden a la actual región de Ñuble y Concepción a la Región del Bío bío.

El Plan Regulador Intercomunal de Chillán y Chillán Viejo, establece áreas de riesgo natural en las cuales se limita la instalación de asentamientos humanos. Los riesgos identificados son: riesgo por inundación y anegamiento para zonas ribereñas a ríos, lagos, lagunas, esteros o quebradas donde pueden potencialmente ocurrir fenómenos de aluvión, avenidas o crecidas fuertes, riesgo por mala calidad del suelo o del subsuelo para áreas sensibles a sismos u otro tipo de inestabilidad, riesgo por deslizamientos de laderas y riesgo de erosión. El PRI, identifica los diferentes riesgos entendiendo

que es tarea del plan regulador comunal reconocerlos y realizar estudios de riesgo para mitigarlos. Sin embargo, la ordenanza que promulga el instrumento entrega ciertas pautas, con relación al tratamiento de esos territorios. Así, todo proyecto que quiera instalarse en esos territorios deberá contar con informe de riesgo y si la seguridad de la población no pueda ser asegurada, se prohíben edificaciones que produzcan estancia permanente de población.

Por su parte, el Plan Regulador Metropolitano de Concepción fue actualizado en el año 2017. El anterior instrumento de planificación urbana contenía normas sobre riesgo de incendios forestales, por el contacto entre asentamientos urbanos. Les ordenaba a los planes comunales identificar estas áreas de riesgo y establecer normas urbanísticas que contribuyeran a su prevención. Establecía que las construcciones colindantes con bosques deben estar distanciadas por veinticinco metros de ancho y contemplar una red hídrica a no más de 100 metros de la franja. El documento, le encargaba a las Municipalidades dictar normas de prevención de incendios forestales, pero en su defecto, aplicaban las del plan regulador metropolitano en cuanto restricciones a edificaciones y actividades silvícolas. En cuanto a los riesgos naturales del territorio, se reconocían áreas de riesgos de inundación y anegamiento, mala calidad del suelo y subsuelo para terrenos con fallas geológicas o inestabilidad a los sismos, riesgo por remoción en masa para áreas propensas a aluviones, avalanchas derrumbes y deslizamientos, y, por último, las áreas de riesgo por tsunamis, incluyendo marejadas, todos elementos identificados por el instrumento, aunque sin mayor tratamiento.

Sin embargo, el Plan Regulador Metropolitano de Concepción fue modificado el año 2017 y en cuanto a las áreas riesgo y Zonas No Edificables en su Memoria explicativa, este nuevo documento señala que “[e]l estudio que da origen a la presente modificación del PRMC, no consideró en sus exigencias y desarrollo la definición de áreas de riesgo mediante los estudios fundados respectivos, y en atención a ello, el presente Plan no las contempla (...) expresamente que las áreas de riesgo identificadas en el nivel de planificación Intercomunal, pueden ser precisadas por los subniveles comunales y locales de planificación, toda vez que su delimitación se precisa conforme a la escala de resolución y análisis de los componentes físicos que las definen.” Por tanto, ya no se consideran las anteriores áreas de riesgo que fueron alguna vez identificadas por el Plan Regulador Metropolitano.

X. Región de la Araucanía

La Región de la Araucanía no cuenta con planificación en un nivel regional. Sin embargo, en un nivel siguiente, posee el PRI Villarrica-Pucón; actualmente, tal instrumento está en proceso de actualización, dado que el documento original data de 1978. Las zonas de riesgo identificadas en el

corresponden a de áreas de riesgo por escurrimiento de lahares, riesgo de inundación por cauces naturales, riesgo por pendientes y riesgo por crecida del lago. No se profundiza en medidas de mitigación con respecto a ellos. Actualmente, la modificación al PRI fue revisado por Contraloría en el Dictamen N° 14.959 del 15 de junio del 2018, organismo que detectó varias inconsistencias en el documento, por lo que fue devuelto para la revisión de sus disposiciones.

XI. Región Metropolitana

La Región Metropolitana, contempla tres Planes Reguladores Metropolitanos; Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Incorpora Provincia de Chacabuco, Plan Regulador Metropolitano de Santiago incorpora provincias de Santiago y Cordillera, Plan Regulador Metropolitano, Incorpora Provincias de Melipilla y Talagante.

En general, coinciden los tres planes reguladores metropolitanos en los riesgos que contemplan, dado que abordan el mismo territorio. Se zonifican las áreas de alto riesgo para asentamientos humano, dividiéndolas en zonas de riesgo de origen natural y zona de riesgo por actividades peligrosas. Aquellas zonas de riesgo natural comprenden: inundación, derrames y asentamientos de suelo para áreas que presentan inestabilidad estructural a causa de rellenos artificiales o por su desgasta a causa de actividades extractivas, riesgo de excavaciones y laboreos mineros para áreas sensibles a derrumbes y, por último, áreas de riesgo geofísico asociado a eventos naturales e inundaciones recurrentes. En riesgo antrópico por actividades peligrosas, se hace referencia a plantas de almacenamiento, procesamiento de combustibles, plantas de tratamiento de gas o químicos explosivos, etc.

Las áreas de riesgo de inundación por desbordes de cauces tienen un uso de suelo permitido para actividades agrícolas y de forestación, más espacio de áreas verdes, sin perjuicio de la posibilidad de desafectación. El Plan Regulador Metropolitano de Santiago determina que será cargo de los Planes Reguladores comunales “reconocerlas y normarlas con condiciones técnico-urbanísticas que minimicen el riesgo que ello implica”⁵⁷, es decir determinar las exigencias de urbanización necesarias.

⁵⁷ SECRETARÍA MINISTERIAL METROPOLITANA DE VIVIENDA Y URBANISMO, Unidad de Desarrollo Urbano «Ordenanza Plan Regulador Metropolitano De Santiago Texto Actualizado Y Compaginado» (2007) Se señala que “[e]n el caso de las áreas urbanizadas que se vean afectadas por áreas de riesgo de inundación – en tanto no se construyan las obras de ingeniería que aseguren una habitabilidad libre de riesgo – los Planes Reguladores Comunales deberán reconocerlas y normarlas con condiciones técnico-urbanísticas que minimicen el riesgo que ello implica. Conforme a ello, los PRC deberán establecer exigencias de urbanización (como obras de drenaje), así como condiciones de edificación referidas a alturas mínimas de sobrecimiento, altura mínima de nivel de piso terminado, zócalo en cierros exteriores, prohibición de pisos

Mientras esto no ocurra, se aplican las normas de protección del PRI, que contempla franjas de protección de las riberas tanto para las áreas urbanas afectadas como áreas en las cuales no hay asentamientos cercanos. Realiza un examen de las comunas que se enfrentan a este riesgo y establece los estudios que serán necesarios para otorgar la autorización de obras de urbanización u edificación.

En cuanto a los riesgos geofísicos asociados a eventos naturales, se consideran estos como remoción en masa, identificando todas las comunas afectas a esta situación y estableciendo usos de suelo y franjas de seguridad en las cuales se prohíbe la edificación. También se reconoce en este ítem la inundación recurrente, en la cual solo se permiten áreas verdes y la modificación de este uso de suelo se tendrá que canalizar vía modificación del plan regulador comunal.

XII. Chaitén

En fecha “02 de mayo de 2008 hace erupción el volcán Chaitén, ubicado en la comuna de Chaitén, Región de los Lagos, lo que trajo como una de sus múltiples consecuencias la inundación del sector por el desborde del río Blanco, a causa de la saturación de su cauce por las cenizas; el río atravesó la zona de oriente a poniente, formando un nuevo cauce que dejó a Chaitén dividido en dos espacios geográficos: el norte y el sur”⁵⁸. Este fragmento del libro “Vulnerabilidades y desastres socio naturales: experiencias recientes en Chile”, relata parte de lo vivido por esta localidad hace un tiempo atrás, que tuvo como consecuencia de evacuar a los habitantes y reinstalarlos en un nuevo territorio, tal como lo expresa la UNESCO “[e]l principal impacto de ese desastre fue social y económico, derivado de la necesidad de reubicar a la población y pérdidas para el sector ganadero por la muerte de animales. También hubo consecuencias medioambientales, ya que la erupción destruyó 500 hectáreas de bosque nativo”⁵⁹. Para ese entonces, la comuna sólo contaba con un límite urbano de 1987 y un plan seccional de 1984, ambos obsoletos hoy en día ya que no se refieren a un territorio actual. Lo interesante, es que la erupción fue inesperada, “había un desconocimiento absoluto de la existencia del volcán, por lo que no existían planes de emergencia o evacuación”⁶⁰ y eso, sumado a

subterráneos o restricción de usos en pisos subterráneos, prohibiendo el uso residencial, evacuación expedita, entre otros. Así mismo, se deberá restringir la intensidad de ocupación del suelo y densidad de población, debiendo quedar excluidos los equipamientos que impliquen concentración masiva y permanencia prolongada de personas sin posibilidad de evacuación” (Pág. 117).

⁵⁸ ANA UGARTE, MARCELA SALGADO, Y XENIA FUSTER, «Emergencia de sujeto político y experiencia de acción colectiva en desastres siconaturales: Análisis de casos en Santiago, Constitución y Chaitén, Chile.», *Revista INVI* 29 (1 de mayo de 2014): pág.133

⁵⁹ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», pág. 42.

⁶⁰ *Ibid.*, pág. 16

que no había una ordenación de sus territorios, no se contó con zonas de riesgo claramente identificadas.

Hoy en día, a diez años del suceso el Plan Regulador Comunal de Chaitén sigue aún en proceso de formulación, en la fase de ejecución del proyecto.

a. Análisis

Este acápite tiene por objetivo sintetizar la información contenida por los planos reguladores intercomunales, regionales y metropolitanos para obtener una mirada holística del tratamiento del riesgo en los IPT. Para esto se hará una revisión de los riesgos naturales detectados por el documento “Análisis del Riesgo de Desastres en Chile” producido por la UNESCO en del 2012, en el cual se describen factores de amenazas y vulnerabilidad en un contexto nacional y se hará una comparación con la enunciación que tal entidad realiza y su correspondencia por parte de los IPTs. A su vez, este análisis será enriquecido por otros trabajos realizados principalmente por geógrafos que dan cuenta de la situación de varias ciudades de nuestro país, que presentan una alta exposición al riesgo.

Por nuestra geografía y particular ocupación del territorio, somos foco de la ocurrencia de amenazas naturales, tales como erupciones volcánicas, sismos, terremotos, tsunamis, marejadas, etc., no obstante, ello tienen un impacto que se ve potenciado por el inadecuado uso del suelo y/o falta de consideraciones de su existencia en la planificación, diseño y emplazamiento de infraestructura y servicios en zonas expuestas a estos fenómenos naturales, así como por otras decisiones propias de los procesos de desarrollo de los países y sus comunidades⁶¹. En esta misma línea “más allá de las condiciones físico-naturales, la forma del espacio genera riesgos. Efectivamente, la escasa consideración de la dinámica y recurrencia de procesos naturales extremos y su relación con el emplazamiento de asentamientos humanos puede tener consecuencias no deseadas, induciendo al riesgo de desastre”⁶². UNESCO, identifica principalmente seis amenazas naturales de nuestro territorio; sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, incendios forestales, lluvias intensas o inundaciones y sequías. Preliminarmente, podemos observar de la lectura de cada una de las regiones y sus consideraciones al riesgo, que estas integran muchas más hipótesis que las mencionadas por la entidad internacional, sin embargo, también muchas de los seis principales fenómenos, no son

⁶¹ Ibidem.

⁶²LAGOS, HIDALGO, Y ARENAS, «Los Riesgos Naturales en la Planificación Territorial.», p. 3.

mencionados, como en el caso de la sequía o los incendios forestales que no se considera como un riesgo dentro de los instrumentos de planificación territorial.

Iniciando por el nivel regional, los Planes Regionales de Desarrollo Urbano existentes se presentan en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Coquimbo y Libertador General Bernardo O'Higgins; en tanto sólo la Región de Coquimbo no tiene menciones al riesgo (Anexo 2). En común estos territorios zonifican fenómenos que puedan presentar daños a los asentamientos humanos, como un tipo de riesgo general. Tanto los PRDU de Antofagasta como de Coquimbo delegan toda medida de mitigación en relación con las zonas identificadas a los instrumentos en niveles inferiores. Las regiones de Arica y Parinacota y O'Higgins hacen recomendaciones a los niveles inferiores, proponiendo radios de no acercamiento a espacios susceptible a amenazas naturales, estableciendo áreas de no edificación y uso limitado del suelo. Se acepta la construcción de proyectos cuando éstos tienen como objetivo obras de mitigación.

Se hace necesario notar la poca cantidad de instrumentos en este nivel, lo que determina que al menos en materia de riesgo dentro del contexto de planificación territorial, no pueda ser considerado significativo, pues son más bien excepcionales las regiones que contienen algún tipo de recomendación. Por demás, su naturaleza orientativa, deja a otros organismos la facultad de tomar o no las medidas restrictivas establecidas por el PRDU. En general, podríamos considerar su aporte en el facilitamiento y acercamiento de información geográfica y económica de los territorios, pudiendo valorarse en su carácter descriptivo. La Ley N°21.074 de Fortalecimiento a la Regionalización del País, recién el año 2018 entra en vigor, por tanto, la ausencia de Planes Regionales de Desarrollo Urbano no es justificada por su reemplazo a través de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial. En este sentido, es preocupante que el resto de las regiones no presentara ningún tipo de documento de diagnóstico e identificación del territorio en el ítem de planificación urbana. Esto, porque hay varias ciudades de nuestro país que se encuentran en zonas de alta vulnerabilidad a eventos naturales, como la ciudad de Iquique. Esta localidad, posee un plano regulador comunal de 1980, con modificaciones 1989,1995, y 2007 “[p]or lo que la ciudad, pese a su emplazamiento en una zona de riesgo, no fue construida incluyendo una preocupación por éste desde el ámbito normativo, y de esta forma, se ha presionado un territorio expuesto a amenazas sísmicas, de tsunami y remociones en masa, las cuales generan impactos diferenciados en el territorio, evidenciando la vulnerabilidad

preexistente”⁶³. En tal sentido, la planificación en los niveles superiores podría haber suplido la carencia en la actualización del plan, encauzando los emplazamientos a zonas seguras.

En un nivel intercomunal o metropolitano las regiones que presentan instrumentos de planificación territorial son: Región de Antofagasta, Región de Atacama, Región de Coquimbo, Región de Valparaíso, Región de O’Higgins, Región del Maule, Región del Bío bio, Región de Ñuble, Región de la Araucanía y Región Metropolitana. Por tanto, las que no cuentan con este tipo de documento son las siguientes: Región de Arica y Parinacota, Región de Tarapacá, Región de Los Ríos, Región de los Lagos, Región de Aysén, Región de Magallanes.

De las zonas con presencia del PRI o PRM, se desprenden que en su mayoría son regiones pertenecientes a la zona norte, centro y centro sur de nuestro país, habiendo escasa producción de la zona austral y sur. De la lectura de los diferentes instrumentos de planificación territorial, en común se tiene que la mayoría de los planes presenta en común el riesgo de inundación y deslizamiento de tierras. Cada lugar presenta esta zonificación por diferentes características del territorio, en tal sentido, los contextos en los cuales son mencionado tienen relación directa con lo indicado por UNESCO “[l]as lluvias intensas que provocan inundaciones se deben, entre otras causas, a asentamientos con deficientes sistemas de drenaje pluvial, cuando los cursos naturales de agua han sido modificados en su trayecto o sección, o bien cuando se presentan fenómenos atmosféricos de altas precipitaciones y altas temperaturas en la cordillera de los Andes (que evita la formación de nieve) y aumenta de manera importante el caudal de ríos y quebradas”⁶⁴. Esta realidad es la que se observa en la ciudad de Valparaíso donde “[l]a ocupación urbana, por ejemplo, de los sectores altos (...) ha significado aumentar los riesgos para la ciudad (inundaciones de lechos, deslizamientos de laderas, aluviones y derrumbes) que afectan casas, muros y calles con bastante frecuencia”⁶⁵.

En cuanto a los tsunamis “[e]sta amenaza configura el principal riesgo de desastre para las comunidades, infraestructura y ecosistemas en gran parte de la costa chilena” ⁶⁶ La respuesta a este riesgo por parte de la planificación urbana viene desde los Planes Regionales de Desarrollo Urbano

⁶³ ROSITA MARTINA EDWARDS LORCA, «Análisis de la percepción social del riesgo y de la vulnerabilidad con enfoque de género en población expuesta a amenazas de origen natural en la ciudad de Iquique» (Memoria para optar al título de Geógrafa, Universidad de Chile, 2016).p. 10.

⁶⁴ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», p. 53.

⁶⁵ LAGOS, HIDALGO, Y ARENAS, «Los Riesgos Naturales en la Planificación Territorial.» p. 2.

⁶⁶ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», p. 46.

de Arica y Parinacota y O'Higgins, los cuales integran este tipo de riesgo en sus instrumentos. En un plano intercomunal solo son detectados por Plan Regulador Intercomunal Cauquenes-Chanco-Pelluhue. El reconocimiento es escaso, a pesar de las características propias de nuestro territorio y aun cuando hay localidades con problemas de alta vulnerabilidad frente a este fenómeno principalmente por la urbanización de planicies cercanas a la costa.

El artículo “*Riesgo de Tsunami y Planificación resiliente de la costa chilena. La Localidad de Boca Sur, San Pedro de la Paz*” concluye por parte de los autores, la necesidad de una planificación consciente de la reestructuración del territorio para armonizar con las amenazas propias de su ubicación y darle a eso un sentido también social. Se señala que se debe “pensar en un modelo de asentamiento de baja densidad en las áreas próximas a la línea litoral con una red vial (...) fortalecer a su vez la organización social y elevar la participación comunitaria (...) actividades antrópicas de alto impacto que han generado una pérdida importante del patrimonio natural de la costa, principalmente degradación y reducción de la superficie de campos dunarios y humedales, los principales ambientes costeros prestadores de servicios ambientales y capaces de mitigar los efectos de los tsunamis.”⁶⁷ En los instrumentos de planificación territorial que mencionan el fenómeno natural tsunami, no se contemplan medidas de mitigación, ni recomendaciones mayores que el sometimiento a estudios de riesgo. La población mundial sufre por diferentes tipos de amenazas naturales, sin embargo, no todos éstas producen igual daño “[d]entro de aquellos que generan consecuencias más dañinas en las comunidades que los sufren se encuentran los tsunamis (...) pues al ser imprevistas, repentinas, desatarse en pocos segundos y por ser poco predecibles, afectan psicosocialmente más que otras catástrofes⁶⁸” y Chile se presenta como un país fuertemente costero.

La presencia de volcanes es otro tipo de amenaza latente dentro del territorio. En nuestro país, se localizan al menos el “10% de los volcanes activos del planeta (...) los cuales se concentran principalmente en el extremo norte y desde la Región Metropolitana, en el centro del país, hacia el sur”⁶⁹. En un nivel regional, el Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región de Arica Parinacota, es el único que hace tratamiento de este riesgo, estableciendo un buffer de 15 metros alrededor de los centros volcánicos. La inexistencia de planes regionales en la zona sur de nuestro país nos deja al

⁶⁷CAROLINA MARTÍNEZ Y RAFAEL ARÁNGUIZ. (2016). Riesgo de tsunami y planificación resiliente de la costa chilena: La localidad de Boca Sur, San Pedro de la Paz (37° S). *Revista de geografía Norte Grande*, (64), 33-54.p. 49

⁶⁸ UGARTE, SALGADO, Y FUSTER, «Emergencia de sujeto político y experiencia de acción colectiva en desastres socio naturales: Análisis de casos en Santiago, Constitución y Chaitén, Chile », p. 133

⁶⁹UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», p. 48.

menos, sin una identificación básica del territorio. En este sentido, los Planes Regionales de Desarrollo Urbanos se ideaban desde la fórmula de asentar “el conocimiento de la estructura y forma de funcionamiento del sistema regional y de las demandas y aspiraciones de la sociedad. Debe constituir un conjunto de decisiones y acciones capaces de incidir sobre los factores que determinan el desarrollo en el espacio regional.”⁷⁰ Esto desde el punto de vista de la gestión territorial de los riesgos, había una búsqueda de establecer estándares y parámetros, que pudieran permear instrumentos de planificación en el nivel intercomunal ni metropolitano, lo cual no ocurre.

Este panorama es ciego, ante una realidad geográfica que se hace ver cada cierto tiempo, con resultados desfavorables para la población. Un reflejo de esto es lo sucedido en Chaitén “[l]a erupción del volcán Chaitén en mayo del 2008, se produjo de manera súbita y explosiva, alterando a la población de Chaitén que no tenía mayor conocimiento de la existencia del volcán. En este último caso, en un despliegue inédito, toda la población del pueblo fue evacuada en un proceso de horas”⁷¹. Esta no percepción del riesgo es transversal desde la planificación territorial en todos sus niveles hasta las personas que habitan sectores riesgosos. Hoy en día, la comuna solo cuenta con un límite urbano.⁷²

Otra amenaza natural detectada por el documento, son los incendios forestales. Recordemos lo sucedido, un par de años atrás, en que una serie de incendios en múltiples zonas del país quemaron según datos entregados por CONAF, aproximadamente 587.000 hectáreas. Sin embargo, años antes las cifras no eran menores: entre 1964 y 2009 se registraron 188 mil incendios forestales⁷³. Esta regularidad de la amenaza, no se deja ver en los instrumentos de planificación mencionados, por cuanto sólo el ex Plan Regulador Metropolitano de Concepción hace referencia a éste. Ni los niveles intercomunales o metropolitanos, presentan zonas susceptibles a este riesgo aun cuando UNESCO (2012) señala que “en la mayoría de las regiones los daños asociados han ido disminuyendo con el tiempo, pero hay tres marcadas excepciones: en las regiones de la Araucanía, Magallanes y Coquimbo los daños -por incendios- han aumentado significativamente (...) [l]a Región del Biobío (VIII Región), Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (VI Región)

⁷⁰ MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO, DIVISIÓN DE DESARROLLO URBANO. Circular N° 1083 de 1996, p. 2

⁷¹ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO», 2010, pág. 20

⁷² CARLOS GONZÁLEZ ISLA, «A 10 años de erupción, Chaitén crece sin plan regulador», *La Tercera*, 27 de abril de 2018, sec. Tendencias, <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/10-anos-erupcion-chaiten-crece-sin-plan-regulador/146336/>.

⁷³ HERBERT HALTENHOFF DUARTE, «Los Grandes Incendios Forestales en Chile 1985-2009» (Santiago, Chile.: Corporación Nacional de Forestal, 2010), p. 6.

y la Región de Valparaíso (V Región) son la que reportan mayor cantidad de eventos de incendios forestales y hectáreas afectadas”⁷⁴.

Este panorama podría ser más inhóspito dado los efectos del cambio climático pues “si bien es cierto las características propias del clima mediterráneo dominante en gran parte de la zona central de nuestro país es presentar veranos secos y calurosos esta condición se ha ido manifestando más allá de los meses estivales, de hecho, en los últimos años se han presentado incendios todo el año”⁷⁵. Especialmente en relación con los planes reguladores intercomunales, que se hacen cargo no solo de zona urbana sino también de las zonas rurales, cabe preguntarse si no son ellos los que están en mejor posición para regular o recomendar medidas de seguridad en la interacción entre asentamientos humanos y plantaciones forestales, por la posibilidad de abarcar un espacio mayor y en los cuales confluyen más de una comuna, consiguiendo una mirada más amplia del territorio.

Las sequías, como última amenaza natural detectada en nuestro país, no tiene ningún tipo de mención en los IPT. Lo cual podría corresponder, a que la naturaleza de este fenómeno no es considerada como peligroso para los asentamientos humanos, en el marco de esta concepción antropocéntrica y reaccionaria de los riesgos.

En definitiva, tenemos que respecto de los principales riesgos presentes es nuestro territorio, sólo escasamente son tratados algunos de ellos por parte de la planificación territorial regional, intercomunal y metropolitana, aun cuando se presentan territorios altamente vulnerables. Por ejemplo, en relación con los incendios, se estima sea un fenómeno cada vez más recurrentes por el contexto actual del calentamiento global, ya que “[l]a incidencia e intensidad de amenazas naturales sobre las ciudades, se encuentra directamente vinculada los patrones globales y locales del clima”.⁷⁶

Desde el punto de vista de los riesgos que efectivamente se contemplan y las formas de mitigación contempladas por los Planes Reguladores en sus diferentes niveles, podemos sintetizar en que la mayoría de estos utiliza la zonificación de los territorios, haciendo un análisis de aquellas zonas y territorios afectados directa o potencialmente por amenazas naturales. Esto se apoya en medidas concretas, como la delimitación de espacios a través del establecimiento de franjas que impidan la

⁷⁴ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012»,pg. 55

⁷⁵HERBERT HALTENHOFF DUARTE «Prevención Incendios Forestales Lineamientos y Énfasis Estratégicos 2014 -2019» 2014. P.1.

⁷⁶ JONATHAN BARTON ET AL., «Adaptación Urbana al Cambio Climático. Propuesta para la Adaptación Urbana al Cambio Climático en Capitales Regionales de Chile», 2014. p. 72.

construcción o edificación en tales territorios sin contar con estudios de riesgos que permitan su desafectación y por último, el establecimiento de usos permitidos y prohibidos del suelo, como lo es la exclusiva utilización de ciertas zonas como áreas verdes o áreas de investigación científica.

En general, se pueden considerar medidas mínimas para la seguridad de los asentamientos urbanos, que de alguna u otra forma, controlan o a lo menos alertan de ciertas vulnerabilidades dentro de las ciudades. Todo esto, queda supeditado a una correcta fiscalización por parte de las autoridades frente a los particulares que incurran en infracciones a la normativa territorial. Sin embargo, el tratamiento es insatisfactorio si contemplamos las regiones o las comunas que cuentan con estas medidas básicas de regulación y las amenazas presentes en nuestra geografía y desarrollo económico. Frente a las medidas en las que se podría mejorar el tratamiento del riesgo, está la experiencia de Santa Fe en Argentina, ciudad en la cual “el gobierno municipal utiliza la amenaza de inundación perenne para crear un integrado ‘plan de acción de resiliencia’ que redirige desarrollo a zonas más seguras y aprovecha la oportunidad para hacer otras mejoras, como la conexión de las comunidades a las redes de transporte”⁷⁷.

En este caso, lo que se hace es reinterpretar la información que se adquiere y edificar bajo una perspectiva que busque disminuir las vulnerabilidades de la población. Pero para esto, entregar miradas más amplias de los espacios urbanos, considerando su constante expansión a medida que la urbanización crece.

CAPÍTULO II. JURISPRUDENCIA Y RIESGO EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

El riesgo en la planificación urbana tiene importancia por la interacción entre quienes habitan los diferentes espacios y las dinámicas naturales del entorno. Sin embargo, esta interacción puede ser conflictiva cuando la existencia de riesgos no es detectada a tiempo, produciendo afectaciones a bienes jurídicos.

Para la selección de esta jurisprudencia, se realizó un fichaje de todas las causas de tribunales superiores y ambientales que tuvieran alguna mención a riesgos naturales. Posterior a eso, se hizo una segunda filtración, dejando solo aquellas en las cuales había algún aspecto de la planificación urbana dentro del conflicto jurídico y que integrara organismos a cargo de esta materia.

⁷⁷ ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, «Resiliencia Urbana» (Conferencia de Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible., Nueva York, 2015), p. 10.

La jurisprudencia seleccionada y sintetizada en este capítulo, tiene el propósito de materializar la forma en que el riesgo dentro de los espacios urbano genera problemas jurídicos reales, con consecuencias negativas para los habitantes de las ciudades y sus propiedades. Además, se pretende visualizar la importancia que tiene para las autoridades y para la población que los riesgos sean correctamente detectados y tratados para efectos de prevenir algún tipo de daño. Para abordar este capítulo, se hará una descripción somera de los hechos de cada causa, dando cuenta del conflicto que subyace y los argumentos que se enfocan en una problemática de riesgo, para posteriormente analizar el razonamiento de los tribunales en cada caso y destacar aquellos aspectos que sean jurídicamente interesante para el tema tratado.

A. Descripción de los hechos y argumentos expuestos por las partes

La jurisprudencia y las sentencias que serán analizadas a continuación, corresponden casos que han sido resueltos en última instancia por parte de la Corte Suprema. Conforme a la lógica de este capítulo, se abordará en este acápite, aquellos hechos que originan el conflicto jurídico y el resultado que obtuvieron con respecto a su petición cada una de las partes.

I. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 34.536-2017 caratulado “Venegas Toro con Ilustre Municipalidad de Antofagasta”.

El día 31 de mayo de 2017 se presentan funcionarios de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta para derribar el muro ubicado en el sector Jardines del Sur de esa comuna. Este muro, colindante con una bajada aluvional, brindaría protección en caso de que tal fenómeno se presentara. A raíz de esto José Manuel Venegas Toro, como propietario de un inmueble ubicado al costado de esta estructura, interpone un recurso de protección ante la Corte de Apelaciones de Antofagasta. El recurrente, argumenta que la acción por parte de la entidad edilicia pone en riesgo su vida e integridad y su derecho de propiedad, por cuanto, el muro como contenedor del flujo de agua y barro evitaría que tales elementos entraran en su vivienda en caso de la ocurrencia de un aluvión.

Tal afirmación encuentra sentido, al corroborarse que este tipo de fenómenos no es atípico del sector Jardines del Sur de Antofagasta. Los resultados catastróficos de este tipo de eventos ya habían sido sufridos por la comunidad en 1991, cuando ocurre un aluvión que tiene como resultado la muerte de cien personas. En esta misma línea, que un episodio de este tipo haya sucedido en una época anterior permite inferir la existencia de una amenaza y el hecho de que se hayan producido resultados negativos para la población, da cuenta de una situación de vulnerabilidad por parte de las viviendas

y quienes habitan allí. Es por esto, que se solicita al tribunal la paralización de las obras por parte de la entidad edilicia.

Por su parte la Municipalidad, señala que la demolición del muro es parte de “sus facultades legales -art.148 N°2 del D.F.L. 458 Ley General de Urbanismo y Construcciones⁷⁸-, pues dicha estructura se encontraba emplazada en un bien nacional de uso público siendo inviable la conservación de este cierre” (CONSIDERANDO SEGUNDO). De tal modo que no hay afectación al derecho de propiedad, si las obras ejecutadas ocurren en un bien distinto a la vivienda del recurrente en este caso la calle que es un bien nacional. Además, agregan, que la estructura afectaría el libre tránsito de peatones.

En instancia de la Corte de Apelaciones de Antofagasta, el recurso es rechazado fundamentado en que le corresponde a la Municipalidad la administración de la calle donde existe el muro, especialmente si nunca se autorizó su construcción, por tanto, el organismo actuó dentro de lo que la ley le permitió. En la apelación de la sentencia, la Ilustrísima Corte Suprema revoca la decisión de la Corte de Apelaciones de Antofagasta, acogiendo la acción de protección a raíz que el organismo autónomo no es capaz de fundamentar la resolución que permite la demolición de la estructura, ni asegurar que al ocurrir esto, no se pondrá en peligro la vida de los habitantes o el bienestar de sus viviendas por la desprotección en la cual se les dejaría.

II. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N°10.373-2017, caratulado “Aspillaga Rodríguez Fernando con Sauvageot Torrecilla Héctor y Otros”.

El día 6 de septiembre del año 2009 se produce un aluvión en el sector de Farellones en la Región Metropolitana de Santiago, que afecta seis viviendas ubicadas en el lugar. Una de ellas, era arrendada por Fernando Aspillaga y su familia, la cual producto del evento resultó destruida, sumándole a ello que tanto su cónyuge como hija de un año que estaban al interior al momento del suceso, fueron arrastradas por el alud hasta el cauce del río Mapocho, falleciendo.

El demandante acusa que, si bien es un evento natural, las consecuencias trágicas del aluvión tienen su origen en los movimientos de tierra y obras que realiza Cristian Sauvageot (representante a su vez

⁷⁸ El artículo 148° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, señala que “[e]l alcalde, a petición del Director de Obras, podrá ordenar la demolición, total o parcial, a costa del propietario, de cualquiera obra en los siguientes casos (...) Obras que se ejecuten fuera de la línea de cierre o en bienes de uso público, sin la autorización correspondiente.

de Sociedad Agrícola Dos Mil Uno S.A.) a raíz de la construcción de un terraplén en el lote vecino y que produce la alteración del cauce de la quebrada El Ñilhue, aumentando la intensidad de aluvión. La situación tiene sus antecedentes desde el 2006, cuando la Municipalidad de Lo Barnechea recibe denuncias sobre obras ilícitas en el sector por parte de Cristian Sauvageot. Tales acusaciones se constatan en el proceso, por lo cual la entidad edilicia ordena la paralización de las obras iniciadas por el demandado. A su vez, durante el juicio la Dirección General de Aguas también determinó que la construcción del terraplén no contaba con las autorizaciones competentes y apercibieron a Cristian Sauvageot para que restituyera las condiciones hidráulicas del cauce. Por su parte Cristian Sauvageot Torrecilla y Sociedad Dos Mil Uno S.A., señalan que han sido declarado inocentes en el proceso penal que siguieron por el conflicto suscitado y que el terraplén solo aportó en una fracción ínfima el aluvión, no pudiéndosele acusar por la magnitud que tuvo.

Se añade en juicio, que el conocimiento de ambos organismos públicos sobre la situación de construcciones informales en el sector de Farellones configura a juicio del demandante su responsabilidad en los hechos. Es así como se demanda indemnización de perjuicios en contra de Cristián Sauvageot, Sociedad Agrícola Dos Mil Uno S.A., de propiedad del anterior, Fisco de Chile y de la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea, por la responsabilidad solidaria que les aquejaría en la producción de daños patrimoniales y morales al demandante. El tribunal de primera instancia acoge la demanda por responsabilidad civil extracontractual en contra de cada uno de los demandados, lo cual es confirmado en segunda instancia. La Corte Suprema conoce de este caso vía recurso de casación en el fondo deducida por la Municipalidad de Lo Barnechea, el cual es rechazado, confirmándose la sentencia de segunda instancia.

III. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 1083-2010 caratulados “Soto González y otros con Jahuel Ingeniería y Construcción Limitada, SERVIU Metropolitano, Municipalidad de Pudahuel y otros”.

En fecha 13 y 14 de junio de 2000 y 4 de junio de 2002, se produce la inundación de las viviendas ubicadas en barrio Alto Jahuel II, comuna de Pudahuel. Las casas fueron entregadas en 1999, pero sólo posterior al primer evento, los vecinos afectados supieron que la zona en la cual habían sido construidas las viviendas era de confluencia de aguas lluvias, lo cual generaba una laguna artificial. La empresa constructora que conocía de las características del sector presentó estos antecedentes al Municipio, antes de la recepción final, quien a su vez y por iniciativa propia lo presentó al Servicio de Vivienda y Urbanismo, sin embargo, no hubo una reacción más allá por parte de los involucrados.

Esto produjo que el proyecto se realizara y a un año de la entrega, algunas de las casas construidas fueron afectadas con anegamientos cercanos al metro de altura, situación que se repetiría dos años después.

En virtud de esto, Patricia González y otros vecinos afectados, demandan indemnización de perjuicio por la responsabilidad que aquejaría le Inmobiliaria Altué S.A., SERVIU Metropolitano, Jahuel Ingeniería y Construcción Limitada e Ilustre Municipalidad de Pudahuel. La parte demandante argumenta que “es una zona de confluencia natural de aguas lluvias, que recibe el aporte de 2000 hectáreas, por lo que estiman -los afectos- que no es una zona apta para la construcción de viviendas” (CONSIDERANDO SEGUNDO) y en este sentido, se acusa que tales condiciones del suelo debieron ser conocidas por la Constructora como por las entidades que aprobaron el proyecto. En sentencia definitiva, sólo se condena por responsabilidad al Servicio de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana por falta de servicio y por responsabilidad contractual a la empresa Jahuel Ingeniería y Construcción Limitada.

IV. Corte Suprema, Tercera Sala Constitucional. Rol N° 32.271-2015 caratulados Rufina Castillo Palma y otros con Seremi de Vivienda y Urbanismo de Atacama.

En fecha 25 de marzo de 2015, se producen fuertes lluvias en la región de Atacama, generando inundaciones nocivas para los habitantes de varias comunas de la región, siendo una de ellas la localidad de Tierra Amarilla. La ayuda gubernamental, en un principio, prometía la posibilidad de reconstruir las viviendas en conjunto con las obras de mitigación de la ribera del Río Copiapó, todo sin la necesidad de que salieran del sector en el cual habían habitado por años. En una reunión entre los vecinos y el Ministerio de Obras Públicas, se comuna la necesidad de determinar zonas de riesgo en la comuna antes de iniciar todo tipo de construcción; esto se realiza a través de la resolución exenta N°205 con fecha 21 de julio de 2015 dictada por la SEREMI del MINVI Atacama, la cual “Aprueba informe que define áreas de Riesgo para las Comunas de Chañaral, Diego de Almagro, Copiapó y Tierra Amarilla”.

A raíz de este informe, Rufina Castillo, dirigente vecinal de la comuna de Tierra Amarilla en la Región de Atacama, interpone acción de protección en contra del Secretario Regional Ministerial de Vivienda Urbanismo de Atacama ya que la resolución N°205 decreta la zona en donde ella reside como zonas de riesgo en las cuales no se permitiría edificar. Por tanto, los espacios en que se permitirá la

urbanización quedarán suspendidos hasta el plazo de dos años, tiempo en el cual se deberá aprobar de los instrumentos de planificación territorial.

La acción es rechazada por la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Copiapó a razón de la imposibilidad de probar los requisitos formales requeridos por el del art. 20 de la Constitución Política de Chile, con relación a la arbitrariedad o ilegalidad de la Resolución Exenta N° 205 dictada por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de Atacama. Lo cual se confirma en una segunda instancia ante la Corte de Apelaciones.

B. Análisis

A partir de la jurisprudencia elegida, se hará un análisis de los considerandos más relevantes de cada sentencia, que puedan reforzar la importancia en el tratamiento del riesgo en la planificación urbana. Para esto es necesario considerar, que las acciones presentadas por las partes son principalmente acciones de protección por el art. 20 de la Constitución Política de la República en infracción del art 19 N°1 y 21, derecho a la vida y a la propiedad y demandas civiles de indemnización de perjuicios, tanto por perjuicios extrapatrimoniales como patrimoniales. En todos estos escenarios se vislumbra algún tipo de perjuicio eventual o bien se ha concretado el riesgo en un daño efectivo, por la existencia de algún tipo de factor de vulnerabilidad, sin embargo sólo en dos se acoge la demanda.

Ante el atisbo de riesgo, la Corte Suprema lo ha abordado desde el punto de vista preventivo en tanto ha señalado “que debe precaverse se forma coordinada por la autoridad la presencia de una amenaza o riesgo para la seguridad de las personas, aunque sea sólo probable o eventual” (Venegas con Municipalidad de Antofagasta, CONSIDERANDO NOVENO) y por tanto “las medidas precautorias que la autoridad debe adoptar para evitar la concreción de un riesgo deben ser proporcionales al nivel de protección” (Venegas con Municipalidad de Antofagasta; CONSIDERANDO NOVENO). Esto permitiría deducir que la autoridad debe analizar el posible daño en relación con un nivel de protección deseado, así, todo acto por parte de la Administración que pueda suponer un aumento en la probabilidad de que cierto riesgo se concrete, tiene que ser repensada desde el costo que se asume al disminuir el nivel de protección, el cual puede recaer en la vida o integridad de personas. Así, en esta misma causa la Corte Suprema sentencia en el CONSIDERANDO DUODÉCIMO “si las autoridades responsables estiman que el nivel elegido de protección se ve amenazado por la existencia de un riesgo potencial debe optarse por una medida precautoria”.

Esto es lo observado, en el primer caso expuesto “*Venegas con Ilustre Municipalidad de Antofagasta*”, en cuanto la Corte hace un llamado de atención expreso al organismo público a tomar las decisiones considerando eventos históricos que harían del aluvión un riesgo potencial comprobado. En este sentido la planificación urbana debe observar los riesgos del entorno bajo una óptica preventiva. La División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha establecido en su circular N° 0935 del 2009 como uno de los principios básicos de los planes reguladores, que estén orientados al desarrollo futuro y basados en el análisis de las condiciones existentes y su proyección. Aplicado al caso vivido en Tierra Amarilla, la probabilidad de ocurrencia de aluviones requiere planes reguladores comunales que integren esta variable.

Esta arista preventiva se contrapone con la demás jurisprudencia señalada por cuanto representan hipótesis en las cuales el riesgo ya ha acaecido, generando los perjuicios que se alegan. Si bien, no todos tiene el foco del conflicto jurídico en la ocurrencia de éste, se pueden extraer ciertos aspectos interesantes a partir de los argumentos expuestos. En esta línea, se destaca el valor de los instrumentos de planificación territorial en la función de zonificar los territorios; en “*Castillo y otros con SEREMI de Vivienda y Urbanismo Atacama*” la mencionada Resolución Exenta N°205 en su párrafo N° 3 indica que los “instrumentos de planificación actuales, como asimismo las obras fluviales y de contención en general, fueron en la mayoría de las comunas insipientes para evitar un desastre sin precedentes” y en “*Soto y otros con Jahuel Ingeniería y Construcción y otros*” la parte demandada en relación con el rol que tiene la Dirección de Obras de la Municipalidad en la aprobación de proyecto, se determina que sólo le corresponde velar por el cumplimiento de las normas urbanísticas, las cuales según el artículo 116 de la LGUC son entendidas como “aquellas contenidas en esta ley, en su ordenanza General y en los instrumentos de planificación territorial que afecten a edificación, subdivisiones, fusiones, loteros o urbanizaciones, en lo relativo al uso del suelo (...) áreas de riesgo y protección”. En ambos casos, los instrumentos de planificación territorial pudieron ser un coto o una alerta a situaciones de riesgo o solicitar procedimientos a quienes quisieran desarrollar algún tipo de actividad en aquellos terrenos, como lo serían estudios de riesgo y medidas de mitigación, que pudieran asegurar parámetros mínimos de diligencia.

Esto es especialmente importante en zonas que presentan alta vulnerabilidad, en este punto la Resolución N°205 antes mencionada, respecto a los aluviones sufridos en la región de Atacama, detecta “áreas residenciales instaladas en zonas de baja aptitud urbana, sujetas a altas probabilidades de recibir flujos meteorológicos violentos como quebradas, pendientes extremas, fondos de valles” y previniendo situaciones futuras señala que dado el fenómeno del cambio climático, estos eventos se

repetirán en el tiempo, por tanto, se insta establecer medidas de protección para aumentar la resiliencia de estos sectores. En este punto, los planes reguladores en los niveles regionales e intercomunales pudieran haber sido o pudiesen ser una herramienta útil ante la identificación correcta y eficiente de los territorios porque su efectividad es concreta al momento en que edificar se sujeta a los instrumentos de planificación territorial y al momento en que éstos pueden ser un primer filtro de los problemas que se presentan en las ciudades, sin olvidar que, los instrumentos del nivel intercomunal son obligatorios para los niveles inferiores.

Otro aspecto necesario de analizar tiene que ver con los legitimados activos de las acciones interpuestas. Se puede observar que los peticionarios corresponden a particulares, quienes actúan individual o colectivamente, en contra de al menos un órgano de la Administración o autoridad, sin excluir la responsabilidad que les cabe a algunos particulares. Sobre esto, destacan los razonamientos que realiza la Corte Suprema con relación al principio de coordinación en caso de que organismos estén en conocimiento de situaciones de riesgo que pueden determinar las decisiones de otros órganos. Este tipo de remisión se expresa en “*Venegas con Ilustre Municipalidad de Antofagasta*” cuando la Corte señala “[p]or medio de este principio, se pretende evitar que los órganos administrativos en sus diversos niveles no ejecuten tareas que entraben o perturben las que deben desplegar otros órganos de la Administración o de precaver que no se produzca una duplicidad de esfuerzos (...) puesto que una o más funciones que se realizan descoordinadamente serían inútiles y perjudiciales” (CONSIDERANDO SÉPTIMO). Similar razonamiento tiene en la sentencia que resuelve la casación en el fondo por la causa “*Aspillaga con Sauvageot y otros*” en tanto indica que “las Municipalidades, al integrar la Administración del Estado (...) deben actuar coordinadamente con los restantes órganos que la integran, en especial con los servicios públicos (...) de manera que existía para el municipio un deber legal de informar los hechos irregulares de los que tomó conocimiento, más aun considerando que la obra amenazaba no solo un daño previsible, sino que potencialmente grave, en tanto podría afectar la vida de residentes”. En ambos casos mencionados, organismos públicos tuvieron conocimiento de situaciones de riesgo; en el primer caso el Director Regional del SERVIU recomendó no derribar los muros, pero el Municipio de Antofagasta decidió realizar la acción contraria y en el segundo caso, el Municipio de Lo Barnechea no comunicó a la Dirección de General de Aguas que se estaba incumplimiento normativa de su sector, lo que produjo que no se pudiera fiscalización satisfactoriamente, lo que finalmente derivó en la muerte de dos personas.

Respecto a los resultados de la acción, en la mayoría de los casos se acogió la demanda total o parcialmente. Sólo en el caso de “*Castillo y otros con SEREMI de Vivienda y Urbanismo Atacama*” no se acoge por no cumplirse los requisitos de procedencia de la acción de protección.

Hemos destacado la importancia de la identificación en los riesgos presentes en el territorio. Pero el caso “*Aspillaga con Sauvageot y otros*” se plantea a partir de la exposición de los hechos, una preocupación ya expresada por la UNESCO en su informe “Análisis de desastres naturales en Chile”, respecto a que “existen numerosos asentamientos humanos ubicados en zonas de riesgo, en parte debido a la falta de personal, capacidades para elaborar y fiscalizar este tipo de estudios, así como interés inmobiliario y ocupación ilegal de terrenos por población vulnerable”⁷⁹. El análisis de este caso va mucho más allá de la identificación o no de zonas de riesgo, si no que tiene que ver con la fiscalización de dichos lugares por parte de los organismos públicos en consideración también de que la Administración tiene necesidades ilimitadas y recursos limitados. A esto se suma a que las áreas de riesgo y su determinación dependerán de las actualizaciones a los planos reguladores, en virtud que los espacios son dinámicos y las condiciones que en ellos se dan pueden ir variando más rápidamente que la normativa que los regula.

Por tanto, no sólo debemos preocuparnos por la etapa preventiva, sino por el cumplimiento de la normativa urbana a través de una fiscalización eficiente. Por otro lado, es necesario responder más activamente al avance vertiginoso de las ciudades y por ende el desarrollo de nuevas necesidades por parte de quienes habitan en ella.

⁷⁹ UNESCO, «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012».p. 32.

Conclusiones

La planificación urbana ha sido foco constante de críticas a causa de su centralismo, el desarrollo poco integral de sus territorios y la superación por parte de la ciudad real sobre la ciudad de los planos. Esto último se ve afectado por una planificación antigua y que se nutre de actualizaciones sectoriales en los niveles comunales, que no se efectúan con regularidad, lo que permite que sean otros agentes los que determinen el uso de los suelos en la ciudad. Con todo, del presente trabajo, nace la crítica desde el tratamiento del riesgo en los espacios urbanos y como la planificación territorial urbana no se ha hecho cargo mayormente de reconocer las vulnerabilidades del territorio y asumir un papel activo en la mitigación de aquellas vulnerabilidades, frente a amenazas que son cada vez más comunes de observar, sean estas de origen natural como tsunamis y sismos o de origen antrópico como los incendios.

1. Con relación a la planificación nacional, en Chile se ha optado por dictar Políticas de Desarrollo Urbano, de carácter indicativo, en desmedro de un fortalecimiento de la figura de los planos reguladores y generando que no exista instrumento de carácter nacional que tenga una influencia obligatoria en los niveles inferiores. Incluso si desde su carácter orientativo, quisiéramos encontrar algún tipo de aporte de la temática de riesgos, esto no es posible ya que no hay ningún tipo de mención acerca de cómo las ciudades deben desarrollarse en relación con los riesgos de su entorno.
2. A nivel regional, los Planes Regionales de Desarrollo Urbana se presentan en escasa cantidad dentro el territorio, por tanto, solo cuatro regiones cuentan con uno; (i) Arica y Parinacota (ii) Antofagasta (iii) Coquimbo (iv) Libertador General Bernardo O'Higgins. Sólo esta última y la Región de Arica y Parinacota, tienen alguna referencia que se pueda considerar útil a la identificación del riesgo en los territorios, al momento en que integra este concepto como parte de la zonificación de la urbe y se hace cargo de establecer recomendaciones de seguridad. En vista de tal escenario, se puede considerar que la derogación del nivel regional no marca una diferencia considerable en el tratamiento del riesgo. La derogación del nivel regional se explica porque su contenido se verá inserto en los Planes Regionales de Desarrollo Urbano.
3. Por tanto, se espera que los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial subsanen el carácter indicativo de los Planes Regionales de Desarrollo Urbano, estableciéndose como un instrumento de carácter vinculante para el resto de los niveles de planificación, aun cuando este se ubica fuera de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Esto último, reafirmando la dispersión en relación con la normativa que regula el suelo.

4. Respecto a los instrumentos de planificación territorial en un nivel intercomunal y metropolitano, las zonas extremas de nuestro país presentan ausencia de ellos; Arica y Parinacota, Tarapacá, Araucanía, Los Lagos, Los Ríos, Aysén y Magallanes no contemplan este tipo de documentos. En las regiones en las cuales tienen presencia como Atacama, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Bio bío, Ñuble y Metropolitana, existe al menos una identificación primaria de los riesgos en los territorios. Esto se observa en forma positiva, dado que este nivel tiene un carácter vinculante para los planes comunales de tales espacios geográficos. Además, se reconoce un catálogo bastante amplio de los tipos de riesgos que incluye tanto antrópicos como naturales. Todos estos riesgos tienen un punto de vista antrópico, pues se basan en vulnerabilidades que afectan a la población, siendo más audaces y más efectivos es establecer medidas mínimas del tratamiento de los espacios, como por ejemplo exigiendo el respeto de franjas de seguridad o estudios de riesgo. En general, se pueden considerar un aporte y una base útil para los planos reguladores comunales, al servir de parámetro o normativa mínima en reducción de riesgo de desastres.
5. Con respecto a los planes reguladores comunales y el pequeño vistazo aportado por este trabajo, se puede concluir que se necesita un mayor esfuerzo en la identificación de espacios de riesgo y su tratamiento en áreas locales. Muchos planos reguladores datan de décadas atrás, con una vigencia que permanece en papel por cuanto es superado de manera amplia por la realidad de la ciudad como ocurre, por ejemplo, en las comunas de Huara (1944), Putre (1987), Sierra Gorda (2001), Vallenar (1982), Mostazal (1987), Vichuquén (1987), Guatecas (1990). Esto ocasiona, que las medidas de seguridad contempladas en esas épocas ya no sean efectivas bajo las condiciones actuales porque las ciudades han ido creciendo, el comercio y el turismo se han ido expandiendo. Como se mencionó, al menos 10 mil personas en Chile viven en planos reguladores comunales de más de diez años, lo que se comprueba al observar por ejemplo, la Región de Valparaíso que posee una gran cantidad de comunas con planos reguladores anteriores al 2010 (Casablanca, Concón, Isla de Pascua, Los Andes, Rinconada, San Esteban, La Ligua, Cabildo, Zapallar, Quillota, Hijuelas, Nogales, El Quisco, Catemu, Panquehue, Limache, Olmué, etc).
6. La ubicación de proyectos que aprueba la autoridad urbanística requiere para su correcto desarrollo que las normas que lo regulen sean completas y comprensivas de la realidad de su entorno, para no enfrentarnos a problemáticas posteriores que afecta la vida de quienes habitan en esos territorios, como ocurre en el caso de *Soto y otros con Jahuel Ingeniería y Construcción y otros*. A su vez, las decisiones de la autoridad deben ser tomadas desde un punto de vista preventivo del riesgo, especialmente si se reconocen situaciones de catástrofe

anteriores, lo cual se concreta en el razonamiento del tribunal en *Venegas con Ilustre Municipalidad de Antofagasta*. Por último, no solo es necesario regular el suelo y sus características, sino que fiscalizar de forma eficiente que se respete por parte de los particulares, a raíz de los bienes jurídicos en juego, para que no ocurra otra vez lo expuesto en el caso *Aspillaga con Sauvageot y otros*, en el cual hubo conocimiento de la situación riesgosa que los particulares estaban generando, pero no se actuó diligentemente para evitar la tragedia.

7. En definitiva, estamos lejos de formar ciudades resilientes, que sean capaces de comprender las amenazas que le afectan y minimizar los desastres que pueden darse en los espacios urbanos a través de una correcta planificación urbana. Sin embargo, contamos con diferentes herramientas desde otras áreas, diversas al derecho tales como la geografía y el urbanismo, que son una voz de alerta sobre los posibles riesgos a los cuales nos vemos enfrentados día a día y que pueden ser asidos por la planificación urbana, pero que deben ser tomados por el Derecho Urbanístico -y el Derecho en general- para construir y manejar las instituciones desde una situación actual y real del entorno, del país y del mundo.

ANEXOS

ANEXO 1. Instrumentos de planificación territorial en el nivel regional, intercomunal y metropolitano

Región	PRDU	Año	PRI O PRM
Arica y Parinacota	Sí	2014	NO
Tarapacá	-		NO
Antofagasta	Sí	2005	SÍ
Atacama	-		NO
Coquimbo	Si	2006	NO
Valparaíso	-		SI
Libertador General Bernardo O'Higgins	Sí	2012	SI
Maule	-		SI
Biobío	-		SI
Araucanía	-		NO
Los Lagos	-		NO
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	-		NO
de Magallanes y de la Antártica Chile	-		NO
Metropolitana de Santiago	-		SI
Los Ríos	-		NO
Ñuble	-		SI

ANEXO N° 2: Identificación del riesgo en los planes regionales de desarrollo

REGIÓN	TIPO DE RIESGO IDENTIFICADO
Arica y Parinacota	Inundación; aluviones; eventos sísmicos; eventos volcánicos; deslizamientos de tierra; tsunamis; riesgo antrópico por fuentes de contaminación producto de actividades económicas.
Antofagasta	Área de alto riesgo para asentamientos humanos.
Coquimbo	No hay identificación de los riesgos de la región ni se establecen áreas de restricción a asentamientos y/o actividades humanas
General Libertador Bernardo O'Higgins	Se realiza una detección de peligros, es decir se analiza desde una perspectiva de susceptibilidad a la generación de eventos potencialmente peligrosos. Los fenómenos detectados son: Tsunami, deslizamiento en zonas costeras, flujo de detritos (barro) en zonas costeras, desprendimiento en área cordillerana, inundaciones por desborde fluvial, inundaciones por nivel freático somero, mala calidad geotécnica de materiales.

ANEXO 3: Listado de regiones con plan regulador intercomunal o metropolitano y su identificación del riesgo.

Región	PRI o PRM existente(s)	Riesgos identificados
de Antofagasta	Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero	Riesgos antrópicos, riesgo por inundación y/o delimitación de cauce, riesgo por erosión acentuada, área de riesgo por escurrimiento torrencial.
de Atacama	Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero	Zona de riesgo antrópico, zona por inundación y/o delimitación de cauces naturales o artificiales, zona de riesgo de remoción en masa, área de escurrimiento torrencial en quebradas.
Coquimbo	Plan Regulador Intercomunal del Limarí	Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas; riesgo por inundaciones y área de riesgo por relaves mineros.
Valparaíso	Plan Regulador Metropolitano de Valparaíso; Plan Regulador Intercomunal del Valle del Auco; Plan Regulador Intercomunal de Valparaíso- Satélite Borde Costero Sur y Plan; Regulador Intercomunal Valparaíso-Satélite del Borde Costero Norte	Las áreas de riesgo inundable o potencialmente inundables; Inundación o inundación potencial por desborde de cauce, riesgo por avalancha, rodados, aluviones, o erosiones acentuada; Ríos por inundación; Riesgo por instalaciones riesgosas
General Libertador Bernardo O'Higgins	Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel; Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero; Plan Regulador Comunal de Río Claro, Plan Regulador Intercomunal de Rancagua	Zonas inundables y pantanosas de riesgo para asentamientos humanos; área de riesgo por inundación, área de riesgo por quebradas, área de riesgo de borde costero, área de riesgo por desprendimiento en masa; áreas de restricción por riesgo de remoción de masa, restricción por riesgo de inundación de ríos y esteros, restricción de riesgo por relave, restricción por pendiente y alta montaña;

		riesgo de inundación, área de protección de esteros, área de protección de Río Cachapoal y área de protección de quebradas.
del Maule	Plan Regulador Intercomunal Cauquenes-Chanco-Pelluhue y Plan Regulador Intercomunal del Embalse Colbún-Machura	Área de inundación recurrente, área potencialmente inundable; área de riesgo por inundación por tsunami, área de riesgo de aluvión, área de riesgo alto por deslizamientos y/o caída de bloques, área de protección de embalse, franja de protección de infraestructura energética, área de protección aéreo o, área de protección de drenajes y cuerpos de agua, área de restricción por avance de dunas; restricción por riesgo de inundación y preservación a la ribera de los embalses y riesgo por fuertes pendientes
Biobío	Plan Regulador Metropolitano de Concepción	No presenta identificación de riesgo
Araucanía	Plan Regulador Intercomunal Villarrica-Pucón	áreas de riesgo por escurrimiento de lahares, riesgo de inundación por cauces naturales, riesgo por pendientes y riesgo por crecida del lago.
De Ñuble	Plan Regional Intercomunal Chillán-Chillán Viejo	Riesgo por inundación y anegamiento, riesgo por mala calidad del suelo o del subsuelo, riesgo por deslizamientos de laderas, riesgo de erosión.
Metropolitana	Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Incorpora Provincia de Chacabuco, Plan Regulador Metropolitano de Santiago, Incorpora Provincias de Santiago y Cordillera, Plan Regulador Metropolitano, Incorpora Provincias de Melipilla y Talagante.	Se zonifican las áreas de alto riesgo para asentamientos humano, dividiéndolas en zonas de riesgo de origen natural y zona de riesgo por actividades peligrosas

ANEXO 4: Listado de localidades con planos reguladores comunales

REGIÓN	COMUNA	PRC	AÑO PUBLICACIÓN D.O.
Arica y Parinacota	Arica	SI	2009
	Camarones	SI	1944
	Putre	SI	1987
	General Lagos	NO	-
Tarapacá	Iquique	SI	2011
	Pozo Almonte	SI	2014
	Camiña	NO	-
	Colchane	NO	-
	Huara	SI	1966
	Pica	SI	1994
	Alto Hospicio	SI	2014
Antofagasta	Mejillones	SI	2013
	Sierra Gorda	SI	2001
	Antofagasta	SI	2014
	Taltal	NO	-
	Calama	SI	2009
	Ollagüe	SI	2004
	San Pedro	SI	2002
	Tocopilla	SI	2010
	María Elena	NO	-
Atacama	Copiapó	NO	-
	Caldera	SI	2012
	Tierra Amarilla	NO	-
	Chañaral	NO	-
	Diego de Almagro	NO	-
	Vallenar	SI	1982
	Alto del Carmen	NO	-
	Freirina	SI	2009

	Huasco	NO	-
Coquimbo	La Serena	SI	2010
	Coquimbo	SI	2010
	Andacollo	SÍ	1993
	La Higuera	NO	-
	Paiguano	NO	-
	Vicuña	SI	1987
	Illapel	SI	2009
	Canela	NO	-
	Los Vilos	SÍ	2011
	Salamanca	SI	2010
	Ovalle	SI	2007
	Combarbalá	NO	-
	Monte Patria	SI	2018
	Punitaqui	NO	-
	Río Hurtado	NO	-
Valparaíso	Valparaíso	SI	2010
	Casablanca	SI	1990
	Concón	SI	2008
	Juan Fernández	SI	2013
	Puchuncaví	SI	2011
	Quintero	NO	-
	Viña del Mar	SÍ	2016
	Isla de Pascua	SI	1971
	Los Andes	SI	2007
	Calle Larga	SI	2014
	Rinconada	SI	2005
	San Esteban	SI	1999
	La Ligua	SÍ	1980
	Cabildo	SI	1999
	Papudo	NO	-
	Petorca	NO	-
	Zapallar	SÍ	1995

	Quillota	SI	2000
	Calera	SI	2010
	Hijuelas	SI	1984
	La Cruz	NO	-
	Nogales	SÍ	1989
	San Antonio	SI	2006
	Algarrobo		2009
	Cartagena	SI	2005
	El Quisco	SI	1998
	El Tabo	SÍ	2012
	Santo Domingo	SÍ	2013
	San Felipe	SÍ	2002
	Catemu	SÍ	1984
	Llaillay	SI	1999
	Panquehue	SI	1986
	Putendo	SÍ	1984
	Santa María	SÍ	1984
	Quilpué	SÍ	2013
	Limache	SÍ	1986
	Olmué	SÍ	2009
	Villa Alemana	SÍ	2013
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Rancagua	SÍ	2017
	Codegua	SÍ	1990
	Coinco	SÍ	2008
	Coltauco	SÍ	1995
	Doñihue	SÍ	1988
	Graneros	SÍ	2016
	Las Cabras	SÍ	1995
	Machalí	SÍ	2014
	Malloa	SÍ	2014
	Mostazal	SÍ	1987

	Olivar	SÍ	1990
	Peumo	SÍ	2005
	Pichidegua	SÍ	2006
	Quinta de Tilcoco	SÍ	2014
	Rengo	SÍ	2015
	Requínoa	SÍ	2004
	San Vicente	SÍ	2006
	Pichilemu	SÍ	2012
	La Estrella	SÍ	2016
	Litueche	SÍ	2010
	Marchihue	NO	-
	Navidad	SÍ	2009
	Paredones	SÍ	2014
	San Fernando	SI	1998
	Chépica	SÍ	2009
	Chimbarongo	SÍ	2011
	Lolol	SI	2009
	Nancagua	NO	-
	Palmilla	SÍ	2008
	Peralillo	SI	1996
	Placilla	SÍ	1988
	Pumanque	NO	-
	Santa Cruz	SÍ	2014
Región del Maule	Talca	SÍ	2011
	Constitución	SÍ	1987
	Curepto	SÍ	2016
	Empedrado	NO	-
	Maule	NO	-
	Pelarco	NO	-
	Pencahue	NO	-
	Río Claro	NO	-
	San Clemente	SÍ	1970
	San Rafael	NO	-

	Cauquenes	SÍ	2009
	Chanco	NO	-
	Pelluhue	SÍ	2012
	Curicó	SI	2013
	Hualañé	NO	-
	Licantén	NO	-
	Molina	SÍ	1990
	Rauco	NO	-
	Romeral	NO	-
	Sagrada Familia	NO	-
	Teno	NO	-
	Vichuquén	SÍ	1967
	Linares	SÍ	1990
	Colbún	SÍ	2014
	Longaví	NO	-
	Parral	SÍ	1990
	Retiro	NO	-
	San Javier	NO	-
	Villa Alegre	NO	-
	Yerbas Buenas	NO	-
Región de Ñuble	Cobquecura	SI	2001
	Quirihue	SI	2007
	Ninhue	SI	2008
	Treguaco	NO	-
	Coelemu	SI	2010
	Portezuelo	SI	2012
	Ranquil	SI	2006
	San Nicolás	NO	-
	San Carlos	SI	2011
	Ñiquén	SI	2009
	Quillón	SI	2007
	Bulnes	SI	1983
	Chillán	SI	2016

	Chillán Viejo	SI	2012
	San Ignacio	SI	2013
	Pemuco	SI	2014
	El Carmen	SI	2009
	Yungay	SI	2010
	Pinto	NO	-
	Coihueco	NO	-
	San Fabián	SI	2010
Región del Biobío	Tirúa	SI	2013
	Lebu	SI	2011
	Arauco	SI	2011
	Curanilahue	SI	2013
	Contulmo	NO	-
	Cañete	SI	2009
	Los Álamos	SI	2008
	Lota	SI	2005
	Coronel	SI	2013
	Florida	SI	2007
	Tomé	SI	2013
	Concepción	SI	2009
	Hualpén	SI	1990
	Santa Juana	SI	2009
	San Pedro de la Paz	SI	2011
	Penco	SI	2007
	Talcahuano	SI	2012
	Hualqui	SI	2017
	Chiguayante	SI	2015
	Antuco	SI	2013
	Negrete	NO	1991
	Quileco	NO	-
	Alto Biobío	NO	-
	Nacimiento	SI	2009
	Cabrero	SI	2014

	San Rosendo	NO	-
	Los Ángeles	SI	2011
	Laja	SI	2013
	Mulchén	SI	2010
	Tucapel	NO	-
	Yumbel	SI	2009
	Santa Bárbara	SI	2008
	Quilaco	NO	-
Región de la Araucanía	Temuco	SI	2012
	Carahue	SI	2013
	Cunco	SI	2013
	Curarrehue	NO	-
	Freire	SI	1966
	Galvarino	NO	-
	Gorbea	SÍ	2012
	Lautaro	SÍ	2012
	Loncoche	SI	2004
	Melipeuco	NO	-
	Nueva Imperial	SÍ	1988
	Padre Las Casas	NO	-
	Perquenco	NO	-
	Pitrufquén	SÍ	2013
	Pucón	SÍ	1994
	Saavedra	SÍ	1964
	Teodoro Schmidt	NO	-
	Toltén	SI	2012
	Vilcún	NO	-
	Villarrica	SÍ	2013
	Cholchol	NO	-
	Angol	SÍ	2002
	Collipulli	SÍ	2013
	Curacautín	SÍ	2013

	Ercilla	NO	-
	Lonquimay	SÍ	1978
	Los Sauces	NO	-
	Lumaco	NO	-
	Purén	NO	-
	Renaico	SÍ	2012
	Traiguén	SÍ	1991
	Victoria	SÍ	1995
Los Ríos	Valdivia	SÍ	2006
	Corral	SÍ	1997
	Lanco	SÍ	2003
	Los lagos	SÍ	2008
	Máfil	SÍ	1993
	Mariquina	NO	-
	Paillaco	SI	2007
	Panguipulli	SI	2000
	La Unión	SÍ	2012
	Futrono	SÍ	2006
	Lago Ranco	SÍ	2007
	Río Bueno	SÍ	1991
Los Lagos	Puerto Montt	SI	2009
	Calbuco	SI	2007
	Cochamó	NO	-
	Fresia	SI	2004
	Frutillar	SI	2008
	Los Muermos	NO	-
	Llanquihue	SÍ	2000
	Mauñín	NO	
	Puerto Varas	SÍ	2011
	Castro	SÍ	2009
	Ancud	SÍ	2009
	Chonchi	SÍ	2007
	Curaco de Vélez	NO	-

	Dalcahue	NO	-
	Puqueldón	NO	-
	Queilén	SÍ	2004
	Quemchi	NO	-
	Quellón	SÍ	2005
	Quinchao	SÍ	1999
	Osorno	SI	2007
	Puerto Octay	SI	1996
	Purranque	SÍ	2002
	Puyehue	SÍ	2002
	Rio negro	SI	1996
	San Juan de la Costa	SI	1989
	San Pablo	SI	2010
	Chaitén	NO	-
	Futaeufú	NO	-
	Hualaihué	NO	-
	Palena	SI	1989
Región de Aysén	Coihaique	SI	2011
	Lago Verde	NO	-
	Aysén	SÍ	2001
	Cisnes	SI	2004
	Guaitecas	SI	1990
	Cochrane	NO	-
	O'Higgins	NO	-
	Tortel	NO	-
	Chile Chico	NO	-
	Río Ibáñez	SI	2013
Región de Magallanes	Punta Arenas	SÍ	2010
	Laguna Blanca	SI	1994
	Río Verde	NO	-
	San Gregorio	SI	2000
	Cabo de Hornos	SI	2002

	Antártica	NO	-
	Porvenir	SI	2002
	Primavera	NO	-
	Timaukel	NO	-
	Natales	SÍ	1987
	Torres del Paine	SÍ	2008
Región Metropolitana	Santiago	SI	1990
	Cerrillos	NO	-
	Cerro Navia	SI	1993
	Conchalí	SI	2013
	El Bosque	NO	-
	Estación Central	NO	*
	Huechuraba	SI	2004
	Independencia	SI	2014
	La Cisterna	SI	2004
	La Florida	SI	2001
	La Granja	SI	2012
	La Pintana	NO	-
	La Reina	SI	2001
	Las Condes	SI	1995
	Lo Barnechea	SI	2002
	Lo Espejo	NO	*
	Lo Prado	SI	2009
	Macul	SI	2004
	Maipú	SI	2004
	Ñuñoa	SI	1989
	Pedro Aguirre Cerda	NO	*
	Peñalolén	SI	1989
	Providencia	SI	2007
	Pudahuel	SI	2002
	Quilicura	SI	1985
	Quinta Normal	SI	1987

	Recoleta	SI	2005
	Renca	SI	1985
	San Joaquín	SI	2000
	San Miguel	SI	2005
	San Ramón	SI	-
	Vitacura	SI	1999
	Puente Alto	SI	2003
	Pirque	NO	-
	San José de Maipo	NO	-
	Colina	SI	2010
	Lampa	NO	-
	Tiltil	NO	-
	San Bernardo	SI	2006
	Buín	NO	-
	Calera de Tango	NO	-
	Paine	SI	2015
	Melipilla	SI	1988
	Alhué	SI	2008
	Curacaví	SI	1991
	María Pinto	NO	-
	San Pedro	SI	1947
	Talagante	SI	2011
	El Monte	SI	1980
	Isla de Maipo	NO	-
	Padre Hurtado	SI	2005
	Peñaflor	SI	1970

Fuente: www.observatorios.minvu.cl

BIBLIOGRAFÍA

1. ALESSANDRI, ARTURO. *Teoría de las Obligaciones*. 2da Edición. Zamorano y Caperán, 1934.
2. ANDRADE, BELISARIO, FEDERICO ARENAS, Y MARCELO LAGOS. «Incorporación de criterios de fragilidad ambiental y riesgo en la planificación territorial de la costa de Chile central». *Revista de geografía Norte Grande*, n.º 45 (mayo de 2010). <https://doi.org/10.4067/S0718-34022010000100001>.
3. BARTON, JONATHAN, FRÍAS DANIELA, HARRIS JORDAN, HENRÍQUEZ CRISTIAN, MERINO PABLO, REVECO CRISTOBAL, TAPIA CLAUDIO, SALAS AYESHA, VALDERRAMA ROCÍO, Y VICUÑA SEBASTIÁN. «Adaptación Urbana al Cambio Climático. Propuesta para la Adaptación Urbana al Cambio Climático en Capitales Regionales de Chile», 2014.
4. BARTON, JONATHAN Y FELIPE IRARRÁZAVAL. «Adaptación al cambio climático y gestión de riesgos naturales: buscando síntesis en la planificación urbana». *Revista de geografía Norte Grande*, n.º 63 (mayo de 2016): 87-110. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022016000100006>.
5. CABELLO, MARIO. «Derecho urbanístico y planificación urbana. Historia, análisis y proyecciones». Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Chile, 2015.
6. CALDERÓN RAMIREZ, DANIEL Y KLAUS FREY. «El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia». *Territorios 0*, n.º 36 (30 de enero de 2017). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.4795>
7. CLARO SOLAR, LUIS. *Explicaciones del Derecho Civil Chileno y Comparado, Tomo X, De las Obligaciones*. Editorial Jurídica de Chile, 1988.
8. CORDERO QUINZACARA, EDUARDO. «El Derecho Urbanístico, los Instrumentos de Planificación Territorial y el Régimen Jurídico de los Bienes Públicos». *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso* 29, n.º 2 (15 de octubre de 2010). <https://doi.org/10.4151/ISSN.07186851-Vol.29-Num.2-Fulltext.658>.
9. ———. «La formación del Derecho urbanístico chileno a partir del siglo XIX: de la legislación urbanística al Derecho urbanístico integrado». *Revista de derecho (Valdivia)* 30, n.º 1 (junio de 2017): 127-52. <https://doi.org/10.4067/S0718-09502017000100006>.
10. ———. «Naturaleza, contenido y principios del Derecho urbanístico chileno». *Revista de Derecho* 22, n.º 2 (2015): 93-138.

11. ———. «Ordenamiento territorial, justicia ambiental y zonas costeras». *Revista de derecho (Valparaíso)*, n.º 36 (agosto de 2011): 209-49. <https://doi.org/10.4067/S0718-68512011000100006>.
12. ———«El Derecho Urbanístico Chileno y la Garantía Constitucional de la Propiedad». *Revista de Derechos Fundamentales*, n.º 2 (2008): 91-112.
13. EDWARDS LORCA, ROSITA. «Análisis de la Percepción Social del Riesgo y de la Vulnerabilidad con enfoque de género en población expuesta a amenazas de origen natural en la ciudad de Iquique». Memoria para optar al título de Geógrafa, Universidad de Chile, 2016.
14. DIVISIÓN DE DESARROLLO URBANO, MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. «Hacia una nueva política urbana: Antecedentes Históricos». Santiago de Chile, 2013.
15. ———. «Hacia una nueva política urbana: Elemento de Diagnóstico». Ministerio de Vivienda y Urbanismo, marzo de 2013.
16. FERNÁNDEZ, RICHARD, Y HOLMES FELIPE. *Derecho Urbanístico Chileno*. Santiago de Chile: Editorial Jurídica de Chile, 2009.
17. FICR, y PNDU. «Leyes y reglamentos eficaces para la reducción del riesgo de desastres: Informe multinacional». Nueva York, 2014.
18. FUENTES, MINDY. «Análisis legal y doctrinario del Ordenamiento y Planificación Territorial en Chile, características, relación y diferencias». *Sustainability, Agri, Food and Environmental Research* 3, n.º 2 (4 de mayo de 2015). <https://doi.org/10.7770/safer-V3N2-art882>.
19. GERENCIA DE ESTUDIOS CCHC. «DOCUMENTO DE TRABAJO N° 33 PLANIFICACIÓN INTERCOMUNAL EN CHILE». Cámara Chilena de la Construcción, s. f. Accedido 17 de diciembre de 2018.
20. GONZÁLEZ LOBOS, PALOMA. «De los Instrumentos de Planificación Territorial como Actos Administrativos de Potestad de carácter Discrecional». Tesis para optar al grado de Licenciado en Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad de Chile, 2013.
21. HALTENHOFF DUARTE, HERBERT. «Los Grandes Incendios Forestales en Chile 1985-2009». Santiago, Chile: Corporación Nacional de Forestal, 2010.
22. ——— «Prevención Incendios Forestales Lineamientos y Enfoques Estratégicos 2014 - 2019». Santiago de Chile: Corporación Nacional Forestal, julio de 2014.
23. HERVÉ ESPEJO, DOMINIQUE. «Noción y Elementos de la Justicia Ambiental: Directrices para su aplicación en la planificación territorial y en la Evaluación Ambiental

- Estratégica». *Revista de derecho (Valdivia)* 23, n.º 1 (julio de 2010): 9-36.
<https://doi.org/10.4067/S0718-09502010000100001>.
24. INFANTE, PALOMA. «(In)justicia Ambiental en Chile y sus principales mecanismos para mitigar la inequidad: planificación territorial y derechos de comunidades vulnerables». *Revista de Derecho Ambiental* Año IV N°6 (2016).
 25. LAGOS, MARCELO, HIDALGO RODRIGO, Y ARENAS FEDERICO. «Los Riesgos Naturales en la Planificación Territorial.» N°39, 2010.
 26. MATURANA MIRANDA, FRANCISCO. «¿Ausencia de planificación urbana en Chile? Algunas reflexiones». *Cybergeo : European Journal of Geography*, 12 de mayo de 2017.
<http://journals.openedition.org/cybergeo/28064>.
 27. MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, Oficina Nacional de Emergencia «Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastre» Santiago de Chile, julio de 2016.
 28. MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. «Política Nacional de Desarrollo Urbano» Santiago de Chile, enero de 2014.
 29. MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. «Hacia una nueva política urbana en Chile: Elementos de Diagnóstico», marzo de 2013.
 30. MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO «Hacia una nueva política urbana para Chile: Estudio de Casos Internacionales», marzo de 2013.
 31. RAJEVIC MOSLER, ENRIQUE. «LA PLANIFICACIÓN URBANA EN CHILE». *Revista de Derecho* Volumen N° 3 (s. f.): 10.
 32. ———. «Derecho y Legislación Urbanística en Chile». *Revista de Derecho Administrativo Económico* Volumen II (diciembre de 2000): 527-48.
 33. ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS. «Resiliencia Urbana», 10. Nueva York, 2015.
 34. PALOMBO, MARÍA EUGENIA. «Los instrumentos de planificación territorial». *Urbano*, 31 de diciembre de 2001, 71-76.
 35. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS «Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial», 2015.
 36. ROMERO, HUGO. «La geografía de los riesgos y catástrofes y algunos de sus aportes para su inclusión en los planes de ordenamiento territorial». *Revista INVI* 25, n.º 68 (24 de agosto de 2016). <https://doi.org/10.4067/invi.v25i68.490>
 37. SABATINI, FRANCISCO Y SOLER FERNANDO «Paradoja de la Planificación Urbana en Chile» *Revista EURE* (Vol. XXI, N° 62), pp. 61-73, Santiago de Chile, abril 1995.

38. SÁNCHEZ, RAFAEL. «La debilidad de la gestión del riesgo en los centros urbanos: El caso del Área Metropolitana de Santiago de Chile». *Revista de geografía Norte Grande*, n.º 47 (diciembre de 2010): 5-26. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022010000300001>.
39. SUBSECRETARIA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO. «Guía de Análisis de Riesgos Naturales para el Ordenamiento Territorial». Santiago de Chile, junio de 2011.
40. TAPIA ZARRICUETA, RICARDO. «Producción habitacional en Chile. Algunas claves explicativas». *Santiago*, 2015. <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/135006>.
41. UGARTE, ANA, SALGADO MARCELA, Y FUSTER, XENIA. «Emergencia de sujeto político y experiencia de acción colectiva en desastres socionaturales: Análisis de casos en Santiago, Constitución y Chaitén, Chile.» *Revista INVI* 29 (1 de mayo de 2014): 143-68. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582014000100006>.
42. UNESCO. «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VII Plan de Acción DIPECHO en Sudamérica, 2011-2012», 2012.
43. UNESCO «Análisis de riesgos de desastres en Chile: VI Plan de Acción DIPECHO», Santiago de Chile, noviembre de 2010.