

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

ESCUELA DE AGRONOMÍA

MEMORIA DE TÍTULO

**ESTADO DEL ARTE DE LA GESTIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO
PREVENTIVO DE LOS DESASTRES NATURALES**

LORENA BÁEZ RAMÍREZ

Santiago, Chile

2009

UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS

ESCUELA DE AGRONOMÍA

MEMORIA DE TÍTULO

**ESTADO DEL ARTE DE LA GESTIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO
PREVENTIVO DE LOS DESASTRES NATURALES**

**STATE OF THE ART OF THE TERRITORIAL MANAGEMENT AS A
PREVENTIVE INSTRUMENT FOR NATURAL DISASTERS**

LORENA BÁEZ RAMÍREZ

**Santiago, Chile
2009**

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS
ESCUELA DE AGRONOMÍA

MEMORIA DE TÍTULO

**ESTADO DEL ARTE DE LA GESTIÓN TERRITORIAL COMO INSTRUMENTO
PREVENTIVO DE LOS DESASTRES NATURALES**

Memoria para optar al Título Profesional de Ingeniero en Recursos Naturales
Renovables

LORENA BÁEZ RAMÍREZ

Profesores Guías	Calificaciones
Sr. Sergio Sepúlveda V. Geólogo, Ph. D.	6.5
Sr. Juan Manuel Uribe M. Ingeniero Agrónomo	7.0
Profesores Evaluadores	
Sr. Pablo Alvarado V. Ingeniero Agrónomo, M. Sc.	6.5
Sr. Alejandro León S. Ingeniero Agrónomo, Ph. D.	6.2
Colaboradora	
Sra. Sofía Rebolledo L. Geóloga, M. Sc.	

Santiago, Chile
2009

*A mis padres, Loreto y Ricardo.
A mi hermana, Valeska.
A mi pololo, Héctor.*

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseo otorgar estos agradecimientos a mis padres, Loreto y Ricardo, quienes con su infinito amor y esfuerzo me han dado una vida maravillosa y una formación ejemplar, lo cual me ha permitido cumplir grandes metas en mi vida. También extendiendo esta mención a mi hermana Valeska y al resto de mi familia, principalmente por brindarme incontables satisfacciones y alentarme en los momentos de flaqueza.

A Héctor le agradezco toda la colaboración brindada en este proceso, además de su amor, compañía, apoyo y fehaciente confianza en mis capacidades.

Agradecida también estoy de todos mis amigos y amigas del colegio y la universidad, por el sincero e incondicional cariño otorgado a lo largo de tantos años y por alentarme durante este último tiempo.

También le agradezco a mis profesores patrocinantes, Sergio y Juan Manuel, por su apoyo e importante cooperación en esta investigación. Así también, a todos los profesionales de organismo públicos que tuvieron la buena disposición de colaborar en el trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
I. INTRODUCCIÓN	11
II. OBJETIVOS	
II.1. Objetivo general	13
II.2. Objetivos específicos	13
III. MARCO TEÓRICO	
III.1. Desastres Naturales y terminología asociada	14
III.2. Ordenamiento, Gestión y Planificación Territorial	19
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	
IV.1. Definición de la zona de estudio	26
IV.2. Construcción de catálogos de normas e instituciones vinculadas a la prevención de desastres naturales mediante la gestión territorial	27
IV.3. Construcción y aplicación de fichas para análisis de normas	28
IV.4. Análisis de información y elaboración de esquema descriptivo sobre la situación legal e institucional de la gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales	32
IV.5. Selección de las instituciones públicas a considerar dentro del Gran Santiago e identificación de los informantes claves	32
IV.6. Construcción y aplicación de fichas para análisis de material territorial	33
IV.7. Elaboración y aplicación de encuestas a los informantes claves	36
IV.8. Análisis de información recopilada y detección de puntos críticos	36
IV.9. Proposición de lineamientos de mejora	37
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
V.1. Catálogos de normas e instituciones	38
V.2. Aplicación de la Ficha Tipo y análisis de normas	44
V.2.1. Síntesis legal	44
V.2.2. Ámbito institucional	45

V.3.	Esquema descriptivo sobre la situación legal e institucional de la gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales	67
V.4.	Instituciones públicas investigadas dentro del Gran Santiago	72
V.5.	Aplicación de encuestas a los informantes claves y análisis de Información	73
	V.5.1. Aplicación de encuestas	73
	V.5.2. Análisis particular de los organismos encuestados	76
	V.5.3. Análisis integral	84
V.6.	Aplicación de la Ficha Tipo para análisis de material territorial	86
V.7.	Correspondencia entre el material territorial disponible y el realmente utilizado por las instituciones públicas en la prevención de desastres naturales y análisis de puntos críticos	92
V.8.	Lineamientos de mejora	93
V.9.	Comentarios finales	95
VI.	CONCLUSIONES	97
VII.	REFERENCIAS	99
VIII.	APÉNDICES	
IX.1.	Apéndice 1: Carta de presentación y encuesta para informantes Claves	104
IX.2.	Apéndice 2: Catálogo de normas	108
IX.3.	Apéndice 3: Fichas aplicadas a normas jurídicas	115
IX.4.	Apéndice 4: Información sistematizada de las encuestas aplicadas	164
IX.5.	Apéndice 5: Matriz doble entrada	164
IX.6.	Apéndice 6: Fichas aplicadas a material territorial	165
X.	ANEXOS	
X.1.	Anexo 1: Glosario	202
X.2.	Anexo 2: Organigramas	204

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1:	Elementos a considerar para la evaluación de la vulnerabilidad	16
Cuadro 2:	Ficha Tipo para análisis de normas	29
Cuadro 3:	Ficha Tipo para análisis de proyectos	31
Cuadro 4:	Ficha Tipo para el análisis de material territorial	34
Cuadro 5:	Cuadro resumen del catálogo de normas y síntesis de sus contenidos	38
Cuadro 6:	Catálogo de instituciones	43
Cuadro 7:	Principales labores encomendadas legalmente al Ministerio de Vivienda y Urbanismo	52
Cuadro 8:	Principales labores encomendadas legalmente al Ministerio de Obras Públicas	57
Cuadro 9:	Principales tareas encomendadas legalmente al Ministerio de Agricultura	59
Cuadro 10:	Principales tareas encomendadas legalmente al SERNAGEOMIN	60
Cuadro 11:	Listado de instituciones y dependencias a las que se les aplicará la Encuesta	72
Cuadro 12:	Detalle de encuestas respondidas y no respondidas	74
Cuadro 13:	Preguntas de la encuesta aplicada a los informantes claves	76
Cuadro 14:	Material territorial señalado por los informantes de cada organismo y dependencia encuestada	86
Cuadro 15:	Comparación porcentual de las categorías de <i>uso</i> del material territorial	92
Cuadro 16:	Estimaciones totales del <i>uso</i> que hacen los organismos públicos encuestados	93

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1:	Fases generales del Ordenamiento Territorial	21
Figura 2:	Ámbitos de acción y actores involucrados en la Gestión del Riesgo	24
Figura 3:	Zona de estudio	27
Figura 4:	Matriz doble entrada que relaciona cada documento con las principales variables contenidas en las fichas	37
Figura 5:	Sistema escalonado de acción del Plan Nacional de Protección Civil	48
Figura 6:	Estructura administrativa del nivel regional	65
Figura 7:	Esquema del escenario nacional	69
Figura 8:	Esquema del escenario institucional a nivel regional, competente con la gestión del territorio relacionada a la prevención de desastres naturales	85
Figura 9:	Propuesta de lineamientos de mejora	94

GLOSARIO DE SIGLAS

AGCI	: Agencia de Cooperación Internacional.
AMS	: Área Metropolitana de Santiago.
BID	: Banco Interamericano de Desarrollo.
CEPAL	: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
CIDEZE	: Comité Interministerial para el desarrollo de Zonas Extremas.
CNEA	: Comisión Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático.
CONAMA	: Comisión Nacional del Medio Ambiente.
COREMA	: Comisión Regional del Medio Ambiente
CREA	: Comisión Regional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático.
DDU	: División de Desarrollo Urbano.
DFL	: Decreto con Fuerza de Ley.
DGA	: Dirección General de Aguas.
DIGA	: Dirección de Gestión Ambiental.
DL	: Decreto Ley.
DS	: Decreto Supremo.
D.O.	: Diario Oficial.
DOH	: Dirección de Obras Hidráulicas.
GORE	: Gobierno Regional.
IGT	: Instrumentos de Gestión Territorial.
INIA	: Instituto de Investigaciones Agropecuarias.
IPCC	: Intergovernmental Panel on Climate Change (en español: Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático).
IPT	: Instrumentos de Planificación Territorial.
MIDEPLAN	: Ministerio de Planificación.
MINAGRI	: Ministerio de Agricultura.
MINVU	: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
MOP	: Ministerio de Obras Públicas.

PLADECO	: Plan de Desarrollo Comunal.
PMG	: Programa de Mejoramiento de la Gestión.
PRDU	: Plan Regional de Desarrollo Urbano.
PRMS	: Plan Regulador Metropolitano de Santiago.
PROT	: Plan Regional de Ordenamiento Territorial.
ONEMI	: Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior.
OREMI	: Oficina Regional de Emergencia del Ministerio del Interior.
OTAS	: Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable.
RMS	: Región Metropolitana de Santiago.
SAG	: Servicio Agrícola y Ganadero.
SECPLAN	: Secretaría Comunal de Planificación.
SEIA	: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
SERNAGEOMIN	: Servicio Nacional de Geología y Minería.
SEREMI	: Secretaría Regional Ministerial.
SERVIU	: Servicio de Vivienda y Urbanismo.
SHOA	: Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de La Armada.
SIG	: Sistemas de Información Geográfica.
SNIT	: Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.
SUBDERE	: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
UGAT	: Unidad de Gestión Ambiental y Territorial.
UNEA	: Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático.

RESUMEN

La ocurrencia de desastres naturales ha aumentado considerablemente en la última década, afectando principalmente a países pobres. Dentro de los instrumentos políticos destinados a la prevención o reducción de desastres naturales está la Gestión Territorial, la que se entiende como un conjunto de procedimientos, coordinados y articulados, mediante los cuales los organismos y servicios públicos ejecutan la ordenación del territorio, además de producir, actualizar, utilizar y traspasar la información territorial, ya sea por exigencias legales u otras motivaciones. La Gestión Territorial es un concepto que incluye los aspectos técnicos de la planificación territorial, los requisitos legales existentes y el ejercicio institucional como tal; por lo tanto, involucra una amplia esfera de elementos y actividades avocados a una multiplicidad de temáticas, como el desarrollo productivo, la inserción regional, la contaminación, la expansión urbana, la reducción del riesgo frente a desastres, entre otras.

A éste último ámbito se orientó la presente investigación, cuyo objetivo principal fue esclarecer el escenario legal vigente en Chile en relación a la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial y además, describir y analizar el ejercicio institucional vinculado a dicho tópico. Metodológicamente el trabajo se dividió en dos partes, siendo la primera de ellas una rigurosa revisión bibliográfica de fuentes secundarias, la que permitió identificar los cuerpos legales vigentes y las funciones de los organismos públicos con injerencia en la prevención de desastres y la gestión territorial. Posteriormente, para averiguar el actuar institucional *in situ*, se procedió a identificar informantes claves en todos los organismos y sus respectivas dependencias cuya competencia considerara la creación, uso y/o gestión de material territorial con la variable riesgo, alguna de sus componentes (amenaza o vulnerabilidad) y/u otro aspecto pertinente para la toma de decisiones en relación a la prevención de desastres. Este estudio de caso se realizó dentro del Gran Santiago, en donde se escogieron un total de 12 organismos públicos. Conjuntamente, se eligieron dos comunas insertas en el área de estudio, para así indagar sobre el quehacer de los municipios en pro de la prevención de desastres naturales. A estos informantes se les solicitó responder una encuesta, cuyo propósito era recoger su propia opinión en relación a las atribuciones de su respectivo organismo y también catastrar el material territorial con el que estos cuentan y el nivel de uso que hacen de él.

De acuerdo a la información recopilada, se obtuvo que la mayoría del material territorial existente en los organismos públicos es utilizado de manera *óptima*, según el criterio del informante clave. No obstante, un porcentaje también significativo fue declarado *sin información*, por lo tanto, no es posible generar un análisis cuantitativo sobre la real gestión territorial que efectúan las entidades públicas con propósitos preventivos de desastres naturales. Respecto al escenario nacional, se concluyó que si bien existen instituciones y documentos legales que contemplan dicha temática, se requiere de una iniciativa legal que establezca acciones territoriales directas, cuyos propósitos sean minimizar los riesgos naturales, y que además se instaure una línea-patrón para dirigir las funciones de los distintos órganos competentes.

Palabras claves: Desastres naturales, gestión territorial, ordenamiento territorial.

ABSTRACT

The occurrence of natural disasters has increased considerably in the last decade, mainly affecting poor countries. One of the political instruments for prevention or reduction of natural disasters is the Territorial Management. It is a set of coordinated and articulated procedures by which public organizations perform territorial classification, as well as producing, updating, utilizing and transferring territorial information due to legal requirement or other motivations. The concept of Territorial Management includes the technical aspects of territorial planning, the legal requisites and institutional practice; therefore, it involves a wide sphere of elements and activities aimed at multiple matters, such as productive development, regional insertion, pollution, urban expansion, risk reduction in the face of natural disasters, etc. The present investigation addressed the latter issue. Its principal objective was to clarify the legal setting in Chile in relation to the prevention of natural disasters from the territorial perspective and additionally, to describe and analyze institutional practice related to this topic. Methodologically the work was divided in two parts. The first consisted of a complete bibliographical review of secondary sources, which allowed the identification of legal documents and the functions of public organizations related to disaster prevention and territorial management. Later, to verify *in situ* institutional behavior, key informants were identified in all of the organizations and their respective agencies whose responsibilities include the creation, use and/or management of territorial material with the variable risk, some of its components (hazard or vulnerability) and/or another pertinent aspect for decision making in relation to disaster prevention. This case study was carried out in Greater Santiago, and included 12 public organizations. Furthermore, two districts within the study area were chosen in order to investigate municipal performance in favor of natural disaster prevention. The informants were requested to answer a survey, with the intention of gathering their opinions in relation to the work and attributes of their organizations and also to register the territorial material that they possess and to what level they use it. According to the information compiled, most of the existing territorial material within public organizations is used in an *optimal* manner, according to the criterion of key informants. An also important quantity was declared as *without information*, therefore, it is not possible to generate a quantitative analysis about the real territorial management that public entities carry out with an intention towards natural disaster prevention. With respect to the national setting, it was concluded that although institutions and legal documents that partially address the subject matter do exist, a legal initiative that establishes both direct territorial actions aimed at minimizing natural risks as well as the functions of the different competent organizations is needed.

Key words: Natural disasters, territorial management, territorial zoning.

I. INTRODUCCIÓN

Los desastres naturales son un tema que ha cobrado gran importancia en los países en vías de desarrollo, debido a que su ocurrencia genera pérdidas de gran envergadura, tanto humanas como económicas. El Banco Mundial (Independent Evaluation Group, 2006) establece que el costo en términos humanos es muy elevado, habiendo sido en el periodo 1984 – 2003 afectadas más de 4.100 millones de personas por desastres naturales. De éstas, 1.600 millones fueron víctimas de desastres en la primera mitad de dicho período, mientras que casi 2.600 millones lo fueron en la segunda mitad, afectando principalmente a países pobres. Asimismo, aunque es menor en cifras absolutas, el porcentaje de las pérdidas económicas en relación con el Producto Nacional Bruto de los países en desarrollo supera cuantiosamente al de las naciones desarrolladas.

En el 2007, el Cuarto Reporte del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) indica que el cambio climático incrementará año a año la ocurrencia de desastres naturales, principalmente los ligados a fenómenos atmosféricos. Asimismo, el IPCC revalida las cifras entregadas por el Banco Mundial, al señalar: *“Donde los eventos climáticos se tornan más intensos y/o más frecuentes, los costos económicos y sociales de los mismos aumentarán, y tales aumentos serán mucho más sustanciales en las áreas más directamente afectadas. Los impactos del cambio climático se extenderán desde las zonas y sectores directamente impactados hacia otros mediante extensas y complejas asociaciones”*. Además, afirma que las personas con menos recursos de este planeta serán las que probablemente sufrirán sus peores efectos, ya que espacialmente son las más vulnerables y además son el grupo social más dependiente de los recursos sensibles al clima, como el agua y los suministros alimenticios locales. Los efectos del cambio climático son intermitentes, pero cada vez más frecuentes impactos extremos, como grandes tormentas u olas de calor y también en efectos de lento desarrollo, como el aumento del nivel del mar. Ambos tipos de consecuencias determinan indirectamente el desplazamiento de poblaciones humanas y la desintegración de sus entornos, pues muchas iniciativas estatales que promueven y avalan proyectos de gestión de agua, bosques y/o energía, como parte de programas de adaptación, aumentan la presión hacia sectores débiles y marginales, no aptos para el sustento de población (Wisner *et al.*, 2007).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en el 2000 establecen que la disminución de la vulnerabilidad es uno de los cuatro pilares que conforman una estrategia integral de desarrollo sustentable, por lo que ésta debiera ser tarea prioritaria de los países en vías de desarrollo, considerando que no es posible anular la ocurrencia de fenómenos naturales con potencial destructivo. Como el concepto de vulnerabilidad se asocia directamente a la interacción humana con la naturaleza, su reducción dependerá del nivel de percepción que la sociedad tenga de ella y de las decisiones políticas que se adopten.

En el contexto de los riesgos naturales y de la vulnerabilidad asociada a ellos, uno de los principales instrumentos políticos para su reducción es el Ordenamiento Territorial. Éste contempla identificar las potencialidades del territorio, así como también sus riesgos y limitaciones y, sobre eso, distribuir los diferentes usos del suelo (asentamientos humanos, actividades económicas, explotación de recursos, etc.). Su propósito es garantizar la calidad de vida, la prevención de desastres y el aprovechamiento sustentable de los recursos (Vargas, 2002). En esta investigación se sustituirá el término Ordenamiento Territorial por Gestión Territorial, ya que éste último involucra una esfera más amplia, pues considera no sólo los aspectos técnicos que comprende el Ordenamiento Territorial, si no también las acciones previas y posteriores destinadas a coordinar el flujo de información territorial entre instituciones, además del uso concreto que se hace de la misma.

Para que la Gestión Territorial sea un conjunto de instrumentos eficaces para la prevención de desastres naturales, es indispensable que existan instituciones y organizaciones que planifiquen las acciones necesarias para enfrentar el riesgo de desastres naturales desde una perspectiva territorial. En este sentido, las fallas de coordinación se refieren a que los agentes manejan informaciones parciales o asimétricas, se opera en horizontes de tiempo incompatibles, se hacen malas evaluaciones de los instrumentos, existe ineficiencia en la asignación de recursos, hay falta de integración o coherencia, entre otras (Bordas, 2006).

Considerando lo anterior, esta investigación plantea esclarecer cómo los organismos públicos utilizan la información territorial para la prevención de desastres naturales y de qué manera las instituciones articulan su funcionamiento de acuerdo al nivel jerárquico en el que se encuentran, tanto en el flujo de información como en la coordinación de las acciones concretas que realizan. Por lo tanto, la interrogante planteada es: ¿Cuál es el grado de uso de información territorial, por parte de organismos públicos, para la toma de decisiones respecto a la prevención de desastres naturales?.- Para los propósitos de esta investigación, se entenderá como información territorial tanto a los elementos cartográficos existentes (mapas que consideren la variable riesgo, peligro, amenaza y/u otros aspectos pertinentes para la toma de decisiones en relación a la prevención de desastres) como a la información utilizada en su elaboración o que señale información posible de espacializar (informes, bases de datos, etc.). Asimismo, se considerará el material territorial que es formalizado a través de la ley, como los planes reguladores intercomunales, comunales, plan seccional, etc., y también el que sea resultado de otra motivación o mandato.

El análisis que pretende responder la pregunta se centrará en el Área Metropolitana de Santiago (AMS), también llamada Gran Santiago o Santiago Metropolitano, considerándola el mejor escenario posible en relación a la preocupación por parte de las autoridades y a la destinación de recursos para generar instrumentos territoriales enfocados a la prevención de desastres.

Previo al análisis central de este estudio, se realizó una sistematización del estado reglamentario e institucional vinculado a la prevención de desastres desde un punto de vista territorial. Con ello, se contextualizó la posterior investigación sobre el quehacer administrativo en el ámbito de la gestión territorial.

II. OBJETIVOS

II.1. Objetivo general

Definir el estado del arte de la gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales y proponer lineamientos para su mejora.

II.2. Objetivos específicos

1. Describir el estado reglamentario e institucional vinculado a la prevención de desastres naturales mediante la gestión territorial.
2. Recopilar antecedentes acerca de la información territorial que posee cada institución pública y de cómo la utiliza.
3. Analizar la correspondencia entre la información territorial disponible y la realmente utilizada en la prevención de desastres naturales.

III. MARCO TEÓRICO

III.1. Desastres Naturales y terminología asociada

Para referirse al tema de desastres naturales, principalmente si se aborda desde el ámbito de su prevención, es indispensable manejar los términos que constituyen la base conceptual de dicha materia. No obstante, es común que las definiciones varíen según su data de publicación y también de acuerdo a la perspectiva y el enfoque científico del autor, por lo cual es necesario, previo a la investigación, explicar y discutir la terminología que se empleará en ella.

Peligro o Amenaza

Usualmente, se define como la magnitud, duración y probabilidad de ocurrencia de una fuerza o energía potencialmente peligrosa por su capacidad de destruir o desestabilizar un ecosistema o los elementos que lo componen (Vargas, 2002). No obstante, para esta definición, el término ecosistema se refiere específicamente al medio construido o antrópico, pues la amenaza es vista en función de la sociedad o de los subcomponentes que la constituyen (social, cultural, económico, infraestructura, entre otros). Lavell (2004) expone que el fenómeno físico solamente asume la condición de amenaza o peligro cuando establece una relación con un conjunto humano expuesto a él, por lo tanto, si no se establece esta correspondencia, se trataría sólo de un evento natural.

Los peligros (o amenazas) se clasifican en dos grandes grupos: naturales y antrópicos. Los primeros corresponden a manifestaciones de origen natural potencialmente peligrosas para un sistema humano. Por el contrario, los peligros antrópicos son eventos originados por la propia acción humana, así como las guerras, los derrames de sustancias tóxicas, los accidentes de gran envergadura, la contaminación, entre otros. Como este estudio está orientado a los desastres producidos por fenómenos naturales, en adelante sólo se considerarán los peligros de tipo natural.

Existen numerosas clasificaciones que subdividen los peligros naturales en dos o más grupos de acuerdo a diferentes criterios. En Chile, la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI), organismo coordinador de la Protección Civil¹, define en el Decreto Supremo N° 156 dos tipos, los de origen geológico y los de origen hidrometeorológico. Para esta investigación, considerando los principales riesgos a los que se somete la población del Gran Santiago, debido a la vulnerabilidad que genera el modelo

¹ De acuerdo al Decreto Supremo N° 156, del año 2002, la Protección Civil se entiende como la protección a las personas, sus bienes y ambiente ante una situación de riesgo colectivo, sea éste de origen natural o antrópico. Es ejercida en Chile por un sistema integrado de Organismos, Servicios e Instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo la participación de entidades de carácter voluntario y la comunidad organizada, bajo la coordinación de la ONEMI.

de ocupación espacial, se tomarán en cuenta los terremotos (peligro sísmico), de tipo geológico; las inundaciones, clasificadas como hidrometeorológico; y las remociones en masa, gatilladas por diversos factores, pudiendo clasificarse dentro de ambos tipos. A continuación, se definen brevemente las amenazas anteriormente mencionadas:

- Terremotos: Sacudida del terreno ocasionada por fuerzas que actúan en el interior del globo y que son provocadas por la activación de una falla que origina ondas que se propagan por el interior de la Tierra².
- Inundaciones (también conocidas como crecidas o avenidas): Aumento significativo y repentino del nivel del agua en un curso de agua, lago, reserva artificial o región costera. La crecida es una inundación perjudicial de los bienes y terrenos utilizados por el hombre, pues supera el umbral de lo necesario y beneficioso brindado por el recurso agua (Ayala-Carcedo y Olcina, 2002).
- Remociones en masa: Se refiere a procesos de movilización lenta o rápida de determinado volumen de suelo, roca o ambos, en diversas proporciones, generados por una serie de factores. Corresponden intrínsecamente a sucesos gravitacionales, pues el conjunto de material que se desplaza lo hace hacia una cota o nivel inferior al original (Hauser, 2000).

En la definición de amenaza, se indicó que su probabilidad de ocurrencia es uno de los elementos que la determina. Este concepto se denomina peligrosidad y se expresa como la probabilidad de que ocurra un determinado proceso de un nivel de intensidad o severidad determinado, dentro de un tiempo y un área específica. La relevancia de este término radica en que es la característica que mayoritariamente se expone en las cartografías de peligro. Para la evaluación de la peligrosidad es necesario conocer dónde y cuándo sucedieron los procesos o eventos en el pasado, la intensidad y magnitud que tuvieron, las zonas en que pueden ocurrir procesos futuros, y la frecuencia de ocurrencia (o su periodo de retorno) (González de Vallejo, 2002).

Vulnerabilidad

Es la propensión interna de un sujeto, objeto o sistema a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de una fuerza o energía potencialmente destructiva. Existen tres categorías de vulnerabilidad: la que se relaciona con el grado de exposición a la amenaza, es decir, con el modo y tiempo de sometimiento del sistema y con las defensas propias que éste tuvo activas al momento de ocurrir el evento; la que se vincula a la incapacidad de reaccionar apropiadamente cuando la amenaza se presenta; y por último, la vulnerabilidad promovida por la incompetencia para lograr una óptima y rápida recuperación de las condiciones básicas de vida (Vargas, 2002).

² Definición elaborada con ayuda del sismólogo Sergio Barrientos de la Universidad de Chile.

La vulnerabilidad suele evaluarse entre 0 y 1 o entre 0 y 100%, siendo en ambos casos el primer valor para cuando el daño es (o pudiera ser) nulo y el segundo para cuando las pérdidas son totales. Entre mayor sea la intensidad del fenómeno, mayor será la vulnerabilidad de los elementos expuestos a él, es decir, mayor será el grado de daños o pérdidas. Dichos elementos pueden ser seres humanos, infraestructura, servicios, actividades económicas, entre otros, los que pueden sufrir consecuencias directas o indirectas (González de Vallejo, 2002).

La vulnerabilidad de una zona específica puede determinarse a partir de las pérdidas y daños que han ocasionado eventos anteriores y/o sobre la hipótesis de las pérdidas potenciales que podrían acaecer si estos ocurrieran en el presente (González de Vallejo, 2002). Son diversos los elementos que deben considerarse para realizar una evaluación de la vulnerabilidad, tal como se expone en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Elementos a considerar para la evaluación de la vulnerabilidad.

Vulnerabilidad	Daños o Pérdidas	
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Muertos y desaparecidos. - Heridos y discapacitados. - Personas sin hogar. - Personas sin trabajo. - Epidemias y enfermedades. 	La vulnerabilidad social depende de: <ul style="list-style-type: none"> - La intensidad y velocidad del fenómeno. - La densidad de la población. - La vulnerabilidad estructural. - El tiempo de aviso. - Los sistemas de emergencia y respuesta.
Estructural	<ul style="list-style-type: none"> - Daños sobre edificios y estructuras. - Daños sobre el contenido de los mismos. - Pérdida de beneficios. - Efectos sobre las personas. 	La vulnerabilidad estructural depende de: <ul style="list-style-type: none"> - La intensidad y velocidad del fenómeno. - El tipo y características de las construcciones. - La concentración en áreas de población.
Económica	Daños Directos: <ul style="list-style-type: none"> - Costes de reposición, reparación o mantenimiento de estructuras, instalaciones o propiedades, sistemas de comunicación, electricidad, etc. 	Daños Indirectos: <ul style="list-style-type: none"> - Reducción del valor de los bienes. - Interrupción de los sistemas de transporte. - Pérdidas de productividad de suelo agrícola o industrial. - Pérdida de ingresos por impuestos. - Pérdidas en la productividad humana. - Pérdidas en beneficios comerciales. - Pérdidas en la recaudación de impuestos. - Costes de medidas preventivas o de mitigación. - Pérdida de calidad del agua y contaminación.

Fuente: González de Vallejo, 2002.

A pesar de que no se menciona dentro de los tipos de vulnerabilidad, existe la denominada vulnerabilidad político-institucional, que influye directamente en las tres categorías mencionadas. Ocampo (2003) la explica como una debilidad de los responsables públicos, cuyas consecuencias negativas se plasman en la real eficiencia de las políticas públicas, la legitimidad de la acción gubernamental, la participación de los ciudadanos, la articulación y coordinación con gobiernos locales y organizaciones de la sociedad civil, la gestión y

manejo de las emergencias, el procesamiento de las demandas y necesidades de los ciudadanos y la capacidad para responder a éstas.

Riesgo

Por mucho tiempo, los términos riesgo y desastre fueron considerados como un mismo concepto, que implicaba la ocurrencia de un fenómeno natural frente al cual no había nada que hacer. Sin embargo, cuando se acuñó el término de vulnerabilidad, a partir de la propia experiencia humana frente a la destrucción que ocasionaban ciertos eventos naturales, se diferenció el concepto de riesgo de otras acepciones. Es entonces cuando el riesgo pasa a conformarse de dos elementos, la vulnerabilidad, como componente interno y controlable, y la amenaza, como factor externo definido por las características del suceso natural y su probabilidad de ocurrencia. De esta manera, el riesgo se define como el potencial de pérdidas que pueden afectar a un sistema o sujeto expuesto a una amenaza o peligro natural, resultado de la relación entre la amenaza y la vulnerabilidad (Cardona, 2003).

La ecuación que permite estimar el riesgo tiene algunas variaciones, pero en todas depende de la probabilidad de ocurrencia de la amenaza (peligrosidad) y de la vulnerabilidad. La fórmula más utilizada es la que determina el riesgo específico, definido como el grado de pérdidas esperado durante un periodo de tiempo dado como consecuencia de la ocurrencia de un evento, expresado en términos de probabilidad, tal como lo muestra la siguiente fórmula (Varnes, 1984):

$$R = P \times V$$

Donde P y V se refieren a peligrosidad y vulnerabilidad, respectivamente, expresados ambos en términos de probabilidad, tal como se mencionó en sus correspondientes definiciones. Cuando se desea realizar una apreciación cuantitativa de las pérdidas, a la fórmula anterior se le multiplica un factor E, que asigna una unidad de medida (vidas, dinero, etc.) a los elementos expuestos o bajo riesgo (Varnes, 1984).

Flores *et al.* (2006) establecen que el riesgo es un concepto que se construye socialmente y es consecuencia de las distintas formas en que se concretan y plasman los resultados, positivos y negativos, de los modelos de desarrollo en diferentes grupos sociales y territorios particulares. Riesgo expresa dinamismo, proceso y cambio. Por el contrario, como se expresará más adelante, el desastre es producto y materialización de una mala gestión del riesgo.

En Chile, de acuerdo a como lo establece el Decreto Supremo N° 156 del Ministerio de Interior, sobre el concepto de riesgo recae la acción principal de la Protección Civil, cuyo objetivo es la protección a las personas, sus bienes y el ambiente ante una potencial amenaza. Además, este mismo cuerpo legal versa el concepto de riesgo aceptable para referirse a las pérdidas que la comunidad está dispuesta a asumir cuando se enfrenta a un desastre.

Es importante mencionar que numerosas definiciones de riesgo concuerdan en señalar un mutuo condicionamiento entre la amenaza y la vulnerabilidad, planteando que no se puede ser vulnerable si no se está amenazado y no existe una condición de amenaza si un sujeto o sistema no es vulnerable a la acción potencial de dicha amenaza. Al intervenir alguno de estos componentes, el objetivo final es minimizar el riesgo, no obstante, la alternativa más viable es modificar las condiciones de vulnerabilidad, pues la amenaza es sólo manejable de manera parcial a través de obras de ingeniería (Cardona, 2003).

Desastre Natural

Se entiende como la destrucción total o parcial, transitoria o permanente, actual o futura, de un ecosistema, a causa de una energía que proviene de un fenómeno natural, es decir, desencadenado por las dinámicas de la naturaleza (Vargas, 2002). Si bien esta definición utiliza el término ecosistema, el mismo autor hace la salvedad que desastre implica la destrucción de vidas humanas y del medio y las condiciones de subsistencia de una población.

La ocurrencia de un desastre natural es la materialización de una mala gestión del riesgo, por lo tanto, no es tan sólo consecuencia de un evento natural destructivo, más bien es el resultado de las falencias existentes en la relación de lo natural con lo organizacional y estructural de una población (Lavell, 2004).

Respecto a la idea anterior, es importante señalar que el concepto fundamental de análisis es el riesgo, pues se trata de una condición variable, manejable y controlable. El desastre en sí es un producto, cuya reducción requiere del manejo de la vulnerabilidad, principalmente desde el punto de vista social. Las soluciones ideadas por los expertos o tecnócratas pueden resultar infructuosas si no se involucra dinámicamente a los sujetos mismos del riesgo, es decir, las autoridades y la comunidad en general. De acuerdo a estas ideas, existen autores que postulan que los desastres son mal llamados “naturales”, pues su ocurrencia no obedece exclusivamente a las dinámicas de la naturaleza, sino más bien a desacertadas acciones que las comunidades cometen, por lo que debieran llamarse “socio-naturales”.

La ocurrencia de un desastre implica innegables pérdidas de diversos tipos (ver Cuadro 1), por ende, también conlleva una fase de recuperación. Es aquí donde surge el término de resiliencia, definido por Vargas (2002) como la capacidad del medio para reponerse después de haber sido perturbado por una evento destructivo. Junto al concepto de homeostasis, señalado por el mismo autor como la capacidad del ecosistema y de sus elementos para mantenerse en equilibrio y preservar sus características básicas cuando se desencadena una actividad destructora, constituyen la denominada resistencia, que se traduce en la capacidad del sistema para evitar, amortiguar o reponerse de los efectos de la desestabilización. Tierney y Bruneau (2007), amplían más el término de resiliencia, pues acogen la definición de Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research (MCEER), que la señala como la capacidad de unidades sociales (organizaciones, comunidades, etc.) para mitigar peligros, contener los efectos de desastres cuando ellos

ocurren y realizar actividades de recuperación a modo de reducir al mínimo la interrupción social y lograr mitigar los efectos de futuros desastres. Además, los mismos autores, definen cuatro factores determinantes de la resiliencia: la robustez, como la capacidad del sistema o elementos de sistema para soportar (resistir) el desastre sin degradación significativa o pérdida de funcionamiento; la redundancia, como el grado en el cual el sistema o elementos de sistema son sustituibles, es decir, la capacidad de satisfacer exigencias funcionales, si la degradación significativa o la pérdida de funcionalidad ocurren; el buen uso de los recursos, que es la capacidad de diagnosticar y priorizar problemas e iniciar soluciones, identificando y movilizand o material, recursos monetarios, informativos, tecnológicos, y humanos; y por último, la rapidez, como la capacidad para restaurar funcionalidad de un modo oportuno, conteniendo pérdidas y evitando interrupciones. La resiliencia puede ser medida a través del grado de funcionamiento de un sistema de infraestructuras después de ocurrido el desastre, o bien, por el tiempo que tarda dicho sistema en volver a sus niveles de origen.

III. 2. Ordenamiento, Gestión y Planificación Territorial

Ordenamiento Territorial

Partiendo del hecho de que todo suceso ocurre sobre un espacio físico determinado, el territorio es el sustento de cualquier actividad humana, de todos los procesos naturales y de la interacción que hay entre ambos. Los desastres naturales son precisamente un ejemplo concreto de dicha interacción, pues su ocurrencia se debe a una desarmonización en la relación hombre–naturaleza, pues el riesgo se construye en el territorio, siendo resultado de una disfuncional interacción entre los componentes de éste: ambiental, social, económico y político–institucional (Gray de Cerdán *et al.*, 2007).

Frente a la necesidad de disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a diferentes amenazas naturales, el Ordenamiento del Territorio se distingue como un instrumento esencialmente de carácter preventivo, que permite disminuir el grado de exposición de la población al establecer su ubicación y sus actividades en zonas menos propensas a peligros, y además permite incrementar la protección frente a estos interponiendo defensas que reduzcan la posible afectación de los desastres sobre la comunidad, como por ejemplo, estructuras antisísmicas, control de laderas, etc. (Vargas, 2002). Respecto a este tema, González de Vallejo (2002) plantea que el Ordenamiento Territorial corresponde a un conjunto de medidas de prevención de desastres que se caracterizan por ser no estructurales, es decir, contradice lo planteado por Vargas, pues acota su incumbencia sólo a distribuir los usos de suelo en zonas de nuevo o reciente desarrollo, con el propósito de reducir la vulnerabilidad de las personas y su entorno construido. A pesar de no haber total concordancia, el Ordenamiento Territorial, como disciplina, aporta diferentes herramientas que lo convierten en un útil instrumento para la prevención de desastres.

El Ordenamiento Territorial como concepto es bastante amplio, pues no tiene una definición única en la literatura especializada. Pujadas y Font (1998) exponen definiciones de ordenamiento territorial de diferentes autores españoles, desde los pioneros en el tema hasta la establecida por la Carta Europea de Ordenación del Territorio. De todas ellas, los puntos coincidentes esenciales que sería importante apuntar son: es multidisciplinario, pues contempla una diversidad de materias; es de carácter público, ya que es de competencia de las autoridades políticas; conlleva el objetivo de un desarrollo sustentable; y es el resultado de las acciones emprendidas por el hombre para adaptar y acondicionar el territorio de cara a la resolución de sus múltiples necesidades.

La definición más aceptada en Europa, precursores del ordenamiento territorial, es la de la ya mencionada Carta Europea de Ordenación del Territorio que establece lo siguiente: *“la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector”*. De acuerdo a esta misma declaración, los objetivos que persigue el ordenamiento territorial son: el desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones, la mejora de la calidad de vida, la gestión responsable de los recursos naturales y la protección del medio ambiente, y por último, la utilización racional del territorio, haciendo conciencia de que se trata de un recurso finito (Pujadas y Font, 1998).

Gómez (2002), cuya idea de Ordenamiento Territorial es muy coincidente con la que define la Carta Europea, propone un modelo conceptual con los elementos que establecen los objetivos del ordenamiento territorial, según su enfoque. Estos se exponen a continuación:

- En cuanto a desarrollo, el Ordenamiento Territorial identifica y escoge las actividades a organizar, según criterios de integración y coherencia con las características del espacio.
- Respecto a organización espacial, distribuye en forma coherente, entre sí y con el entorno, las diferentes actividades, de acuerdo a criterios de integración ambiental y funcionalidad.
- Además de controlar el uso del suelo, regula el comportamiento de todas las actividades establecidas en el espacio según criterios de sustentabilidad.
- Garantiza el uso racional de los recursos naturales y la conservación del ambiente.
- Se busca la integración horizontal y vertical de las diferentes unidades territoriales (municipio, provincia, región), asignándoles un papel en el conjunto.
- En relación al equilibrio entre los distintos ámbitos territoriales (referido a la calidad de vida de sus habitantes), el Ordenamiento Territorial pretende alcanzar similares niveles de calidad de vida, trabajo, ambiental y niveles de renta, todo ello de acuerdo a criterios de equidad entre las diferentes unidades territoriales.

Por último, el autor destaca los elementos claves de su modelo: promoción, ordenación, regulación, funcionalidad, integración y equilibrio.

El Ordenamiento Territorial implica tres intervenciones básicas y genéricas, que entrelazadas componen el proceso global (Pujadas y Font, 1998). En Figura 1 se visualiza lo anterior.

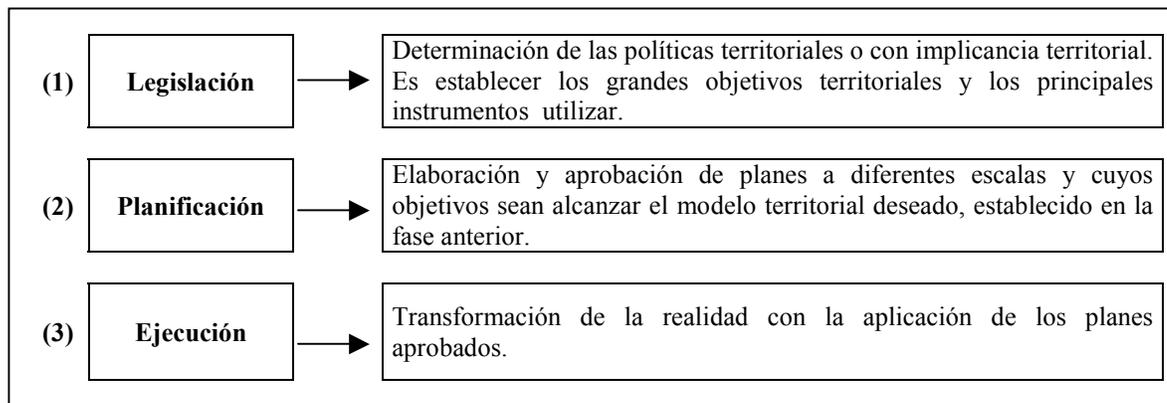


Figura 1. Fases generales del Ordenamiento Territorial.

Fuente: Pujadas y Font, 1998.

Desde el punto de vista normativo (ver Figura 1, punto 1), el Ordenamiento Territorial se regula por medio de normas generales, directas o indirectas, que establecen el marco regulatorio que lo rige y los objetivos que desea alcanzar en un escenario específico. Estas normas de Ordenamiento Territorial se entienden como aquellas normas jurídicas relativas a la organización del territorio de acuerdo con los diferentes usos posibles del suelo (Andrade *et al.*, 2008).

En el contexto chileno, también existen diversas aproximaciones al concepto de Ordenamiento Territorial, las que en su mayoría se han influenciado por los alcances internacionales, principalmente europeo, que ha logrado dicha disciplina.

A pesar de que se considera que los procedimientos de Ordenamiento Territorial deben realizarse a escala local (subnacional), siempre existen instancias superiores que rigen y engloban un conjunto de espacios menores. Es así, como administrativamente en Chile se diferencian cuatro enfoques territoriales: nacional, regional, provincial y comunal. Todos ellos dependientes e interconectados, tanto en la elaboración de planes como en la ejecución de los mismos; siempre debe mantenerse las perspectiva global y unitaria del territorio. Respecto a la escala local, su principal ventaja queda de manifiesto en los procesos de participación ciudadana, a través de los cuales los distintos actores representativos de una población dan a conocer su opinión respecto del uso y asignación de valor al territorio, lo cual siempre está muy ligado a la vocación económica que prevalezca en él (Saa *et al.*, 2003).

Planificación y Gestión del Territorio

Considerando que el desarrollo de este trabajo conlleva el uso de variados términos semejantes a Ordenamiento Territorial, que desacertada y comúnmente se utilizan sin mayor distinción entre ellos, en el presente apartado se especificarán sus particulares acepciones, diferencias y razones de uso. Es necesario aclarar que muchas explicaciones y ejemplos serán entregados de acuerdo al contexto nacional, principalmente los relacionados con el punto de vista normativo.

Primeramente, es importante definir el concepto de Planificación Territorial. De acuerdo a como lo discute Guijón (2007), este término se refiere al desarrollo de planes y medidas para la implementación de los objetivos y directrices que ha establecido previamente un proyecto de Ordenamiento Territorial para una zona determinada. De manera muy similar, Pujadas y Font (1998) establecen que planificación es sinónimo de planeamiento, y que apunta a realizar acciones encaminadas a conseguir los objetivos territoriales fijados con anterioridad (ver Figura 1, punto 2).

La planificación territorial en Chile, al igual que el Ordenamiento Territorial, tiene carácter normativo, pero sólo para los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) declarados en la Ley de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza, es decir, los Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU), los Planes Reguladores Intercomunales y Comunales, los Límites Urbanos y los Planes Seccionales. Ellos se hacen efectivos mediante Decretos Supremos dictaminados por el Presidente de la República a través de sus ministerios cuando el asunto es de competencia de más de una región, o bien por simples Decretos o Resoluciones que determinan las autoridades regionales o comunales cuando los planes se restringen a dichas unidades (Guijón, 2007) (ejemplo de este tipo es la Resolución N° 20 de 1994, dictaminada por el Gobierno Regional Metropolitano y que aprueba el Plan Regulador Metropolitano de Santiago). Respecto al PRDU, si bien es promulgado por el Intendente respectivo a través de una Resolución, sus disposiciones son de carácter indicativas, pues orientan y entregan apoyo técnico a la Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, justamente en materias de desarrollo urbano (División de Desarrollo Urbano, 2005).

Como lo manifiesta el título de esta investigación, el término Ordenamiento Territorial no fue considerado el más acertado para definir los objetivos y principales lineamientos de este trabajo. Si bien, de acuerdo a lo señalado por Vargas (2002), el Ordenamiento Territorial es reconocido como un instrumento de prevención de desastres, la expresión Gestión Territorial se ajusta mejor a los fines perseguidos. Ésta involucra una esfera más amplia que Ordenamiento Territorial, conteniendo a este concepto, pero también considerando las acciones precedentes y ulteriores destinadas a coordinar el flujo de información territorial entre instituciones, además del uso concreto que se hace de ella. Así también lo entiende la Agencia de Cooperación Internacional (AGCI) (2007), que define la Gestión Territorial como un sistema en el cual los servicios públicos deben operar integrados y articulados territorialmente, priorizando las necesidades regionales y entregando una oferta diversa de bienes y servicios que optimicen el desarrollo del territorio. Andrade *et al.* (2008) tienen

una idea más independiente del concepto, pues plantean que cuando en virtud de las normas generales de Ordenamiento Territorial o de los Instrumentos de Planificación Territorial, la autoridad administrativa dicta, modifica o revoca permisos específicos para uso del suelo en un lugar determinado, o decreta sanciones por usos o actividades indebidas, ya no se trata de planificación ni ordenación, sino de Administración o Gestión del Territorio, siendo más propicio hablar de Instrumentos de Gestión Territorial (IGT).

El término acuñado y definido en la normativa chilena, específicamente en el Decreto N° 28 que crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial, es Gestión de Información Territorial, entendida como *“el conjunto de las actividades que realizan las personas e instituciones del país, que tienen por objeto la producción, desarrollo, actualización y traspaso de la información territorial, ya sea a través de actos materiales de uso y manejo de la información, como a través de actos normativos”*. Si bien este enunciado es una muy precisa aproximación del tema central de esta investigación, aparta el aspecto técnico de la información territorial, centrándose sólo en la fase administrativa. Por este motivo, Gestión Territorial continúa siendo el término apropiado sobre el cual realizar el levantamiento de información y el análisis que propone el presente trabajo.

Como se aprecia en las definiciones precedentes, la Gestión Territorial a nivel gubernamental tiene una concepción bastante más amplia, pues obviamente no está enfocada sólo al tema de desastres, sino que aborda un sinnúmero de temáticas como la contaminación, el desarrollo productivo, la inserción regional y principalmente la problemática de la centralización, todos desde una perspectiva territorial. Es la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo del Ministerio del Interior la entidad que ha creado la instancia de coordinación de la Gestión Territorial a nivel país a través del Programa de Mejoramiento de la Gestión (PMG). En el PMG la Gestión Territorial es un sistema que es parte del área de planificación, control y gestión territorial. El Sistema Gestión Territorial se propone como objetivo incorporar en los productos, bienes y servicios que entregan las instituciones la perspectiva territorial, es decir, que los servicios públicos operen con procesos integrados territorialmente, que incorporen las limitaciones y necesidades locales en la toma de decisiones y promuevan sus soluciones en la entrega de sus servicios. Es evidente, y así también lo declara el Ministerio del Interior, que el “Buen Gobierno” es el principal fundamento de una óptima Gestión Territorial, pues la coordinación transversal y vertical de los organismos públicos permite *“desarrollar capacidades efectivas para definir y aplicar políticas que impulsen procesos articulados de desarrollo en territorios y comunidades, haciendo un uso efectivo del conjunto de instrumentos y recursos públicos, concertados con el sector privado, todo lo cual contribuya a gestar mayor legitimidad política y adhesión ciudadana”* (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2008).

De acuerdo a lo anterior y a modo de conclusión, es claro no hay completa concordancia de los escenarios en los que se aplica y desenvuelve el concepto de Gestión Territorial, no obstante, si se refleja conformidad en relación al ejercicio administrativo integrado que ésta ineludiblemente requiere.

Gestión Territorial como instrumento preventivo de desastres naturales

Si bien ya se ha discutido sobre el significado del término Gestión Territorial y sobre sus diferencias de otros conceptos como Planificación y Ordenamiento Territorial, en este acápite se reflexionará sobre su vínculo con la prevención de desastres naturales.

Primeramente, es pertinente referirse a la expresión Gestión del Riesgo, pues anteriormente se ha afirmado que un desastre natural es la materialización de una inadecuada gestión del riesgo. Dicho concepto se refiere a un proceso a través del cual se organiza y dirige; se confieren pertinencias y responsabilidades; se otorgan o suministran recursos, humanos y económicos, a diferentes actores implicados, optimizando el cumplimiento de sus roles. Involucra todo lo necesario para emprender acciones de prevención, para responder a las emergencias y para ejecutar acciones de reparación-rehabilitación-reconstrucción post desastre, generando además oportunidades para el desarrollo sustentable en lugares y comunidades afectadas o expuestas a potenciales peligros de origen natural o antrópico (Flores *et al.*, 2006). En el esquema que a continuación se presenta (Figura 2) se visualiza una sistematización de la mencionada definición.

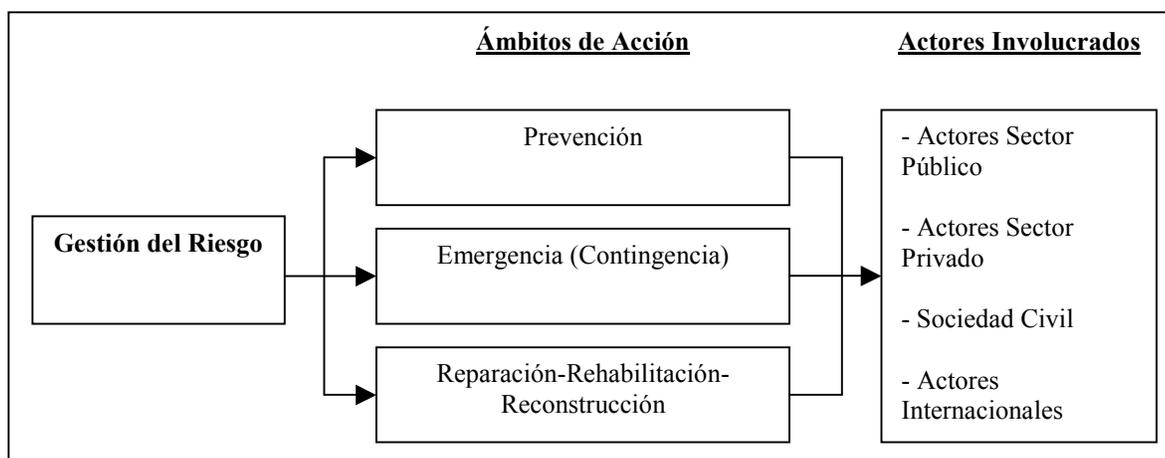


Figura 2. Ámbitos de acción y actores involucrados en la Gestión del Riesgo.

Fuente: Flores *et al.*, 2006.

Los actores involucrados en la Gestión del Riesgo son las diversas entidades (instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, organizaciones civiles, población afectada y población en general) involucradas en la atención del riesgo o el desastre mismo. Cada uno de estos actores tiene un rol específico, es decir, un desempeño en los procesos de atención de riesgo y/o desastre, de acuerdo a su pertinencia institucional y a la posición que ocupa dentro de la estructura organizativa establecida para dichos efectos.

Respecto a los ámbitos de acción, el momento de la prevención es en el que se generan anticipadamente los cambios cuantitativos y cualitativos en los factores que determinan las vulnerabilidades existentes en una población, mitigando, reduciendo o eliminando el riesgo. En la emergencia se requiere decisiones y acciones rápidas y eficientes, para así asegurar la supervivencia de damnificados y el menor perjuicio posible a la infraestructura, el

suministro de servicios básicos y la economía local. Las acciones de reparación-rehabilitación-reconstrucción son las destinadas a recuperar las condiciones de vida que habían previas al desastre o incluso mejores, que permitan la prosecución de la vida de la población afectada en un clima más idóneo y seguro. Principalmente es en esta última fase donde se advertirá la “capacidad de recuperación” o resiliencia del sistema afectado, la que igualmente estará condicionada por las acciones de mitigación y respuesta inmediata que se hayan ejecutado.

Es importante identificar que la Gestión Territorial se sitúa dentro del ámbito de la prevención (ver Figura 2), pues sus acciones están principalmente referidas a la eliminación o disminución del riesgo, centrándose en la creación, manejo, aplicación y traspaso de información territorial que contenga elementos pertinentes para la toma de decisiones en relación a la prevención de desastres, es decir, que establezca los usos, los objetivos y las relaciones del territorio en un escenario menos expuesto a peligros naturales.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

Para el cumplimiento de los objetivos plantados en esta investigación, se procedió a desarrollar los siguientes pasos metodológicos: el punto IV.1 muestra la definición del área de estudio; los apartados IV.2, IV.3 y IV.4 indican las tareas desarrolladas para el cumplimiento del objetivo específico 1; los ítems IV.5, IV.6 y IV.7 corresponden a las tareas vinculadas al objetivo específico 2; el punto IV.8 detalla lo realizado para el objetivo específico 3; y por último, el apartado IV.9 señala las bases y fundamentos de los lineamientos de mejora propuestos.

IV.1. Definición de la zona de estudio

El desarrollo de la investigación se realizó a dos escalas administrativas distintas, en función de los objetivos específicos planteados. Así, la realización del objetivo 1, tanto la recopilación de información como su posterior análisis, se realizó a nivel de país, es decir, se consideraron las instituciones y los documentos legales con alcance nacional. Para los objetivos 2 y 3 se planteó una escala subregional, específicamente la zona del Gran Santiago o Área Metropolitana de Santiago (AMS).

De acuerdo al documento que define y enlista las ciudades de Chile del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2007), el Gran Santiago está constituido por todas las comunas de la provincia de Santiago, más las localidades urbanas de las comunas de Puente Alto, San Bernardo, Peñaflor, Padre Hurtado y Pirque; y las localidades de Alto Jahuel, Buin y Viluco (en la comuna de Buin), Bajos de San Agustín (en la comuna de Calera de Tango), Colina (comuna de Colina), Batuco, Estación Colina y Lampa (Comuna de Lampa). No obstante, para esta investigación se consideró como Gran Santiago sólo la unidad administrativa compuesta por todas las comunas de la provincia de Santiago, más las comunas de San Bernardo (capital de la provincia de Maipo) y Puente Alto (capital de la provincia de Cordillera), prescindiendo de los núcleos urbanos más aislados (Figura 3).

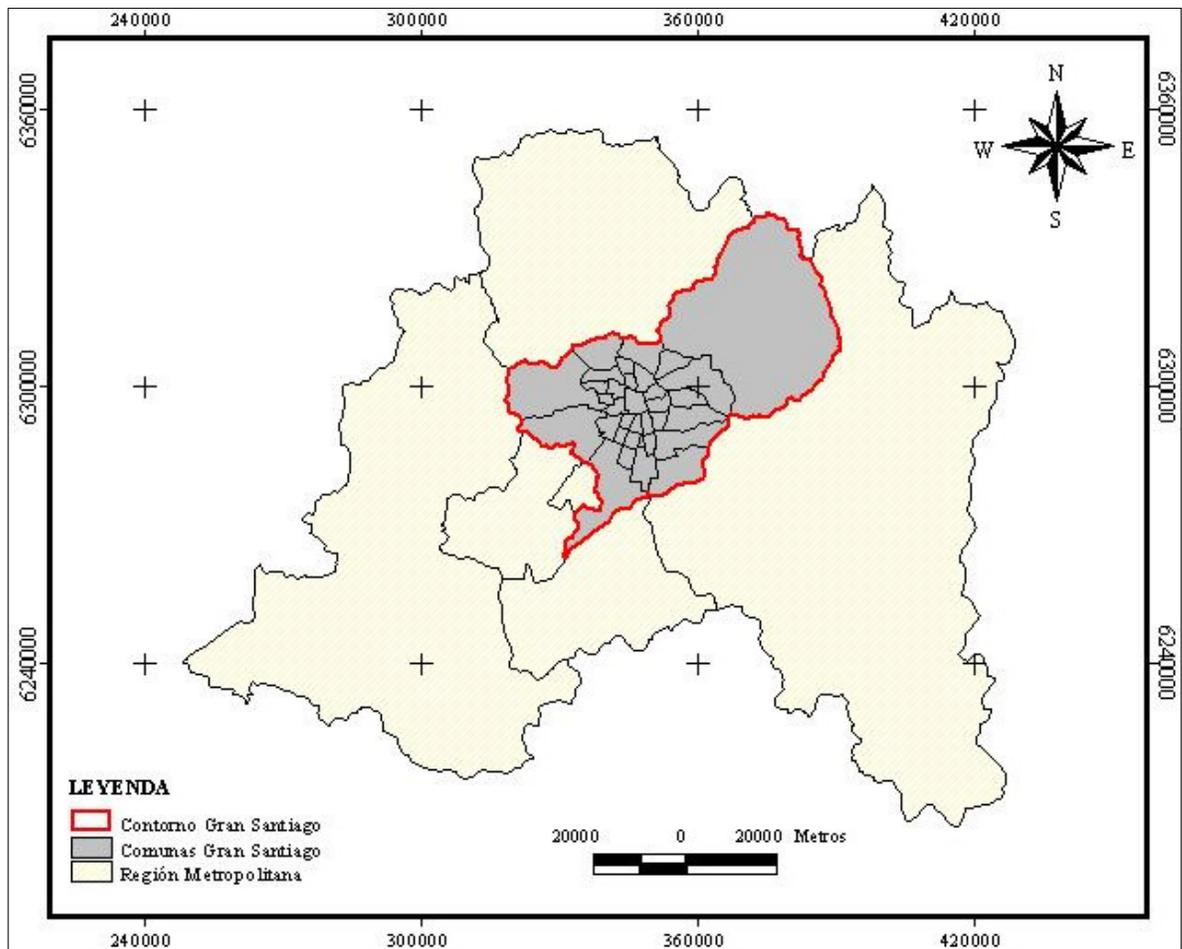


Figura 3. Zona de estudio. Comprende todas las comunas de la provincia de Santiago más San Bernardo y Puente Alto (en color gris).
Fuente: Elaboración propia.

IV.2. Construcción de catálogos de normas e instituciones vinculadas a la prevención de desastres naturales mediante la gestión territorial

Para construir el listado de las instituciones nacionales y los cuerpos legales vigentes, se realizó una revisión de información secundaria. Las fuentes consultadas fueron: documentos legales (leyes, normas, decretos, etc.), obtenidos principalmente a través del buscador de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile³; páginas web y publicaciones de organismos públicos con competencia en el tema; y por último, memorias de pre y post grado. El período de consulta de dichas fuentes fue desde Octubre de 2008 a Abril de 2009.

³ El Portal Web del buscador de leyes de la Biblioteca del Congreso Nacional es <http://www.leychile.cl/Consulta>.

En el catálogo fueron incluidas las normas que hacen referencia, dentro de su contenido, a la planificación territorial con fines preventivos de desastres, ya sea desde la perspectiva técnica, administrativa o de fiscalización. También se consideraron las normas enfocadas a otras áreas y que tácitamente tienen alcance en el tema.

Usualmente las normas son modificadas, una o varias veces, a través del tiempo y dichos cambios se formalizan a través de otras normas (ley, decreto o resolución). En aquellas situaciones el documento legal fue registrado con su identificación original, pero apuntando también la última modificación realizada al mismo. Durante el tiempo de consulta antes mencionado, las normas jurídicas fueron permanentemente revisadas por el investigador, incorporando sus modificaciones al registro.

También se agregó al listado de normas los proyectos que actualmente están en discusión parlamentaria y que se relacionan con el tema tratado. La búsqueda de ellos se realizó a través del portal web del Sistema de Tramitación de Proyectos del Congreso Nacional⁴, que proporciona información respecto de los proyectos de ley y de los proyectos de acuerdo que aprueban tratados internacionales, y que facilita la participación e información ciudadana durante el proceso de formación de la ley.

Respecto al catálogo de instituciones, se listaron los organismos cuya competencia considera la creación, uso, y/o gestión de material territorial con variable riesgo, alguna de sus componentes incluida u otra variable apropiada para la toma de decisiones en relación a la prevención de desastres. Así también, los organismos que cumplen un rol fiscalizador del uso de este material.

La mayoría de las instituciones públicas cuentan con una compleja organización, que abarca numerosas subdivisiones. No obstante, para este reconocimiento, sólo se indicó el organismo o servicio y el Ministerio al que se asocia, pues como el listado está pensado a nivel país, queda fuera del objetivo desmembrar la estructura de dichas entidades en función de escalas más locales.

Es importante mencionar que durante el transcurso de la investigación, ambos catálogos fueron modificados en reiteradas ocasiones, pues el posterior estudio de las normas y la visita a las instituciones (según respecta a los objetivos 2 y 3) contribuyeron información no registrada en las primeras fuentes de consulta.

IV.3. Construcción y aplicación de fichas para análisis de normas

Para sistematizar y homogenizar la información que entrega cada cuerpo legal, se construyó una Ficha Tipo para análisis de normas. La función de ésta fue extraer de cada norma la

⁴ El sistema contiene los proyectos presentados desde el 11 de marzo de 1990 y sus documentos correspondientes, ya sea que éstos se encuentren en tramitación, aprobados, archivados o rechazados. La dirección Web es <http://sil.senado.cl/pags/index.html>.

información fundamental vinculada al tema de desastres y gestión territorial. Las variables centrales que se definieron para la Ficha Tipo son de carácter nominal, es decir, no establecen orden ni jerarquía (Hernández *et al.*, 1998), sólo indican características generales de los cuerpos legales.

De cada norma se extrajo sólo lo referido al tema de esta investigación, dejando fuera el resto de los tópicos que pudiera abordar. Sin embargo, para contextualizar organizacional y temporalmente cada documento, se registraron las fechas de publicación en el Diario Oficial (D.O.) y de última modificación, y además el Ministerio a cargo de ellos.

La Ficha Tipo para el análisis de las normas apuntadas en el catálogo se expone a continuación (Cuadro 2).

Cuadro 2. Ficha Tipo para análisis de normas.

N° según catálogo	
Identificación de la norma	
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	
Organismo	
Última modificación	
Objetivo general	
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	
A quiénes regulan los contenidos anteriores	
Observaciones	

Las variables definidas fueron (Biblioteca del Congreso Nacional, 2008):

- Identificación de la norma: Cada norma, ya sea ley, decreto, resolución u otra, es identificada mediante un número y un título. En este apartado se señalará la identificación original de cada una, de acuerdo a como se ha publicado en el Diario Oficial.
- Fecha de publicación D.O.: Se refiere a la fecha de inserción del texto de la ley en el Diario Oficial. A partir del momento de su publicación, la ley se presume conocida por todos los habitantes del país; por lo tanto, desde ese momento comienza a ser obligatoria.

- Organismo: Ministerio signatario del documento, ya que según lo establece la Constitución Política, para que estos se hagan efectivos es de esencial requisito la firma del ministro competente⁵.
- Última modificación: Corresponde a la ley, decreto o resolución que entrega la última modificación a la norma identificada, con su respectiva fecha de publicación en el D.O.
- Objetivo general: Corresponde a un resumen de los propósitos generales que se desean alcanzar mediante la aplicación de la norma.
- Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial: Apartados de la norma referidos a la prevención de desastres naturales y la gestión territorial. Previo a ello, se señalará la ubicación de dichos apartados dentro de la norma (el artículo, la letra, etc.). En los casos en que se presenten artículos muy extensos, en los que no todos los incisos se relacionen con el tema, se hará un resumen de dicho artículo o bien, se indicará sólo el extracto relevante. Cuando el texto sea colocado de manera textual, se escribirá entre comillas.
- A quiénes regulan los contenidos anteriores: Mención de quienes son afectados por la norma, ya sea por mandato, prohibición o permisión. Este campo tiene exclusiva relación con los contenidos de la norma vinculados al tema de este estudio, es decir, se basa en lo explicitado en el campo anterior.
- Observaciones: Acotaciones sobre particularidades que puedan presentar las normas o aclaración de alguno de los ítems anteriores, que requieran de alguna explicación especial.

La Ficha Tipo descrita fue ligeramente modificada para ser aplicada a los proyectos de ley o de acuerdo enlistados, pues en dichos casos cambia la identificación de los documentos y además aún no tienen fecha de publicación ni modificaciones. En el Cuadro 3 se muestra dicha ficha y a continuación se describen las nuevas variables.

⁵ En la Constitución Política de Chile, Artículo 35°: *“Los reglamentos y decretos del Presidente de la República deberán firmarse por el Ministro respectivo y no serán obedecidos sin este esencial requisito. Los decretos e instrucciones podrán expedirse con la sola firma del Ministro respectivo, por orden del Presidente de la República, en conformidad a las normas que al efecto establezca la ley”.*

Cuadro 3. Ficha Tipo para análisis de proyectos.

N° según catálogo	
Tipo de proyecto	
Identificación del proyecto	
Fecha de ingreso	
Cámara de origen	
Iniciativa	
Urgencia actual	
Objetivo general	
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	
A quiénes regulan los contenidos anteriores	
Observaciones	

Las nuevas variables definidas fueron (Biblioteca Del Congreso Nacional, 2008):

- Tipo de proyecto: Indica si se trata de un proyecto de acuerdo que busca aprobar un tratado internacional o un proyecto de ley.
- Identificación del proyecto: Corresponde al Número de Boletín que identifica a cada proyecto y al título que éste posee.
- Fecha de ingreso: Se refiere a la fecha en que el proyecto hizo ingreso a la cámara de origen.
- Cámara de origen: Corresponde a la cámara que le da acogida al proyecto. La otra corresponderá evidentemente a la cámara Revisora.
- Iniciativa: De acuerdo a como lo indica la Constitución, tienen iniciativa de ley el Presidente de la República, a través de un Mensaje, y los parlamentarios, tanto diputados como senadores, a través de una Moción, la cual no puede ser firmada por más de diez diputados ni más de cinco senadores.
- Urgencia actual: Señala si el Presidente de la República exigió plazos para el despacho del proyecto de ley, ya sea en uno o todos sus trámites previos a su aprobación. Estos plazos se denominan urgencias, y existen tres tipos: simple urgencia, cuando la discusión y votación del proyecto en la Cámara requerida deberá quedar terminada en el plazo de 30 días; suma urgencia, cuando el plazo es de 10 días para la tramitación; y discusión inmediata, cuando el plazo es de 3 días, caso en el cual el proyecto pasa por la discusión general y particular de una sola vez.

IV.4. Análisis de información y elaboración de esquema descriptivo sobre la situación legal e institucional de la gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales

Las fichas aplicadas comprenden un cúmulo de información muy valiosa, pero que a la vez es muy extenso y no permite englobar todo lo dispuesto en las normas. Por ello, se confeccionó un cuadro resumen de todos los documentos legales. Así, se concede la posibilidad de visualizar las disposiciones de todas las normas con alcance en el tema tratado.

Respecto a los organismos públicos y las funciones que las normas analizadas les atribuyen, se realizó un desglose por Ministerio, detallando en cada caso las tareas específicas que tienen que desempeñar a través de sus diferentes servicios asociados. Obviamente, sólo se consideraron las labores concernientes o con alcance en la prevención de desastres naturales y gestión territorial. Esta reseña tuvo como base las disposiciones legales de las normas jurídicas estudiadas y en algunos casos, nuevos antecedentes recopilados de otras fuentes, las que se precisaron en los apartados correspondientes.

Finalmente, para reunir y englobar los dos puntos antes descritos, se construyó un esquema del sistema institucional y legal vinculado a la prevención de desastres naturales mediante la gestión territorial. Por su elevada complejidad, se capturaron sólo los aspectos más relevantes, prescindiendo de aquéllos que involucran temas menos determinantes en la estructura del mencionado sistema.

IV.5. Selección de las instituciones públicas a considerar dentro del Gran Santiago e identificación de los informantes claves

A partir del catálogo de instituciones públicas elaborado a escala nacional (presentado en el apartado V.1), se seleccionaron los organismos que tienen competencia dentro del Gran Santiago.

El único criterio de selección utilizado fue “la intervención territorial de la institución dentro del Gran Santiago”, ya sea generando material territorial con alguna variable relacionada con los desastres naturales (riesgo, amenaza o vulnerabilidad), contribuyendo en la planificación territorial y urbana, participando en la toma de decisiones territoriales, fiscalizando su cumplimiento o a los encargados de cometerlas, entre otras injerencias.

Para investigar qué sucede a escala comunal, se escogieron dos municipios situados dentro de la zona de estudio, para así lograr vislumbrar el escenario municipal de la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial. Estos fueron La Pintana y La Reina, escogidos a base de dos criterios: poseen niveles socioeconómicos disímiles, según los

resultados de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN)⁶ (Ministerio de Planificación, 2006); y también, se encuentran expuestas a diferentes tipos de peligros naturales, siendo las inundaciones la principal amenaza para la comuna de La Pintana y las remociones en masa e inundaciones para la comuna de La Reina.

Establecida la necesidad de recopilar información de todos estos organismos, se identificó un informante clave dentro de cada uno de ellos, para posteriormente realizarles una encuesta formulada especialmente para examinar cuál es el vínculo de la institución con el tema central de este estudio y cuál es la información territorial que poseen y el grado o nivel de uso que hacen de ella. Los criterios de selección de estos informantes fueron dos: debían ser profesionales y trabajar de manera estable (sobre 3 años en el servicio) dentro de los organismos seleccionados. Para los casos en que fueron varias las dependencias o unidades identificadas dentro de un mismo organismo, se intentó contactar a un informante clave en cada una de ellas, manteniendo el mismo criterio de selección. En estas situaciones, el objetivo no fue comparar ni contraponer las respuestas de los informantes, por el contrario, se adicionaron todos los antecedentes como parte de una misma institución.

Variadas fueron las formas de establecer el contacto inicial con los informantes claves. El principal canal de comunicación fue el correo electrónico, a través del cual se les daban a conocer brevemente los objetivos del trabajo y se les solicitaba su cooperación y una reunión personal. Algunos de ellos accedieron a este petitorio, mientras que con otros se mantuvo el contacto sólo por correo electrónico.

IV.6. Construcción y aplicación de fichas para análisis de material territorial

Para recopilar la información acerca del material territorial encontrado en los organismos públicos previamente seleccionados (de acuerdo al ítem anterior), se constituyó una Ficha Tipo. Ésta fue insertada dentro de la encuesta ideada para los informantes claves, cuya elaboración se precisa en el siguiente paso metodológico.

Las variables definidas como parte de esta Ficha Tipo permitieron compilar sistemáticamente la información requerida para conocer el tipo y el estado del material territorial con el que cuentan las diferentes instituciones investigadas, así como también, el nivel o grado de uso que se hace del mismo.

La Ficha Tipo elaborada para el análisis de material territorial se expone a continuación en el Cuadro 4.

⁶ Los resultados comunales de la Encuesta CASEN aplicada el año 2006, indicaron que la comuna de La Pintana poseía un 17,2% de pobreza total, considerando un 3,6% de indigencia y un 13,6% de pobreza no indigente. Por el contrario, la comuna de La Reina, manifestaba un 7,8% de pobreza, constituido por un 0,5% de indigencia y un 7,3% de pobreza no indigente.

Cuadro 4. Ficha Tipo para el análisis de material territorial.

N° según listado	
Tipo de documento	
Título	
Objetivo general	
Procedencia	
Fecha de elaboración	
Fecha última actualización	
Vida útil estimada	
Usuarios	
Traspaso	
Uso concreto*	
Resumen de su contenido	
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	
Observaciones**	

* Este campo lo responderá exclusivamente el informante clave.

** Este campo lo responderá exclusivamente el investigador.

(Ambos campos no se consideran para la clasificación según los métodos de obtención de información).

Las variables definidas son de carácter nominal y se describen a continuación:

- Tipo de documento: Se refiere a si se trata de un mapa, un informe, una base de datos, etc. Además se debe indicar el soporte, es decir, si está en papel, digital o ambos.
- Título: Nombre o denominación del documento. Debe ser visible dentro del mismo.
- Objetivo general: Corresponde a un resumen de los propósitos generales que se desean alcanzar mediante la utilización del material territorial.
- Procedencia: Explicitar si lo generó la misma institución (detallando que sección o unidad) o si ésta sólo hace uso del material. En este último caso, mencionar al organismo creador.
- Fecha de elaboración: Día, mes y año de creación.
- Fecha de última actualización: Día, mes y año de la última actualización.
- Vida útil estimada: Tiempo que debiera estar vigente el material territorial, desde su creación.
- Usuarios: Para quienes están pensados los objetivos del material territorial.
- Traspaso: Se debe indicar la cadena de transferencia del material territorial, es decir, la institución que lo entregó y a los organismos a quienes se les transferirá. También

debe indicarse si se trata de un material de uso exclusivo del organismo entrevistado o si se trata de un material de uso libre para todas las instituciones públicas (por ejemplo, a través de Internet).

- Uso concreto: El informante clave debe indicar de la manera más objetiva si el uso que se le da al material es óptimo, parcial o nulo, entregando una breve justificación.
- Resumen de su contenido: Descripción breve del contenido del material, siempre que el informante acceda a hacerlo o bien a dar acceso al investigador para que él lo realice.
- Si responde a alguna normativa ¿cuál?: Se debe especificar si la existencia y uso del material territorial obedece a una exigencia legal o a otra motivación. Se debe indicar a que norma responde o cual fue el motivo de su elaboración, respectivamente.
- Observaciones: Acotaciones sobre particularidades que puedan presentar los documentos revisados o aclaración de alguno de los ítems anteriores, que puedan requerir alguna explicación especial.

Considerando que completar las fichas es una labor bastante retardataria, se les propuso a los informantes claves tres maneras de abordarlas. Éstas se especifican a continuación:

- Método A: El informante clave contestará todos los campos de la ficha. En este caso, se dará fe de su palabra, habiendo corroborado previamente (mediante los ítems anteriores) que es una persona con competencia para responder la encuesta.
- Método B: El informante clave le permitirá al investigador el acceso directo a toda la información necesaria para que él, mediante su propio trabajo, complete las fichas en este apartado de la encuesta.
- Método C: En la misma encuesta habrán segmentos contestados mediante el método A y otros mediante el método B, es decir, será una labor compartida entre el informante y el investigador. En este caso, se detallará en cada campo o pregunta cual fue la manera de obtener la respuesta.

Esta proposición metodológica fue sólo precisada para el apartado de la encuesta destinado a obtener la información sobre el material territorial con el que cuenta la institución. El resto de las preguntas debió responderlas el informante.

Las instituciones con las cuales no fue posible concretar el contacto, y por ende, no se pudo aplicar la encuesta fueron indicadas en un listado, para diferenciarlas de las que sí lo hicieron. En dichos casos, se visitó la página web institucional para examinar y reconocer si en ella existía material territorial que pudiera ser empleado para la prevención de

desastres. Frente a ello, el propio investigador completó las fichas, acabando sólo los campos para los cuales había explícita información y así impedir suposiciones y/o juicios personales.

IV.7. Elaboración y aplicación de encuestas a los informantes claves

Son dos los principales objetivos de la encuesta. El primero de ellos es corroborar que el informante clave, previamente identificado, sea una persona idónea y con competencias necesarias para dar a conocer las funciones territoriales que cumple la respectiva institución y para consentir la investigación sobre el material territorial que ésta posee. El segundo objetivo es concretar el estudio *in situ* del material territorial enfocado a la prevención de desastres dentro del Gran Santiago.

En la encuesta se incluyeron preguntas para la identificación del informante y también para verificar el vínculo de la respectiva institución con el tema tratado. Del mismo modo, para obtener la información del material territorial existente dentro de cada organismo, se añadió en la encuesta la ficha para el análisis del mismo.

En el Apéndice 1 se añade la encuesta elaborada, tal como fue presentada a los informantes claves. Contiene cinco preguntas, siendo las tres primeras sobre la labor de la institución respecto al tema de esta investigación y las dos siguientes acerca del material territorial que existe en la institución. Específicamente, la pregunta número 5 es la que solicita completar las fichas de análisis de material territorial, para lo cual, tal como se señaló anteriormente, se propusieron tres maneras de hacerlo. En cada caso, se utilizó el método escogido por los mismos informantes.

Inicialmente, las encuestas serían aplicadas en forma personal, es decir, el investigador visitaría la institución correspondiente. No obstante, en el transcurso del estudio se posibilitaron otras vías para los informantes que así lo solicitaron, principalmente correo electrónico.

IV.8. Análisis de información recopilada y detección de puntos críticos

La información recopilada mediante las cuatro primeras preguntas de la encuesta fue sintetizada en un cuadro. Éste expone la percepción de los informantes claves acerca de las labores que le competen a su respectivo organismo en relación al tema de la prevención de desastres desde la perspectiva territorial y también lista el material territorial que estos declararon en las fichas. Con esos antecedentes, más los obtenidos de los cuerpos legales estudiados, se analizó la correspondencia existente entre lo dispuesto en la ley y lo testimoniado por los informantes. Considerando que fue sólo un informante el encuestado, ya sea por organismo o dependencia, y que por consiguiente existe un alto sesgo, no se emitieron juicios de competencia al respecto. En los casos en que se presentaron

discrepancias entre ambas declaraciones, sólo se discutió acerca de las posibles causas que podrían originar las incongruencias.

Con la información recopilada en las fichas de material territorial, se construyó una matriz doble entrada que relacionó cada documento con las principales variables contenidas en las fichas. Esta matriz, visualizada en la Figura 4, permite visualizar las características de cada material territorial, las instituciones de las que provienen y el uso concreto que se hace de él para la prevención de desastres naturales.

El campo de *uso* (en la matriz) indica una variable cualitativa referida a cuánto se utiliza la información territorial. Este antecedente fue entregado por el informante clave a través de la ficha incorporada en la encuesta y cuyas posibilidades de respuesta fueron: óptimo, parcial o nulo. Para los casos en que el informante no señaló ninguna de esas posibilidades, ya sea por desconocimiento o porque simplemente no quiso, se clasificó como *sin información*.

Mediante un análisis de frecuencia de los tipos *uso* propuestos (óptimo, parcial, nulo y sin información) se estableció, por cada organismo, el nivel de *uso* que hacen de su material o información territorial. Respecto a esta relación, en los casos en que no hubo correspondencia entre material existente y material realmente utilizado, se determinó un punto crítico y se discutió sobre las posibles causas que lo originarían y también acerca de posibles consecuencias que ello podría conllevar.

Instituciones	Documentos	VAR. 1	VAR. 2	VAR. 3	Uso				Fecha de recopilación
					Óptimo	Parcial	Nulo	Sin Información	
INST. 1	DOC. 1								
	DOC. 2								
	DOC. 3								
INST. 2	DOC. 4								
	DOC. 5								
INST. 3	DOC. 6								
	DOC. 7								
	DOC. 8								
	DOC. 9								

Figura 4. Matriz que relaciona cada documento con las principales variables contenidas en las fichas.

Fuente: Elaboración propia.

IV.9. Proposición de lineamientos de mejora

Con todos los antecedentes recopilados, se elaboró un listado de propuestas, destinadas principalmente a mejorar el uso de la información territorial por parte de la instituciones públicas y a fomentar la colaboración y el traspaso de información entre ellas. Es importante mencionar que son sólo lineamientos, por lo que no implican análisis de viabilidad.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se exponen los resultados obtenidos a través de la ejecución de la metodología antes planteada y las discusiones realizadas al respecto.

V.1. Catálogos de normas e instituciones

El catálogo de normas posee varios campos que extraen información general de cada una de ellas. Está constituido de treinta y una normas jurídicas declaradas oficialmente y ocho proyectos en discusión parlamentaria. Los cuerpos legales fueron ordenados de acuerdo a su fecha de publicación en el Diario Oficial, no obstante, en los casos en que se listó la norma que establece el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley original, se consideró la fecha de publicación de ésta última. Así también, los proyectos fueron ordenados de acuerdo a su fecha de ingreso a su respectiva Cámara de origen.

A continuación se presenta un resumen del catálogo de normas (Cuadro 5). En el Apéndice 2 se puede visualizar el catálogo completo.

Cuadro 5. Cuadro resumen del catálogo de normas y síntesis de sus contenidos.

Nº	Identificación	Título o Materia	Síntesis de los contenidos
1	DFL Nº 7.912 (05-12-1927)	Decreto que organiza las Secretarías de Estado	Le adjudica al Ministerio del Interior los asuntos relacionados a la seguridad, tranquilidad y orden público, dentro del territorio nacional.
2	DFL Nº 850 (09-11-1964)*	Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL Nº 206, de 1960	Dictamina funciones para las direcciones General de Obras Públicas y de Obras Hidráulicas del MOP. Dichas labores se relacionan con el control de crecidas y la prevención de inundaciones.
3	Decreto Nº 104 (28-07-1965)*	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de la Ley 16.282	Aumenta el plazo para que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo establezca las exigencias a las que deberán ajustarse la construcción, reconstrucción y reparación de edificios, posterior a un sismo o catástrofe, para los casos en que las áreas afectadas sean motivo de estudios más detenidos, en razón de fallas geológicas, estudios de suelos u otra causa. Asimismo, dicho Ministerio deberá pronunciarse sobre las modificaciones que hayan aprobado los respectivos municipios afectados de sus planes reguladores .
4	Ley 16.391 (16-12-1965)	Crea el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	Establece que será competencia del Ministerio de Vivienda y Urbanismo todo lo relacionado al desarrollo y la planificación urbana, en los diferentes niveles administrativos.
5	Decreto Nº 26 (25-01-1966)	Designa al Instituto Hidrográfico de la Armada como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico y crea un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos	Designa al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico y le consigna además, el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos. Es entonces la entidad encargada del monitoreo constante de las condiciones sísmicas y de mareas en toda la costa de Chile.

Continuación Cuadro 5.

N°	Identificación	Título o Materia	Síntesis de los contenidos
6	DL N° 369 (22-03-1974)	Crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior	Crea y organiza la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior, que será el Servicio encargado de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas provocados por desastres naturales o antrópicos.
7	DL N° 1.305 (19-02-1976)	Reestructura y regionaliza el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	Organiza las dependencias del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y establece los roles de cada una en relación a la planificación urbana.
8	DFL N° 458 (13-04-1976)	Ley General de Urbanismo y Construcciones	Detalla los Instrumentos de Planificación Urbana y los organismos, funcionarios, profesionales y particulares que participan en su creación, ejecución, modificación y fiscalización. Dichos Instrumentos son: Plan Regional de Desarrollo Urbano, Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, Plan Regulador Comunal con sus planos seccionales que lo detallen, Plan Seccional y Límite Urbano.
9	Decreto N° 355 (04-02-1977)	Aprueba el Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización	Estipula que el SERVIU será en su jurisdicción, el organismo ejecutor de los planes y programas de urbanización e infraestructura que disponga el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
10	Decreto N° 397 (08-02-1977)	Aprueba el Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo	Especifica la organización de las SEREMIS de Vivienda y Urbanismo, y sus atribuciones en relación a la planificación urbana.
11	Decreto N° 609 (24-01-1979)	Deroga Decreto N° 1.204, de 1947, y fija normas para establecer deslindes propietarios riberanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros	Establece que le corresponderá al Ministerio de Tierras y Colonización, actual Ministerio de Bienes Nacionales (cambio de nombre en el DL N° 3.274), fijar los deslindes de los bienes nacionales de uso público que constituyen los cauces de los ríos, lagos y esteros.
12	DL N° 3.274 (05-06-1980)	Fija Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales	Dictamina que al Ministerio de Bienes Nacionales le corresponde la administración, adquisición y disposición de los territorios de propiedad fiscal.
13	DL N° 3.525 (20-12-1980)	Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería	Determina la organización y las atribuciones del único Servicio que por mandato legal debe realizar estudios orientados a la prevención de riesgos naturales.
14	Decreto N° 386 (27-10-1981)	Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales	Indica que entre las funciones del Ministerio de Bienes Nacionales está la de proponer las políticas y formular y ejecutar los planes y programas que digan relación con la tución, adquisición, administración y disposición de los bienes fiscales.
15	DFL N° 1.122 (29-10-1981)	Fija Texto del Código de Aguas	Señala que la DGA debe autorizar y supervisar la construcción de ciertas obras con características especificadas en la ley. También tendrá la vigilancia de las obras de toma en cauces naturales con el objeto de evitar perjuicios en las obras de defensa, inundaciones o el aumento del riesgo de futuras crecidas.
16	Decreto N° 509 (11-11-1983)	Aprueba Reglamento para la aplicación del Decreto Ley 369, de 1974	Detalla funciones de la ONEMI y de su Director General relacionadas con evitar o aminorar los daños derivados de eventos destructivos.
17	DFL N° 1-18.359 (20-12-1984)	Traspasa y asigna funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	Establece que a la SUBDERE le corresponden funciones relativas al desarrollo regional, provincial y local, como proponer, coordinar y aplicar políticas, planes y programas de desarrollo regional, provincial y local.
18	DFL N° 1-18.695 (31-03-1988)*	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades	Especifica las labores que el municipio debe realizar en función del desarrollo y la planificación urbana de su comuna.

Continuación Cuadro 5.

N°	Identificación	Título o Materia	Síntesis de los contenidos
19	Ley 18.755 (07-01-1989)	Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la Ley N° 16.640 y otras disposiciones	Establece que el Servicio Agrícola y Ganadero debe pronunciarse, mediante un informe, respecto a los cambios de uso de suelo en el sector rural, influyendo en la determinación de nuevos límites urbanos o modificaciones de ellos.
20	Decreto N° 47 (05-06-1992)	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	Regula el proceso de planificación urbana, detallando la elaboración y aplicación de los Instrumentos de Planificación Territorial y el ejercicio de los organismos y funcionarios asociados a dicho proceder.
21	DFL N° 1-19.175 (11-11-1992)*	Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Fija las atribuciones del Gobierno Regional en relación a la planificación y desarrollo urbano, así como también, a la prevención y atención de emergencias o catástrofes.
22	Ley 19.300 (09-03-1994)	Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente	Establece que los planes regionales de desarrollo urbano, planes intercomunales, planes reguladores comunales, planes seccionales, proyectos industriales o inmobiliarios que los modifiquen o que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas; deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
23	Ley 19.525 (10-11-1997)	Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias	Adjudica al Ministerio de Obras Públicas la planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo las mismas acciones para la red secundaria. Así también, especifica que para dichos fines, el Ministerio de Obras públicas debe elaborar Planes Maestros.
24	Decreto N° 156 (13-06-2002)	Aprueba Plan Nacional de Protección Civil; y deroga Decreto Supremo de Interior N° 155, de 1977, que aprobó el Plan Nacional de Emergencia	Establece una planificación multisectorial en materia de Protección Civil, de carácter indicativo, destinada al desarrollo de acciones permanentes para la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el país, delimitando claramente las responsabilidades tanto políticas, legales, científicas, técnicas, como operativas. Todo ello, bajo la coordinación de la ONEMI.
25	Decreto N° 95 (07-12-2002)	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Establece que en los Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental de ciertos proyectos mineros, como la construcción de tranques de relave, deben indicar las características del lugar de emplazamiento y su área de influencia, en relación a la geología y geomorfología del lugar, considerando riesgos de remoción en masa, volcánicos, geomorfológicos y sísmicos.
26	Decreto N° 254 (28-01-2003)	Promulga el Acuerdo con Argentina sobre Cooperación en Materia de Catástrofes	Optimiza la cooperación entre los organismos de ambos países que están vinculados con el tema de las catástrofes.
27	Decreto N° 180 (28-11-2005)	Aprueba Volumen denominado "Guía de Diseño y especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias"	Entrega orientaciones técnicas para que los proyectos de urbanización se anticipen y den solución a los problemas de inundación que puedan producir las aguas lluvias.
28	Decreto N° 28 (02-09-2006)	Crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial	Mediante el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial, se pretende crear un instrumento sistémico que reúna toda la información territorial creada y utilizada por los organismos públicos, en diferentes áreas temáticas.
29	Decreto N° 340 (06-12-2006)	Promulga el Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en materia de Prevención y Atención de Desastres con Perú	Promueve la cooperación y el intercambio de experiencias en materia de Gestión de Riesgos, la Reducción de Desastres y el Estudio de Amenazas y Vulnerabilidades de origen natural.

Continuación Cuadro 5.

N°	Identificación	Título o Materia	Síntesis de los contenidos
30	Ley 20.304 (13-12-2008)	Sobre Operación de Embalses frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y otras medidas que indica	Entrega instrucciones a la DGA y a los operadores de embalses de control sobre como proceder en caso de crecidas inminentes de caudales de agua, y así evitar o mitigar los riesgos para la vida, la salud o los bienes públicos y privados.
31	Decreto N° 81 (31-01-2009)	Crea Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático.	Crea la Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático y las Comisiones Asesoras Regionales. Sus propósitos son asesorar técnicamente al Ministro de Agricultura y a los Secretarios Regionales de Agricultura, respectivamente, en materias relacionadas con las emergencias agrícolas y el riesgo climático, pudiendo constituir así un Sistema Nacional de Emergencias Agrícola y Gestión del Riesgo Climático.
Proyectos			
32	B. N° 3188-12 (09-01-2003)	Establece normas para la promoción del desarrollo económico y social y la protección ambiental y de la vida humana en las zonas de montaña	Establece normas mínimas para la protección ambiental y de la vida humana en las zonas de montaña.
33	B. N° 5038-06 (09-05-2007)	Fija requisito para ejercer el cargo de Director de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	Determina que el Director de ONEMI, como cabeza de la coordinación del Plan Nacional de Protección Civil, debe ser un profesional universitario en el área de las ciencias naturales, físicas o matemáticas, que cuente con estudios y experiencia en el ámbito de la prevención de riesgos.
34	B. N° 5525-14 (22-11-2007)	Modifica el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, para regular la consulta a los ciudadanos en relación con la aprobación de los planes reguladores comunales	Establece el pronunciamiento de la comunidad, mediante plebiscito, sobre las condiciones urbanísticas incluidas en el plano regulador comunal.
35	B. N° 5526-14 (22-11-2007)	Modifica el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo a la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes reguladores intercomunales	Impone el proceso de participación ciudadana en las fases de elaboración y aprobación de los planes reguladores intercomunales.
36	B. N° 5559-14 (11-12-2007)	Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, con el fin de regular la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes regionales de desarrollo urbano	Define instancias de participación ciudadana en el procesos de elaboración de planes regionales de desarrollo urbano.
37	B. N° 5602-14 (18-12-2007)	Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo al uso de Internet en la difusión del plan regulador comunal y sus modificaciones	Establece el internet como medio para exponer el proyecto de plan regulador comunal a la población.
38	B. N° 5872-06 (13-05-2008)	Introduce modificaciones en la ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Le adjudica más y nuevas atribuciones a los Gobiernos Regionales en materia de Ordenamiento Territorial. Establece que estos serán los encargados de implementar un nuevo plan regional de ordenamiento territorial, basado en las características, potencialidades, vocaciones y recomendaciones de los territorios urbanos y rurales, borde costero y sistema de cuencas hidrográficas.

Continuación Cuadro 5.

N°	Identificación	Título o Materia	Síntesis de los contenidos
39	B. N° 5880-12 (19-05-2008)	Establece medidas preventivas y otras obligaciones en materia de catástrofes naturales	Determina acciones preventivas y de protección a la población frente a riesgos naturales. Además, establece la condición de suelo no urbanizable a los terrenos ubicados en zonas de riesgos naturales acreditados y exige a todo proyecto inmobiliario informar sobre condiciones técnicas del suelo en que se pretende emplazar la construcción y la eventual existencia de fallas geológicas.

B: Boletín (proyectos de ley); DFL: Decreto con Fuerza de Ley; y DL: Decreto Ley.

*Fechas de publicación en el D.O. de la norma original, pues la citada corresponde al texto actualizado de la misma.

En el catálogo se distinguen distintos tipos de documentos jurídicos, cuya principal diferencia radica en la procedencia que estos tienen (ver Anexo 1). Las leyes son aprobadas por el Poder Legislativo, pudiendo ser de distinta clase según la cantidad de votos que necesita para ser aprobada, modificada o derogada. Los Decretos con Fuerza de Ley son dictados por el Presidente de la República en ejercicio, en virtud de una autorización que le confiere el Congreso Nacional, asimismo, el mandatario está autorizado para dictar los DFL que fijan el texto refundido, coordinado y sintetizado de las leyes. Los Decretos Leyes, por el contrario, si bien son también dictados por el Presidente, no requieren autorización alguna del Congreso. Los Decretos son resoluciones dictadas por cualquier autoridad sobre asuntos de su competencia, sin embargo, para el caso de este listado, se trata sólo de Decretos Supremos, es decir, dictados por el Presidente de la República. No obstante, se omitió el término Supremo, ya que en la identificación oficial de la norma jurídica no aparece.

Al examinar el contenido del listado, es propicio advertir que el escenario legal en Chile no incluye normas jurídicas específicas que aborden el tema de la prevención de los desastres naturales desde una perspectiva territorial. La mayoría de los documentos registrados señalan las competencias que tienen algunos organismos públicos en relación al tema, pero sin que ello sea la materia central de la norma, pues en su mayoría se trata de leyes o decretos que crean la institución o bien que establecen el cúmulo de atribuciones y facultades administrativas o técnicas que se le asignan.

También, dentro del catálogo, existen normas con especificaciones más técnicas, que detallan instrumentos de planificación, indican pautas o guías de acción frente a distintos eventos, instauran instrumentos de coordinación, entre otros tópicos. Evidentemente, también mencionan las instituciones que técnica o administrativamente realizan el ejercicio de generarlas, implementarlas y fiscalizarlas, según sea el caso.

Respecto al catálogo de instituciones, lo componen catorce organismos, dos de ellos pertenecientes al Ministerio del Interior, dos al Ministerio de Agricultura, tres al Ministerio de Obras Públicas, uno al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, uno al Ministerio de Bienes Nacionales, uno al Ministerio de Minería, uno al Ministerio de Defensa Nacional y uno al Ministro de Medio Ambiente (aún no se ha creado el Ministerio). Además, se suman los Gobiernos Regionales y los Municipios, quienes también tienen atribuciones en lo que

respecta a la prevención de desastres naturales, a lo largo del país. En el Cuadro 6 se visualiza el catálogo completo.

Cuadro 6. Catálogo de instituciones.

Nº	Servicio u Organismo	Ministerio al que pertenece
1	Oficina Nacional de Emergencia - ONEMI	Ministerio del Interior
2	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo - SUBDERE	
3	División de Desarrollo Urbano - DDU	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
4	Dirección General de Aguas - DGA	Ministerio de Obras Públicas
5	Dirección de Obras Hidráulicas - DOH	
6	Dirección de Vialidad	
7	Servicio Agrícola y Ganadero - SAG	Ministerio de Agricultura
8	Subsecretaría de Agricultura	
9	Servicio Nacional de Geología y Minería - SERNAGEOMIN	Ministerio de Minería
10	Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial - SNIT	Ministerio de Bienes Nacionales
11	Comisión Nacional del Medio Ambiente – CONAMA	Ministro de Medio Ambiente (o Ministro Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente)
12	Servicio Hidrográfico y Oceanográfico De La Armada - SHOA	Ministerio de Defensa Nacional
13	Gobiernos Regionales	
14	Municipios	

La mayoría de estos organismos cuentan con representación regional, sin embargo, en el listado sólo se mencionan los organismos del nivel central, a excepción de los Gobiernos Regionales y las Municipalidades. Según lo estipula la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, de 1986⁷, los Ministerios mencionados, a excepción del Ministerio del Interior y del Ministerio de Defensa Nacional⁸, se desconcentran territorialmente mediante Secretarías Regionales Ministeriales (SEREMIS), las que a su vez pueden desglosarse en los niveles jerárquicos de División, Departamento, Sección y Oficina, considerando la importancia relativa y el volumen de trabajo que signifique la respectiva función. Para el caso de los servicios públicos centrales que requieren de representación regional, ésta se formaliza mediante Direcciones Regionales, a cargo de un Director Regional dependiente jerárquicamente del Director Nacional del servicio, no obstante, para los efectos de la ejecución de las políticas, planes y programas de desarrollo regional, estarán subordinados al Intendente a través del respectivo Secretario Regional Ministerial. Más adelante, complementado con lo dispuesto en las normas jurídicas y asociado al estudio de caso del Gran Santiago, se especifican los

⁷ Artículos 26°, 27° y 33°.

⁸ Estos Ministerios no cuentan con SEREMIS. El Ministerio del Interior se desglosa en la Subsecretaría de Interior y la Subsecretaría de Desarrollo Regional. El Ministerio de Defensa Nacional lo hace en cinco Subsecretarías: de Guerra, de Marina, de Aviación, de Carabineros y de Investigaciones.

roles de dichos representantes regionales vinculados al ejercicio preventivo de desastres a través de la gestión del territorio.

V.2. Aplicación de la Ficha Tipo y análisis de normas

V.2.1. Síntesis Legal

Mediante la aplicación de la Ficha Tipo, se identificó el contenido específico de cada norma jurídica relacionado de alguna forma con la prevención de desastres y la gestión territorial. En el Cuadro 5, se expone resumidamente dicho contenido y en el Apéndice 3 se adjuntan todas las fichas aplicadas a cada norma y proyecto de ley.

La mayoría de las normas jurídicas revisadas son normas generales de Ordenamiento Territorial. Algunas de ellas contemplan los instrumentos de planificación, mientras otras regulan directamente la gestión del territorio a través de las atribuciones y facultades que asignan ciertos organismos.

Andrade *et al.* (2008) establecen que las normas de Ordenamiento Territorial admiten una subclasificación entre normas directas e indirectas. Las primeras tienen como propósito principal la regulación del uso del suelo. Las segundas tocan la regulación del uso de éste indirectamente, pero de manera fundamental a raíz de las materias que regulan, pues aunque no se refieren directamente al uso del suelo, inciden finalmente en él. De acuerdo a este planteamiento, del primer tipo serían las normas que definen los Instrumentos de Planificación Territorial, es decir, la Ley y la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Así mismo, el proyecto de ley del Boletín N° 5872-06, pues de aprobarse la modificación que plantea a la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, también podría considerarse una norma directa, pues establece un nuevo instrumento de Ordenación del Territorio. En cuanto a las normas indirectas, éstas pueden ser a su vez de dos tipos: orgánicas, cuando regulan la organización, atribuciones y funcionamiento de los diversos organismos públicos encargados de la planificación y gestión del territorio; y sectoriales, cuando regulan los requisitos para la instalación y el ejercicio de actividades específicas sobre el suelo o la explotación de éste por parte de personas determinadas. Entre las normas orgánicas del catálogo están las que instituyen y organizan a los Ministerios competentes, las que crean servicios y las que aprueban los reglamentos orgánicos de ciertos organismos. Del tipo sectorial, el listado contiene el Código de Aguas, la Ley 19.525 que Regula los Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias, el Decreto N° 156 que Aprueba el Plan Nacional de Protección Civil, el Decreto N° 180 que aprueba la "Guía de Diseño y especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias" y la Ley 20.304 Sobre Operación de Embalses frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y otras medidas que indica.

En cuanto a los proyectos de ley, la mayoría trata de modificaciones al proceso de formulación de los Instrumentos de Planificación Territorial, versados en la Ley General de

Urbanismo y Construcciones. Además de ello, existe un proyecto de modificación a la ley orgánica de la ONEMI y dos que podrían convertirse en futuras normas sectoriales, pues establecen ciertas medidas y requerimientos para actividades a desarrollarse en áreas específicas.

Es evidente que en Chile no existe una ley exclusiva de Ordenamiento Territorial, por lo tanto, cuando se trata de regular sobre el uso del territorio, confluyen muchas disposiciones legales con diferentes intereses y perspectivas. La ocurrencia de desastres naturales es una variable más a considerar en la planificación del territorio, no obstante, por sí sola es pobremente abordada desde el punto de vista legal, estando generalmente a la sombra de normas que regulan otros tópicos, como medio ambiente, urbanismo, zonas costeras, contaminación, etc.

Como se aprecia, quedan fuera del catálogo las normas que establecen los instrumentos de ordenamiento del territorio rural, pues ninguna de ellas considera el riesgo dentro de sus disposiciones sobre el uso del suelo. De acuerdo a lo establecido por Saa *et al.* (2003), éstas serían: la Ley 18.362, que crea el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado; el Decreto Ley N° 3.516, que rige la división de predios rústicos; el Decreto Ley 2.695, que regula la pequeña propiedad raíz; el Decreto Ley N° 2.565, que establece planes de manejo forestal; y por último, el Decreto Ley N° 1.224, que crea el Servicio Nacional de Turismo y el Decreto Supremo N° 515, que le entrega las correspondientes atribuciones, siendo el objetivo de ambos, regular los usos turísticos de territorio. Sólo se excluyen las disposiciones legales relacionadas con el cambio de uso de suelos en el sector rural, establecidas en el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y en el artículo 46° de la Ley 18.755, que rige las atribuciones del Servicio Agrícola y Ganadero.

V.2.2. Ámbito institucional

Algunas de las normas jurídicas investigadas, dentro de su contenido vinculado a la gestión territorial como instrumento preventivo de desastres naturales, establecen las labores que deben ejercer los distintos organismos públicos competentes en el tema. Esta institucionalidad está formada por entidades públicas centralizadas, que dependen directamente de la administración del Estado (Ministerios y servicios públicos generales) y también por organismos descentralizados, con patrimonio propio y personalidad jurídica, pero que de igual manera son afectados por las decisiones del gobierno central. A continuación, se detallan los ejercicios que se les atribuyen según lo estipulado en las normas jurídicas del catálogo. Para comprender mejor la organización de los organismos y dependencias asociadas a cada Ministerio, en el Anexo 2 se adjuntan los organigramas de estos.

Presidente de la República

Al ser la cabeza del Estado de Chile, es sobre el primero que recae la responsabilidad de garantizar la seguridad de la población dentro del territorio nacional.

Según lo define la Constitución Política de Chile, la autoridad del Presidente de la República “se extiende a todo cuanto tiene por objeto la conservación del orden público en el interior y la seguridad externa de la República, de acuerdo con la Constitución y las leyes”. Por ello, el Jefe de Estado posee un conjunto de atribuciones, tanto en materia de gobierno y administración como en la labor legislativa, judicial y económica.

Respecto al tema abordado en este trabajo, el Presidente sólo extrapola sus facultades, pudiendo proponer leyes al respecto mediante Mensaje, así como también sancionarlas y promulgarlas. Además, tiene la atribución de hacer presente la Urgencia para el despacho de un proyecto de ley, en uno o en todos sus trámites.

Así también, los Ministerios y organismos del Estado, con competencia en la prevención de desastres y la gestión territorial, pueden ser afectados por decisiones del Ejecutivo, pues éste puede nombrar y remover a su voluntad a los Ministros de Estado, subsecretarios, intendentes, gobernadores y a cualquier funcionario que denomine como de su exclusiva confianza.

Ministerio del Interior

De acuerdo a lo designado en la normativa chilena, el organismo del Estado principalmente responsable de la seguridad de las personas es el Ministerio del Interior. No obstante, dicha concepción no tiene un enfoque técnico, pues más bien indica atribuciones administrativas y de coordinación.

La seguridad de las personas tiene bastante relación con la prevención de desastres naturales, pues cuando estos ocurren, la población siempre es afectada, ya sea por las propias pérdidas humanas o por el menoscabo de sus bienes materiales o ambientales.

Desde esta perspectiva, tal como se mencionó al comienzo de este ítem, el rol del Ministerio del Interior no es un aporte técnico a la prevención de desastres naturales, pues no es de su incumbencia generar estudios sobre el riesgo, la vulnerabilidad o la peligrosidad, no es el encargado de realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, ni de incorporar nuevas técnicas para la construcción de obras civiles. Como lo señala el DFL N° 7.912 (1927), a esta Secretaría de Estado le corresponde “todo lo relativo al Gobierno Político y Local del territorio y al mantenimiento de la seguridad, tranquilidad y orden públicos”, pero siempre actuando como un eje transversal, delegando a otros organismos aspectos más técnicos vinculados a la prevención de desastres naturales. Además, a nivel ministerial, el Ministerio del Interior debe coordinar

el actuar de los Ministerios encargados, en sus respectivas esferas de competencia, de la seguridad pública y ciudadana.

En 1974, mediante el DL N° 369, se crea un Servicio especializado a través del cual el Ministerio del Interior ejercerá la conducción nacional de la Protección Civil. Éste es la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), el nuevo encargado de planificar, impulsar, articular y ejecutar acciones de prevención, respuesta y rehabilitación frente a situaciones de riesgo colectivo, emergencias, desastres y catástrofes de origen natural o provocados por la acción humana. La mencionada norma, es explícita al señalar que la ONEMI no es un ente técnico ni científico, pero si tiene la facultad de coordinar y convenir, principalmente a través de su Director, acuerdos con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan predecir posibles desastres, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil.

En 1977, mediante la aprobación del Plan Nacional de Emergencia, hubo un primer acercamiento a una acción conjunta y coordinada de organismos estatales y privados, con la participación de la comunidad, para enfrentar situaciones de catástrofes. Sin embargo, veinticinco años más tarde, dicho plan se hace exiguo para los nuevos requerimientos del país y el avance que han tenido las diversas actividades productivas y de servicios. Asimismo, se torna imperante la necesidad de un plan que consulte los aspectos preventivos, de mitigación, de preparación y alertamiento temprano, pues la experiencia de esos años ha denotado que no basta reducir los impactos inmediatos y las secuelas posteriores que provocan de los desastres, más bien se debe apelar a la reducción de estos.

El Decreto N° 156, de 2002, es el documento legal que deroga el plan antes mencionado, y aprueba un nuevo instrumento, el Plan Nacional de Protección Civil. Su principal objetivo es “disponer de un planificación multisectorial en materia de Protección Civil, de carácter indicativo, destinada al desarrollo de acciones permanentes para la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el país, a partir de una visión integral de manejo de riesgos”.

El Plan Nacional de Protección Civil proporciona un marco de gestión en Protección Civil, la cual responde a la realidad de un área jurisdiccional determinada, según los respectivos escenarios de riesgos y de recursos. Es así como se establece un esquema escalonado de acción para el ámbito de prevención y respuesta (Figura 5), el cual requiere la participación de diferentes organismos, según el nivel de ejecución.

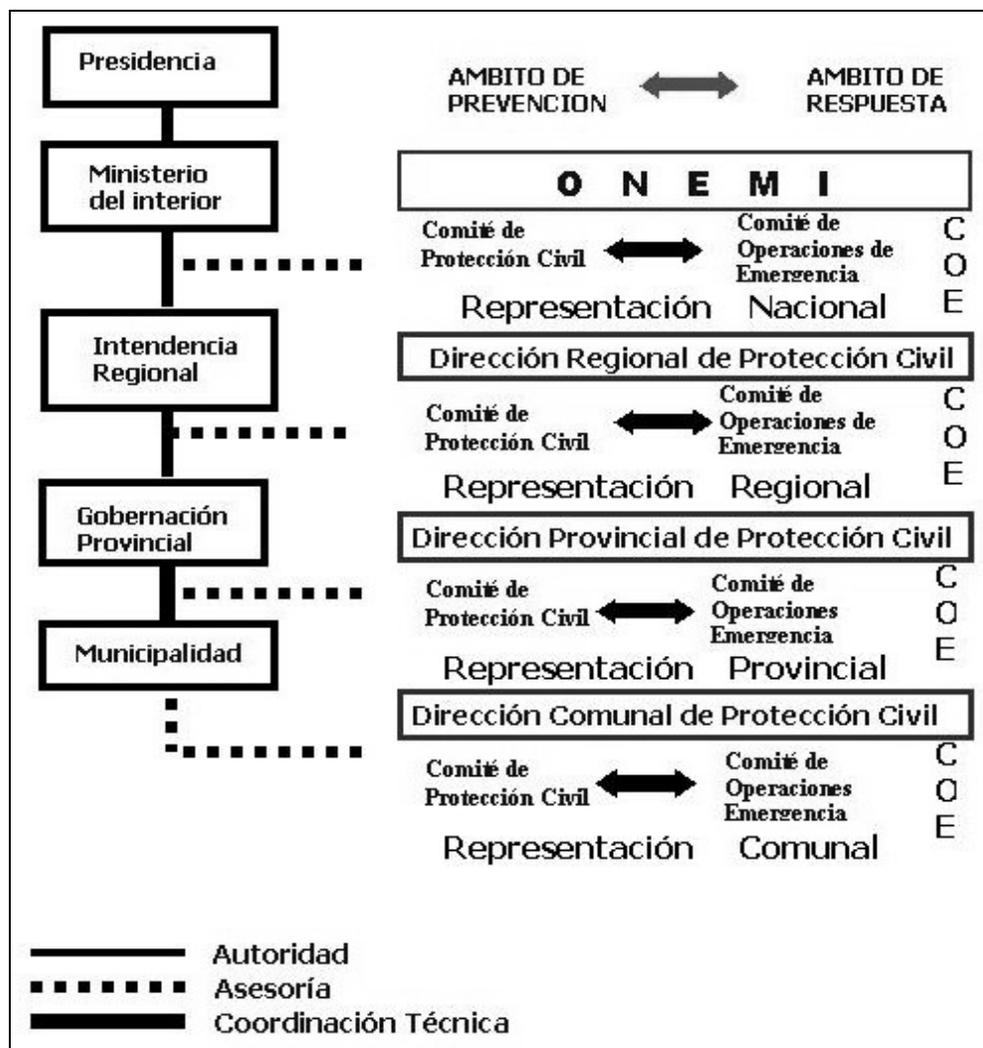


Figura 5. Sistema escalonado de acción del Plan Nacional de Protección Civil.
Fuente: Anexo N° 7, Decreto N° 156, Ministerio del Interior.

En relación al ámbito de la prevención (abordado en esta investigación), se constituyen en los diferentes niveles administrativos los denominados Comités de Protección Civil, los que son presididos, según corresponda, por el Ministerio del Interior, el Intendente Regional, el Gobernador Provincial o el Alcalde respectivo. Estos tienen la facultad de fijar por resolución fundada las normas especiales de funcionamiento de los mencionados comités y convocar a los miembros que los integrarán. El Comité de Protección Civil representa los recursos humanos, técnicos y materiales del Sistema de Protección Civil para la prevención, mitigación, preparación y ejecución de planes y programas frente a un potencial peligro natural o antrópico. Su convocatoria es amplia, por lo tanto, deben estar integrados por instituciones y organismos públicos y privados, que por mandato legal, competencia o interés de acuerdo a la realidad local, puedan aportar a la gestión de protección civil. Debe existir representación de instancias técnicas, científicas y comunitarias, tal como universidades o centros técnicos de estudios especializados, organismos técnicos públicos

y/o privados, instituciones técnicas de primera respuesta, como Bomberos, Carabineros, Cruz Roja y cada una de las ramas de las Fuerzas Armadas.

Es tarea del Comité de Protección Civil ejecutar planes y programas para reducir la ocurrencia de desastres. Entre ellos está el “Programa Permanente de Microzonificación de Riesgos y de Recursos, como base diagnóstica para la Planificación”, el que evidentemente vincula la prevención de desastres con la gestión territorial. También, dentro los programas básicos de trabajo, en el ámbito de la prevención, están: el “Programa de Educación, desde el Sistema Escolar”, el “Programa de Coordinación Interinstitucional e Intersectorial, de gestión permanente”, el “Programa de Preparación y Manejo de la Información”, entre otros. A pesar de que estas iniciativas están plasmadas en el Plan Nacional de Protección Civil (Decreto N° 156), se debe resaltar que todo lo estipulado en él no son disposiciones impositivas, pues sólo poseen carácter indicativo y orientador.

Los Comités de Protección Civil son instancias de trabajo permanente, que buscan reducir la ocurrencia de desastres naturales. No obstante, cuando ocurren emergencias, desastres o catástrofes en su respectiva área jurisdiccional, dichos comités pasan a constituir los Comités de Operaciones de Emergencia, enfocados al ámbito de respuesta, por lo que destinan sus recursos para coordinar la respuesta y la rehabilitación ante la ocurrencia de un evento adverso o destructivo.

Respecto a la organización interna de la ONEMI, a fines de 2007, mediante una Resolución Exenta⁹, se establece la instauración de un nuevo orden al interior de dicho organismo, el que tiene como propósito “el fortalecimiento institucional” de éste, principalmente en relación a su representación en regiones. Esta nueva organización consiste en la creación de las Direcciones Regionales de la Oficina Nacional de Emergencia, dependientes de ONEMI Central (ONEMI, 2007). Este hecho inicia un proceso de transición, pues hasta ese momento, en las regiones existían las denominadas Oficinas Regionales de Emergencia (OREMIS), dependientes de la Intendencia Regional y cuyo funcionamiento estaba enfocado exclusivamente a la atención de las emergencias. El objetivo de esta nueva disposición es que en cada región se impulsen acciones de prevención, respuesta y rehabilitación frente a situaciones de riesgo, pero considerando las características propias de cada región, tanto sociales como físico-ambientales¹⁰. En el presente, de acuerdo a la información entregada por el portal Web del servicio, las Direcciones Regionales están instauradas en las quince regiones del país, no obstante, en la mayoría de ellas aún están en etapa inicial de estructuración. Éstas, a pesar de no depender de la Intendencia, funciona como oficina asesora de ella en materia de prevención, alerta temprana y atención de emergencias.

Actualmente, se han presentado nuevas iniciativas estatales que pretenden fortalecer la gestión de riesgos naturales desde el punto de vista institucional. Es así como a fines de

⁹ Documento proporcionado por Paola Miralles, jefa de la Unidad Jurídica de ONEMI.

¹⁰ Antecedentes también entregados por Paola Miralles, mediante comunicación telefónica el día 21 de abril de 2009.

Enero de 2009, la presidenta firmó un Decreto que establece el Sistema de Coordinación Permanente de Procesos de Monitoreo Sísmico y Volcánico¹¹. Éste estará compuesto por el Programa Nacional de Prevención Sísmica y el Programa Red Nacional de Vigilancia Volcánica. Para su adecuada implementación, el Programa Nacional de Prevención Sísmica llevará adelante las siguientes acciones (ONEMI, 2009):

- Un plan estratégico de formación de capital humano especializado que permita al país contar con científicos jóvenes en un horizonte de 10 años, para lo cual un porcentaje importante de ellos deberá ejercer en el país en un plazo de 5 años.
- Poner en marcha el programa de inserción de estos jóvenes científicos para el desarrollo de la disciplina en el sistema universitario nacional y para el adecuado funcionamiento del sistema de vigilancia sísmica que se implementará.
- Confeccionar el Primer Mapa de Amenaza Sísmica en Chile considerando el aporte de tecnologías de punta, nuevas metodologías y antecedentes sismotectónicos. Este mapa permitirá dotar al país de la información básica a partir de la cual se podrán elaborar y desarrollar estudios específicos de Peligro y Riesgo Sísmico.
- Implementar un programa de Difusión y Educación para la prevención sísmica y desastres de origen natural asociados en Chile orientado a ingenieros y/o técnicos en los niveles de toma de decisiones en la implementación de políticas públicas; alumnos de carreras de Ingeniería, Arquitectura, Geología y de carreras afines del sistema universitario nacional; profesores y periodistas y/o especialistas en difusión y comunicación.

Del mismo modo, el Programa Red Nacional de Vigilancia Volcánica incluirá todas aquellas acciones destinadas a disponer del mejor conocimiento científico y el monitoreo instrumental de los volcanes activos de Chile, como una herramienta para mitigar el potencial impacto de las erupciones volcánicas. También, tendrá por finalidad constituir un sistema coherente de acciones y servicios de información orientados a facilitar la toma de decisiones y asistir en la gestión de emergencias.

En la misma instancia, la Presidenta anunció que se enviará al Congreso Nacional un proyecto de ley que aspira convertir a la ONEMI en una Dirección Nacional de Protección Civil, descentralizada, con mayores capacidades y atribuciones coordinadoras para responder a los desastres y a las nuevas competencias coordinadoras en la prevención (Oficina Nacional de Emergencia, 2009). Retomando dicho compromiso, en el mensaje presidencial del 21 de mayo de 2009, la presidenta anunció que el mencionado proyecto de ley sería expedido al Congreso Nacional dentro del año en curso.¹²

¹¹ Dicho cuerpo legal fue firmado el 29 de Enero de 2009, y hasta hoy, 02 de Julio de 2009, no es de acceso público, pues aún se encuentra en trámite ante la Contraloría General de la República. Esta última información fue proporcionada vía telefónica por Paola Millares, jefa de la Unidad Jurídica de ONEMI.

¹² Información entregada el día 02 de julio de 2009 por Paola Millares, a través del contacto telefónico.

Otra dependencia del Ministerio de Interior que tiene implicancia en la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial es la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)¹³. Su misión es “contribuir al desarrollo de los territorios, fortaleciendo su capacidad de buen gobierno, en coherencia con el proceso de descentralización”. Esto, a través de un sinnúmero de ocupaciones disociadas en las distintas dependencias que la conforman (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2009).

En cuanto al ejercicio específico que convoca a la SUBDERE como parte de los organismos interesados en la prevención de desastres mediante la gestión territorial, están sus atribuciones relativas al desarrollo regional, provincial y local, de acuerdo a lo estipulado por el DFL N° 1-18.359. En el presente, trabaja en la elaboración de un plan de ordenamiento territorial ideado para ser implementado por los Gobiernos Regionales. Este plan obedece a lo propuesto en el proyecto de ley que busca modificar la Ley N° 19.175 (Boletín N° 5.872-0), cuyo contenido explicita que *“a los Gobiernos Regionales les corresponderá elaborar y aprobar, en concordancia con la Estrategia Regional de Desarrollo y previa consulta a las Municipalidades de la Región, el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), instrumento que deberá consignar las características, potencialidades, vocaciones y recomendaciones para orientar la planificación y decisiones que impacten en los territorios urbanos, rurales, borde costero y sistema de cuencas hidrográficas. Mediante Decreto Supremo, expedido a través de los Ministerios del Interior y suscrito por los Ministros de Defensa Nacional, cuando corresponda, Obras Públicas, Agricultura y Vivienda y Urbanismo, se regulará lo concerniente a procedimientos para la elaboración y contenidos mínimos que deberá considerar el plan, el cual deberá considerar los principios de sustentabilidad urbana, integración social, participación y descentralización”*. Desde el año 2008, la SUBDERE trabaja en la elaboración del PROT, no existiendo hasta el momento ningún documento oficial de divulgación pública¹⁴. Uno de los principales objetivos de este instrumento es traer al Gobierno Regional las tareas e instrumentos que hasta el momento rigen el Ordenamiento Territorial de las regiones y que actualmente se encuentran principalmente bajo tuición de las SEREMIS de Vivienda y Urbanismo y de Obras Públicas.

Otros Ministerios y organismos

En lo que respecta a la relación “prevención de desastres naturales-gestión territorial”, la normativa chilena establece que existen varios Ministerios que tienen alcance en ella, a pesar de no ser un tema explícitamente abordado en los cuerpos legales estudiados. Dichos Ministerios son:

¹³ El Ministerio de Interior se divide en dos subsecretarías, una es la SUBDERE y la otra es la Subsecretaría de Interior.

¹⁴ El Informante Clave de la SUBDERE proporcionó al investigador antecedentes sobre el PROT, no obstante, dicho traspaso se realizó previo acuerdo de confidencialidad.

- Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Ministerio de Obras Públicas.
- Ministerio de Agricultura.
- Ministerio de Minería.
- Ministerio de Bienes Nacionales.
- Ministerio de Relaciones Exteriores.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

El principal vínculo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo con el tema de la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial, corresponde a las atribuciones que posee respecto a la Planificación Urbana, definida por la ley 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 socio-económico*”. En relación a ello, la normativa legal vigente le impone a la presente Cartera y a sus dependencias y servicios asociados las siguientes principales labores (Cuadro 7):

Cuadro 7. Principales labores encomendadas legalmente al Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

N°	Labores	Servicio encargado
1	Dictar ordenanzas, reglamentos e instrucciones generales sobre urbanización de terrenos, obras de equipamiento y desarrollo y planificación urbana.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
2	Aprobar por D.S. los Planes Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Reguladores Intercomunales.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
3	Establecer normas específicas para los estudios, revisión, aprobación y modificaciones de los instrumentos legales a través de los cuales se aplique la planificación urbana en los niveles antes señalados.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
4	Firmar los decretos supremos que aprueban los Planes Maestros de evacuación y drenaje de aguas lluvias confeccionados por el Ministerio de Obras Públicas.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
5	Realizar y fomentar la investigación científica, el perfeccionamiento profesional y laboral en materia desarrollo urbano.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
6	Conformar el Consejo de Ministros de la Información Territorial que conducirá el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
7	Coordinar el área de Planificación Territorial en el Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial.	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
8	Dictar o proponer al Ministro las normas técnicas y administrativas nacionales, relativas a la planificación urbana y territorial, infraestructura, equipamiento comunitario, a través de las Divisiones que corresponda.	Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo
9	Proponer la política nacional de desarrollo urbano y la política nacional de equipamiento comunitario, de infraestructura sanitaria, pavimentación y vialidad urbana. Asimismo, elaborar los planes nacionales de desarrollo urbano de acuerdo a las instrucciones formuladas por el Ministro directamente o a través del Comité de Planificación y Coordinación.	División de Desarrollo Urbano (DDU)
10	Supervigilar y coordinar todo lo relacionado con la planificación urbana, nacional, regional, intercomunal comunal y sus respectivos planes reguladores, urbanizaciones, construcciones y aplicación de leyes pertinentes sobre la materia. Asimismo, informar al Ministro sobre dichos temas.	División de Desarrollo Urbano

Continuación Cuadro 7.

N°	Labores	Servicio encargado
11	Realizar el estudio y proponer la dictación de las normas técnicas nacionales y regionales de infraestructura y de instalaciones domiciliarias de electricidad, gas, teléfonos, pavimentación de vías urbanas y evacuación de aguas lluvias a través de redes secundarias de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que empalmen con la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	División de Desarrollo Urbano
12	Establecer las exigencias extraordinarias a las que deben ajustarse la construcción, reconstrucción y reparación de edificios, o demolición de ellos en las comunas que hayan sido afectadas por sismos o catástrofes, incluyendo las comunas que sean motivo de estudios más detenidos, en razón de fallas geológicas, estudios de suelos, programas de remodelación u otra causa que justifique el empleo de técnicas especiales en prevención de futuras catástrofes o en resguardo del interés genera.	División de Desarrollo Urbano*
13	Pronunciarse acerca de las modificaciones que aprueben las Municipalidades afectadas por un sismo o catástrofe a sus respectivos planos reguladores, debiendo dictarse de inmediato el decreto supremo correspondiente, si éstas fueren aprobadas.	División de Desarrollo Urbano*
14	Asesorar al Ministro en la fijación y coordinación de las políticas, planes y normas relativas a planeamiento urbano y territorial, infraestructura urbana, vialidad urbana, vivienda urbana o rural, equipamiento, edificación y, en general, en todas las materias propias del Ministerio, Servicios Regionales y Metropolitano e instituciones relacionadas con el Gobierno por su intermedio	Comité de Planificación y Coordinación
15	Concretar la política nacional de vivienda y urbanismo en sus respectivas jurisdicciones, para lo cual realizarán actividades de planificación, programación, evaluación, control y promoción de dicha política.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
16	Elaborar los Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU) y los Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
17	Designar comisiones para asesorar en los estudios de la Planificación Urbana Intercomunal y, posteriormente, coordinar la programación y realización de los mismos a través de los planes de obras estatales y municipales.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
18	Revisar los proyectos de Planes Reguladores Comunales y emitir un informe sobre aspectos técnicos del mismo, pudiendo ser estos positivos o negativos.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
19	Confecionar, excepcionalmente, los Planes Reguladores Comunales.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
20	Velar por el estricto cumplimiento por parte de los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización (SERVIU) en sus respectivas jurisdicciones, de todos los planes, normas e instrucciones impartidas por el Ministerio.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
21	Mantener a disposición de las personas que lo soliciten, los planos, ordenanzas y memorias explicativas de los planes reguladores intercomunales, comunales y seccionales de la respectiva región, incluyendo sus modificaciones y enmiendas, entre otros documentos.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
22	Informar sobre el grado de urbanización que deberá tener una respectiva división predial, previo a la autorización de la SEREMI de Agricultura para el cambio de uso de suelo, en los casos que se desee subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.	SEREMI de Vivienda y Urbanismo
23	Estudiar y proponer un Plan Regional de Desarrollo Urbano, teniendo presente las políticas nacionales y regionales de desarrollo económico, social y territorial.	Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo

Continuación Cuadro 7.

N°	Labores	Servicio encargado
24	Calificar las áreas sujetas a planificación urbana intercomunal, y confeccionar el respectivo Plan Regulador Intercomunal con consulta a las Municipalidades comprendidas en aquél, velando por su actualización y aplicación.	Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo
25	Revisar y proponer al Secretario Regional Ministerial, para su aprobación por decreto supremo, los siguientes instrumentos de planificación urbana: Planes Reguladores Urbanos Comunes, sus Ordenanzas Locales, Planos Seccionales y las modificaciones de ellos; Planes Reguladores Intercomunales y sus modificaciones, propuestos por un grupo de Municipalidades; y Límites urbanos y sus modificaciones.	Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo
26	Cautelar el adecuado uso del suelo urbano en concordancia con lo dispuesto en los Planes Reguladores.	Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo
27	Efectuar los estudios de la viabilidad urbana contenida en los Planes Reguladores, definiendo los proyectos de vías para su ejecución a través del SERVIU.	Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo
28	Ejecutar en su jurisdicción las políticas, planes y programas que disponga desarrollar el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. No tendrá facultades de planificación.	SERVIU
29	Adquirir terrenos, efectuar subdivisiones prediales, formar loteos, proyectar y ejecutar urbanizaciones, proyectar y llevar a cabo remodelaciones, construir viviendas individuales, poblaciones, conjuntos habitacionales y barrios, obras de equipamiento comunitario, formación de áreas verdes y parques industriales, vías y obras de infraestructura y, en general, cumplir toda otra función de preparación o ejecución que permita materializar las políticas de vivienda y urbanismo y los planes y programas aprobados por el Ministerio.	SERVIU
30	Planificar, proyectar, construir, reparar y mantener la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	SERVIU
31	Proponer, en casos especiales de proyectos, modificaciones a los Planes Reguladores que estimen necesario, a través de la respectiva SEREMI.	SERVIU
32	Ejecutar los proyectos de urbanización, mejoramiento urbano y equipamiento comunitario.	Unidad Técnica de Construcciones y Urbanización del SERVIU

* En el Decreto N° 104 que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de la Ley 16.282, aparece indicado como servicio a cargo la División de Planificación y Desarrollo Urbano. Sin embargo, dicho servicio fue suprimido por el artículo 10° del D.L. N° 1.035 y sus funciones fueron incorporadas a las Divisiones de Desarrollo Urbano, de Política Habitacional y de Finanzas, aplicando para este caso, la División de Desarrollo Urbano.

Las disposiciones enunciadas en el anterior cuadro provienen en su mayoría de normas directas de Ordenamiento Territorial, es decir, regulan directamente el uso del suelo en relación a sus características y limitaciones, no obstante, están abocadas sólo a las áreas urbanas. Este hecho es consistente con lo planteado por Gastó *et al.* (2002), quien señala que el Ordenamiento Territorial chileno está enfocado sólo al área urbana, pues en los sistemas rurales no existe una regulación que permita una perspectiva global de estos espacios¹⁵. Por ello, la Planificación Urbana, concretada y organizada administrativamente

¹⁵ Los instrumentos jurídicos abocados a la Ordenación del Territorio rural, como la Ley 18.362 a través de la cual se creó el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (SNASPE); el Decreto Ley 3.516 que establece el marco regulatorio para la división de predios rústicos; el Decreto Ley 2.565 de fomento a los Planes de Manejo Forestal; entre otros, no visualizan el territorio como una unidad, por consiguiente,

a través de los Instrumentos de Planificación Territorial, es una clara ventaja por sobre la realidad de las zonas rurales, para las cuales aún no existen instrumentos de planificación que unifiquen los distintos intereses.

En cuanto a la gestión del riesgo desde la perspectiva territorial, es un aspecto pobremente abordado en ambos escenarios, rural y urbano. Respecto a los espacios rurales, que han sido y siguen siendo la base de los nuevos centros urbanos o de la extensión de los antiguos, no existe regulación que imponga considerar el riesgo como un factor de discernimiento, por el contrario, las decisiones se basan más que nada en los provechos económicos que se puedan obtener de los diferentes usos del suelo. El Decreto Ley 3.516 (de 1980), que establece normas sobre división de predios rústicos, avala dicha realidad, pues permite subdividir tierras agrícolas, ganaderas o forestales, exigiendo como única condición un tamaño predial mínimo de 0,5 hectáreas. Bajo este amparo, se han dividido un altísimo porcentaje de los fundos existentes en el país e innumerables han sido transformados en condominios residenciales, propensos a convertirse en nuevos núcleos urbanos (Herman, 2009). Estos van ampliando los límites de las ciudades y metrópolis, a pesar de las restricciones que estipula la misma norma y el artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (prohibición de abrir calles, subdividir para formar poblaciones, o levantar construcciones que no sean destinadas a la explotación agrícola del inmueble). En cuanto a lo anterior, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo debe presentar un informe favorable previa urbanización de zonas rurales, no obstante, la autorización última le corresponde a la SEREMI de Agricultura.

En el ámbito urbano existe mayor evolución en cuanto al Ordenamiento del Territorio, así como también en el rol que éste cumple dentro de la gestión de los riesgos naturales. Este hecho no es fortuito, pues responde a la correspondencia que existe entre la ocurrencia de desastres naturales y la presencia de población (pues en función de ella se estiman los daños), la que se concentra mayormente en las zonas urbanas.

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones versa abiertamente, en su artículo 2.1.17, que en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT) podrán definirse áreas de riesgo, cuando previo estudio específico determine que puede existir un peligro potencial para los asentamientos humanos. En dichos casos, es factible establecer zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación, con base en las siguientes particularidades citadas en la Ordenanza: zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas y pantanos; zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas; zonas de actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas; y por último, zona, franja o radio de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos públicos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos y estanques de almacenamiento de productos peligrosos. Para los casos en que la restricción para edificar se deba a motivos subsanables mediante la incorporación de

ejercen sobre él diferentes presiones para el uso que ellos estiman, sin reflexionar mayormente sobre lo que sucede en el conjunto

obras de ingeniería u otras suficientes para tales efectos, un proyecto determinado podrá ser autorizado si de acuerdo a estudios fundados, elaborados por profesional especialista, cumple los requisitos y condiciones establecidas para ello, incluida la evaluación de impacto ambiental correspondiente. Estos preceptos de la Ordenanza son de carácter obligatorio para todos los IPT, por lo tanto, cualquier disposición legal aplicable a ellos puede tener alguna implicancia o injerencia en la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial, no obstante, ello no asegura que en la realidad se controle o frene el poblamiento en las zonas de riesgo, pues éste es un factor más dentro de muchos a considerar en la Planificación Urbana.

El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, específicamente la División de Desarrollo Urbano, es el organismo central con más intervención en el ordenamiento del territorio urbano, pues de él procede la política nacional de desarrollo urbano y la política nacional de equipamiento comunitario, de infraestructura sanitaria, pavimentación y vialidad urbana. En los niveles regionales e intercomunales, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo proceden los IPT establecidos para esas escalas, siendo el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura el actor principal de dichas tareas.

Esta dinámica de ordenamiento, casi inexistente en el contexto rural e insuficiente en el urbano, es una clara deficiencia que incrementa la vulnerabilidad de las poblaciones de ambos sistemas. El marco legal desatiende el hecho de que los peligros naturales condicionan la capacidad de acogida del territorio, dado que al desencadenarse pueden producir efectos adversos para cualquier actividad humana. Gastó *et al.* (2002) reafirman lo anterior, al advertir que en Chile existen adecuadas y suficientes fuentes de información para llevar a cabo un Ordenamiento Territorial, pero que el precario marco regulatorio entorpece su desarrollo e imposibilita la ordenación urbano-rural.

Es posible que de aprobarse el proyecto de ley plasmado en el Boletín N° 5872-06, se modifique parcialmente la estructura de la Planificación Urbana, pues éste, además de incorporar el Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT) como nuevo instrumento de planificación, propone eliminar tanto de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, como de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU). Además, como ya se mencionó, sería el Gobierno Regional el encargado de elaborar este nuevo instrumento y no las SEREMIS de Vivienda y Urbanismo, encargadas actualmente de realizar los PRDU. Asimismo, el PROT incluiría los sistemas rurales dentro de la planificación.

Ministerio de Obras Públicas

El Ministerio de Obras Públicas tiene una fuerte implicancia en lo que es la prevención de inundaciones. De su competencia son las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua, la construcción y reparación del abovedamiento de los canales de regadío, la elaboración de los planes maestros de evacuación y drenaje de aguas lluvias, entre otras.

En el siguiente cuadro se mencionan las principales funciones, estipuladas por ley, que debe cumplir este Ministerio y sus respectivas secciones.

Cuadro 8. Principales labores encomendadas legalmente al Ministerio de Obras Públicas.

Nº	Labores	Servicio encargado
1	Firmar los decretos supremos que aprueban los Planes Maestros de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	Ministerio de Obras Públicas
2	Conformar el Consejo de Ministros de la Información Territorial que conducirá el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.	Ministerio de Obras Públicas
3	Coordinar el área de Infraestructura en el Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial.	Ministerio de Obras Públicas
4	Estudiar, proyectar, construir y conservar las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros.	Dirección de Obras Públicas*
5	Estudiar proyectar, construir, reparar y explotar obras de riego que se realicen con fondos fiscales; y las obras de saneamiento y recuperación de terrenos que se ejecuten con fondos fiscales.	Dirección de Obras Hidráulicas**
6	Estudiar, proyectar, construir y reparar el abovedamiento de los canales de regadío que corren por los sectores urbanos de las poblaciones, siempre que dichos canales hayan estado en uso con anterioridad a la fecha en que la zona por donde atraviesan haya sido declarada como comprendida dentro del radio urbano y que dichas obras se construyan con fondos fiscales o aportes de las respectivas Municipalidades.	Dirección de Obras Hidráulicas**
7	Planificar, proyectar, construir, reparar, mantener y mejorar la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	Dirección de Obras Hidráulicas
8	Desarrollar planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.	Dirección de Obras Hidráulicas
9	Ordenar la modificación o destrucción total o parcial de las obras de defensa o cualesquiera otra existente en las riberas o cauces de las corrientes naturales, si pusiesen en peligro inminente poblaciones, otros predios u obras importantes o dificulten la regularización del curso de las aguas.	Dirección de Obras Hidráulicas
10	Prohibir la construcción de viviendas y con mayor razón formar poblaciones en suelos periódicamente inundables.	Dirección de Obras Hidráulicas
11	Autorizar la construcción de obras, siempre y cuando se haya comprobado que éstas no afectarán la seguridad de terceros ni producirán la contaminación de las aguas. Dichas obras son: los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de 5 metros de altura; los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo; los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite; y los sifones y canoas que crucen cauces naturales.	Dirección General de Aguas
12	Respecto a las misma obras anteriores, supervisar su construcción, pudiendo en cualquier momento, adoptar medidas tendientes a garantizar su fiel adaptación al proyecto autorizado.	Dirección General de Aguas
13	Vigilar las obras de toma (sistema de aducción) en cauces naturales con el objeto de evitar perjuicios en las obras de defensa, inundaciones o el aumento del riesgo de futuras crecidas. Podrá ordenar que se modifiquen o destruyan aquellas obras provisionales que no den seguridad ante las creces. Asimismo, podrá ordenar que las bocatomas de los canales permanezcan cerradas ante el peligro de grandes avenidas. Podrá igualmente adoptar dichas medidas cuando por el manejo de las obras indicadas se ponga en peligro la vida o bienes de terceros.	Dirección General de Aguas
14	Monitorear, mediante operadores de embalses, los embalses de control que, por su capacidad de regulación o por su cercanía a lugares habitados, permita, en casos de crecidas inminentes de caudales de agua, evitar o mitigar los riesgos para la vida, la salud o los bienes públicos y privados.	Dirección General de Aguas

Continuación Cuadro 8.

N°	Labores	Servicio encargado
15	Aprobar y revisar, indicando las enmiendas pertinentes, el manual de operación de embalses que presenten los operadores. Dicho documento debe tomar en cuenta los impactos de generación, riesgo y control de crecidas.	Dirección General de Aguas
16	Notificar la declaración del estado de alerta de crecidas para una determinada zona del país.	Dirección General de Aguas
17	Ordenar de manera fundada (sólo si se ha decretado previamente la alerta de crecidas), nuevas medidas además de las ya autorizadas en el plan de contingencia del operador, las que formarán parte integrante de dicho plan.	Dirección General de Aguas
18	Fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas de operación contempladas en el manual de operación del respectivo embalse de control.	Dirección General de Aguas

* De acuerdo a la organización administrativa del MOP, dentro de la Dirección de Obras Públicas, existen varias direcciones, entre ellas, la Dirección de Obras Hidráulicas.

** En el Decreto con Fuerza de Ley N° 850, que establece el nuevo texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Orgánica del Ministerio de Obras Públicas, se hace mención a la Dirección de Riego. No obstante, el Decreto N° 692 de 2006 modificó el nombre de Dirección de Riego por Dirección de Obras Hidráulicas.

Estas disposiciones proceden de normas indirectas de Ordenamiento Territorial, tanto orgánicas como sectoriales. La materia común que las convoca es la prevención de inundaciones, tanto en las ciudades como en zonas rurales aledañas a cauces naturales o canales de regadío. No definen directamente usos de suelo, pero sí regulan sobre los requerimientos técnicos de las diferentes obras que se construyen en el territorio para evitar o mitigar la ocurrencia de inundaciones. Conjuntamente, indican los responsables de dichas construcciones y de las posteriores fiscalizaciones.

Hay que advertir que la mayoría de estas disposiciones implican la construcción de obras de gran envergadura, las que a su vez pretenden proteger una infraestructura aún mayor, como es la habitacional, vial, de saneamiento, entre otras. Esto puede considerarse un buen método de prevención, no obstante, estas medidas serían innecesarias si existieran restricciones previas a la ocupación de ciertos lugares. Por ejemplo, la existencia de suelos urbanos sobre exigidos o ubicados en zonas de mala permeabilidad o pendiente inadecuada provocan el colapso del suelo, tornándose imprescindible la implementación de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

Respecto a la institucionalidad en esta materia, el Ministerio de Obras Públicas cuenta con dependencias específicas que trabajan en distintas áreas, como por ejemplo, el Departamento de Obras Fluviales y el Departamento de Aguas Lluvias, pertenecientes ambos a la Dirección de Obras Hidráulicas¹⁶. El ejercicio regional de esta Secretaría de Estado replica la estructura central, pues las Secretarías Regionales Ministeriales de Obras Públicas cuentan con las Direcciones de Obras Públicas, Obras Hidráulicas y General de Aguas, cumpliendo los mismos roles mencionados en el Cuadro 8, pero a nivel regional o intercomunal.

¹⁶ Sra. María Montes Lazo, Ing. Civil del Departamento de Obras Fluviales de la Dirección de Obras Hidráulicas MOP. Comunicación personal. 28/04/2009.

Ministerio de Agricultura

El Ministerio de Agricultura se perfila como el organismo con mayor injerencia en la toma de decisiones sobre el suelo rural, tanto en su uso como en su ordenamiento (Cuadro 9).

Cuadro 9. Principales tareas encomendadas legalmente al Ministerio de Agricultura.

Nº	Labores	Servicio encargado
1	Conformar el Consejo de Ministros de la Información Territorial que conducirá el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.	Ministerio de Agricultura
2	Autorizar la urbanización de terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado.	SEREMI de Agricultura
3	Elaborar un informe fundado y público que establezca la potencialidad de los suelos que serán afectados por el cambio y la compatibilidad del nuevo uso que se proyecta con el suelo circundante. Estos cambios podrán ser por proposición de un nuevo límite urbano o modificaciones del mismo.	Servicio Agrícola y Ganadero
4	Proponer medidas adecuadas para el manejo del riesgo derivado de fenómenos climáticos o de otra naturaleza, que afecten las actividades silvoagropecuarias y asistir técnicamente en la definición de planes ministeriales, con adaptación regional, para la reducción de los daños causados por emergencias agrícolas y sus implicancias presupuestarias.	Comisión Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático (CNEA)
5	Asistir técnicamente a la autoridad regional en la definición de las siguientes materias: planes regionales para el manejo del riesgo agroclimático; coordinación ministerial regional para la ejecución de instrumentos relacionados con emergencias agrícolas; coordinación regional con otros organismos de Estado y del sector privado vinculados con su competencia; y coordinación de instancias regionales especiales para el tratamiento de temáticas específicas propias de su competencia.	Comisiones Regionales de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático (CREAs)

De las atribuciones que la ley le confiere al Ministerio de Agricultura, tienen directa injerencia en el uso del suelo (procedentes de normas directas de Ordenamiento Territorial) las relacionadas con la definición de nuevos límites urbanos o modificaciones de los antiguos. La SEREMI de Agricultura es la que debe aprobar la urbanización de las zonas rurales, previo informe favorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Además cualquier construcción que se ejecute fuera de los límites urbanos, establecidos por los Planes Reguladores, requiere de informes favorables del Servicio Agrícola y Ganadero, en los cuales se evalúe el cambio de uso de suelo y su compatibilidad del nuevo uso que se proyecta con el suelo circundante no modificado.

En cuanto a la consideración de los riesgos naturales, como el límite urbano se trata de un IPT, es aplicable lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, es decir, es posible determinar áreas de riesgo en las que no sea factible edificar o haya que hacerlo con condiciones restringidas.

Además de lo anterior, en los últimos años la Cartera de Agricultura ha conformado el Sistema Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático, motivada principalmente por las múltiples emergencias agrícolas que afectaron el país durante la temporada 2007-2008. Para ello, se creó un flujo de servicios, articulados y coordinados,

conformado por la Comisión Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático, las Comisiones Regionales de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático y la Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático¹⁷ (Ministerio de Agricultura, 2009). A pesar de que se trata de un sistema que busca implementar medidas previas que disminuyan los efectos de un fenómeno climático extremo o catástrofe natural, está enfocado fundamentalmente en salvaguardar los negocios silvoagropecuarios del país y no en amparar los bienes como parte de la protección a la población.

Ministerio de Minería

El Ministerio de Minería se vincula al tema por medio de un solo servicio, el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). Este organismo, de acuerdo al Decreto Ley N° 3.525, tiene como objetivo servir de asesor técnico especializado en materias relacionadas con la geología y minería.

Sus funciones relacionadas a la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial son (Cuadro 10):

Cuadro 10. Principales tareas encomendadas legalmente al SERNAGEOMIN.

N°	Labores	Servicio encargado
1	Asesorar al Ministerio de Minería en materias relacionadas con geología.	Subdirección Nacional de Geología
2	Mantener y difundir información sobre los factores geológicos que condicionan el almacenamiento, escurrimiento y conservación de las aguas, vapores y gases subterráneos en el territorio nacional.	Subdirección Nacional de Geología
3	Elaborar la carta geológica de Chile y las cartas temáticas básicas como tectónicas, metalogénicas y otras que la complementan; y efectuar la investigación geológica correspondiente.	Subdirección Nacional de Geología
4	Celebrar convenios con el objeto de obtener asistencia técnica, y para prestar servicios y efectuar estudios, investigaciones y asesoramientos técnicos, en forma remunerada, sobre cualquier materia de carácter geológico.	Subdirección Nacional de Geología
5	Mantener actualizado un Archivo Nacional Geológico y Minero	Subdirección Nacional de Geología
6	Convenir con quienes desarrollen trabajos de investigación geológica, la entrega de las informaciones, antecedentes, estudios y resultados técnicos o científicos de carácter general, relativos a dichas actividades, para incrementar el Archivo Nacional Geológico y Minero.	Subdirección Nacional de Geología
7	Realizar los trabajos destinados a obtener la Carta Geológica Básica del país.	Departamento de Geología General
8	Realizar estudios de geología básica orientada a fines específicos en relación a recursos minerales y prevención de riesgos naturales. Deberán confeccionar las cartas temáticas que complementan la Cartografía Geológica Regional.	Departamento de Geología Aplicada

Las atribuciones que por ley se le imponen al SERNAGEOMIN, lo convierten en el organismo público con mayor competencia técnica para estudiar los riesgos naturales desde la perspectiva territorial. Su principal función en esta materia es generar investigación sobre

¹⁷ Establecida por Resolución Exenta N° 54 del Ministerio de Agricultura el 25 de Febrero de 2009.

los diversos peligros naturales a los que están expuestas las poblaciones. No obstante, dicho servicio no decide finalmente el ordenamiento o la organización que se dispone en el territorio, ni tampoco decide sobre la ubicación de los asentamientos humanos. Su misión es sólo proporcionar el material sobre riesgo y asesorar técnicamente en esa materia a los organismos que finalmente determinan el Ordenamiento del Territorio, especialmente el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Para él y su SEREMI, así como también para los gobiernos regionales y las municipalidades, la información brindada por este servicio es un insumo para la determinación final de los IPT y también para la elaboración de otros elementos de ordenamiento, como es el caso del Proyecto OTAS¹⁸ (Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable).

Ministerio de Bienes Nacionales

Respecto al Ministerio de Bienes Nacionales, se pueden mencionar dos atribuciones, que si bien no son abiertamente relacionadas a la prevención de desastres, sí de forma indirecta se vinculan al tema. La primera de ellas es la que se relaciona con la administración de las tierras de propiedad fiscal, pues para ejercer esta facultad, el Ministerio debe considerar las disposiciones que han establecido otros organismos respecto al uso y a las restricciones del suelo, tal como lo indica la letra c del artículo 1° de su Ley Orgánica (DL N° 3.274). Del mismo modo, a esta Secretaría le corresponde precisar los deslindes de los bienes nacionales de uso público que constituyen los cauces de los ríos, lagos y esteros, según lo indica el Decreto N° 609. Como se trata de zonas propensas a crecidas e inundaciones, pueden ser de interés para designar capital público para proyectos de protección, defensa o almacenamiento.

Su otra atribución es ser el órgano encargado de coordinar a las instituciones del Estado en las materias propias de la Política de Gestión de Información Territorial. Para ello, en 2006 se crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT) como un mecanismo de coordinación interinstitucional permanente para la gestión de información territorial pública en el país, integrado por las instituciones del Estado generadoras y usuarias de dicha información. Este Sistema también es coordinado por el Ministerio de Bienes Nacionales, siendo el ministro de esta cartera el que preside al Consejo de Ministros de la Información Territorial, cuya función es conducir dicho sistema. Como se observa en los cuadros anteriores, todos los Ministerios listados participan en este consejo, menos la Cartera de Minería. Este hecho podría considerarse una debilidad del Sistema, pues está excluyendo las publicaciones, investigaciones, proyectos, etc. realizados por único organismo público dedicado al estudio específico de los riesgos naturales, el SERNAGEOMIN. No obstante, esta supresión está sólo presente en un artículo transitorio

¹⁸ Información obtenida en el SERNAGEOMIN, al registrar como parte de su material un estudio denominado “Respuesta sísmica de la Región Metropolitana de Santiago”, cuyo objetivo fue aportar al proyecto OTAS material necesario para considerar los peligros naturales en las zonificaciones que éste hiciera.

del Decreto N° 28 (que crea el SNIT), pues en el catálogo del SNIT, del cual se discutirá más adelante, existen fichas descriptivas sobre documentos elaborados por dicho servicio.

El tema de la gestión de información territorial se extiende a muchas áreas temáticas, pues sólo debe tratarse de material especializado (cartografías, fotografías aéreas, gráficos, documentos e imágenes satelitales, entre otras) que permita ubicar, medir y relacionar diversos elementos del territorio que habitamos. Por ello, a pesar de que no se indica explícitamente, las materias relacionadas a la prevención de desastres naturales son perfectamente un tópico o un subtópico a considerar dentro del SNIT.

Resumidamente, el SNIT busca coordinar a los organismos del Estado que utilizan y producen a diario gran cantidad de información territorial, de manera que progresivamente se logre integrar la información que ellos producen en una suerte de ventanilla única virtual, que constituya una valiosa y completa herramienta de planificación, gestión y educación. Para ello, se utilizan herramientas tecnológicas como Internet y softwares especializados, que permiten captar dichos antecedentes manteniéndolos en su institución de origen. En el Portal Web del SNIT¹⁹ existe el Catálogo Nacional, que contiene la información territorial pública que han difundido distintos organismos públicos. Además, permite que centros académicos y organismos privados publiquen las características de los datos territoriales que construyen, gestionan y mantienen. Dentro de este catálogo, existe una clasificación por cada área temática establecida en el Decreto N° 81. Se halla material como los IPT, mosaicos de fotos satelitales, cartografía base, entre otros, no obstante, no todos son desplegados. En algunos casos la información es catalogada como “fuera de línea”, mientras que en otros se adjunta una dirección URL, a través de la cual se puede acceder a ella. En el primer caso, se entrega sólo una ficha descriptiva del material y los respectivos antecedentes de su fuente, por lo tanto, se puede acceder a ella estableciendo contacto directo con la institución. Para el segundo caso, se puede acceder al material a través del vínculo (link) entregado²⁰. Respecto a los IPT, la mayoría posee el URL del sitio web del Observatorio Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través del cual se accede al Archivo Nacional Instrumentos de Planificación Territorial²¹. Asimismo, mucha cartografía de la Región Metropolitana presenta la dirección URL del Servidor de Mapas de la Región Metropolitana de Santiago²², propiciado por el Gobierno Regional de Santiago, y que corresponde a un producto del Proyecto OTAS.

Ministerio de Relaciones Exteriores

Esta Secretaría de Estado no tiene competencia en las materias de ordenamiento, planificación y/o gestión del territorio, según lo estipulado en las normas jurídicas revisadas

¹⁹ Disponible en www.snit.cl.

²⁰ Información proporcionada por Álvaro Monett, profesional de la Secretaría Ejecutiva SNIT.

²¹ Disponible en <http://www.observatoriourbano.cl/Ipt/ppal ipt.asp>. Contiene más de 3.000 documentos de IPT vigentes y años anteriores.

²² Disponible en <http://otas.gorerm.cl/gore/home.aspx>.

(no se encuentra en el catálogo del Cuadro 5) . No obstante, se menciona como organismo competente, pues ha formalizado dos convenios internacionales referidos al tema de la prevención los desastres naturales. Uno de ellos fue suscrito con la República del Perú en el año 2004, y se designa "Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en materia de Prevención y Atención de Desastres". Éste tiene como objetivo promover la cooperación y el intercambio de experiencias en materia de gestión de riesgos, la reducción de desastres y el estudio de amenazas y vulnerabilidades de origen natural o que tengan su origen en un hecho del hombre en el territorio de las Partes y en especial en sus zonas de frontera. El otro acuerdo fue firmado con la República de Argentina en 1997, y se denomina "Acuerdo sobre Cooperación en Materia de Catástrofes". Su objetivo central es Mejorar la cooperación entre los organismos de ambos países que están vinculados con el tema de las catástrofes, particularmente a través del establecimiento de canales de comunicación regulares a fin de intercambiar información, experiencias y poder actuar con la prontitud que se requiere ante eventos de esta naturaleza, pero cumpliendo con los procedimientos a que alude este acuerdo.

Otros organismos

Aparte de los Ministerios y de sus servicios descritos, existen otros organismos importantes de mencionar. El primero de ellos es el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA), el cual es uno de los Servicios de la Defensa Nacional (Ministerio de Defensa, 2007). Dentro de sus funciones, la que se relaciona al tema de la prevención de desastres es la establecida en el Decreto N° 26, que lo designa como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico. Asimismo, dicho cuerpo legal crea un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos dependiente del mismo Servicio. Es el SHOA la entidad encargada del monitoreo constante de las condiciones sísmicas y de mareas en toda la costa de Chile. Su principal objetivo es alertar anticipadamente a las autoridades civiles, de las Fuerzas Armadas y de Carabineros acerca de maremotos u ondas de mareas anormales y, del mismo modo, reportar dichas situaciones al Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico.

Otro organismo que se vincula al tema tratado es la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA) y sus respectivas Comisiones Regionales de Medio Ambiente (COREMAS). Actualmente, dichas comisiones dependen sólo del Ministro de Ambiente, pues la creación del Ministerio está en discusión parlamentaria desde el año 2008²³.

Una de las labores de la CONAMA o COREMA (según el nivel administrativo) encomendada por ley es la de administrar el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), al cual obligatoriamente deben ingresar todos los Instrumentos de Planificación Urbana, según lo estipula el artículo 10° de la Ley 19.000 sobre Bases Generales del Medio

²³ El Mensaje de la Presidenta de la República Michelle Bachelet, con el que inicia el Proyecto de Ley que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente, puede leerse en http://www.conama.cl/portal/1301/articles-43344_ProyectosLey.pdf.

Ambiente (División Jurídica de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2007). Es importante señalar que el propósito del ingreso al SEIA es introducir la dimensión ambiental en el diseño, ejecución, seguimiento y fiscalización de proyectos o actividades que se realicen en el país, lo cual no denota exigencia de evaluar los factores de riesgo de una determinada zona. No obstante, el Decreto N° 95, que explicita el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que dentro de la línea de base, presente en los Estudios de Impacto Ambiental, se deben describir las áreas donde puedan generarse contingencias sobre la población y/o el medio ambiente, con ocasión de la ocurrencia de fenómenos naturales, entre otras posibilidades. Además, señala que el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, de la construcción de tranques de relave, del establecimiento de un apilamiento de residuos mineros o de un botaderos de estériles, debe indicar las características del lugar de emplazamiento y su área de influencia, de acuerdo a geología y geomorfología, considerando riesgos de remoción en masa, volcánicos, geomorfológicos y sísmicos, en relación a estructuras geológicas, así como las condiciones de superficie. Para esos casos, la COREMA respectiva, o CONAMA, si se tratase de zonas que comprendieran más de un región, deberá evaluar aspectos relacionados con inminentes riesgos naturales, previa aprobación, negación o aprobación condicional de dichos proyectos mineros.

Gobiernos Regionales y Municipalidades

Gobiernos Regionales

Primeramente, como los objetivos 2 y 3 de este estudio se desarrollaron a escala regional, es importante detallar la estructura administrativa que dicho nivel posee y también identificar donde se encuentran las competencias vinculadas a la prevención de desastres. En la siguiente figura (Figura 6) se muestra un esquema que expone la disposición de las distintas instancias administrativas dentro de las regiones.

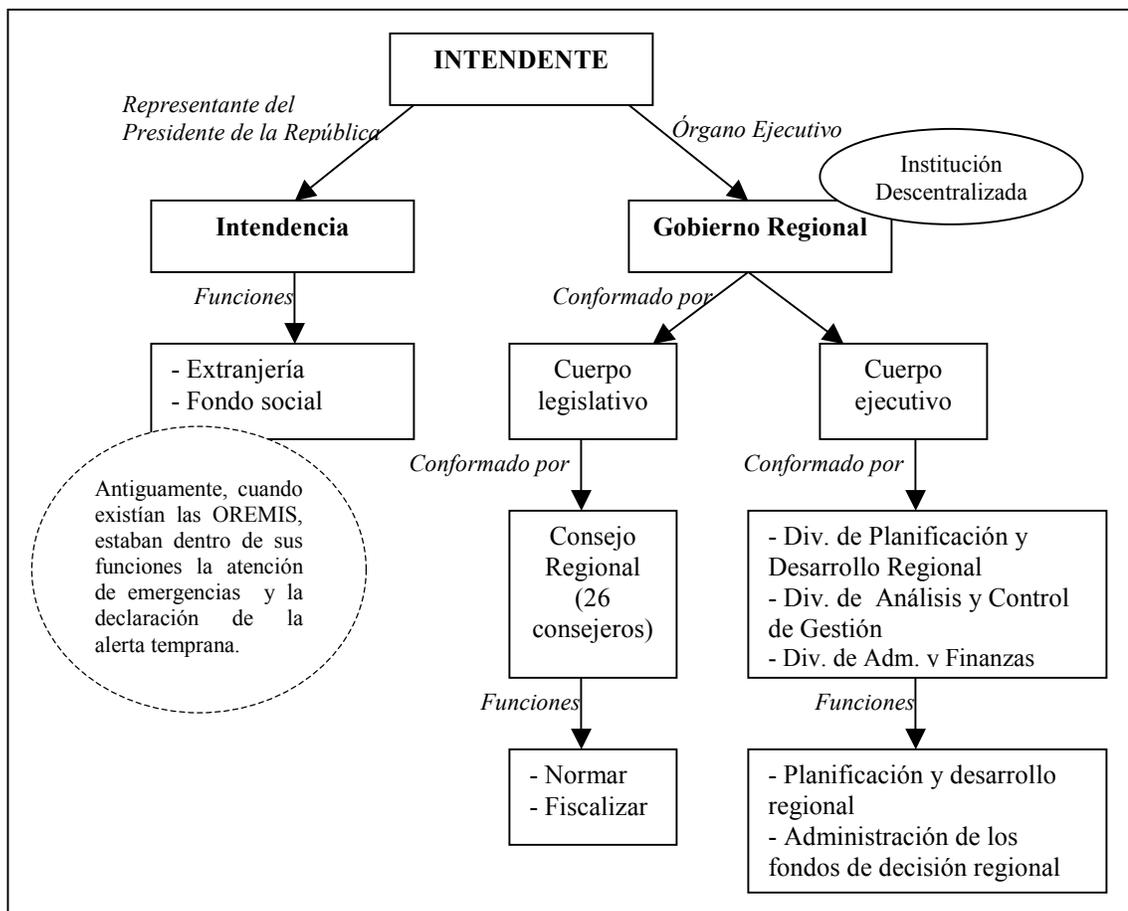


Figura 6. Estructura administrativa del nivel regional.

Fuente: Adaptado del diagrama proporcionado por Roberto Oliva²⁴, del GORE – RM.

Como se observa, es el Intendente la mayor autoridad dentro de la región. Posee tres funciones principales. Primero, representa al Presidente de la República en la región, específicamente presidiendo la Intendencia Regional, la que depende directamente del Ministerio del Interior. Sus otras dos funciones inciden sobre el Gobierno Regional, comprendido por un cuerpo ejecutivo y otro legislativo. En ellos, el Intendente cumple el rol de Órgano Ejecutivo y de Presidente del Consejo Regional, respectivamente.

En conformidad con las funciones establecidas en las normas, es el Gobierno Regional el organismo que actualmente posee potestades para la planificación del territorio regional, mediante un trabajo conjunto del consejo y de las diferentes divisiones que conforman el cuerpo ejecutivo (Figura 6).

De acuerdo a lo que establece la Ley N° 19.175 (artículo 17° principalmente), los Gobiernos Regionales tienen esenciales responsabilidades en cuanto al Ordenamiento del

²⁴ Sr. Roberto Oliva M., encargado Unidad de SIG del Departamento de Análisis y Estudio de la Div. Planificación y Desarrollo Regional. Comunicación vía correo electrónico. 20/05/2009.

Territorio de la región. Los consejos regionales son los encargados de aprobar los Planes Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos, propuestos por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. Asimismo, deben aprobar los planes reguladores comunales y los planes seccionales de comunas que no formen parte de un territorio normado por un Plan Regulador Intercomunal, previamente acordado por las municipalidades respectivas y sobre base del informe técnico elaborado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo. También será de su competencia, pronunciarse sobre los planes reguladores comunales y los planes seccionales de comunas que, formando parte de un territorio normado por un Plan Regulador Metropolitano o Intercomunal, hayan sido objeto de un informe técnico desfavorable de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, sólo respecto de aquellos aspectos que hayan sido objetados en dicho informe.

Además, según el proyecto de ley versado en el Boletín N° 5.872-06, a los Gobiernos Regionales se les transferirán más funciones y atribuciones de toda índole, con el propósito de desconcentrar las competencias del nivel central de la administración pública. Respecto a esto último, en materia de Ordenamiento Territorial y planificación, el proyecto incorpora un nuevo instrumento de desarrollo regional que pretende orientar la gestión del territorio urbano y rural. Se trata del ya mencionado Plan Regional de Ordenamiento Territorial (PROT), el cual deberá ser elaborado por el Gobierno Regional previa consulta a las municipalidades de la región y en concordancia con la estrategia regional de desarrollo. Junto con ello, el proyecto propone eliminar tanto de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional, como de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el Plan Regional de Desarrollo Urbano.

Municipalidades

Las Municipalidades, por su parte, actualmente deben elaborar los proyectos de Planes Reguladores Comunales y de Planos Seccionales, siendo el concejo municipal el que los aprueba, previa consulta a la comunidad. Si la SEREMI de Vivienda y Urbanismo emite un informe favorable al respecto, dicho plan se aprueba por decreto alcaldicio. Cuando se fijen Límites Urbanos en comunas para las cuales no exista Plan Regulador, se efectuará a través del mismo conducto, no obstante, se deberá contar con informe favorable de la SEREMI de Agricultura. Del mismo modo, es posible que un conjunto de Municipalidades pueda elaborar un Plan Regulador Intercomunal, siempre y cuando tengan la autorización de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo.

En las comunas con más de cien mil habitantes debe existir, de acuerdo a la ley, una Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN), la que desempeñará funciones de asesoría al alcalde y al concejo, en materias de estudios y evaluación del Plan Regulador Comunal.

Los Municipios cuentan con otro instrumento de planificación, además de los IPT antes mencionados. Es el Plan de Desarrollo Comunal, que de acuerdo a como lo define la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, es el instrumento rector del desarrollo en la

comuna, contemplando acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural.

V.3. Esquema descriptivo sobre la situación legal e institucional de la gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales

Compilando toda la información anterior, tanto la extraída de las normas jurídicas como la obtenida de otras fuentes que hacían mención a las funciones de los organismos públicos, se construyó la siguiente representación (Figura 7).

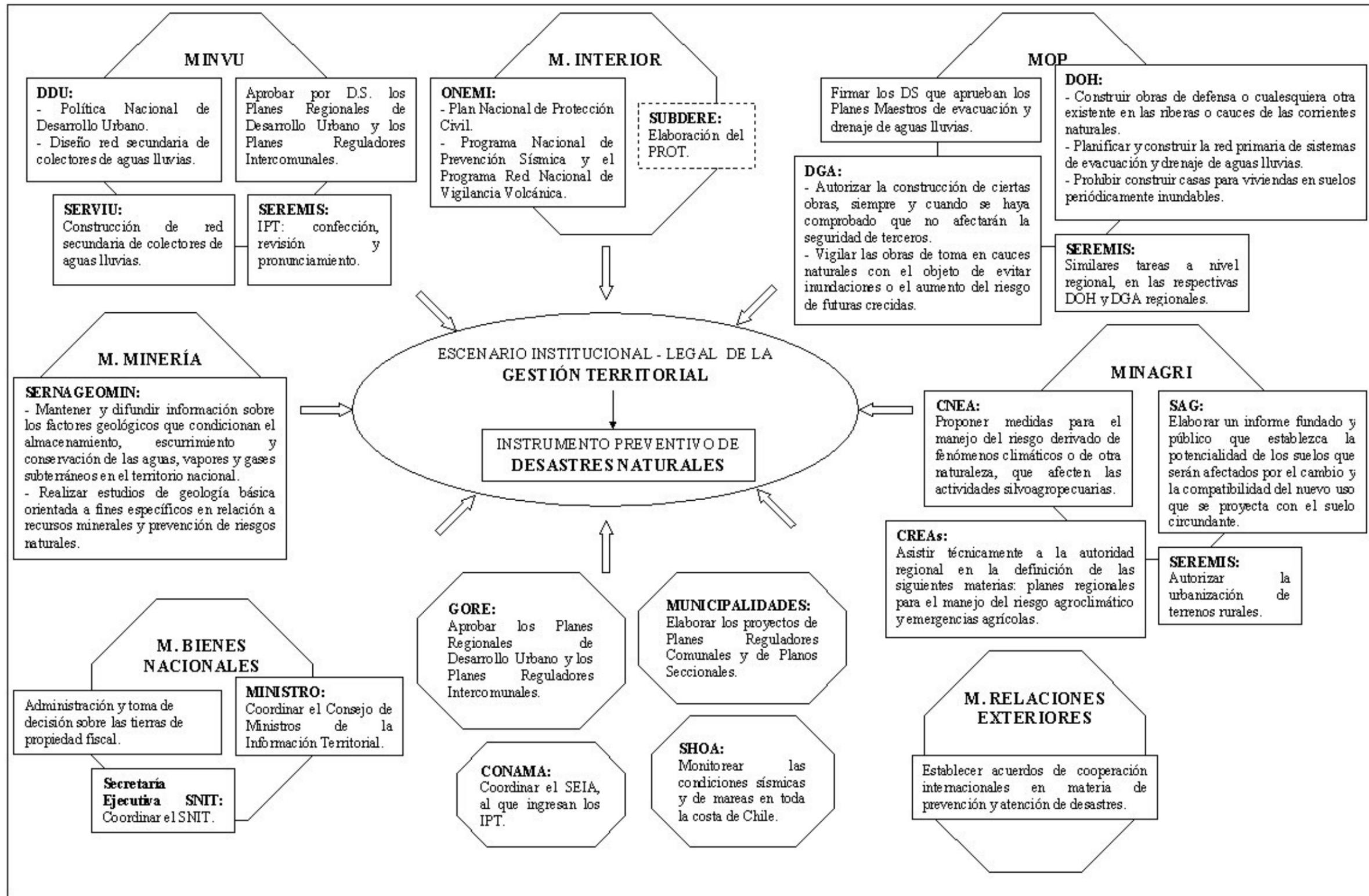


Figura 7. Esquema del escenario nacional.
Fuente: Elaboración propia.

Apreciando el escenario nacional, es razonable cuestionarse si la gestión territorial conjunta que realizan los organismos públicos para prevenir los desastres naturales es suficiente.

Los cimientos de la estructura institucional presentada en la Figura 6, son las normas jurídicas estudiadas, pues son las que explicitan y fundamentan el actuar de cada organismo. Éstas son en su mayoría normas generales de Ordenamiento Territorial, no obstante, abordan la materia en un sentido amplio e indirecto, a excepción de las que regulan el suelo urbano y establecen los IPT. Las restantes, se limitan a convenir la organización y las atribuciones de los diferentes organismos públicos (leyes orgánicas) o bien, a establecer requisitos para la realización de actividades específicas (leyes sectoriales), señalando en ambos casos, de forma muy discreta, aspectos vinculados a los usos del suelo y a los requisitos que ellos demandan. Considerando que la ocurrencia de desastres naturales se relaciona ineludiblemente con la ubicación espacial de asentamientos humanos, pues es considerado desastre en la medida que provoca daño en las personas y/o en su patrimonio material, ambiental, social o cultural, es indudable que disposiciones más rigurosas respecto a la ocupación del suelo serían el mejor instrumento de gestión para disminuir la vulnerabilidad y así, evitar que se desencadenen desastres naturales.

El Ordenamiento Territorial figura como un recurso necesario para una efectiva gestión de los organismos públicos en relación a la prevención de desastres (como una de muchas aristas), siempre y cuando sea plasmado dentro del marco regulatorio nacional de forma directa, mediante determinaciones claras que consideren los riesgos naturales como restricciones frente a ciertas actividades o usos del suelo, y que ello priorice por sobre provechos económicos y políticos. Pérez (2005), investigadora cubana, señala que el Ordenamiento Territorial debe incorporar políticas territoriales específicas para la prevención de desastres naturales, para así incorporar soluciones mediante un trabajo institucional conjunto, que unifique los intereses y concilie las inversiones en el planeamiento del territorial.

Apreciando la Figura 7, es posible inferir que existen iniciativas e instrumentos para planificar el territorio y las diferentes actividades y asentamientos que en él se desarrollan. No obstante, falta reorganizar la estructura institucional competente con la gestión del riesgo y subdividir en ella diferentes líneas de acción, de acuerdo al enfoque de las labores que se ejecuten. El ámbito territorial es sólo uno de dichos lineamientos, que es el abordado en la presente investigación, pero no es el único, pues hay aspectos sociales, culturales, educacionales, etc., para los cuales existen otros sistemas de organización que también deben ser atendidos y mejorados. Establecer una política para la gestión del riesgo no requiere crear una entidad a cargo, sino un “sistema” interinstitucional, cuyo objetivo sea precisamente ordenar y sistematizar el accionar de los organismos, evitando la duplicación u omisión de los esfuerzos, que comúnmente se presentan por una visión fragmentada, parcial y desarticulada de los problemas (Bordas, 2006).

La CEPAL y el BID (2000), de acuerdo su propia perspectiva de los países latinoamericanos, plantean: *“Por la visión limitada de la capacidad institucional que hasta ahora ha prevalecido, en general se han creado instituciones orientadas y administradas*

mediante criterios poco participativos, con procedimientos centralizados, que se limitan a responder a la emergencia, sin prevención ni previsión, con estructuras verticales y muy escasos presupuestos. Adicionalmente, las legislaciones en algunos casos ni siquiera definen explícitamente los conceptos de prevención y mitigación”. La última frase es quizás la más representativa de la realidad nacional, pues como ya se mencionó, el contexto legal aborda escasa y secundariamente los aspectos territoriales de la prevención de desastres naturales.

A modo de síntesis, en Chile existen instituciones que contemplan entre sus funciones tareas destinadas a la planificación, ordenamiento y/o gestión del territorio para disminuir la ocurrencia de desastres. Así también, hay normas legales que establecen esas funciones y que determinan instrumentos de gestión del territorio, que directa o indirectamente, impulsan la prevención de los desastres naturales. Todo ello es plausible y necesario, pero se requiere de una iniciativa legal que establezca acciones territoriales directas, cuyos propósitos sean minimizar los riesgos naturales, y que además se instaure una línea-patrón para dirigir y coordinar las funciones de los distintos órganos competentes en la materia.

V.4. Instituciones públicas investigadas dentro del Gran Santiago

Las instituciones en las cuales se contactaron informantes claves para aplicar la encuesta y completar las fichas de análisis de material territorial, dentro de la zona de estudio, fueron (Cuadro 11):

Cuadro 11. Listado de instituciones y dependencias a las que se les aplicó la encuesta.

Nº	Organismo	Dependencias	Ministerio al que pertenece
1	Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	- División de Políticas y Estudios	Ministerio del Interior
2	Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	- Unidad Gestión Territorial - Dirección Regional Metropolitana de Emergencia	
3	Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE)	- División de Planificación y Desarrollo Regional	
4	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo - RM	- Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
5	*Ministerio de Obras Públicas	- Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) – Nivel Central	Ministerio de Obras Públicas
6	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas - RM	- Dirección General de Aguas (DGA) - RM - Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) - RM - Dirección de Vialidad - RM - Unidad de Gestión Ambiental y Territorial, (UGAT) - RM	
7	Subsecretaría de Agricultura	- Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático (UNEA)	Ministerio de Agricultura
8	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura - RM		
9	Servicio Agrícola y Ganadero - SAG	- Subdepartamento de Defensa y Conservación de Suelos	

Continuación Cuadro 11.

Nº	Organismo	Dependencias	Ministerio al que pertenece
10	Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)	- Departamento de Geología Aplicada	Ministerio de Minería
11	Ministerio de Bienes Nacionales	- Departamento de Catastro y Mensura - Secretaría Ejecutiva SNIT	Ministerio de Bienes Nacionales
12	Dirección Regional CONAMA Metropolitana de Santiago	- COREMA	Ministro de Medio Ambiente (o Ministro Presidente de la Comisión Nacional del Medio Ambiente)
13	Ilustre Municipalidad de La Pintana	- Dirección de Gestión Ambiental - Dirección de Obras	
14	Ilustre Municipalidad de La Reina	- Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) - Dirección de Obras	

* Se agregó al listado la Dirección de Obras Hidráulicas – Nivel Central, ya que se presentó la posibilidad de aplicar la encuesta y de recopilar antecedentes no brindados por la DOH – RM.

Sólo en el caso de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura no se detallaron dependencias, pues a través de fuentes secundarias de información no se pudo estimar con detalle cuáles eran las competentes. Además, en forma directa tampoco se logró establecer contacto con un informante clave que aclarara dicha situación.

Queda fuera del catálogo, al igual que del catálogo que expone el Cuadro 6, el Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), pues se trata de un órgano sólo ejecutor, pues las planificaciones y propuestas sobre equipamiento y mejoramiento urbano provienen del nivel central, es decir, la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, o bien, del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura, de la SEREMI correspondiente.

Las labores que realizan los distintos organismos del catálogo y sus dependencias no están suficientemente delimitadas, mezclándose e incluso existiendo superposición de funciones. Además, es bastante probable que ellos no sean los únicos con competencia en la prevención de desastres desde la perspectiva territorial, pero sí sean los indispensables en la toma de decisiones respecto a la gestión del riesgo, principalmente en el ámbito de la prevención.

V.5. Aplicación de encuestas a los informantes claves y análisis de información

V.5.1. Aplicación de encuestas

En el Cuadro 12 se detallan las encuestas completadas y las no respondidas. Para éstas últimas, se indica la causa del malogrado contacto en la columna de observaciones. Es importante mencionar que muchos de los informantes que respondieron la encuesta, en el ítem de identificación, señalaron una división más detallada del organismo, indicando la

dependencia y la subdependencia en la cual ejercen sus labores. Por ello, en el siguiente cuadro y en adelante, se disocia en dependencia 1° y dependencia 2°. Las encuestas no respondidas mantienen el desglose del Cuadro 11.

Cuadro 12. Detalle de encuestas respondidas y no respondidas.

Organismo	Dependencia 1°	Dependencia 2°	Respondida		Observaciones
			SI	NO	
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	División de Políticas y Estudios.	Comité Interministerial para el desarrollo de Zonas Extremas (CIDEZE)	X		Hubo respuesta negativa en la primera pregunta de la encuesta*, pero de todas formas, se respondieron las otras preguntas, incluso las fichas.
Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	Unidad Gestión Territorial		X		
	Dirección Regional Metropolitana de Emergencia		X		No se completaron las fichas, pues el organismo había sido instaurado recientemente, por lo cual no contaba con el personal adecuado para catastrar la información territorial de su competencia.
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE)	División de Planificación y Desarrollo Regional	Departamento de Análisis y Estudio - Unidad de SIG	X		
SEREMI de Vivienda y Urbanismo - RM	Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura		X		
Ministerio de Obras Públicas	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	Departamento de Obras Fluviales - Nivel Central	X		
SEREMI de Obras Públicas - RM	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT)		X		
	Dirección General de Aguas (DGA) -RM			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
	Dirección de Vialidad - RM			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
	Dirección Regional de Obras Hidráulicas - RM	Unidad de Medio Ambiente y Territorio	X		
Subsecretaría de Agricultura			X		
SEREMI de Agricultura - RM				X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
Servicio Agrícola y Ganadero - SAG	Subdepartamento de Defensa y Conservación de Suelos			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)	Departamento de Geología Aplicada	Sección Geología Ambiental	X		

Continuación Cuadro 12.

Organismo	Dependencia 1°	Dependencia 2°	Respondida		Observaciones
			SI	NO	
Ministerio de Bienes Nacionales	Departamento de Catastro y Mensura		X		Hubo respuesta negativa en la primera pregunta(*) de la encuesta, pero de todas formas, se respondieron las otras preguntas. Las fichas tampoco fueron completadas.
	Secretaría Ejecutiva SNIT			X	Se derivó la responsabilidad de responder la encuesta al encargado del Departamento de Catastro y Mensura, quién respondió en relación a las atribuciones del Ministerio de Bienes Nacionales, y no del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorio (SNIT).
Dirección Regional CONAMA Metropolitana de Santiago	COREMA			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
Ilustre Municipalidad de La Pintana	Dirección de Gestión Ambiental		X		
	Dirección de Obras			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
Municipalidad de la Reina	Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)		X		No se completaron las fichas, pues no se contaba con la información para hacerlo. A pesar de ello, se respondió la pregunta cuatro, es decir, se listó el material territorial con el que cuenta la dependencia.
	Dirección de Obras			X	No hubo respuesta en el plazo estipulado.
Total			13	8	

(*) La primera pregunta de la encuesta consultaba si el organismo o la dependencia contemplaba entre sus atribuciones la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial. Era de carácter dicotómico, por lo tanto, si la respuesta era *no*, lo esperable era que el resto de la preguntas no se contestaran.

Del total de veintiuna encuestas, trece fueron respondidas, lo que se traduce en una cobertura del 62% de los organismos y dependencias listadas en el catálogo inicial (Cuadro 11). En el Apéndice 4 se adjunta un cuadro que expone las respuestas que otorgaron estos trece informantes, en relación a las cuatro primeras preguntas de la encuesta. Además, se indica el método que estos escogieron para completar las fichas adjuntadas en la misma. Es importante mencionar, que a estos informantes se les envió un petitorio formal para que autorizaran la publicación de sus nombres y cargos en el presente trabajo, por lo tanto, sólo se presentan dichos antecedentes cuando ellos así lo consintieron.

Como se aprecia en la encuesta (Apéndice 1), la primera pregunta fue el filtro que permitió reafirmar la competencia del organismo en relación a la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial. Como su respuesta era dicotómica (sí o no), si a juicio del informante el organismo no tenía implicancia en el mencionado tema, la encuesta no debía seguir siendo contestada. Pese a ello, algunos informantes con respuesta negativa

continuaron contestando el resto de las preguntas, como es el caso del informante de la SUBDERE y del Ministerio de Bienes Nacionales. En el primer caso, el informante incluso declaró material territorial para completar las fichas y también proporcionó al investigador información acerca del nuevo instrumento de planificación que se encuentran elaborando (PROT). Del mismo modo, existieron casos en que los informantes respondieron la encuesta, pero por falta de información o tiempo, no completaron las fichas de análisis de material territorial. A pesar de que se trata de encuestas inconclusas, en el Cuadro 12 se indicaron como respondidas.

Respecto a las Municipalidades, en ambos casos, se contactó un profesional de ejercicio permanente en ella, para que propusiera las dependencias con intromisión en la prevención de desastres y gestión territorial. En el caso de La Pintana, fueron las dos del catálogo, más la oficina a cargo de emergencias. No obstante, luego de visitarla, se descartó por tener tareas sólo de respuesta y con enfoque asistencialista. En la Municipalidad de La Reina, las unidades recomendadas fueron las del listado, más la oficina de aseo y ornato, la cual también fue descartada debido a que sus labores se alejaban del tema de este estudio.

V.5.2. Análisis particular de los organismos encuestados

En cuanto a las respuestas que dieron los informantes respecto a las tres primeras preguntas de la encuesta (expuestas en el Cuadro 13), a continuación se discute, separadamente por organismo, la relación entre ellas y lo estipulado por las normas jurídicas analizadas con anterioridad. Para los casos en que se aplicó la encuesta a más de una dependencia por organismo, las respuestas de éstas fueron consideradas como antecedentes para la discusión sobre el mismo.

Cuadro 13. Preguntas de la encuesta aplicada a los informantes claves.

Nº	Pregunta
1	¿Usted considera que dentro de las funciones que tiene la institución está contemplada la prevención de desastres naturales desde una perspectiva territorial (gestión del territorio)?
2	Si su respuesta es afirmativa, explique brevemente cuál o cuáles son las labores específicas que cumple la institución respecto al tema antes expuesto. Especifique con mayor detalle las tareas enfocadas al Gran Santiago.
3	¿Qué disposiciones legales imponen las funciones antes mencionadas? En el caso de no existir regulación al respecto, señalar las motivaciones que han inducido realizar dichas labores.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)

El informante no respondió la pregunta número 2, pues su respuesta a la pregunta 1 fue *no*, es decir, que no era competencia del organismo la prevención de desastres desde la perspectiva territorial, por ende, según su declaración, no habrían funciones que detallar en relación a ese tema. No obstante, en la pregunta 3 entregó antecedentes respecto al nuevo instrumento de planificación que están elaborando (PROT), para que posteriormente lo ejecuten los Gobiernos Regionales. El informante indicó en su respuesta que este

instrumento obedecería a lo que indica la letra f del artículo 16° de la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional en relación las funciones que a éste le corresponderían. Textualmente, *“Adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la ley, y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes”*. Esto esclarece que el PROT sería un instrumento de planificación territorial que comprendería la gestión del riesgo, sin embargo, nada de lo revelado señala las razones por las cuales la SUBDERE está desarrollando dicho instrumento.

Pese a lo anterior, la normativa actual respalda el ejercicio de la SUBDERE. De acuerdo a lo estipulado en el DFL N° 7.912 y el DFL 1-18.359, ésta tendría la competencia y las atribuciones necesarias para desarrollar este nuevo instrumento de planificación. El primero de los mencionados, le atribuye al Ministerio del Interior los asuntos relacionados a la seguridad, tranquilidad y orden público, dentro del territorio nacional, estableciéndolo como un ente coordinador de los otros Ministerios y organismos que ejerzan tareas para cumplir dichos propósitos. El segundo, traspasa parte de dichas funciones a la SUBDERE y asigna otras nuevas, como: estudiar y proponer políticas de desarrollo regional, provincial y local; coordinar la aplicación de las políticas, planes y programas de desarrollo regional que en sus diferentes esferas de competencia realizan las Subsecretarías, Servicios Públicos y Organismos del Estado, especialmente en materias financieras, presupuestarias y contables de la inversión regional; proponer las normas, acciones y medidas en relación con la ejecución de los programas de desarrollo regional, provincial y local; evaluar los resultados del proceso de desarrollo regional, provincial y local; velar por la aplicación de los programas que se establezcan para impulsar el desarrollo regional, provincial y local; entre otras.

Sin perjuicio de lo establecido por las leyes, la motivación que ha impulsado la creación del PROT, comunicada verbalmente por el informante, es la necesidad de establecer un nuevo modo de gestión del territorio a nivel regional, que tendría como primer desafío la redefinición del actual instrumento correspondiente a esta materia (PRDU), incluyendo territorios urbanos, pero también los rurales, el borde costero y los sistemas de cuencas hidrográficas.

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)

Los dos informantes de este organismo, representantes del nivel central y de la Dirección Regional, tuvieron bastante coincidencia en las respuestas que otorgaron, tanto entre ellos como con lo estipulado en las normas revisadas. A juicio de ambos informantes, la ONEMI es una entidad con facultades para entablar labores con fines preventivos de desastres naturales, siendo una de ellas la gestión del territorio. Entre las principales funciones que estos reconocen con dicho propósito están: el análisis desde la perspectiva territorial y cartográfica para desarrollar proyectos de mitigación en zonas de vulnerabilidad, según indicó el informante del nivel regional; y la conformación de los Comités de Protección

Civil, declarada por el informante de ONEMI Central (ver Figura 4), quien también enunció otras labores, pero apartadas del tema de esta investigación.

Acorde con lo anterior, estos dos informantes reconocieron el Decreto N° 156 como cuerpo legal rector de su accionar. Éste instauro el Plan Nacional de Protección Civil, el que a su vez determina la prevención como el primer ámbito de acción para mermar la ocurrencia de desastres y establece los Comités de Protección Civil como instancias permanentes de trabajo.

En general, resulta bastante congruente lo declarado por los informantes claves con lo establecido en la ley. Posiblemente faltó mencionar la Ley Orgánica de la ONEMI (DL N° 369), que estipula las facultades de la institución para destinar capital humano y económico tanto para la prevención como para la atención de emergencias. Asimismo, ninguna de las personas entrevistadas mencionó actividades o logros concretos del mencionado Comité, en relación a la gestión territorial realizada específicamente en la Región Metropolitana, ni tampoco sobre el nuevo Programa Nacional de Prevención Sísmica y el Programa Red Nacional de Vigilancia Volcánica.

Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE)

El encuestado del presente organismo señaló que la prevención de desastres naturales es uno de los factores a considerar en el proceso de planificación territorial, tanto en zonas rurales como urbanas. Respecto a éstas últimas, considerando que la zona del Gran Santiago es una de ellas, el informante señaló que el GORE – RM ejecuta catastros de anegamientos en conjunto con la ONEMI regional (Dirección Regional de Emergencia), la que funcionaría como unidad asesora del Intendente Regional.

Respecto a lo normativa vigente que rige el actuar de la entidad, el informante mencionó la Ley Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional (DFL N° 1-19.175), sin especificar los contenidos referidos de alguna forma a las labores de prevención y gestión del territorio.

SEREMI de Vivienda y Urbanismo - RM

De este organismo se contó con sólo un informante, perteneciente al Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura. Él mismo declaró que dicha dependencia era la más idónea para realizar la recopilación de información acorde a la investigación, pues son los con mayor incumbencia en relación a los IPT del nivel regional. De acuerdo a lo que establece la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Decreto N° 47), el Jefe de la mencionada dependencia debe ser uno de los signatarios de los planos originales de los PRDU y de los Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos.

En cuanto a las labores concretas vinculadas a la prevención de desastres y gestión territorial, el encuestado las definió como de carácter “normativo”, en base a un plan de

desarrollo regional en el que se deben restringir los asentamientos humanos y sus respectivas actividades en áreas propensas a riesgo natural. Estas tareas, si bien por ley están establecidas para todas las regiones, al tratarse de las respuestas de un representante de la SEREMI de la Región Metropolitana, se entiende que están orientadas a lo que se hace y ha hecho en dicha región.

Respecto a la tercera pregunta, el informante mencionó tres cuerpos legales que imponen las labores antes descritas, conformando dos de ellos la normativa base del actuar del Ministerio en relación a la Planificación Urbana; Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Además, señaló una disposición reglamentaria exclusiva de la Región Metropolitana: la Ordenanza del Plan Regulador Metropolitano de Santiago, que contiene las disposiciones reglamentarias pertinentes a él, refiriéndose dentro de sus materias, a las áreas de restricción de asentamientos urbanos y/o actividades asociadas.

Ministerio de Obras Públicas

Esta cartera a nivel central no estaba enlistada dentro de las instituciones a encuestar, pues el ejercicio de sus labores es a nivel país y no regional. Además, estaba ya en curso la recopilación de información en su respectiva SEREMI–RM, específicamente en las direcciones de Obras Hidráulicas, Vialidad y General de Aguas, además de su respectiva Unidad de Gestión Ambiental y Territorial. No obstante, fortuitamente se presentó la posibilidad cierta de encuestar a un profesional de la Dirección de Obras Hidráulicas del nivel central, por lo que se aprovechó la oportunidad con la intención de enriquecer lo recopilado en la SEREMI.

El informante especificó que la Dirección realiza estudios de diagnóstico de cauces naturales que permiten identificar áreas de riesgo asociadas a dichos cauces, de inundación, de erosión, de remoción en masa y aluvional, entregando luego los respectivos resultados a los niveles regionales y autoridades locales para su labor habitual. Esta información permite reafirmar que el MOP, en relación a la gestión del riesgo, posee principalmente atribuciones y competencias para la prevención de inundaciones, siendo para esta dependencia en particular, las relacionadas a cauces naturales.

La tercera pregunta, sobre los documentos legales que imponen las funciones relativas a la prevención de desastres, el encuestado respondió conformemente a la normativa vigente, mencionando el Decreto N° 850, que establece la Ley Orgánica del Ministerio; el Código de Aguas, que establece fija competencias a la presente Dirección; y por último, la Ley de “Aguas Lluvias”.

SEREMI de Obras Públicas – RM

Éste es el organismo del cual se habían listado más dependencias con competencia en el tema de la prevención de desastres y gestión territorial, no obstante, de las cuatro consideradas inicialmente, sólo se logró un contacto exitoso con la Dirección Regional de

Obras Hidráulicas (DOH) y la Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT). Los informantes de ambas dependencias respondieron que sus respectivas secciones sí cumplían funciones destinadas a prevenir o mitigar la ocurrencia de un desastres natural.

La UGAT por su parte, mencionó labores más generales, incluso de otras dependencias, pues se trata de una unidad que cumple un rol más transversal dentro de la SEREMI y no tan específico. Entre dichas tareas, recalcó el papel del Departamento de Obras Fluviales de la DOH, dedicado al trabajo técnico en los cauces naturales para efectos de proteger recursos materiales, humanos y económicos de la ciudad. Así también, indicó que de la misma Dirección nacen los Planes Maestros de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias, enfocados a las áreas urbanas más pobladas del país, y en cuyos estudios, la componente territorial es crucial para el diseño de la red de colectores.

Todo lo anterior lo corroboran los antecedentes entregados por el informante de la DOH–RM, quién, respecto al ámbito de la prevención, señala que entre las tareas específicas de la Dirección están: el monitoreo de cauces naturales en situación de crecida, la mantención y conservación de obras de defensas fluviales en cauces naturales y la planificación sistemas de drenaje y evacuación de aguas lluvias, perteneciendo las dos primeras al Departamento de Obras Fluviales y la última al Departamento de Aguas Lluvias, respectivamente. Curiosamente, el informante no pertenecía a ninguno de esos dos departamentos, no obstante, por trabajar a una unidad relacionada con ellos, pudo brindar el acceso a la información.

El informante de la UGAT también mencionó la Dirección de Vialidad como dependencia competente, preocupada de vigilar las condiciones de la red vial y de advertir los elementos que pudieran llegar a afectarla. Sin embargo, el informante de dicha Dirección no respondió la encuesta, por lo que se desconocen mayores detalles al respecto. Sólo se puede afirmar que legalmente no hay nada que explícitamente les imponga atender, gestionar y/o mitigar el riesgo frente a peligros naturales, pues según lo indica el Artículo 18º de la Ley Orgánica del MOP (Decreto N° 850), sus responsabilidades serían: realizar el estudio, proyección, construcción, mejoramiento, defensa, reparación, conservación y señalización de los caminos, puentes rurales y sus obras complementarias que se ejecuten con fondos fiscales o con aporte del Estado y que no correspondan a otros Servicios de la Dirección General de Obras Públicas; coordinar con entidades que corresponda la plantación, forestación y conservación de especies arbóreas, preferentemente nativas, de manera que no perjudiquen y más bien complementen la conservación, visibilidad y la seguridad vial; coordinar con las municipalidades respectivas y los propietarios colindantes, para los efectos del cuidado y mantención de la faja y su vegetación; construir puentes urbanos, cuando se lo encomienden las respectivas Municipalidades, conviniendo con éstas el financiamiento correspondiente; aprobar y fiscalizar el estudio proyección y construcción de puentes y badenes urbanos en los cauces naturales de corrientes de uso público; entre otras. Frente a este escenario, es incierto el rol concreto que cumple esta Dirección, que finalmente fue sólo enlistada en el catálogo por la mención que hizo de ella el informante de la UGAT y no por lo estipulado en la citada ley.

Respecto a la normas citadas por ambos informantes, existe bastante coincidencia, pues mencionan el Decreto N° 850 y la Ley Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias, ambas consideradas en el análisis de normas competentes. Sólo difieren en que informante de la UGAT menciona una a una las normas que están inmersas en el Decreto N° 850, como son la Ley 15.840, el DFL N° 206 y la Ley 11.402 y en que sólo el encuestado de la DOH-RM menciona el Código de Aguas. Éste último, de acuerdo a lo investigado, estipula las atribuciones de la Dirección General de Aguas en relación al control y manejo de crecidas.

Subsecretaría de Agricultura

Este organismo es el único perteneciente al Ministerio de Agricultura del que se logró contactar exitosamente a un informante clave, pues del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y de la SEREMI-RM de Agricultura no hubo respuesta por parte de los informantes contactados. Respecto a estos dos últimos, son los que se relacionan con la toma de decisiones sobre el uso o cambio de uso del suelo rural. Por el contrario, la Subsecretaría de Agricultura, específicamente la Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático, enfoca sus tareas a propósitos bastante distintos, tal como lo indica el informante. Éste lo reconoce como un organismo con competencia en la prevención de desastres naturales a través de la gestión territorial, pero vinculado a la prevención de emergencias agrícolas, siendo sus principales funciones la generación, uso y actualización de información agroclimática, mapas satelitales con ubicación geográfica de los sectores más vulnerables y monitoreo constante de estos últimos. Además, están implementando el Sistema Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático, a nivel nacional y regional.

Si bien no se indican tareas específicas enfocadas a la Región Metropolitana o al Gran Santiago (como lo solicita la pregunta 2), la información entregada por el encuestado es absolutamente congruente con lo estipulado por las normas jurídicas en relación a las funciones que debe cumplir el presente organismo. Sólo se diferencia en que las normas mencionan a la Comisión Nacional y a las Comisiones Regionales de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático (CNEA y CREA, respectivamente) como las responsables de dichas funciones, no obstante, institucionalmente la Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático actúa como unidad funcional y Secretaría Ejecutiva de esas comisiones y además es la encargada de implementar las medidas y decisiones adoptadas por la CNEA

Sobre la pregunta número 3, el informante señaló el sitio de donde extraer los cuerpos legales que rigen los quehaceres del organismo. Entre ellos está el Decreto N° 81, enlistado en el catálogo de normas jurídicas, además de otras normas más específicas, como la Resolución Exenta que crea la Unidad de Nacional de Emergencias Agrícolas y de Gestión del Riesgo Agroclimático y el Oficio que informa el Procedimiento General para la Declaración de Emergencias Agrícolas.

Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)

El informante del SERNAGEOMIN indicó que se trataba de un servicio con atribuciones y facultades respecto a la prevención de desastres naturales. En relación a las funciones que señaló y a los documentos legales que las imponen, fueron muy similares a los que se señalaron anteriormente, en el ítem de análisis de normas. El encuestado expresó que el *“SERNAGEOMIN es el único organismo del Estado responsable de producir y proveer información, productos y servicios especializados en el ámbito de los peligros geológicos y por ende, en la reducción del riesgo y los desastres”*. Además, especificó que en la Región Metropolitana era el organismo que asesoraba directamente al MINVU en la aprobación de proyectos urbanísticos o en relación a los peligros naturales.

Respecto a la norma que los rige, el informante indicó la Ley Orgánica del Servicio, el DL N° 3.525 de 1980, específicamente el artículo 14° que explicita que al Departamento de Geología Aplicada le corresponde realizar estudios de geología básica orientada a fines específicos en relación a prevención de riesgos naturales.

Ministerio de Bienes Nacionales

Si bien el informante del Departamento de Catastro y Mensura respondió que el organismo no ejercía tareas destinadas a la prevención de desastres naturales, de todas formas contestó la encuesta, a excepción de las preguntas destinadas al catastro del material territorial. Indicó en sus siguientes respuestas que entre las funciones que realiza el Ministerio, está definir los destinos y usos de la propiedad fiscal, momento en el cual debe considerar todas las disposiciones, provenientes de otros organismos, respecto a la prohibición de efectuar o localizar determinados tipos de uso y/o actividades en zonas que posean restricciones (por diversos motivos, no sólo la existencia de riesgos naturales). Lo dicho, es completamente acorde con lo dictaminado en la Ley y el Reglamento Orgánico del presente Ministerio, a pesar de que el encuestado no explicita dichas normas.

Como el informante del la Secretaría Ejecutiva del SNIT le traspasó al Departamento de Catastro y Mensura toda la responsabilidad de responder la encuesta, no fue declarado dicho sistema de información como un instrumento de gestión territorial. No obstante, se le consultó al informante vía correo electrónico sobre esa materia específicamente, siendo su respuesta que el SNIT era un sistema interinstitucional y que lo propicio era investigar el material territorial por cada organismo participante de ese soporte de información territorial, lo cual ha sido parte de esta investigación.

Ilustre Municipalidad de La Pintana

En este Municipio, sólo se logró entrevistar al informante de la Dirección de Gestión Ambiental (DIGA). Por recomendación de él mismo y por lo sabido respecto a las

organización de las municipalidades se intentó encuestar al Director de Obras, no obstante, por desatención del mismo, no se consiguió.

En cuanto a lo manifestado por el informante de la DIGA, se entiende que la mayor competencia del Municipio en relación a la prevención de desastres se ejerce mediante la tarea de planificar el territorio, pues ello contempla identificar las áreas de riesgo, tanto naturales como antropogénicos. No se especifican actividades particulares al respecto, sólo declaró, en la tercera pregunta, que dicha labor es impuesta por la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, cuyos contenidos atribuyen a la Municipalidad responsabilidades en cuanto a la planificación, ordenación y gestión del territorio. Además, como motivación propia, indica que para ellos *“la gestión de riesgo un componente de la gestión ambiental local, por lo tanto es tarea municipal”*.

Como no es la dependencia relacionada a la Planificación Urbana y los IPT, no se pudieron recopilar mayores antecedentes respecto a la elaboración del Plan Regulador Comunal ni sobre las decisiones que se toman y han tomado en relación a él.

Ilustre Municipalidad de La Reina

Al igual que el caso anterior, no se logró encuestar al Director de Obras, por lo tanto, se contó sólo con los antecedentes brindados por el informante de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN). Éste declaró que las labores de dicha dependencia se vinculan en cierta medida a la prevención de desastres, no obstante, no realizó especificaciones de dichas tareas. Sólo mencionó que la gestión territorial en prevención de desastres la inician y desarrollan con la identificación y regulación de las áreas afectas, de acuerdo a las consideraciones del Plan Regulador. La norma jurídica que estipula detalladamente las funciones de la SECPLAN es la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades, la cual, entre otras labores, le atribuye la ejecución de análisis y evaluaciones permanentes de la situación de desarrollo de la comuna, con énfasis en aspectos territoriales.

Respecto a la tercera consulta, sobre las normativas que los rigen en dicha materia, señala el Plan Regulador Comunal, que una vez aprobado es oficializado por Decreto, adoptando carácter normativo. Además, menciona como instrumento indicativo el Plan Maestro de Aguas Lluvias del Gran Santiago. Quedan sin nombramiento, las normas que asignan a las Municipalidades tareas de organización y gestión del territorio, como son la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y la Ley Orgánica de Municipalidades.

V.5.3. Análisis integral

Escala Intercomunal (Gran Santiago)

Las competencias y funciones que atestiguan los informantes de los organismos encuestados son bastante consistentes en relación al escenario institucional y legal establecido a nivel país (ver punto V.1, V.2 y V.3). En términos generales, se advierten las siguientes desavenencias:

- Determinados organismos sólo mencionaron su respectiva ley orgánica, la que si bien es la que comprende todas las funciones y atribuciones relativas al organismo, puede sacar de contexto ciertas tareas encomendadas respecto a temas específicos. Por ejemplo, ninguno de los organismos encargados de proponer los IPT para las escalas regionales, intercomunales y municipales mencionaron que de acuerdo a la Ley 19.300, previo a la aprobación de los respectivos planes, deben ser sometidos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Así también, a pesar de que reúne a la mayoría de los Ministerios, ninguno de los organismos asociados a ellos menciona su participación en el SNIT, que si bien es un instrumento incipiente, es el principal soporte que reúne, organiza, comparte (parcialmente) y sistematiza el material territorial generado por las instituciones públicas del país.
- Ciertas entidades mencionaron sólo el título de la norma o bien sólo su contenido. En estos casos, se desconoce si el informante domina con claridad los apartados que dicha norma estipula en relación a la gestión del territorio con fines preventivos de desastres o si conoce con precisión la identificación de la misma.
- Ningún organismo declaró funciones concretas en pro de la prevención de desastres para el Gran Santiago. En su mayoría generalizaron sus labores a nivel regional, mencionando o no la Región Metropolitana, mientras que otros señalaron sólo quehaceres a nivel de país.

En la Figura 8 se expone un esquema que representa el escenario institucional que hay a nivel de Gran Santiago en relación a la gestión del territorio y la prevención de desastres. Se debe indicar que fue construido a base de la información recopilada en las encuestas, pero complementado con los resultados obtenidos del análisis legal e institucional realizado a escala nacional.

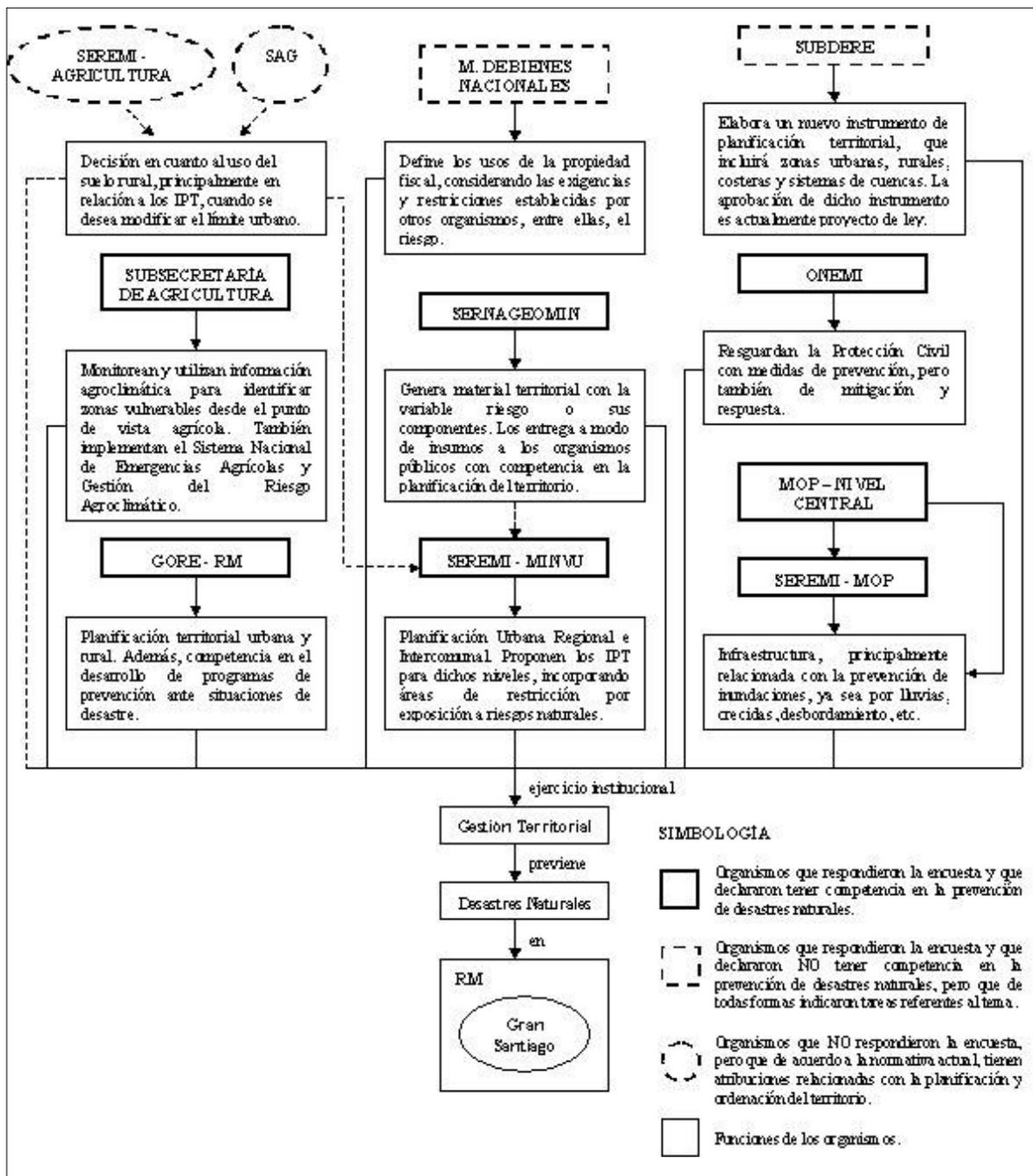


Figura 8. Esquema del escenario institucional a nivel regional, competente con la gestión del territorio relacionada a la prevención de desastres naturales.

Fuente: Elaboración propia.

Las instituciones, a diferencia de la Figura 7, fueron precisadas a nivel regional, incluyéndose en sus respectivas funciones los antecedentes recopilados en sus dependencias. Los organismos que se encuentran en rectángulo punteado son los que declararon no tener competencia en el tema de la prevención de desastres desde la

perspectiva territorial, pero que de igual modo señalaron tareas específicas que realizan concernientes al tema. Por otra parte, los organismos en óvalos punteados son en los que no hubo aplicación de encuesta, pero que de acuerdo a las normas, si poseen ciertas atribuciones, específicamente, relacionadas a la planificación y ordenamiento del territorio.

En relación al esquema país expuesto en la Figura 7, éste resulta bastante más resumido, pues su principal fuente fueron las respuestas de los encuestados, las cuales son más acotadas en relación a los dispuesto en la ley, además, no de todos los órganos y dependencias encuestadas se obtuvieron los antecedentes requeridos.

Escala Comunal (Municipalidad de La Pintana y La Reina)

En ambos casos, existió insuficiencia de datos, pues no fue posible encuestar al Director de Obras de la Municipalidad²⁵, quien es el que finalmente aplica y plasma en el territorio las disposiciones legales establecidas en los Planes Reguladores, pues es el encargado de dar o denegar los permisos de ejecución de obras, conocer de los reclamos durante las faenas y dar recepción final de ellas, todo de acuerdo a las disposiciones sobre construcción contempladas en los Planes Reguladores, sus Ordenanzas Locales, etc.

De todas formas, se pudieron recopilar antecedentes sobre el ejercicio de otras dependencias municipales. No obstante, al no tratarse de la misma, no es posible contrastar sus respectivas funciones.

V.6. Aplicación de la Ficha Tipo para análisis de material territorial

En las preguntas cuatro y cinco los informantes señalaron el material territorial con el que cuenta su dependencia u organismo, según sea el caso, relacionado o utilizado con fines preventivos de desastres naturales. A continuación, en el Cuadro 14, se enlistan los documentos registrados de acuerdo a la información brindada por cada uno de ellos. En el Apéndice 5, se adjunta la matriz doble entrada que contrapone cada documento recopilado con las principales variables contenidas en las fichas. Así también, en el Apéndice 6 se muestran una a una las fichas aplicadas.

Cuadro 14. Material territorial señalado por los informantes de cada organismo y dependencia encuestada.

Documentos declarados por cada organismo encuestado y sus respectivas dependencias	
SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO (SUBDERE)	
División de Políticas y Estudios	
Comité Interministerial para el desarrollo de Zonas Extremas (CIDEZE)	
1	Información territorial de todo el territorio del país: Población, Infraestructura, Otros
2	Bases de datos de todo el territorio del país, referidas a: Inversión, Gestión territorial, Informes de coyuntura, Otros

²⁵ Cargo obligatorio, según lo establecido en el artículo 8º de Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Continuación Cuadro 14.

OFICINA NACIONAL DE EMERGENCIA (ONEMI)	
Unidad Gestión Territorial	
3	Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS)
4	Respuesta Sísmica de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile
5	Peligro de Remociones en masa e Inundaciones de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile
6	Plan de Alerta Temprana
7	Base cartográfica (Vuelo SAF)
8	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago
9	Fuentes hidrográficas
10	Puntos Inundables
11	Cartografía base
Dirección Regional Metropolitana de Emergencia	
-	No declaró documentos
GOBIERNO REGIONAL METROPOLITANO DE SANTIAGO (GORE - RM)	
División de Planificación y Desarrollo Regional	
Departamento de Análisis y Estudio - Unidad de SIG	
12	Carta de Riesgo de Inundación - RMS
13	Carta de Riesgo de Remoción en Masa - RMS
14	Carta de Riesgo Sísmico – RMS
SEREMI DE VIVIENDA Y URBANISMO	
Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura	
15	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
16	Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)
17	Circular Departamento Desarrollo Urbano (DDU) N° 146
18	Estudio Actualización Título 8 PRMS
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	
Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	
Departamento de Obras Fluviales - Nivel Central	
19	Estudio de Diagnóstico Cauces Naturales Sector Pie Andino o Pie de Monte Región Metropolitana (aún no oficializado)
SEREMI DE OBRAS PÚBLICAS	
Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT)	
20	Áreas de Riesgo – Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS)
21	Propuesta Plan de Contingencia para inundaciones en la Región Metropolitana
22	Propuesta de un Plan Preventivo y de Contingencia para Inundaciones de la Región Metropolitana (Segunda Etapa) – Análisis del Estado de Situación y Exploración preliminar de las soluciones estructurales (ingenieriles) de las Áreas de Vulnerabilidad Crítica (AVC)
23	Estado de Situación y Propuestas para enfrentar inundaciones en la Región Metropolitana
24	*Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las provincias de Talagante y Melipilla Región Metropolitana – Informe Ambiental
25	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago. Informe Final
26	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago. CD-ROM
27	Áreas de Inundación Región Metropolitana
Dirección Regional de Obras Hidráulicas - RM	
Unidad de Medio Ambiente y Territorio	
28	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago - Informe Final
29	*Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco Región Metropolitana - Informe Final
30	Diagnóstico y proposición Plan Maestro de Manejo de cauces naturales, cuenca del Río Mapocho hasta Estero Las Hualtatas Región Metropolitana – Informe Final
31	Diagnóstico y proposición Plan Maestro de Manejo de cauces naturales, cuenca del Estero Lampa Región Metropolitana – Informe Final

Continuación Cuadro 14.

32	*Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las Provincias de Talagante y Melipilla Región Metropolitana – Informe Final
33	Diagnóstico y proposición Plan Maestro Río Maipo y sus afluentes, Región Metropolitana – Informe Etapa 4 (en proceso de corrección aún)
SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA	
Unidad de Emergencias Agrícolas	
34	Informe Agrometeorológico
35	Mapas satelitales NDVI
SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA (SERNAGEOMIN)	
Departamento de Geología Aplicada	
Sección Geología Ambiental	
36	SIGEO
37	Respuesta Sísmica de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile
38	Peligro de Remociones en masa e Inundaciones de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile
39	Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región Metropolitana de Santiago
40	Peligro volcánico y fallas geológicas de la Región Metropolitana de Santiago
41	Respuesta sísmica de la Región Metropolitana de Santiago
MINISTERIO DE BIENES NACIONALES	
Departamento de Catastro y Mensura	
-	No declaró documentos
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LA PINTANA	
Dirección de Gestión Ambiental	
42	Diagnóstico Comunal. Plan de Desarrollo Comunal
43	Estrategia Comunal de Cambio Global
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LA REINA	
Secretaría Comunal de Planificación	
44	**Plan Regulador Comunal
45	** Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago - Informe Final
46	**Diseño de una estrategia de sustentabilidad ambiental para los espacios públicos de La Reina

* Corresponde a material territorial referido a un área fuera del Gran Santiago, pero dentro de la Región Metropolitana.

** El informante de la Ilustre Municipalidad de La Reina declaró el material territorial con el que cuenta su respectiva dependencia (pregunta 4 de la encuesta), no obstante, no completó la ficha de ellos ni dio acceso a la información. Como el Plan Regulador Comunal se encuentra en el Portal web del municipio, el investigador completó su respectiva ficha. Así también, en relación al Plan Maestro de Aguas Lluvias del Gran Santiago, como ya se realizó una ficha de él (ficha n° 28), algunos campos se completaron con su información, pues se trataba del mismo material. Respecto al documento n° 45, no se completó ficha, pues no se encontró información al respecto.

En cuanto a la recopilación de información mediante las fichas, se advirtió que existe alta coherencia entre el material territorial que utilizan y las funciones que declararon cumplir en la pregunta 2 de la encuesta. Por ejemplo, la ONEMI señaló ser la responsable de la Protección Civil en el país y la ejecutora de proyectos de mitigación en zonas de vulnerabilidad frente a riesgos determinados, y en el Cuadro 14 se observa que cuenta con material para llevar a cabo dichas labores. Así también, la SEREMI de Obras Públicas, habiendo afirmado que de su incumbencia eran las obras de defensa fluvial y la elaboración de los planes de evacuación y drenaje de aguas lluvias, registra como parte de sus materiales las publicaciones referidas a esos temas, realizadas por sus dependencias específicamente para la Región Metropolitana.

En el caso de la SUBDERE, el informante declaró dos documentos, a pesar de haber indicado que la prevención de desastres no atañía en sus atribuciones, exceptuando el PROT que están elaborando y del cual aún no existe ningún documento oficial. Asimismo,

fue muy poca la información brindada sobre cada material, por lo que no es posible reconocer las competencias del organismo a partir de lo indicado por el informante.

En términos generales, los materiales territoriales reunidos poseen diferentes propósitos, pudiendo segregarse los siguientes tipos:

- Instrumentos de Planificación Territorial (IPT): Son los establecidos en la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Corresponden al PRMS y al Plan Regulador Comunal de La Reina. Una vez que son aprobados, sus disposiciones son de carácter normativo. El principal propósito que poseen es regular el desarrollo de los centros urbanos, contemplando, entre un sinnúmero de factores, los peligros naturales. A partir de ellos establecen zonas de restricción respecto al asentamiento urbano y/o actividades humanas.
- Proyecto OTAS: Proyecto pionero en su tipo, iniciado en el año 1996 con el objeto de apoyar la función de Ordenamiento Territorial que la Ley 19.175 le otorga a los Gobiernos Regionales. Entrega una propuesta de Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable; su marco orientador, sus lineamientos estratégicos para las políticas y un diagnóstico integrado participativo. Además, incluye mapas de unidades territoriales, corredores regionales y áreas de naturaleza, uso urbano, zonas de riesgos para actividades humanas entre otros.
- Planes de infraestructura asociados a la prevención de inundaciones: Son los declarados principalmente por las dependencias del MOP y la SEREMI de Obras Públicas: los Planes Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias, los Planes Maestro de Manejo de cauces naturales, el Estudio de Diagnóstico Cauces Naturales Sector Pie Andino o Pie de Monte Región Metropolitana. Los primeros, son exigidos por ley a todas las ciudades de más de 50.000 habitantes. Los otros dos, de acuerdo a lo señalado por los informantes, son producto de necesidades y motivaciones presentadas por la comunidad en general, los municipios y la esfera privada, sin perjuicio de que el MOP posee por ley las competencias para realizar ese tipo de estudios.
- Cartografía y estudios de peligros naturales: Son los documentos que se refieren específicamente a estudios de peligros naturales. En el listado se presentan los elaborados por el SERNAGEOMIN, también declarados por otros organismos como parte de sus materiales territoriales, y por el GORE-RM. Respecto a los que genera el SERNAGEOMIN, son los que se utilizan a modo de insumo para la realización de los IPT y también para otros proyectos, como el OTAS.
- Cartografía e información base: Corresponde al material declarado por la SUBDERE y a algunos de los documentos declarados por ONEMI. Se caracterizan por contener información general de una zona específica (Gran Santiago, Región Metropolitana o nivel país, para este caso), cuyo propósito es orientar las decisiones que se toman respecto a un territorio de acuerdo a características como: límites,

relieve (curvas de nivel), red de drenaje, cuerpos de agua, red vial, localización de centros poblados, urbanos y rurales, entre otras materias.

- Información agroclimática: Este tipo de documentos los indicó sólo la Subdirección de Agricultura. Como ya se mencionó, este tipo de material constituye un enfoque diferente, ya que su objetivo es prevenir los desastres naturales del tipo hidrometeorológicos (sequías principalmente) que pudieran mermar o impedir el desarrollo normal de la actividad agrícola del país.
- Otras iniciativas a nivel regional o nacional: Se consideran los Planes de Prevención y Contingencia de inundaciones mencionados por el informante de la UGAT, el Plan de Alerta Temprana declarado por ONEMI y el portal SIGEO del SERNAGEOMIN. Los dos últimos aplican a nivel país y el otro está enfocado sólo a la Región Metropolitana.
- Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO): Lo declara sólo una de las Municipalidades entrevistadas, a pesar de que por ley todas las municipalidades deben contar con él. Específicamente, es el diagnóstico de éste instrumento el mencionado, pues dentro de su contenido había un diagnóstico realizado a la infraestructura sanitaria, específicamente a la infraestructura de aguas lluvias.
- Otras iniciativas municipales: Se refiere específicamente a los documentos 42 y 45 del Cuadro 14. Se trata de iniciativas propias de cada municipalidad, motivadas por necesidades o intereses propios de ellos. Los informantes las declararon como material territorial competente en el tema de prevención de desastres naturales, sin embargo, ello no es lo central de sus objetivos.

En relación a la procedencia de los documentos territoriales, se advirtió que no todos los organismos con ejercicios vinculados a la gestión territorial y prevención de desastres son los creadores de los materiales que declaran. Así también, muchos organismos son los que encargan la elaboración de los estudios o planes a consultores externos, conformando sólo la contraparte institucional para las revisiones de los mismos. Hubo casos en que se conformaron comités o grupos interinstitucionales para la elaboración de los materiales, no obstante, no todos se declararon en las fichas. A modo de ejemplo, está el aporte de los mapas de peligros que genera el SERNAGEOMIN a los IPT que elabora la SEREMI de Vivienda y Urbanismo.

Concuerda que los organismos mencionados como creadores de material territorial, fueron también los encuestados, exceptuando el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), señalado por el informante de la Subsecretaría de Agricultura como el autor de los Informes Agrometeorológicos y el que proporciona los mapas con composición NDVI²⁶. Este organismo no se incluyó en el catálogo por dos motivos. Primeramente, su objetivo institucional se desvía bastante, a criterio del investigador, del tema central de este estudio,

²⁶ Normalized Difference Vegetation Index, en español, Índice Normalizado de Vegetación.

pues consiste en “*generar, adaptar y transferir tecnologías para lograr que el sector agropecuario contribuya a la seguridad y calidad alimentaria de Chile, y responda competitiva y sustentablemente a los grandes desafíos de desarrollo del país*” (INIA, 2009). De la misma manera, como ya se señaló anteriormente, la gestión del riesgo agroclimático también se aparta de los propósitos de la investigación, ya que ésta busca esclarecer el ejercicio institucional respecto a la prevención de desastres, pero considerando a los seres humanos como los directamente afectados y no una actividad económica en particular. Por todo ello, no fue necesario profundizar en dicha materia.

Respecto al material cartográfico recopilado, es importante discutir sobre la escala empleada para su construcción y si ella era la realmente apropiada de acuerdo a los propósitos del mapa²⁷. La escala es considerada generalmente como la razón entre una distancia en el mapa y la distancia correspondiente sobre el terreno, por lo tanto, para su correcta determinación, hay que considerar dos elementos principales: la extensión del territorio que se va a representar y el nivel de detalle que se desea expresar. Consecuentemente, un mapa a gran escala mostrará una menor extensión de terreno pero con más detalle, a diferencia de un mapa a escala reducida, que expondrá una mayor área pero con menor nivel de detalle (Monkhose y Wilkinson, 1968).

La elección de la escala debe considerar la unidad mínima que se desea representar en el mapa, pues para que éste sea legible, es necesario que dichas unidades no sean tan pequeñas. A su vez, el tamaño de esta unidad dependerá de cuáles sean los elementos o situaciones puntuales que se pretendan plasmar en el respectivo mapa (Departamento de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, 2002). En cuanto a los materiales cartográficos catastrados, se advierte que los que abarcan el área de la Cuenca de Santiago, cuyos temas son el peligro sísmico, de remoción en masa y de inundaciones, se encuentran a 1:100.000. Por el contrario, los mapas que engloban toda la Región Metropolitana y que tratan sobre los mismos temas se hallan 1:250.000, al igual que algunos mapas que abarcan el territorio nacional, pero que contienen información base. Considerando que la escala es el factor que entrega el detalle de la información para la posterior toma de decisiones, los mapas de peligro debieran construirse con la mayor precisión posible, pues son fenómenos que ocurren generalmente en sectores puntuales (remociones en laderas de cerro, inundación de calles o avenidas, etc.), con la salvedad de las inundaciones que ocurren por desborde de grandes cuerpos o cauces de agua y los sismos, cuyo origen podría corresponder a una falla geológica de gran extensión. Por este motivo, los IPT de nivel comunal, cuya escala varía entre 1:20.000 y 1:2.500, presentan mayor exactitud en relación a las áreas de riesgo o restricción que determinan, como es precisamente el caso del Plan Regulador Comunal de La Reina, el que posee una escala 1:20.000, mucho mayor que la del PRMS.

Pese a todo lo expuesto anteriormente, muchas veces los recursos económicos y humanos no alcanzan para generar material a mayor escala, pues los métodos de construcción, ya sea

²⁷ No de todos los mapas se tiene información sobre su escala.

en terreno, mediante aerofotogrametría o percepción remota, se encarecen en la medida que más nivel de detalle se precisa.

V.7. Correspondencia entre el material territorial disponible y el realmente utilizado por las instituciones públicas en la prevención de desastres naturales y análisis de puntos críticos

De acuerdo a la matriz del Apéndice 5, los usos que cada institución realiza de sus materiales territoriales son los que se exponen en el Cuadro 15.

Cuadro 15. Comparación porcentual de las categorías de *uso* del material territorial.

Organismo	Dependencia 1°	Dependencia 2°	N° de documentos declarado	USO							
				Óptimo		Parcial		Nulo		Sin Información	
				N°	[%]	N°	[%]	N°	[%]	N°	[%]
Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE)	División de Políticas y Estudios	Comité Interministerial para el desarrollo de Zonas Extremas (CIDEZE)	2	0	0	0	0	0	0	2	100
Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	Unidad Gestión Territorial		9	5	55,6	0	0	0	0	4	44,4
	Dirección Regional Metropolitana de Emergencia		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago (GORE - RM)	División de Planificación y Desarrollo Regional	Departamento de Análisis y Estudio - Unidad de SIG	3	3	100	0	0	0	0	0	0
SEREMI de Vivienda y Urbanismo - RM	Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura		4	2	50	0	0	0	0	2	50
Ministerio de Obras Públicas	Dirección de Obras Hidráulicas (DOH)	Departamento de Obras Fluviales - Nivel Central	1	0	0	1	100	0	0	0	0
SEREMI de Obras Públicas - RM	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT)		8	2	25	1	12,5	0	0	5	62,5
	Dirección Regional de Obras Hidráulicas - RM	Unidad de Medio Ambiente y Territorio	6	6	100	0	0	0	0	0	0
Subsecretaría de Agricultura	Unidad Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático (UNAE)		2	2	100	0	0	0	0	0	0
Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)	Departamento de Geología Aplicada	Sección Geología Ambiental	6	3	50	0	0	0	0	3	50
Ministerio de Bienes Nacionales	Departamento de Catastro y Mensura		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ilustre Municipalidad de La Pintana	Dirección de Gestión Ambiental		2	2	100	0	0	0	0	0	0
Ilustre Municipalidad de La Reina	SECPLAN		3	0	0	0	0	0	0	3	100

Las celdas marcadas indican los organismos y/o dependencias en las cuales existe un punto crítico, es decir, en las que no todo el material que poseen es óptimamente utilizado. Como se observa, es una situación que se presenta en la mayoría de ellas, más aún considerando que se excluyeron aquellas instituciones que por algún motivo no declararon material

territorial (Dirección Regional Metropolitana de Emergencia y Ministerio de Bienes Nacionales).

Las causas de estos puntos críticos son variadas. Algunas fueron entregadas por lo informantes en la respectiva ficha, mientras otras son desconocidas. No obstante, es posible aseverar que hay dos hechos que no son casuales. Como se observa en el Cuadro 16, la inclinación de las respuestas es hacia un uso *óptimo* y hacia la opción *sin información*. Contrariamente ocurre con los usos *parcial* y *nulo*, que prácticamente no fueron indicados por ningún informante.

Cuadro 16. Estimaciones totales del *uso* que hacen los organismos públicos encuestados.

Total	Uso			
	Óptimo	Parcial	Nulo	Sin Información
Cantidad	25	2	0	19
Porcentaje [%]	54,35	4,35	0	41,30

Del total de 46 documentos, a 19 no se les asignó ninguna categoría de uso. La mayoría de los informantes que respondieron la ficha con el método B o C (con la participación del investigador) señalaron o dieron entender que no tenían la competencia de emitir esa información en representación de todo el organismo, pues desconocían en que nivel hacían uso de un determinado material, sobre todo cuando éste no formaba parte del conjunto de documentos de manejo usual.

Por otra parte, 25 documentos fueron declarados con *uso óptimo*, sin embargo, ello no implica que la manera en que se emplean sea la misma en cada institución. Por ejemplo, hay algunas, que de acuerdo a sus competencias, les corresponde elaborarlos y actualizarlos, otras los transfieren, otras los utilizan como insumos de sus propios análisis, etc.

Sólo dos organismos declararon hacer *uso parcial* de uno de sus documentos territoriales y ninguno señaló el *uso nulo*. Pese a ello, es tan alto el número de documentos no clasificados o *sin información*, que el escenario no puede catalogarse como favorable o satisfactorio, pues el desconocimiento presume falta de coordinación, orden o claridad en las tareas que cometen los organismos públicos en relación a la gestión del riesgo natural mediante decisiones territoriales.

V.8. Lineamientos de mejora

En el transcurso de la investigación, se revelaron situaciones de diversa índole, las cuales, en beneficio del desarrollo del país, debieran mejorar en el corto o mediano plazo. Para ello, se sugirieron líneas de acción que contribuirían a mejorar la gestión territorial como instrumento preventivo de desastres naturales. Todas apuntan principalmente a progresos en la organización.

Para fomentar la colaboración y el traspaso de información entre los organismos públicos, lo óptimo sería contar con una estructura de país organizada, que se fuera disgregando de lo general a lo particular. En la Figura 9 se visualiza esta idea. Primeramente, debiera existir un conjunto de organismos con labores destinadas a la gestión del riesgo, en sus tres ámbitos, y un conjunto de normas jurídicas que sistematizaran su actuar, para no redundar quehaceres ni truncar la toma de decisiones. Luego, una parte de esa estructura debiera reunirse en torno de cada uno de los ámbitos de la gestión del riesgo, para así, conservar el sentido global y mantener la interacción, pero enfocarse en proponer medidas y herramientas específicas para sus áreas de acción. Para el caso de la prevención, se requerirían diversos instrumentos de tipo social, técnico y económico, estando entre ellos la gestión del territorio. Dicho concepto es muy amplio y puede constituir un elemento de ayuda en muchas áreas, pero enfocado hacia la prevención de desastres naturales, implica acciones destinadas a regular el uso del suelo, para así restringirlo o adecuarlo en el caso de que estudios indiquen que presenta riesgos naturales que pudieran perturbar asentamientos y actividades humanas.

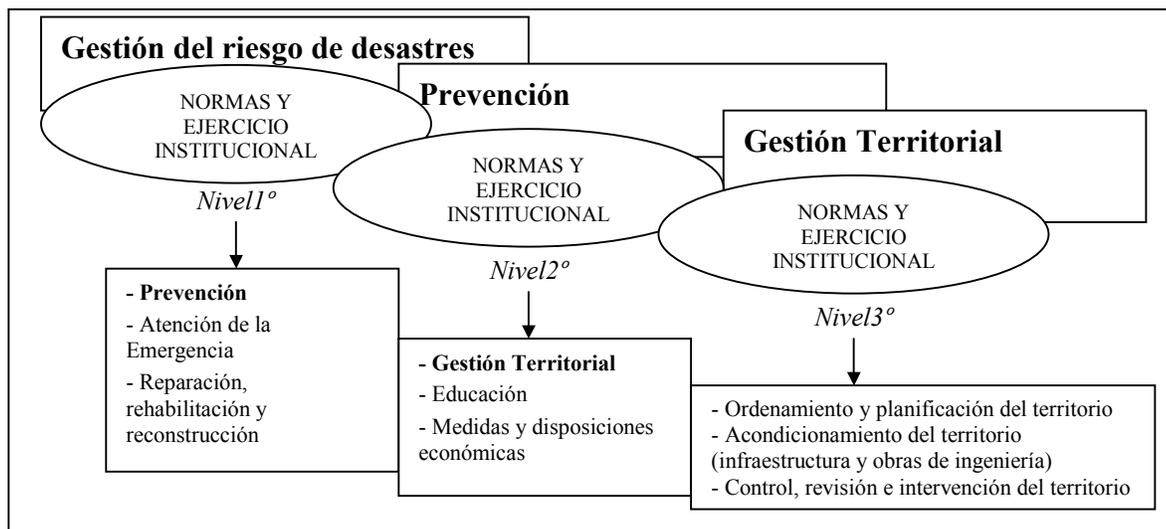


Figura 9. Propuesta de lineamientos de mejora.

Fuente: Elaboración propia.

Conforme a lo investigado, el SNIT y el Programa de Mejoramiento de Gestión Territorial (PMG–Gestión Territorial) son herramientas que podrían contribuir a este sistema de acción, pues son de alcance nacional y se plantean objetivos territoriales claros. En el primer caso, es un soporte en red que permitiría un conocimiento más integrado de los documentos territoriales con el que cuenta cada institución. En el segundo caso, se trata de un modelo que pretende que los servicios públicos operen regionalmente con una perspectiva territorial, integrados e incorporando las necesidades regionales en la entrega de productos y soluciones.

Este esquema se propone a nivel de país, pues requiere de estipulaciones legales que lo ordenen y de participación del gobierno central, principalmente para la asignación de

recursos humanos, económicos, entre otros. No obstante, su ejecución debe realizarse a una escala más local (regional o comunal), pues para una correcta acción preventiva, se deben considerar las características propias del territorio, como los peligros a los cuales están expuestos, la vulnerabilidad que poseen, la estructura social de los habitantes, etc., elementos que evidentemente variarán de un lugar a otro. De acuerdo a esto, aflora otro tema importante, referente a la escala que se utiliza para realizar estudios acerca de los peligros naturales, la vulnerabilidad u otros elementos frente a los cuales se tomarán decisiones territoriales. Desde el punto de vista técnico, cuando los elementos o situaciones que se desean representar en el mapa son puntuales, la escala debiera ser lo suficientemente alta como para alcanzar una precisa representación de la realidad. No obstante, desde el punto de vista de la gestión, trabajar a altas escalas no es siempre lo más óptimo, pues muchas veces, en una región o área extensa hay varios lugares expuestos a peligros naturales, por lo que resulta más propicio, y a la vez más económico, construir un mapa que las englobe todas, aunque sea a una menor escala y por ende, con menor exactitud. Frente a esto sería recomendable trabajar a escala regional, pero considerando realizar estudios más específicos cuando expertos evidencien alguna situación de alto riesgo para la población y sus actividades.

En el contexto legal, es plausible decir que existe un conjunto de normas jurídicas que directa o indirectamente aplican al uso del territorio, a su planificación, acondicionamiento y ordenación, además, atribuyen y delegan funciones a distintos organismos en los diferentes niveles de administración. Pese a ello, sería relevante contar con una ley de Ordenamiento Territorial, que incluyera el riesgo como un elemento relevante y prioritario en la toma de decisiones por parte de las autoridades y que a la vez, organizara las facultades de cada organismo en relación a dicha materia. En Latinoamérica, existe el caso de Uruguay, país que posee una Ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sustentable (Ley 18.308), establecido por su Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente. Este cuerpo legal explicita que el Ordenamiento Territorial y desarrollo sostenible comprenden la identificación de zonas de riesgo por la existencia de fenómenos naturales y establece los requisitos y condiciones para el uso de las mismas.

Acerca del uso de la información territorial, por parte de las instituciones, con objetivos de prevención de desastres, cabe señalar que existe poco conocimiento al respecto, principalmente porque en la mayoría de los organismos no hay un catastro interno del material que poseen. Frente a este hecho, un registro interno de cada entidad, al que cualquier profesional o funcionario del área pudiera acceder, sería muy adecuado para dar a conocer de manera colectiva las características del material, los objetivos que cumple, las utilidades que provee y los últimos usos que se les ha dado.

V.9. Comentarios finales

El manejo de la información obtenida a través de encuestas presentó varias dificultades, tanto en su obtención como en su análisis posterior. En este apartado se exponen

brevemente dichos inconvenientes, los que surgieron en su mayoría de la reflexión del propio investigador:

- La elección de los informantes se realizó con base en dos criterios, los que contemplaban que estos debían ser profesionales que realizaran su trabajo de manera estable en la respectiva entidad. Este hecho era confirmado por los propios informantes cuando contestaban el ítem de identificación presente en la encuesta. No obstante, en algunos casos, a pesar de que ello fuera consistente, en el transcurso de la entrevista eran percibibles ciertas debilidades del encuestado, ya sea en relación a su propio trabajo, a las competencias del organismo e incluso respecto a declaraciones que realizaba de otros organismos. Frente a ello, no pudiendo refutar los comentarios del profesional, se procedía a encauzar la entrevista hacia los objetivos de la investigación, intentando corroborar la información que éste brindaba a través de un diálogo fundado por parte del investigador, basado en la instrucción adquirida con el estudio de normas jurídicas. Por el contrario, hubo otros informantes (la mayoría) que no sólo se limitaron a responder lo consultado de forma muy entendida, si no que entregaron más información sobre las competencias del organismo en otros ámbitos, con un elevado dominio de las disposiciones legales que señalan sus atribuciones. Estas disimilitudes entre los informantes, percibidas por el investigador, se atribuyen a las posibilidades de error existentes en toda investigación y no a los criterios de elección.

- En relación a la ficha adjunta en la encuesta, la consulta sobre el *uso* que se hace en el organismo o dependencia de los materiales territoriales existentes en él, presentó bastante dificultad para los informantes, pues no les era simple reconocer la funcionalidad de esta información. Este hecho se tradujo en que un alto porcentaje quedó clasificado *sin información*. Según la percepción del investigador, esta situación, sumada a que casi ningún material territorial fue catalogado con uso *parcial* o *nulo*, alude a que en muchos de esos casos los informantes prefirieron no entregar la información antes de acusar un inadecuado *uso* del material. Este *uso*, según las competencias de cada organismo, no siempre se traducían en análisis y toma de decisiones, para algunos sólo era traspassarlo a las instancias regionales u otros organismos, o bien elaborarlos y prestar asesoría a otras entidades, como municipios o empresas privadas.

- Respecto a los informantes que respondieron el campo *uso*, resulta cuestionable si supieron graduar objetivamente la utilización del material.

- Existió dificultad en cuanto a la escala de trabajo, pues casi la totalidad de los materiales declarados corresponden a la Región Metropolitana o bien son de escala nacional. Esto resulta bastante lógico al saber que las iniciativas territoriales se producen principalmente en el nivel regional, de acuerdo a las disposiciones legales, que sólo exigen escalas mayores (entre 1:20.000 y 1:2.500) para los IPT de nivel comunal.

Una investigación cualitativa es siempre mejorable, principalmente si se desea minimizar el sesgo presente en la recopilación de información a través de encuestas, ya que comúnmente hay intereses, juicios y opiniones personales de los encuestados que se plasman en las respuestas y que escapan de la realidad del organismo que están representando. Escoger más de un informantes por dependencia o bien elaborar encuestas con preguntas cerradas pueden ser mecanismos para perfeccionar el método de recopilación de información.

VI. CONCLUSIONES

La gestión territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales es un elemento presente en el ejercicio institucional del país, así como también lo es en el contexto normativo. A nivel país, son los organismos y servicios centrales los responsables de ella, siendo sus leyes orgánicas los que dentro del cúmulo de facultades que les consignan, determinan su rol en dicha materia. El Ministerio de Vivienda y Urbanismo es el que posee mayores facultades, pues de él nacen los Instrumentos de Planificación Territorial oficialmente reconocidos, a través de los cuales se realiza la planificación del territorio urbano. A través de ésta se regula el desarrollo y crecimiento de los polos urbanos, teniendo en consideración las características territoriales de los lugares donde estos se emplazan y la política nacional de desarrollo urbano, establecida por el Ministerio antes citado.

El resto de los organismos que se reconocieron en esta investigación como competentes en la prevención de desastres naturales mediante la gestión territorial, ejercen una labor menos directa, pudiendo incluso ser motivo de discrepancia su nombramiento, así como también la no elección de otros. Algunos de ellos son los que elaboran mapas de peligros naturales, no obstante, los proporcionan a otras entidades, ya que no poseen las atribuciones para tomar decisiones sobre la ocupación del territorio. Otros organismos realizan obras de infraestructura para readecuar el territorio, minimizando las posibilidades de que ocurra una crecida o inundación y así permitiendo el asentamiento de seres humanos. En general se da un panorama poco sistematizado y organizado, donde las disposiciones legales existen, pero repartidas en leyes o decretos orgánicos o bien sectoriales, en los cuales unos pocos párrafos son referidos a dichos tópicos, siendo complicado advertir un patrón que englobe las labores institucionales destinadas a prevenir los desastres naturales.

Un evidente vacío que existe al respecto, es la desatención y desinterés que hay hacia las zonas rurales. Sólo en la medida en que atañen al área urbana son considerados dentro de la ordenación y planificación del territorio, pues no son incluidos en los IPT. Las normas que los regulan no hacen mención directa ni indirecta a los factores de riesgo que pueden presentarse en el espacio físico, más bien, regularizan su uso sobre la base de las potencialidades económicas (agricultura, silvicultura, minería, turismo, etc.) o riqueza ecológica que posean.

Respecto al estudio de caso realizado, el Gran Santiago, y en sí, toda la Región Metropolitana, posee una realidad institucional que reafirma la falta de orden en las competencias, funciones y decisiones de los organismos públicos, lo que quedó de manifiesto con los resultados de las encuestas aplicadas a los informantes claves, principalmente por el hecho de que un importante porcentaje de estos no pudieron dar a conocer cuál era el real *uso* que se hacía, en sus respectivos organismos, del material territorial posiblemente ocupable para fines preventivos de desastres naturales. Esta omisión evidencia poca claridad de las competencias institucionales, pues si no hay información sobre qué se hace o debe hacer con el material territorial, es esperable que las decisiones no estén siendo tomadas a base de todos los antecedentes.

Siendo alto el porcentaje de informantes que no declararon si el uso del mencionado material era *óptimo*, *parcial* o *nulo*, de acuerdo a las competencias de su organismo y/o dependencia, se vuelve exigua la posibilidad de conocer cuál y cómo es la realidad *in situ* de la gestión territorial con propósitos preventivos de desastres naturales, más allá de lo estipulado en las leyes.

La idea anterior funda una suerte de infortunio respecto al tercer objetivo planteado, pues es escaso el análisis que se puede realizar cuando no se cuenta con una cantidad suficiente de respuestas conformes, sumando a esto, el sesgo existente al generalizar la respuesta de un funcionario a la realidad de todo un organismo.

Considerando que los organismos encuestados entregaron información sobre las tareas que realizan en toda la región, no limitándose al Gran Santiago y, que además, la mayoría del material territorial compilado abarca también toda la región (a excepción de algunos mapas de peligro que representan sólo la cuenca de Santiago), e incluso se añadieron otros que consideraban otros sectores, los resultados de esta investigación son extrapolables a toda la Región Metropolitana, o por lo menos a la parte urbana de ésta.

A pesar de la idea precedente, se considera que la presente investigación es un aporte para quienes deseen construir propuestas concretas respecto a la prevención de desastres naturales y gestión territorial, puesto que en estas hojas se entregan antecedentes y análisis acerca de cómo ha sido abordada dicha materia y cómo se encuentra en la actualidad, así como también se entregan esbozos de sus posibles tendencias.

VII. REFERENCIAS

Agencia de Cooperación Internacional (AGCI). 2007. [en línea]. ¿Qué es la Gestión Territorial?. Disponible en el WWW: <http://www.agci.cl/que-es-agci/programa-de-mejoramiento-de-la-gestion/gestion-territorial/que-es-gestion-territorial/> Citado: 10 de Junio de 2008.

ANDRADE, B. *et al.* 2008. Revisión crítica del marco institucional y legal chileno de ordenamiento territorial: el caso de la zona costera. *Revista de Geografía Norte Grande* 41: 23-48.

AYALA-CARCEDO, F. Y OLCINA, J. 2002. *Riesgos Naturales*. Ariel, Barcelona, España. 1.512p.

Biblioteca Del Congreso Nacional de Chile – BCN. 2008. [en línea]. Glosario legislativo y Guía de Educación Cívica. Disponible en el WWW: http://www.bcn.cl/ayuda_folder/glosario Citado: 02 de Octubre de 2008.

BORDAS, A. 2006. *Políticas Públicas para enfrentar los Desastres Naturales en Chile*. Tesis Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas. 137p.

CARDONA, O. 2003. [en línea]. La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo: “Una Crítica y una Revisión Necesaria para la Gestión”. Disponible en el WWW: http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf Citado: 25 de Septiembre de 2008.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 2000. *Un Tema del Desarrollo: La Reducción de la Vulnerabilidad frente a los Desastres*. CEPAL, México. 45p.

División de Desarrollo Urbano. 2005. [en línea]. Circular 155 de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo: Planificación; Instrumentos de Planificación; Plan Regional de Desarrollo Urbano. Disponible en el WWW: http://www.minvu.cl/opensite_20070321144346.aspx#20070321150937 Citado: 28 de Septiembre de 2008.

División Jurídica de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. 2007. [en línea]. Edición de la Ley 19.300, actualizada luego de la dictación de la Ley 20.173 (D.O.27.03.2007). Disponible en el WWW: http://www.sinia.cl/1292/articles-26087_ley_bases.pdf Citado: 17 de Marzo de 2009.

FLORES, A. *et al.* 2006. Actores y Roles en la Gestión de Riesgos. Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología (CYTED), Asunción, Paraguay. 113p.

GASTÓ, J. *et al.* 2002. Ordenación territorial rural en escala comunal. Bases conceptuales y metodología. pp. 5 – 64 In: Gastó, J., Rodrigo, P. y Aránguiz I. (eds.) Ordenación Territorial. Desarrollo de Predios y Comunas Rurales. LOM, Santiago, Chile. 995p.

GÓMEZ, D. 2002. Ordenación Territorial. Coedición Ediciones Mundi-Prensa y Editorial Agrícola Española, España. 704p.

GONZÁLEZ DE VALLEJO, L. 2002. Ingeniería Geológica. Pearson Educación, Madrid, España. 715p.

GRAY DE CERDÁN, N. *et al.* 2007. Tiempo para entregar el relevo: reducción del riesgo de desastre desde la perspectiva de gestión ambiental, ordenamiento territorial, finanzas e inversión pública. International Resources Group IRG, San José. 272p.

GUIJÓN, R. 2007. Diagnóstico y aplicabilidad de las normas jurídicas de ordenamiento territorial en la zona costera de la Región del Maule. Seminario de grado académico de Licenciado en Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política, Instituto de Geografía. 57p.

HAUSER, A. 2000. Remociones en Masa en Chile. Servicio Nacional de Geología y Minería, Boletín N° 59, Versión Actualizada, Santiago, Chile. 89p.

HERMAN, P. 2009. [en línea]. Parcelas de agrado y expansión urbana. Diario La Nación on-line. Disponible en el WWW:
http://www.lanacion.cl/prontus_noticias_v2/site/artic/20090224/pags/20090224193342.htm
Citado: 03 de Mayo de 2009.

HERNÁNDEZ, R. *et al.* 1998. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México. 850p.

Independent Evaluation Group (IEG). 2006. [en línea]. Hazards of Nature, Risks to Development. An IEG Evaluation of World Bank Assistance for Natural Disasters. Disponible en el WWW:
http://siteresources.worldbank.org/INTEVAOFWBASSND/Resources/natural_disasters_evaluation.pdf Citado: 05 de Julio de 2008.

Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). 2009. [en línea]. Portal INIA: Institución. Disponible en el WWW: <http://www.inia.cl/link.cgi/Institucion/> Citado: 30 de Mayo de 2009.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2007. [en línea]. Climate Change 2007: Synthesis Report. Disponible en el WWW: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf Citado: 05 de Julio de 2008.

LAVELL, A. 2004. [en línea]. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, LA RED: Antecedentes, Formación y Contribución al Desarrollo de los Conceptos, Estudios y la Práctica en el tema de los Riesgos y Desastres en América Latina: 1980-2004. Disponible en el WWW: http://www.desenredando.org/public/varios/2004/LARED-AFCDCEPTRDAM/LARED-AFCDCEPTRDAM_nov-26-2004.pdf Citado: 05 de Julio de 2008.

Ministerio de Agricultura. 2009. [en línea]. Sistema Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático. Disponible en el WWW: <http://www.minagri.gob.cl/contenidos.php?code=DQJDAVpqB1wMR1MMWlwOCQEE0jEjNjY1NziI2> Citado: 02 de Abril de 2009.

Ministerio de Defensa. 2007. [en línea]. Servicios de la Defensa Nacional. Disponible en el WWW: <http://www.defensa.cl/servicios.php> Citado: 17 de Marzo de 2009.

Ministerio de Planificación (MIDEPLAN). 2006. Resultados Pobreza CASEN 2006, Región Metropolitana. Disponible en el WWW: <http://www.mideplan.cl/final/categoria.php?secid=25&catid=124> Citado: 22 de Junio de 2009.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). 2007. [en línea]. Definición y listado de ciudades de Chile. Observatorio-Urbano. Disponible en el WWW: http://www.observatoriourbano.cl/Docs/pdf/Ciudades%20Listado%20Básico_%20Revisado%20Noviembre%202007.xls Citado: 01 de Octubre de 2008.

OCAMPO, J. 2003. [en línea]. Presentación del Secretario Ejecutivo de la CEPAL en la XVII Conferencia Interamericana de la Cruz Roja: Los Desastres Naturales y el desarrollo. Disponible en el WWW: <http://www.eclac.org/prensa/noticias/discursossecretaria/7/12177/JAOCruzRoja2003.pdf> Citado: 01 de Mayo de 2009.

Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI). 2009. [en línea]. Servicio Periodístico. “29/01/2009 Presidenta firmó decreto para la coordinación de monitoreo sísmico-volcánico”. Disponible en el WWW: http://www.onemi.cl/index.php?option=com_content&task=view&id=2420&Itemid=69 Citado: 13 de Marzo de 2009.

PÉREZ, A. 2005. El Ordenamiento Territorial en la reducción de los desastres naturales en las zonas costeras cubanas. Gaceta Ecológica 76: 73–82.

PUJADAS, R. y FONT, J. 1998. Ordenación y Planificación Territorial. Síntesis, Madrid, España. 399p.

SAA, R. *et al.* 2003. Marco Legal del Ordenamiento Territorial. Gobierno Regional Región Metropolitana y Universidad de Chile, Santiago. 43p.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. 2002. Diccionario de Administración Pública Chilena. LOM Ediciones, Santiago, Chile. 213p.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. 2008. [en línea]. PMG – Gestión Territorial. El Buen Gobierno en el Territorio. Disponible en el WWW: <http://www.pmgterritorial.gov.cl/index.php> Citado: 01 de Octubre de 2008.

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. 2009. [en línea]. Misión y Objetivos Estratégicos de la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo – SUBDERE. Disponible en el WWW: <http://www.subdere.gov.cl/1510/propertyname-2403.html> Citado: 07 de Mayo de 2009.

TIERNEY, K. y BRUNEAU, M. 2007. [en línea]. Conceptualizing and Measuring Resilience - A Key to Disaster Loss Reduction. TR News 250:14-17. Disponible en el WWW: http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews250_p14-17.pdf Citado: 22 de Junio de 2009.

VARGAS, J. 2002. Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL, Santiago, Chile. 84p.

VARNES, D J. 1984. Landslide hazard zonation: a review of principles and practice. UNESCO, París, Francia. 63p.

WISNER, B. *et al.* 2007. [en línea]. Cambio Climático y Seguridad Humana. Disponible en el WWW: <http://www.desenredando.org/public/articulos/2007/clim-change/CCySH.pdf> Citado: 23 de Septiembre de 2008.

Leves consultadas (además de las expuestas en el catálogo de normas, Apéndice 2).

Decreto con Fuerza de Ley 1-19.653. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado de 1986. Ministerio Secretaria General de la Presidencia, Chile, 17 de noviembre de 2001 (actualizada 08/2008). 30p.

Decreto Ley 3.516. Establece Normas sobre división de Predios Rústicos. Ministerio de Agricultura, Chile, 19 de noviembre de 1980 (actualizado 06/2002). 5p.

Decreto Supremo N° 100. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile de 1980. Ministerio Secretaria General de la Presidencia, Chile, 2005 (actualizado 01/2008). 66p.

Ley 18.308. Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible. Díctanse normas sobre ordenamiento territorial y desarrollo sostenible. Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Uruguay, 30 de junio de 2008. 26p.

Resolución Exenta N° 1115. Crea Direcciones Regionales de la Oficina Nacional de Emergencia. Dirección Nacional de ONEMI. Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), Chile, 2007. 2p.

VIII. APÉNDICES

IX.1. Apéndice 1

Carta de presentación para informantes claves



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Agronómicas
Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables

Santiago, XXXX de 2009

Señor
XXXXX
XXXXXX
XXXXXXXXXX
Presente

De nuestra consideración,

Mediante la presente misiva, quisiéramos solicitar su valiosa cooperación en la investigación denominada “Estado del Arte de la Gestión Territorial como instrumento preventivo de los desastres naturales”. Dicha investigación corresponde al trabajo que desarrolla la alumna Lorena Báez Ramírez para optar al título profesional de Ingeniera en Recursos Naturales Renovables, patrocinada por los académicos Sergio Sepúlveda Valenzuela y Juan Manuel Uribe.

El objetivo de esta investigación es esclarecer cómo los organismos públicos utilizan la información territorial para la prevención de desastres naturales y de qué manera se articula su funcionamiento de acuerdo al nivel jerárquico en el que se encuentran dichas entidades, tanto en el flujo de información como en la coordinación de las acciones concretas que se realizan. De acuerdo al marco conceptual definido para el estudio, la información o material territorial comprende tanto los elementos cartográficos existentes (mapas que consideren la variable riesgo, amenaza o vulnerabilidad) como la información utilizada en su elaboración (informes, bases de datos, etc.). En la investigación se ha establecido al Gran Santiago (mancha urbana) como caso de estudio, por lo tanto, la recopilación de información sobre material territorial está pensada para dicha escala y no a nivel nacional.

Según lo recientemente expuesto, solicitamos a usted responder la encuesta adjunta, la cual fue diseñada para cumplir con los requerimientos de la investigación. Consta de cinco preguntas.

Sin otro particular, le saludan atentamente,

Lorena Báez Ramírez
Lic. en Cs. RR.NN.RR
Universidad de Chile

Sergio Sepúlveda V.
Académico
Facultad de Cs. Físicas y Matemáticas
Universidad de Chile

Juan Manuel Uribe
Académico
Facultad de Cs. Agronómicas
Universidad de Chile

Encuesta

ENCUESTA

I. Identificación

Nombre: _____

Profesión: _____

Institución: _____

Unidad o sección: _____

Tiempo en el servicio: _____

Cargo actual: _____

Tiempo en el presente cargo: _____

II. Preguntas

Labor de la Institución

1. ¿Usted considera que dentro de las funciones que tiene la institución está contemplada la prevención de desastres naturales desde una perspectiva territorial (gestión del territorio)?

SI

NO

2. Si su respuesta es afirmativa, explique brevemente cuál o cuáles son las labores específicas que cumple la institución respecto al tema antes expuesto. Especifique con mayor detalle las tareas enfocadas al Gran Santiago.

3. ¿Qué disposiciones legales imponen las funciones antes mencionadas? En el caso de no existir regulación al respecto, señalar las motivaciones que han inducido realizar dichas labores.

Material Territorial

4. Teniendo en cuenta la siguiente definición:

Material territorial: se entiende como la información referida a un espacio específico, cartográfica o no, que contenga la variable riesgo u otro aspecto pertinente para la toma de decisiones, y que sea utilizada con fines preventivos de desastres naturales. Puede tratarse de mapas, cartografía digital, informes, bases de datos, etc.

Enumere el material territorial con el que cuenta la institución. Recuerde que para esta investigación debe ser sólo la aplicada al Gran Santiago.

Nº	Material	Tipo*
1		
2		
3		
n..		

*Señalar si se trata de un informe, una base de datos, cartografía en papel o digital, etc.

5. Para cada uno de los elementos anteriormente enumerados, complete la siguiente ficha. Lea previamente la descripción de cada variable.

Nota:

En este apartado, las respuestas pueden obtenerse a través de varios métodos. Para cada caso particular se señalará la manera en que se ha conseguido la información, pudiendo en una misma encuesta existir avenencia de más de un método, pues no son excluyentes entre ellos.

- Método A: El informante clave contestará todos los campos de la ficha. En este caso, se dará fe de su palabra, habiendo corroborado previamente (mediante los ítems anteriores) que es una persona con competencia para responder la encuesta.
- Método B: El informante clave le permitirá al investigador el acceso directo a toda la información necesaria para que él, mediante su propio trabajo, complete las fichas en este apartado de la encuesta.
- Método C: En la misma encuesta habrán segmentos contestados mediante el método A y otros mediante el método B, es decir, será una labor compartida entre el informante y el investigador. En este caso, se detallará en cada campo o pregunta cual fue la manera de obtener la respuesta.

N° según listado	
Tipo de documento	
Título	
Objetivo general	
Procedencia	
Fecha de elaboración	
Fecha última actualización	
Vida útil estimada	
Usuarios	
Traspaso	
Uso concreto*	
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	
Observaciones**	

*Este campo lo responderá exclusivamente el informante clave.

** Este campo lo responderá exclusivamente el investigador.

(Ambos campos no se consideran para la clasificación según los métodos de obtención de información)

Las variables definidas fueron:

- Tipo de documento: Se refiere a si se trata de un mapa, un informe, una base de datos, etc. Además se debe indicar el soporte, es decir, si está en papel, digital o ambos.
- Título: Nombre o denominación del documento. Debe ser visible dentro del mismo.
- Objetivo general: Corresponde a un resumen de los propósitos generales que se desean alcanzar mediante la utilización del material territorial.

- Procedencia: Explicitar si lo generó la misma institución (detallando que sección o unidad) o si ésta sólo hace uso del material. En este último caso, mencionar al organismo creador.
- Fecha de elaboración: Día, mes y año de creación.
- Fecha de última actualización: Día, mes y año de la última actualización.
- Vida útil estimada: Tiempo que debiera estar vigente el material territorial, desde su creación.
- Usuarios: Para quienes están pensados los objetivos del material territorial.
- Traspaso: Se debe indicar la cadena de transferencia del material territorial, es decir, la institución que lo entregó y a los organismos a quienes se les transferirá. También debe indicarse si se trata de un material de uso exclusivo del organismo entrevistado o si se trata de un material de uso libre para todas las instituciones públicas (por ejemplo, a través de Internet).
- Uso concreto: El informante clave debe indicar de la manera más objetiva si el uso que se le da al material es óptimo, parcial o nulo, entregando una breve justificación.
- Si responde a alguna normativa ¿cuál?: Se debe especificar si la existencia y uso del material territorial obedece a una exigencia legal o a otra motivación. Se debe indicar a que norma responde o cual fue el motivo de su elaboración, respectivamente.
- Observaciones: Acotaciones sobre particularidades que puedan presentar los documentos revisados o aclaración de alguno de los ítems anteriores, que puedan requerir alguna explicación especial.

IX.2. Apéndice 2

Catálogo de normas

NORMATIVA APLICABLE A LA PREVENCIÓN DE DESASTRES NATURALES DESDE UNA PERSPECTIVA TERRITORIAL

Nº	Identificación	Organismo	Título	Fecha Promulgación	Fecha Publicación	Última Modificación	Fecha Última Modificación (publicación D.O.)	Especificación	Fecha de Registro
1	Decreto con Fuerza de Ley Nº 7.912	Ministerio del Interior	Decreto que organiza las Secretarías de Estado	30-11-1927	05-12-1927	Ley 20.074	14-11-2005	Artículo 3º letra a	22-01-2009
2	Decreto con Fuerza de Ley Nº 850 (Ley 15.840)	Ministerio de Obras Públicas	Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 15.840, de 1964 y del DFL. Nº 206, de 1960	12-09-1997	25-02-1998 (09-11-1964)	Decreto con Fuerza de Ley Nº 2/20.035	18-08-2006	Artículo 14º Artículo 17º Artículo 96º. Artículo 97º.	04-03-2009
3	Decreto Nº 104 (Ley 16.282)	Ministerio del Interior	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de la Ley 16.282	28-01-1977	25-06-1977 (28-07-1965)	Ley 19.886	30-07-2003	Artículo 26º Artículo 27º	17-02-2009
4	Ley 16.391	Ministerio de Obras Públicas	Crea el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	14-12-1965	16-12-1965	Ley 19.021	03-01-1991	Artículo 1º Artículo 2º	13-03-2009
5	Decreto Nº 26	Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaría de Marina	Designa al Instituto Hidrográfico de la Armada como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico y crea un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos	11-01-1966	25-01-1966	----	----	Todo	27-02-2009
6	Decreto Ley Nº 369	Ministerio del Interior	Crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior	18-03-1974	22-03-1974	Ley 18.827	28-08-1989	Artículo 1º Artículo 4º Artículo 7º/ letra c Artículo 10º	21-01-2009
7	Decreto Ley Nº 1.305	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Reestructura y regionaliza el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo	26-12-1975	19-02-1976	Ley 19.865	01-04-2003	Artículo 4º Artículo 5º Artículo 8º Artículo 10º Artículo 11º/letra a Artículo 12º Artículo 20º Artículo 23º Artículo 24º Artículo 27º	13-03-2009

Nº	Identificación	Organismo	Título	Fecha Promulgación	Fecha Publicación	Última Modificación	Fecha Última Modificación (publicación D.O.)	Especificación	Fecha de Registro
8	Decreto con Fuerza de Ley N° 458	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Ley General de Urbanismo y Construcciones	18-12-1975	13-04-1976	Ley 20.331	12-02-2009	Artículo 1° Artículos 3° al 5° Artículo 9° Artículo 10°/ letra a Artículos 27° al 55° Artículo 57° Artículo 60° Artículo 66° Artículo 79° Artículo 80° Artículo 116° Artículo 166°	18-02-2009
9	Decreto N° 355	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Aprueba el Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización	28-10-1976	04-02-1977	Decreto N° 158	08-02-2003	Artículo 1° Artículo 2° Artículo 3° Artículo 23/ letra g Artículo 24°	15-03-2009
10	Decreto N° 397	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Aprueba el Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo	24-11-1976	08-02-1977	Decreto N° 33	25-04-2001	Artículo 1° Artículo 2°/ letras a, b y f Artículo 3° Artículo 11°/ letras a, b, d, g y m	15-03-2009
11	Decreto N° 609	Ministerio de Tierras y Colonización (actual Ministerio de Bienes Nacionales)	Deroga Decreto N° 1.204, de 1947, y fija normas para establecer deslindes propietarios riberanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros	31-08-1978	24-01-1979	----	----	Letra B/ puntos 1 y 2.	29-04-2009
12	Decreto Ley N° 3.274	Ministerio de Tierras y Colonización (actual Ministerio de Bienes Nacionales)	Fija Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales	25-03-1980	05-06-1980	Ley 18.427	11-08-1985	Artículo 1°	29-09-2009

N°	Identificación	Organismo	Título	Fecha Promulgación	Fecha Publicación	Última Modificación	Fecha Última Modificación (publicación D.O.)	Especificación	Fecha de Registro
13	Decreto Ley N° 3.525	Ministerio de Minería	Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería	26-11-1980	20-12-1980	Ley 18.330	22-08-1984	Artículo 1° Artículo 2°/ números 1, 2, 4, 11, 12 y 13 Artículo 8° Artículo 14°	23-02-2009
14	Decreto N° 386	Ministerio de Bienes Nacionales	Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales	16-07-1981	27-10-1981	Decreto N° 2410	20-02-1995	Artículo 1°	29-04-2009
15	Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122	Ministerio de Justicia	Fija Texto del Código de Aguas	13-08-1981	29-10-1981	Ley 20.304	13-12-2008	Artículo 41° Artículo 171° Artículo 295° Artículo 296° Artículo 304°	03-03-2009
16	Decreto N° 509	Ministerio del Interior	Aprueba Reglamento para la aplicación del Decreto Ley 369, de 1974	28-04-1983	11-11-1983	Decreto N° 156, Interior	13-06-2002	Artículo 1° Artículo 8°/letra b	22-01-2009
17	Decreto con Fuerza de Ley N° 1 (Ley 18.359)	Ministerio del Interior	Traspasa y asigna funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	14-11-1985	20-12-1984	Ley 20.237	24-12-2007	Artículo 2°/ letras a, b, c, d, e y f	29-04-2009
18	Decreto con Fuerza de Ley N° 1 (Ley 18.695)	Ministerio del Interior; Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades	09-05-2006	26-07-2006 (31-03-1988)	Ley 20.334	04-02-2009	Artículo 3°/ letras a, b y e Artículo 4°/ letras f, g, i y j Artículo 5°/ letras a y k Artículo 6°/ letras a y b Artículo 7° Artículo 9° Artículo 21°/ letras b, d y f Artículo 24° Artículo 65°/ letras a y b Artículo 67°/ letra b Artículo 79°/ letra m Artículo 94° Artículo 98°/ letra a Artículo 99°	21-02-2009

Nº	Identificación	Organismo	Título	Fecha Promulgación	Fecha Publicación	Última Modificación	Fecha Última Modificación (publicación D.O.)	Especificación	Fecha de Registro
19	Ley 18.755	Ministerio de Agricultura	Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la Ley Nº 16.640 y otras disposiciones	23-10-1988	07-01-1989	Ley 20.227	15-11-2007	Artículo 46º	16-03-2009
20	Decreto Nº 47	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	16-04-1992	05-06-1992	Decreto Nº 99	06-09-2008	Artículo 1.1.1 Artículos 1.1.5 al 1.1.7 Artículo 1.2.2 Artículo 1.4.1 Artículo 1.4.8 Artículo 1.4.19 Artículos 2.1.1 al 2.1.17 Artículo 2.1.20 Artículo 2.1.29 Artículo 2.2.10 Artículo 5.1.15	05-03-2009
21	Decreto con Fuerza de Ley Nº 1 (Ley 19.175)	Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo	Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley Nº 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	08-08-2005	08-11-2005 (11-11-1992)	Ley 20.334	04-02-2009	Artículo 2º letra ñ Artículo 4º letra e Artículo 16º letra f Artículo 17º letra c Artículo 20º letra f Artículo 36º letra c	21-02-2009
22	Ley 19.300	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente	01-03-1994	09-03-1994	Ley 20.283	30-07-2008	Artículo 8º Artículo 9º Artículo 10º letra h	29-04-2009
23	Ley 19.525	Ministerio de Obras Públicas	Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias	24-10-1997	10-11-1997	----	----	Artículo 1º Artículo 2º Artículo 6º	05-03-2009
24	Decreto Nº 156	Ministerio del Interior, Subsecretaría del Interior	Aprueba Plan Nacional de Protección Civil; y deroga Decreto Supremo de Interior Nº 155, de 1977, que aprobó el Plan Nacional de Emergencia	12-03-2002	13-06-2002	----	----	Artículo 4º V. Gestión en Protección Civil/ 2. Metodología de Gestión	20-01-2009
25	Decreto Nº 95	Ministerio Secretaría General de la Presidencia	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	21-08-2001	07-12-2002	Decreto Nº 122	29-11-2008	Artículo 12º Artículo 84º letra d Artículo 88º letra d	29-04-2009

Nº	Identificación	Organismo	Título	Fecha Promulgación	Fecha Publicación	Última Modificación	Fecha Última Modificación (publicación D.O.)	Especificación	Fecha de Registro
26	Decreto Nº 254	Ministerio de Relaciones Exteriores	Promulga el Acuerdo con Argentina sobre Cooperación en Materia de Catástrofes	31-10-2002	28-01-2003	----	----	Artículo único	28-02-2009
27	Decreto Nº 180	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Aprueba Volumen denominado "Guía de Diseño y especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias"	30-09-2005	28-11-2005	----	----	Artículo único	28-02-2009
28	Decreto Nº 28	Ministerio de Bienes Nacionales	Crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial	10-03-2006	02-09-2006	----	----	Todo	17-02-2009
29	Decreto Nº 340	Ministerio de Relaciones Exteriores	Promulga el Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en materia de Prevención y Atención de Desastres con Perú	15-09-2006	06-12-2006	----	----	Artículo único	22-02-2009
30	Ley 20.304	Ministerio de Obras Públicas	Sobre Operación de Embalses frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y otras medidas que indica	22-10-2008	13-12-2008	----	----	Artículo 1º Artículo 4º Artículo 6º Artículos 8º al 11º Artículo 18º	03-03-2009
31	Decreto Nº 81	Ministerio de Agricultura	Crea Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático	29-08-2008	31-01-2009	----	----	Puntos 1, 2, 3, 4 y 5	02-01-2009

PROYECTOS

Nº	Identificación	Cámara de origen	Título	Iniciativa	Tipo de proyecto	Fecha de ingreso	Urgencia actual	Especificación	Fecha de Registro
32	Boletín Nº 3188-12	Cámara de Diputados	Establece normas para la promoción del desarrollo económico y social y la protección ambiental y de la vida humana en las zonas de montaña	Moción	Proyecto de ley	09-01-2003	Sin urgencia	Artículo 2º Artículo 7º Artículo 9º	04-03-2009
33	Boletín Nº 5038-06	Cámara de Senadores	Fija requisito para ejercer el cargo de Director de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI)	Moción	Proyecto de ley	09-05-2007	Sin urgencia	Artículo único	22-02-2009
34	Boletín Nº 5525-14	Cámara de Senadores	Modifica el Decreto con Fuerza de Ley Nº 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, para regular la consulta a los ciudadanos en relación con la aprobación de los planes reguladores comunales	Moción	Proyecto de ley	22-11-2007	Sin urgencia	Artículo único	13-03-2009

N°	Identificación	Cámara de origen	Título	Iniciativa	Tipo de proyecto	Fecha de ingreso	Urgencia actual	Especificación	Fecha de Registro
35	Boletín N° 5526-14	Cámara de Senadores	Modifica el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo a la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes reguladores intercomunales	Moción	Proyecto de ley	22-11-2007	Sin urgencia	Artículo único	13-03-2009
36	Boletín N° 5559-14	Cámara de Senadores	Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, con el fin de regular la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes regionales de desarrollo urbano	Moción	Proyecto de ley	11-12-2007	Sin urgencia	Artículo único	13-03-2009
37	Boletín N° 5602-14	Cámara de Senadores	Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo al uso de Internet en la difusión del plan regulador comunal y sus modificaciones	Moción	Proyecto de ley	18-12-2007	Sin urgencia	Artículo único	13-03-2009
38	Boletín N° 5872-06	Cámara de Senadores	Introduce modificaciones en la ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional	Mensaje	Proyecto de ley	13-05-2008	Sin urgencia	Artículo 1°	29-04-2009
39	Boletín N° 5880-12	Cámara de Diputados	Establece medidas preventivas y otras obligaciones en materia de catástrofes naturales	Moción	Proyecto de ley	19-05-2008	Sin urgencia	Artículo 1°bis Artículo 21°bis	21-02-2009

IX.3. Apéndice 3

Fichas aplicadas a normas jurídicas

N° según catálogo	01
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 7.912. Decreto que organiza las Secretarías de Estado.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	05-12-1927
Organismo	Ministerio del Interior.
Última modificación	Ley 20.074. 14-11-2005
Objetivo general	Asignar funciones y atribuciones de los Ministerios del Estado de Chile.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 3º/ letra a. Corresponde al Ministerio del Interior, entre otros asuntos, “todo lo relativo al Gobierno Político y Local del territorio y al mantenimiento de la seguridad, tranquilidad y orden públicos”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio del Interior.
Observaciones	Respecto al artículo citado, se debe indicar que la Ley 18.359 creó el cargo de Subsecretario de Desarrollo Regional y Administrativo dentro del Ministerio del Interior y el D.F.L. 1-18.359 (1985) le traspasó y asignó funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo. Estas nuevas normas no modifican el artículo indicado (vigente en la actualidad), pues siguen refiriéndose a las competencias del mismo ministerio, sólo establecen nuevas instancias administrativas dentro de él, que descentralizan sus funciones.

N° según catálogo	02
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 850. Fija el Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	25-02-1998 (09-11-1964)
Organismo	Ministerio de Obras Públicas.
Última modificación	Decreto con Fuerza de Ley N° 2/20.035. 18-08-2006
Objetivo general	Fijar el nuevo texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964, Orgánica del Ministerio de Obras Públicas y del Decreto con Fuerza de Ley, del mismo Ministerio N° 206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 14°. “Entre sus funciones, le corresponderá al Director General de Obras el estudio, proyección, construcción y conservación de las obras de defensa de terrenos y poblaciones contra crecidas de corrientes de agua y regularización de las riberas y cauces de los ríos, lagunas y esteros, de acuerdo al procedimiento señalado en los artículos 91° al 101° inclusive de la presente ley y la supervigilancia, reglamentación y determinación de zonas prohibidas para la extracción de materiales áridos, cuyo permiso corresponde a las municipalidades, previo informe de la Dirección General de Obras Públicas. Le corresponderá además, autorizar y vigilar las obras a que se refiere el inciso anterior cuando se efectúen por cuenta exclusiva de otras entidades o de particulares, con el objeto de impedir perjuicios a terceros...” Artículo 17°. Entre las labores de la Dirección de Riego está el estudio, proyección, construcción, reparación y explotación de obras de riego que se realicen con fondos fiscales, de acuerdo a las disposiciones del DFL. N° 1.123, de Justicia, de 1981; las obras de saneamiento y recuperación de terrenos que se ejecuten con

	<p>fondos fiscales; y el estudio, proyección, construcción y reparación del abovedamiento de los canales de regadío que corren por los sectores urbanos de las poblaciones, siempre que dichos canales hayan estado en uso con anterioridad a la fecha en que la Zona por donde atraviesan haya sido declarada como comprendida dentro del radio urbano y que dichas obras se construyan con fondos fiscales o aportes de las respectivas Municipalidades.</p> <p>Artículo 96°. “La Dirección General de Obras Públicas, previo los estudios pertinentes y conocimiento de los interesados, podrá ordenar la modificación o destrucción total o parcial de las obras de defensa o cualesquiera otra existente en las riberas o cauces de las corrientes naturales, si pusiesen en peligro inminente poblaciones, otros predios u obras importantes o dificulten la regularización del curso de las aguas. Si las obras realizadas por el Fisco se destruyen o inutilizan a causa de defectos de ejecución u ocasionan perjuicios a los ribereños, ellas deberán ser reconstruidas por el Fisco sin nuevo gravamen para los interesados...”</p> <p>Artículo 97°. “Se prohíbe construir casas para viviendas y con mayor razón formar poblaciones en suelos periódicamente inundables, aun cuando la inundación se presente en periodo de hasta diez años”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Director General de Obras Públicas y a la Dirección de Riego (actual Dirección de Obras Hidráulicas).
Observaciones	<p>No se consideró la ley original pues las últimas actualizaciones se han hecho sobre este DFL, que ordena y sistematiza la Ley 15.850 (Orgánica del Ministerio de Obras Públicas), que inicialmente aprobó la organización y las funciones del Ministerio de Obras Públicas. Para establecer el orden de este decreto, se consideró la fecha de promulgación de la Ley 15.850 en el D.O., pues los artículos citados corresponden a ella y no al DFL N° 206.</p> <p>Respecto al artículo 17° citado, se debe señalar que el Decreto N° 692 de 2006 modificó el nombre de Dirección de Riego por Dirección de Obras Hidráulicas.</p>

N° según catálogo	03
Identificación de la norma	Decreto N° 104. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Título I de la Ley 16.282.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	25-06-1977 (28-07-1965)
Organismo	Ministerio del Interior
Última modificación	Ley 19.886. 30-07-2003
Objetivo general	<p>Establecer el texto refundido y sistematizado de las disposiciones permanentes de la Ley 16.282.</p> <p>Estregar disposiciones sobre las acciones a seguir en caso de sismo o catástrofe.</p>
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 26° (Artículo E en Ley 16.282). Dentro del plazo de treinta días, desde la publicación del decreto supremo a que se refiere el artículo 1° de esta ley, que señalará las comunas que hayan sido afectadas por sismos o catástrofes, “el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo establecerá las exigencias extraordinarias a que deberán ajustarse la construcción, reconstrucción y reparación de edificios, o demolición de ellos.</p> <p>Respecto de aquellas comunas en que existan áreas damnificadas que deban ser motivo de estudios más detenidos, en razón de fallas geológicas, estudios de suelos, programas de remodelación u otra causa que justifique el empleo de técnicas especiales en prevención de futuras catástrofes o en resguardo del interés general, la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano podrá disponer la ampliación del plazo establecido en el inciso anterior hasta un máximo de 90 días”.</p>

	<p>Artículo 27° (Artículo F en la Ley 16.282). “El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo deberá, dentro del plazo de 90 días siguientes a la recepción del acuerdo respectivo, pronunciarse acerca de las modificaciones que aprueben las Municipalidades afectadas por un sismo o catástrofe a sus respectivos planos reguladores, debiendo dictarse de inmediato el decreto supremo correspondiente, si éstas fueren aprobadas. La modificación de los planos reguladores que acuerde la Municipalidad deberá contar con la aprobación del especialista antisísmico que la asesore o que fuere designado para este efecto por el Colegio de Ingenieros de Chile para prestarle atención gratuita. Cuando dichas comunas carezcan de planos reguladores definitivos, podrá el Presidente de la República, dentro de los dos años siguientes al sismo o catástrofe, aprobar proyectos parciales o anteproyectos de planos reguladores elaborados por la Municipalidad respectiva o por la Dirección de Planificación del Desarrollo Urbano del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Para todos los efectos legales estos proyectos parciales o anteproyectos serán considerados como planos reguladores y, para su aprobación, se estará a lo dispuesto en los incisos anteriores. Estos planos se harán sin costo alguno para la respectiva Municipalidad”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Presidente de la República, al Ministerio de Vivienda y Urbanismo y a las Municipalidades.
Observaciones	<p>Si bien se estableció que las normas siempre serían consideradas con su identificación original, en este caso se hizo una excepción, pues la ley inicial y mayormente conocida (Ley 16.282) posee apartados transitorios sobre catástrofes específicas. Las disposiciones permanentes de dicha ley fueron refundidas y sistematizadas en el Decreto N° 104 de 1977, sobre el cual se han hecho las últimas actualizaciones, razón por la cual fue el documento analizado en la presente ficha. No obstante, se considera relevante hacer esta aclaración, pues en temas de desastres naturales, la Ley 16.282 es la comúnmente mencionada. Respecto al orden de los documentos, dispuestos por fecha de promulgación en el D.O., se consideró el lugar según la fecha de promulgación de la ley original.</p>

N° según catálogo	04
Identificación de la norma	Ley 16.391. Crea el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	16-12-1965
Organismo	Ministerio de Obras Públicas.
Última modificación	Ley 19.021. 03-01-1991
Objetivo general	Crear el Ministerio de la Vivienda y Urbanos y determinar sus funciones, atribuciones y organización.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “Créase el Ministerio "de la Vivienda y Urbanismo", al cual corresponderán las atribuciones y funciones que se le asignan en virtud de la presente ley”.</p> <p>Artículo 2°. El Ministerio tendrá a su cargo la política habitacional del país y la coordinación de las instituciones que se relacionen con el Gobierno por su intermedio. Entre sus funciones estará: “3°- Dictar ordenanzas, reglamentos e instrucciones generales sobre urbanización de terrenos, construcción de viviendas, obras de equipamiento comunitario, desarrollo y planificación urbanas y cooperativas de viviendas; 4°- Supervigilar todo lo relacionado con la planificación urbana, planeamiento comunal e intercomunal y sus respectivos planes reguladores, urbanizaciones, construcciones y aplicación de leyes pertinentes sobre la materia; 5°- Colaborar con las Municipalidades en la elaboración de programas de construcción de viviendas, desarrollo urbano y equipamiento comunitario;</p>

	9°- Realizar y fomentar la investigación científica, el perfeccionamiento profesional y laboral en materia de viviendas, desarrollo urbano y productividad de la construcción; 15°- En general, conocer y estudiar todos los asuntos, materias y problemas relacionados con la vivienda, obras de equipamiento comunitario y desarrollo urbano”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Observaciones	De esta ley sólo se consideraron los artículos que hablan en forma general de sus atribuciones, pues actualmente tiene otra organización y redistribución de funciones, como se indicará posteriormente con el análisis del Decreto Ley N° 1.305.

N° según catálogo	05
Identificación de la norma	Decreto N° 26. Designa al Instituto Hidrográfico de la Armada como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico y crea un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	25-01-1966
Organismo	Ministerio de Defensa Nacional; Subsecretaría de Marina.
Última modificación	----
Objetivo general	Nombrar al representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico y crear un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Establece los siguientes puntos: 1. “Designase al Instituto Hidrográfico de la Armada como representante oficial de Chile ante el Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico, con la responsabilidad de tomar a su cargo dentro del país la coordinación general de este sistema”. 2. “Créase un Sistema Nacional de Alarma de Maremotos, dependiente del Instituto Hidrográfico de la Armada, en el que participarán las autoridades marítimas y civiles, conforme a las disposiciones contenidas en la publicación N° 3.014, Instrucciones Generales sobre el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos”. 3. “La finalidad principal del Sistema Nacional será hacer llegar a las autoridades civiles de las Fuerzas Armadas y de Carabineros con asiento en los puertos y caletas del litoral, toda la información relacionada con la magnitud y hora estimada de llegada de un maremoto a nuestras costas y recíprocamente, hacer llegar al Sistema Internacional de Alarma Tsunami del Pacífico, información oportuna acerca de maremotos u ondas de mareas anormales que tengan su origen en las costas de Chile”. 4. “Apruébase como reglamento oficial del Sistema Nacional de Alarma de Maremotos, las disposiciones contenidas en la publicación oficial N° 3.014 del Instituto Hidrográfico de la Armada, bajo el título de "Instrucciones Generales sobre el Sistema Nacional de Alarma de Maremotos", ejemplares de la cual serán puestos a disposición de las autoridades participantes dentro de un plazo de 60 días a contar de la fecha de publicación del presente decreto”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Instituto Hidrográfico de la Armada (actual Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile).
Observaciones	La Ley 19.002 de 1990 modificó el nombre del "Instituto Hidrográfico de la Armada de Chile" por el de "Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile". Si bien esta norma tiene un enfoque más de respuesta que de prevención, se considera competente al tema, pues entrega al Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile todas las atribuciones referidas al

	monitoreo constante de las condiciones sísmicas y de mareas, en toda la costa de Chile.
--	---

N° según catálogo	06
Identificación de la norma	Decreto Ley N° 369. Crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	22-03-1974
Organismo	Ministerio del Interior.
Última modificación	Ley 18.827. 28-08-1989
Objetivo general	Crear la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI), dependiente del Ministerio del Interior, que será el Servicio encargado de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos, catástrofes o calamidades públicas.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “Créase la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior, que será el Servicio encargado de planificar, coordinar y ejecutar las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de sismos o catástrofes”.</p> <p>Artículo 4°. “En los casos en que informes técnicos evacuados por organismos o servicios competentes determinen que alguna zona del país está amenazada con riesgo inminente por alguna catástrofe natural o causada por el hombre, a petición de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, el Supremo Gobierno podrá, por decreto supremo fundado, declarar dichas zonas en estado preventivo de catástrofe, pudiendo aplicarse a partir de ese momento, todas las disposiciones establecidas en el Título I de la ley 16.282 y sus modificaciones”.</p> <p>Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá especialmente al Director de la Oficina Nacional de Emergencia, entre otras funciones, “promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.</p> <p>Artículo 10°. “Para los efectos de prevención y solución de las situaciones de emergencia que trata este decreto ley, la Oficina Nacional de Emergencia coordinará los esfuerzos y colaboración que presten los Cuerpos de Bomberos, Cruz Roja, Defensa Civil, Red de Emergencia de Clubes de Radioaficionados, Cuerpo de Socorro Andino, Federación Aérea de Chile, Boys Scout y entidades voluntarias similares”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Presidente de la República, a la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) y al Director de dicho organismo.
Observaciones	En el artículo 4°, cuando se menciona el Supremo Gobierno, se refiere al Presidente de la República, pues es el único con facultad para dictaminar un decreto supremo.

N° según catálogo	07
Identificación de la norma	Decreto Ley N° 1.305. Reestructura y regionaliza el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	19-02-1976
Organismo	Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.
Última modificación	Ley 19.865. 01-04-2003

Objetivo general	Estipular organización y funciones del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 4°. “Corresponderá al Ministerio formular y supervigilar las políticas nacionales en materia habitacional y urbanística y las normas técnicas para su cumplimiento, como asimismo la administración de los recursos que se le hayan entregado y la coordinación y evaluación metropolitana y regional en materia de vivienda y urbanismo...”</p> <p>Artículo 5°. “Corresponderá a los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización la ejecución de los planes que haya aprobado el Ministerio de Vivienda y Urbanismo”.</p> <p>Artículo 8°. “El Ministro de Vivienda y Urbanismo es la autoridad superior del Ministerio y le incumbe la formulación de la política nacional habitacional y urbanística del Gobierno, la supervigilancia de los organismos que de él dependen, de los Servicios Regionales y Metropolitano y de las instituciones que se relacionen con el Gobierno por su intermedio...”</p> <p>Artículo 10°. La Subsecretaría cuenta con una División de Desarrollo Urbano.</p> <p>Artículo 11°/letra a. La Subsecretaría tendrá entre sus funciones “dictar o proponer al Ministro las normas técnicas y administrativas nacionales, relativas a la planificación urbana y territorial, infraestructura, vivienda urbana o rural, equipamiento comunitario y edificación, a través de las Divisiones que corresponda”.</p> <p>Artículo 12°. “Corresponderá a la División de Desarrollo Urbano:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Proponer la política nacional de desarrollo urbano y la política nacional de equipamiento comunitario, de infraestructura sanitaria, pavimentación y vialidad urbana en coordinación con los sectores socio-económicos; b) Elaborar los planes nacionales de desarrollo urbano de acuerdo a las instrucciones formuladas por el Ministro directamente o a través del Comité de Planificación y Coordinación; c) Coordinar a nivel nacional y regional, los planes de desarrollo urbano, como asimismo, los de equipamiento comunitario, infraestructura sanitaria, pavimentación y vialidad urbana; d) Informar al Ministro de Vivienda y Urbanismo lo relativo al cumplimiento de planes regulares comunales, intercomunales y metropolitano remitidos por las Secretarías Ministeriales, respecto de uso del suelo, límites urbanos, vialidad urbana, etc; e) Efectuar los estudios técnicos necesarios para elaborar la legislación relativa al proceso de subdivisión de la tierra urbana, su urbanización y utilización; f) Coordinar y supervigilar, a nivel nacional, los planes y normas de servicios urbanos de electricidad, gas y telecomunicaciones en lo que se relacionen con el uso del suelo para el desarrollo urbano; g) Realizar el estudio y proponer la dictación de las normas técnicas nacionales y regionales de infraestructura y de instalaciones domiciliarias de electricidad, gas, teléfonos, pavimentación de vías urbanas y evacuación de aguas lluvias a través de redes secundarias de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que empalmen con la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, todo ello en concordancia con el respectivo plan maestro y con las normas que al respecto dicte el

	<p>Ministerio de Obras Públicas. Asimismo, le corresponderá la proposición de normas de administración, explotación, conservación y mejoramiento de los servicios de alcantarillado de aguas lluvias, ya sean fiscales, municipales o particulares, así como realizar los estudios y proponer la dictación de las normas técnicas, de diseño, cálculo, construcción, estándares u otros aspectos sobre equipamiento comunitario;</p> <ul style="list-style-type: none"> h) Supervigilar el cumplimiento por parte de las Direcciones de Obras Municipales, de la Ley General de Construcciones y Urbanización y de toda otra norma legal o reglamentaria referida a la misma materia; i) Revisar y proponer al Ministro para su aprobación por decreto supremo, los siguientes instrumentos de planificación urbana: Planes Reguladores Urbanos Comunales, sus Ordenanzas Locales, Planos Seccionales y sus modificaciones; Planos Reguladores Intercomunales y sus modificaciones; y Límites Urbanos y sus modificaciones; j) Resolver en segunda instancia las reclamaciones interpuestas en contra de las resoluciones adoptadas por los Directores de Obras Municipales en asuntos relativos a la construcción y urbanización, siempre que la apelación sea fundada; k) Autorizar a los Directores de Obras Municipales para postergar la concesión de permisos de construcción cuando está en estudio la modificación del Plan Regulador o su Ordenanza Local; l) Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas: subdivisiones rurales con fines ajenos a la agricultura; subdivisiones rurales de terrenos fiscales con fines ajenos a la agricultura; apertura de nuevos caminos o calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales; y construcción en áreas rurales de nuevas poblaciones, industrias, o equipamiento...” <p>Artículo 20°. “Corresponderá al Comité de Planificación y Coordinación asesorar al Ministro en la fijación y coordinación de las políticas, planes y normas relativas a planeamiento urbano y territorial, infraestructura urbana, vialidad urbana, vivienda urbana o rural, equipamiento, edificación y, en general, en todas las materias propias del Ministerio, Servicios Regionales y Metropolitano e instituciones relacionadas con el Gobierno por su intermedio...”</p> <p>Artículo 23°. “Las Secretarías Ministeriales Regionales y Metropolitana tendrán como misión concretar la política nacional de vivienda y urbanismo en sus respectivas jurisdicciones, para lo cual realizarán actividades de planificación, programación, evaluación, control y promoción de dicha política. Deberán velar, además, por el estricto cumplimiento por parte de los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización en sus respectivas jurisdicciones, de todos los planes, normas e instrucciones impartidas por el Ministerio y, especialmente, porque sus inversiones se ajustan estrictamente a los presupuestos aprobados para cada uno de ellos”.</p> <p>Artículo 24°. Corresponderá a cada Secretaría Ministerial, en su jurisdicción, el ejercicio de las facultades señaladas en las letras h), i), j), k), l) y m) del artículo 12, cuando el Ministerio de Vivienda y Urbanismo determine que cuentan con unidades competentes para realizar estas actividades.</p> <p>Artículo 27°.</p>
--	--

	“Los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización estarán encargados, en su jurisdicción, de materializar los planes que les encomiende el Ministerio, para lo cual podrán adquirir los terrenos, formar loteos y preparar subdivisiones prediales, proyectar y ejecutar las urbanizaciones de los mismos, proyectar y ejecutar las remodelaciones y la edificación de las poblaciones, conjuntos habitacionales, barrios o viviendas individuales y su respectivo equipamiento comunitario y toda otra función de preparación o ejecución que permita dar cumplimiento a las obras contempladas en los planes y programas, todo ello en conformidad con los presupuestos asignados”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a los Servicios Regionales y Metropolitano de Vivienda y Urbanización, a la Subsecretaría de Vivienda y Urbanismo, a la División de Desarrollo Urbano, al Comité de Planificación y Coordinación y a las Secretarías Ministeriales Regionales y Metropolitana.
Observaciones	

N° según catálogo	08
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	13-04-1976
Organismo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Última modificación	Ley 20.331. 12-02-2009
Objetivo general	Entregar los principios, atribuciones, potestades, facultades, responsabilidades, derechos, sanciones y demás normas que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares, en las acciones de planificación urbana, urbanización y construcción.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>El enfoque de la Ley General de Urbanismo y Construcciones es en gran medida territorial, pues es la norma jurídica del Estado de Chile que define y entrega las directrices de los Instrumentos de Planificación Urbana que son legalmente formalizados.</p> <p>A pesar de no abordar explícitamente el tema de los riesgos naturales, sí lo engloba en las secciones referidas a la planificación del territorio urbano, pues ésta los considera al momento de determinar las zonas urbanizables.</p> <p>Para sintetizar los contenidos vinculados al tema, se presenta a continuación un resumen de todos los artículos que le hacen mención.</p> <p>Artículos 1°, 3°, 4° y 5°. Estos apartados señalan disposiciones generales de esta ley. En lo relativo a la Planificación Urbana, lo que indica esta norma será aplicable a todo el territorio nacional. Será responsabilidad del Ministerio de Vivienda y Urbanismo aprobar por decreto supremo los Planes Regionales de Desarrollo Urbano y los Planes Reguladores Intercomunales. Asimismo, aprobar por decreto supremo las Normas Técnicas que confeccionare el Instituto Nacional de Normalización y los Reglamentos de Instalaciones Sanitarias de Agua Potable y Alcantarillado, y de Pavimentación. A las Municipalidades les corresponderá aplicar esta ley en sus acciones administrativas relacionadas con la planificación urbana, urbanización y construcción.</p> <p>Artículos 9° y 10° letra a. En las Municipalidades, una de las funciones del Director de Obras será estudiar los antecedentes, dar los permisos de ejecución de obras, conocer de los reclamos durante las faenas y dar recepción final de ellas. Todo de acuerdo a las disposiciones sobre construcción contempladas en esta ley, la Ordenanza General, los Planes Reguladores, sus Ordenanzas Locales y las Normas y Reglamentos respectivos aprobados por el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Las comunas que tengan más de 50.000 habitantes y un Plan Regulador</p>

	<p>aprobado, deberán contar con el cargo de Asesor Urbanista, desempeñado por un arquitectos. Éste tendrá dentro de sus labores, estudiar el Plan Regulador Urbano - Comunal y mantenerlo actualizado, propiciando las modificaciones que sean necesarias, y preparar los Planos Seccionales de detalle para su aplicación.</p> <p>Artículos 27° y 28°. Se entenderá por Planificación Urbana, para los efectos de la presente ley, “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 socio-económico”.</p> <p>Los objetivos y metas que dicha política nacional establezca para el desarrollo urbano serán incorporados en la planificación urbana en todos sus niveles, es decir, nacional, regional, intercomunal y comunal.</p> <p>Artículo 29°. La planificación del desarrollo urbano a nivel nacional le corresponderá Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Asimismo, a través de la Ordenanza General de la presente ley, será de su competencia establecer normas específicas para los estudios, revisión, aprobación y modificaciones de los instrumentos legales a través de los cuales se aplique la planificación urbana en los niveles antes señalados.</p> <p>Artículos 30°, 31°, 32° y 33°. Respecto a la Planificación Urbana Regional, ésta se materializará a través de un Plan Regional de Desarrollo Urbano, que fijará los roles de los centros urbanos, sus áreas de influencia recíproca, relaciones gravitacionales, metas de crecimiento, etc. Estará orientado a los centros urbanos de las regiones y será elaborado por las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo.</p> <p>Los PRDU serán aprobados por el consejo regional y promulgados por el intendente respectivo, debiendo sus disposiciones incorporarse en los planes reguladores metropolitanos, intercomunales y comunales.</p> <p>Artículos 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 39° y 40°. Estos artículos se refieren a la Planificación Urbana Intercomunal, la que se entenderá como “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”. Esta planificación se realizará mediante un Plan Regulador Intercomunal o Plan Regulador Metropolitano, denominado así cuando la unidad supera los 500.000 habitantes. Se compone básicamente de una memoria explicativa, disposiciones reglamentarias contenidas en una Ordenanza y planos que expresan gráficamente las disposiciones sobre zonificación general, equipamiento, relaciones viales, áreas de desarrollo prioritario, límites de extensión urbana, densidades, entre otras. Para los efectos de su aprobación, modificación y aplicación, dichos documentos constituyen un solo cuerpo legal, siendo aprobados por decreto supremo del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, dictado por orden del Presidente de la República, previa autorización del Intendente respectivo, y sus disposiciones serán obligatorias en la elaboración de los Planes Reguladores Comunales. Respecto a esto último, las disposiciones de los Planes Reguladores Intercomunales, que constituyan alteraciones a las disposiciones de los Planes Reguladores Comunales existentes, serán automáticamente incorporadas a éstos como modificaciones.</p> <p>El Plan Regulador Intercomunal será confeccionado por la Secretaría Regional de Vivienda y Urbanismo, previa consulta a las Municipalidades correspondientes e Instituciones Fiscales que se estime necesario. Además, las Secretarías Regionales podrán designar comisiones para asesorar en los estudios de la Planificación Urbana Intercomunal y, posteriormente, coordinar la programación y realización de los mismos a través de los planes de obras estatales y municipales.</p>
--	--

	<p>Artículos 41° al 51°.</p> <p>Referentes a la Planificación Urbana Comunal, la que se realizará mediante un Plan Regulador Comunal. Este instrumento está “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. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos”. El proyecto de plan regulador comunal será preparado por la municipalidad respectiva. Una vez listo el proyecto, el consejo municipal, antes de discutirlo, deberá informar a los vecinos, realizar audiencias públicas en los barrios más afectados por el proyecto, exponer el proyecto a la comunidad y otorgar la instancia para que los vecinos presente por escrito sus observaciones.</p> <p>Una vez aprobado el proyecto, será remitido, con todos sus antecedentes, a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva. Dicha secretaria, dentro del plazo de sesenta días, contado desde su recepción, revisará el proyecto y emitirá un informe sobre sus aspectos técnicos. Si la comuna está normada por un plan regulador metropolitano o intercomunal, el informe de la secretaria regional ministerial será remitido directamente al municipio, junto con el proyecto y sus antecedentes, con copia al gobierno regional. Si el informe es favorable, el proyecto de plan regulador o de plan seccional será promulgado por decreto alcaldicio. Si el proyecto no se ajustare al plan regulador metropolitano o intercomunal, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo deberá emitir un informe negativo y lo remitirá, conjuntamente con el proyecto y sus antecedentes, al municipio, el cual podrá modificar el proyecto para concordarlo con el plan regulador metropolitano o intercomunal o insistir en su proyecto.</p> <p>El Plan Regulador Comunal estará compuesto por una Memoria explicativa, un estudio de factibilidad, una Ordenanza Local con las disposiciones reglamentarias pertinentes y los planos que expresarán gráficamente las disposiciones sobre uso de suelo, zonificación, equipamiento, relaciones viales, límite urbano, áreas prioritarias de desarrollo urbano, etc.</p> <p>En los casos en que, para la aplicación del Plan Regulador Comunal, se requiera de estudios más detallados, ellos se harán mediante Planos Seccionales, en que se fijarán con exactitud los trazados y anchos de calles, zonificación detallada, las áreas de construcción obligatoria, de remodelación, conjuntos armónicos, terrenos afectados por expropiaciones, etc. En las comunas en que no exista Plan Regulador podrán estudiarse Planes Seccionales. Estos tendrán carácter obligatorio en las comunas de más de 50.000 habitantes que cuenten con Asesor Urbanista, para los efectos de fijar las líneas oficiales de edificación, y lo será también en aquellas que califique especialmente la Secretaría Regional correspondiente del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, por sus condiciones topográficas, o por urgencia en materializar determinadas obras públicas o expropiaciones.</p> <p>Deberán contar con el Plan Regulador Comunal las comunas que tengan Planificación Urbana-Regional o Urbana-Intercomunal, todos los centros poblados de una comuna que tengan una población de 7.000 habitantes o más, los centros poblados de una comuna que sean afectados por una destrucción total o parcial y aquellos centros poblados de una comuna que la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva disponga mediante resolución. La referida Secretaría Regional Ministerial podrá encargarse de la confección del Plan, debiendo, en todo caso, enviarlo a la municipalidad correspondiente para su tramitación de acuerdo al procedimiento señalado en esta misma ley. Las Municipalidades obligadas a tener Plan Regulador Comunal podrán designar una comisión, con representación municipal y particular, para asesorar en su estudio y coordinar su programación y realización.</p>
--	---

<p>En casos especiales de proyectos de los Servicios Regionales o Metropolitano de Vivienda y Urbanización, éstos podrán proponer al Ministerio de la Vivienda y Urbanismo a través de la respectiva Secretaría Regional, las modificaciones a los Planes Reguladores que estimen necesario. El Ministerio aprobará dichas modificaciones previo informe de la Municipalidad respectiva, la que deberá evacuarlo en el plazo de 30 días. Vencido este plazo, el Ministerio podrá resolver, aunque no se haya emitido dicho informe.</p> <p>Artículos 52°, 53°, 54° y 55°. Se entenderá por límite urbano, para los efectos de la presente ley, “la línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal”. En las ciudades en que se aprobare un plan regulador el límite urbano fijado por éste reemplazará automáticamente al límite urbano anterior. Cuando se amplíe el límite urbano de un Plan Regulador, se definirá simultáneamente el uso del suelo, que corresponda a los terrenos que se incorporen al área urbana. “Fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles, subdividir para formar poblaciones, ni levantar construcciones, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las viviendas del propietario del mismo y sus trabajadores, trabajadores, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado. Corresponderá a la Secretaría Regional de la Vivienda y Urbanismo respectiva cautelar que las subdivisiones y construcciones en terrenos rurales, con fines ajenos a la agricultura, no originen nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana-regional. Con dicho objeto, cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico, o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 unidades de fomento, que cuenten con los requisitos para obtener el subsidio del Estado, la autorización que otorgue la Secretaría Regional del Ministerio de Agricultura requerirá del informe previo favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Este informe señalará el grado de urbanización que deberá tener esa división predial, conforme a lo que establezca la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones”.</p> <p>Artículo 57°. “El uso del suelo urbano en las áreas urbanas se regirá por lo dispuesto en los Planes Reguladores, y las construcciones que se levanten en los terrenos serán concordantes con dicho propósito”.</p> <p>Artículo 60°. El Plan Regulador señalará los terrenos que por su especial naturaleza y ubicación no sean edificables. Estos terrenos no podrán subdividirse y sólo se aceptará en ellos la ubicación de actividades transitorias, manteniéndose las características rústicas del predio.</p> <p>Artículo 66°. “La formación de nuevas poblaciones, barrios, grupos o conjuntos habitacionales deberá respetar las disposiciones de esta ley y su Ordenanza General, y del Plan Regulador y Ordenanza Local, en cuanto al uso del suelo, trazados viales, densidades, superficie mínima predial, coeficientes de constructibilidad y demás disposiciones de carácter urbanístico”.</p> <p>Artículos 79° y 80°. Corresponderá a las Municipalidades desarrollar las acciones para la</p>

	<p>rehabilitación y saneamiento de las poblaciones deterioradas o insalubres dentro de la comuna, en coordinación con los planes de esta misma naturaleza y planes habitacionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo. Respecto a este objetivo la Municipalidad podrá ejecutar, entre otras acciones, la adquisición de terrenos para la erradicación de poblaciones mal emplazadas, con riesgos de inundación o imposibilidad de dotarlas de la infraestructura sanitaria.</p> <p>Artículo 116°. “...Se entenderá por normas urbanísticas aquellas contenidas en esta ley, en su Ordenanza General y en los instrumentos de planificación territorial que afecten a edificaciones, subdivisiones, fusiones, loteos o urbanizaciones, en lo relativo a los usos de suelo, cesiones, sistemas de agrupamiento, coeficientes de constructibilidad, coeficientes de ocupación de suelo o de los pisos superiores, superficie predial mínima, alturas máximas de edificación, adosamientos, distanciamientos, antejardines, ochavos y rasantes, densidades máximas, estacionamientos, franjas afectas a declaratoria de utilidad pública y áreas de riesgo o de protección...”</p> <p>Artículo 166°. “A las ampliaciones de viviendas sociales, viviendas progresivas e infraestructuras sanitarias, emplazadas en áreas urbana o rural, sólo les serán aplicables las disposiciones de los planes reguladores y las normas técnicas que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disposiciones de los planes reguladores referidas a zonas de riesgo o protección, declaraciones de utilidad pública y uso de suelo. - Normas técnicas de habitabilidad, seguridad, estabilidad y de las instalaciones interiores de electricidad, y, cuando corresponda, de agua potable, alcantarillado y gas”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, a los Servicios Regionales o Metropolitanos de Vivienda y Urbanización, a las Municipalidades, a los Directores de Obras, a los Asesores Urbanistas y a la comunidad informada sobre los Planes Reguladores Comunales.
Observaciones	No fueron considerados los artículos transitorios que contiene esta ley.

N° según catálogo	09
Identificación de la norma	Decreto N° 355. Aprueba el Reglamento Orgánico de los Servicios de Vivienda y Urbanización.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	04-02-1977
Organismo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Última modificación	Decreto N° 158. 08-02-2003
Objetivo general	Establecer la organización, las atribuciones y funciones de los Servicios de Vivienda y Urbanización.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “Los Servicios de Vivienda y Urbanización son Instituciones Autónomas del Estado, relacionadas con el Gobierno a través del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con personalidad jurídica de derecho público, con patrimonio distinto del Fisco, y de duración indefinida. Pueden utilizar la sigla “SERVIU” para su denominación, agregando la mención relativa a la región correspondiente...”</p> <p>Artículo 2°. “El SERVIU será en su jurisdicción, el organismo ejecutor de las políticas, planes y programas que disponga desarrollar el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y, como tal, no tendrá facultades de planificación...”</p> <p>Artículo 3°.</p>

	<p>“El SERVIU estará encargado de adquirir terrenos, efectuar subdivisiones prediales, formar loteos, proyectar y ejecutar urbanizaciones, proyectar y llevar a cabo remodelaciones, construir viviendas individuales, poblaciones, conjuntos habitacionales y barrios, obras de equipamiento comunitario, formación de áreas verdes y parques industriales, vías y obras de infraestructura y, en general, cumplir toda otra función de preparación o ejecución que permita materializar las políticas de vivienda y urbanismo y los planes y programas aprobados por el Ministerio”.</p> <p>Artículo 23/ letra g. Entre las funciones de la Unidad Técnica de Construcciones y Urbanización del SERVIU está; “ejecutar los proyectos de urbanización, mejoramiento urbano y equipamiento comunitario”.</p> <p>Artículo 24°. “Corresponderá también a esta Unidad estudiar y proponer la asociación con municipalidades y con entidades públicas y privadas, para la realización de proyectos de desarrollo y mejoramiento urbano, fijando plazos de duración de las mismas, condiciones, aportes y demás requisitos necesarios para el normal funcionamiento de estas sociedades”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A los Servicios de Vivienda y Urbanización Regionales y Metropolitano y a la Unidad Técnica de Construcciones y Urbanización del SERVIU.
Observaciones	

N° según catálogo	10
Identificación de la norma	Decreto N° 397. Aprueba el Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	08-02-1977
Organismo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Última modificación	Decreto N° 33. 25-04-2001
Objetivo general	Establecer la organización, las atribuciones y funciones de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “Las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo son los organismos desconcentrados regionalmente del Ministerio”.</p> <p>Artículo 2°/ letras a, b y f. Entre las funciones de estas Secretarías Ministeriales estarán: “concretar la política nacional de vivienda, urbanismo y equipamiento en sus regiones; planificar el desarrollo urbano regional e intercomunal y apoyar la planificación comunal; y velar por el estricto cumplimiento por parte del SERVIU de los planes, programas, normas e instrucciones impartidas por el Ministro y por el Subsecretario de Vivienda y Urbanismo y, especialmente, porque sus inversiones se ajusten a los presupuestos aprobados para ellos”</p> <p>Artículo 3°. “Las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo estarán constituidas por un Secretario Ministerial, que será su jefe, y las siguientes Unidades de Trabajo: De Planes y Programas de Vivienda y Equipamiento y De Desarrollo Urbano e Infraestructura”.</p> <p>Artículo 11°/ letras a, b, d, g y m. La Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura deberá colaborar con el Secretario Ministerial en todas las materias propias de su especialidad, para lo cual ejercerá entre sus funciones:</p>

	<p>“a) Estudiar y proponer un Plan Regional de Desarrollo Urbano, teniendo presente las políticas nacionales y regionales de desarrollo económico, social y territorial;</p> <p>b) Calificar las áreas sujetas a planificación urbana intercomunal, y confeccionar el respectivo Plan Regulador Intercomunal con consulta a las Municipalidades comprendidas en aquél, velando por su actualización y aplicación;</p> <p>d) Revisar y proponer al Secretario Regional Ministerial, para su aprobación por decreto supremo, los siguientes instrumentos de planificación urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planes Reguladores Urbanos Comunales, sus Ordenanzas Locales, Planos Seccionales y las modificaciones de ellos; - Planes Reguladores Intercomunales y sus modificaciones, propuestos por un grupo de Municipalidades; - Límites urbanos y sus modificaciones; <p>g) Cautelar el adecuado uso del suelo urbano en concordancia con lo dispuesto en los Planes Reguladores, interviniendo en las siguientes acciones: elaborar los planes seccionales y de diseño urbano que definan la utilización de suelo en los sectores que se escojan para realizar los programas habitacionales del MINVU; preparar el programa de adquisición de terrenos para los planes de vivienda y emitir los informes favorables a las expropiaciones que proponga el SERVIU, conforme a lo dispuesto en el inciso 2° del artículo 51° de la ley 16.391; asesorar a los Comités Habitacionales Comunales en materias de desarrollo urbano y selección de los terrenos, ya sea de radicación o erradicación, asegurando su concordancia con los planes del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Plan Regulador respectivo; autorizar los planos de loteos preparados por el SERVIU para la regularización de las poblaciones declaradas en situación irregular; autorizar la adquisición de terrenos a las cooperativas de viviendas, de acuerdo al artículo 137° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones;</p> <p>m) Efectuar los estudios de la vialidad urbana contenida en los Planes Reguladores, definiendo los proyectos de vías para su ejecución a través del SERVIU”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y a la Unidad de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
Observaciones	

N° según catálogo	11
Identificación de la norma	Decreto N° 609. Deroga Decreto N° 1.204, de 1947, y fija normas para establecer deslindes propietarios riberanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	24-01-1979
Organismo	Ministerio de Tierras y Colonización (actual Ministerio de Bienes Nacionales)
Última modificación	----
Objetivo general	Disponer como se establecerán los deslindes propietarios riberanos con el bien nacional de uso público por las riberas de los ríos, lagos y esteros.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Letra B/ puntos 1 y 2.</p> <p>B) 1. Corresponderá al Ministerio de Tierras y Colonización, fijar los deslindes de los bienes nacionales de uso público que constituyen los cauces de los ríos, lagos y esteros, conforme al procedimiento que se señala en los números siguientes.</p> <p>2. Para la fijación de los deslindes indicados se oírá previamente al Departamento de Defensas Fluviales de la Dirección General de Obras Públicas, quién informará sobre la materia y agregará a su informe técnico un plano de la zona del río, lago o estero cuyo deslinde se trata de fijar, indicando dicho deslinde.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Bienes Nacionales (antes Ministerio de Tierras y Colonización).
Observaciones	El Misterio de Tierras y Colonización pasa a llamarse Ministerio de Bienes

	Nacionales en 1980. a través del Decreto Ley N° 3.274, que reorganiza dicha Secretaría de Estado.
--	---

N° según catálogo	12
Identificación de la norma	Decreto Ley N° 3.274. Fija Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	05-06-1980
Organismo	Ministerio de Tierras y Colonización (actual Ministerio de Bienes Nacionales).
Última modificación	Ley 18.427. 11-08-1985
Objetivo general	Reorganizar la estructura y las atribuciones del Ministerio de Bienes Nacionales, para que así pueda cumplir en debida forma las políticas y objetivos que le corresponden.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “El Ministerio de Bienes Nacionales es la Secretaría de Estado encargada de aplicar, controlar y orientar las políticas aprobadas por el Supremo Gobierno, como asimismo aplicar la legislación correspondiente y controlar su cumplimiento, en las siguientes materias; sin perjuicio de las facultades de la Contraloría General de la República:</p> <p>a) Las relativas a la adquisición, administración y disposición de bienes fiscales;</p> <p>b) La estadística de los bienes nacionales de uso público, de los bienes inmuebles fiscales y de los pertenecientes a las entidades del Estado, mediante un registro o catastro de dichos bienes;</p> <p>c) La coordinación de las demás entidades del Estado, cualquiera que sea su naturaleza, en la elaboración de las políticas destinadas al aprovechamiento e incorporación de terrenos fiscales al desarrollo de zonas de escasa densidad de población, y disponer la ejecución de los actos de su competencia encaminados a su realización. Le corresponderá, además, en esta materia, la proposición y ejecución de las políticas, planes y programas destinados al asentamiento humano en aquellas áreas del territorio nacional de escasa densidad poblacional.</p> <p>d) Las relativas a la regularización de la posesión de la pequeña propiedad raíz particular y constitución del dominio sobre ella, como asimismo de la regularización y constitución de la propiedad de las comunidades, en los casos y condiciones que señala la ley, y</p> <p>e) Las demás a que se refieran otras disposiciones legales y reglamentarias”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Bienes Nacionales.
Observaciones	

N° según catálogo	13
Identificación de la norma	Decreto Ley N° 3.525. Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	20-12-1980
Organismo	Ministerio de Minería.
Última modificación	Ley 18.330. 22-08-1984
Objetivo general	Crear el Servicio Nacional de Geología y Minería, establecer sus funciones y precisar su organización y administración.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “Créase el Servicio Nacional de Geología y Minería, organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que se relacionará con el Ejecutivo por intermedio del Ministerio de Minería, y cuyo objeto será servir de asesor técnico especializado de dicho Ministerio en materias relacionadas con la geología y minería y desempeñar las funciones que le señale el presente decreto ley...”</p> <p>Artículo 2°/ números 1, 2, 4, 11, 12 y 13. De las labores que le corresponderán al Servicio Nacional de Geología y Minería,</p>

	<p>las vinculadas con la temática tratada en esta investigación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Asesorar al Ministerio de Minería en materias relacionadas con geología y minería”. - “Elaborar la carta geológica de Chile y las cartas temáticas básicas como tectónicas, metalogénicas y otras que la complementan; y efectuar la investigación geológica correspondiente”. - “Mantener y difundir información sobre los factores geológicos que condicionan el almacenamiento, escurrimiento y conservación de las aguas, vapores y gases subterráneos en el territorio nacional”. - “Celebrar convenios con el objeto de obtener asistencia técnica, y para prestar servicios y efectuar estudios, investigaciones y asesoramientos técnicos, en forma remunerada, sobre cualquier materia de carácter geológico y minero”. - “Recopilar todos los datos geológicos y mineros disponibles de uso general y mantener actualizado un Archivo Nacional Geológico y Minero”. - “Convenir con quienes desarrollen trabajos de investigación geológica y exploración, reconocimiento, producción o explotación minera u otras actividades basadas en los recursos renovables o no renovables, la entrega de las informaciones, antecedentes, estudios y resultados técnicos o científicos de carácter general, relativos a dichas actividades, para incrementar el Archivo Nacional Geológico y Minero”. <p>Artículo 8°. El Subdirector Nacional de Geología (designado por el Director Nacional del servicio) tendrá, entre sus atribuciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Organizar, planificar, coordinar y supervigilar el funcionamiento de la Subdirección de Geología”. - Proponer al Director Nacional y ejecutar los planes y programas de la Subdirección para la realización de labores como: confeccionar la Carta Geológica de Chile y las cartas temáticas básicas que la complementan; mantener y difundir información sobre los factores geológicos que condicionan el almacenamiento, escurrimiento y conservación de las aguas, vapores y gases subterráneos en el territorio nacional; y recopilar todos los datos geológicos disponibles de uso general y mantener actualizado el Archivo Nacional Geológico y Minero. - “Presentar al Director Nacional una memoria y avance anuales de las actividades desarrolladas por la Subdirección, para su aprobación antes del 31 de mayo de cada año”. <p>Artículo 14°. “Al Departamento de Geología General le corresponderá la función de realizar los trabajos destinados a obtener la Carta Geológica Básica del país. Al Departamento de Geología Aplicada le corresponderá realizar estudios de geología básica orientada a fines específicos en relación a recursos minerales y prevención de riesgos naturales. Deberán confeccionar las cartas temáticas que complementan la Cartografía Geológica Regional”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Servicio Nacional de Geología y Minería, a su Director Nacional y al Subdirector Nacional de Geología. Además, especifica labores del Departamento de Geología General y del Departamento de Geología Aplicada.
Observaciones	

N° según catálogo	14
Identificación de la norma	Decreto N° 386. Reglamento Orgánico del Ministerio de Bienes Nacionales.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	27-10-7981
Organismo	Ministerio de Bienes Nacionales.
Última modificación	Decreto N° 2.410. 20-02-1995

Objetivo general	Precisar funciones y organización del Ministerio.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 1°. “Corresponde al Ministerio de Bienes Nacionales proponer las políticas y formular y ejecutar los planes y programas que digan relación con la tuición, adquisición, administración y disposición de los bienes fiscales; el catastro nacional de los bienes del Estado; la constitución y regularización de la pequeña propiedad raíz; y ejercer las demás funciones y atribuciones que le señalan las leyes y reglamentos vigentes”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Bienes Nacionales.
Observaciones	

N° según catálogo	15
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122. Fija Texto del Código de Aguas.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	29-10-1981
Organismo	Ministerio de Justicia.
Última modificación	Ley 20.304. 13-12-2008
Objetivo general	Establecer las disposiciones generales sobre el aprovechamiento del recurso agua, sobre los procedimientos administrativos y judiciales, sobre las organizaciones de usuarios y sobre el ejercicio de la Dirección General de Aguas.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 41°. “El proyecto y construcción de las modificaciones que fueren necesarias realizar en cauces naturales o artificiales, con motivo de la construcción de obras, urbanizaciones y edificaciones que puedan causar daño a la vida, salud o bienes de la población o que de alguna manera alteren el régimen de escurrimiento de las aguas, serán de responsabilidad del interesado y deberán ser aprobadas previamente por la Dirección General de Aguas de conformidad con el procedimiento establecido en el párrafo 1 del Título I del Libro Segundo del Código de Aguas. La Dirección General de Aguas determinará mediante resolución fundada cuáles son las obras y características que se encuentran en la situación anterior. Se entenderá por modificaciones no sólo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento. La operación y la mantención de las nuevas obras seguirán siendo de cargo de las personas o entidades que operaban y mantenían el sistema primitivo. Si la modificación introducida al proyecto original implica un aumento de los gastos de operación y mantención, quien la encomendó deberá pagar el mayor costo”.
	Artículo 171°. “Las personas naturales o jurídicas que desearan efectuar las modificaciones a que se refiere el artículo 41° de este Código, presentarán los proyectos correspondientes a la Dirección General de Aguas, para su aprobación previa, aplicándose a la presentación el procedimiento previsto en el párrafo 1° de este Título. Cuando se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales, los proyectos respectivos deberán contar, además, con la aprobación del Departamento de Obras Fluviales del Ministerio de Obras Públicas. Quedan exceptuados de los trámites y requisitos establecidos en los incisos precedentes, los Servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, los cuales deberán remitir los proyectos de las obras a la Dirección General de Aguas, para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro Público de Aguas”.
	Artículo 295°.

	<p>“La Dirección General de Aguas otorgará la autorización una vez aprobado el proyecto definitivo y siempre que haya comprobado que la obra no afectará la seguridad de terceros ni producirá la contaminación de las aguas. Un reglamento especial fijará las condiciones técnicas que deberán cumplirse en el proyecto, construcción y operación de dichas obras”.</p> <p>Artículo 296°. “La Dirección General de Aguas supervisará la construcción de dichas obras, pudiendo en cualquier momento, adoptar las medidas tendientes a garantizar su fiel adaptación al proyecto autorizado...”</p> <p>Artículo 304°. “La Dirección General de Aguas tendrá la vigilancia de las obras de toma en cauces naturales con el objeto de evitar perjuicios en las obras de defensa, inundaciones o el aumento del riesgo de futuras crecidas y podrá ordenar que se modifiquen o destruyan aquellas obras provisionales que no den seguridad ante las creces. Asimismo, podrá ordenar que las bocatomas de los canales permanezcan cerradas ante el peligro de grandes avenidas. Podrá igualmente adoptar dichas medidas cuando por el manejo de las obras indicadas se ponga en peligro la vida o bienes de terceros. Con tal objeto podrá ordenar también la construcción de las compuertas de cierre y descarga a que se refiere el artículo 38°, si ellas no existieren”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A la Dirección General de Aguas.
Observaciones	<p>Los artículos 295° y 296°, se refieren a la construcción de las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los embalses de capacidad superior a cincuenta mil metros cúbicos o cuyo muro tenga más de 5m. de altura. - Los acueductos que conduzcan más de dos metros cúbicos por segundo. - Los acueductos que conduzcan más de medio metro cúbico por segundo, que se proyecten próximos a zonas urbanas, y cuya distancia al extremo más cercano del límite urbano sea inferior a un kilómetro y la cota de fondo sea superior a 10 metros sobre la cota de dicho límite. - Los sifones y canoas que crucen cauces naturales. - Quedan exceptuadas las obras de los Servicios dependientes del Ministerio de Obras Públicas, los cuales deberán remitir los proyectos de obras a la Dirección General de Aguas, para su conocimiento, informe e inclusión en el Catastro Público de Aguas.

N° según catálogo	16
Identificación de la norma	Decreto N° 509. Aprueba Reglamento para la aplicación del Decreto Ley 369, de 1974.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	11-11-1983
Organismo	Ministerio del Interior.
Última modificación	Decreto N° 156, Interior. 13-06-2002
Objetivo general	Aplicar el Decreto Ley 369, publicado en el Diario Oficial el 22 de marzo de 1974, que crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. La Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) es un Servicio Público dependiente del Ministerio del Interior, el cual tiene a su cargo la planificación, coordinación y ejecución de las actividades destinadas a prevenir o solucionar los problemas derivados de catástrofes naturales o provocadas por el hombre. Le corresponderá también la planificación y coordinación del empleo de los recursos humanos y materiales de las entidades y servicios públicos, y de</p>

	<p>aquellos organismos de carácter privado, que tengan relación con cualquier variable de catástrofe o calamidad pública, a fin de evitar o aminorar los daños derivados de dichos eventos, pudiendo al efecto requerir de esos servicios o entidades la información necesaria, la que deberá serle proporcionada dentro del plazo que fije el Director del Servicio.</p> <p>Artículo 8º/letra b. El Director General tendrá las siguiente atribución, entre otras, “promover y celebrar convenios con Universidades, instituciones profesionales y técnicas, públicas o privadas, u organismos de carácter nacional o internacional, para realizar investigaciones científicas y tecnológicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y capacitar personal en Protección Civil, cualquiera que sea la actividad en que éste se desempeñe. Estos convenios determinarán las obligaciones y aportes de las partes, el plazo de duración y la forma de inversión de los recursos”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI) y al Director de dicho organismo.
Observaciones	

Nº según catálogo	17
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley Nº 1. Traspasa y asigna funciones a la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	20-12-1985
Organismo	Ministerio del Interior.
Última modificación	Ley 20.237. 24-12-2007
Objetivo general	Establecer las funciones de la Subsecretaría Regional de Desarrollo (SUBDERE).
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 2º/ letras a, b, c, d, e, y f. “Asignase a dicha Subsecretaría, las siguientes funciones relativas al desarrollo regional, provincial y local: estudiar y proponer políticas de desarrollo regional, provincial y local; coordinar la aplicación de las políticas, planes y programas de desarrollo regional que en sus diferentes esferas de competencia realizan las Subsecretarías, Servicios Públicos y Organismos del Estado, especialmente en materias financieras, presupuestarias y contables de la inversión regional; proponer las normas, acciones y medidas en relación con la ejecución de los programas de desarrollo regional, provincial y local; evaluar los resultados del proceso de desarrollo regional, provincial y local; velar por la aplicación de los programas que se establezcan para impulsar el desarrollo regional, provincial y local; y participar en las comisiones que determine el Ministro del Interior y servir de contraparte técnica en los proyectos nacionales o internacionales que digan relación con el desarrollo regional”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A la SUBDERE.
Observaciones	

Nº según catálogo	18
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley Nº 1. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	26-07-2006 (31-03-1988)
Organismo	Ministerio del Interior; Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
Última modificación	Ley 20.334. 04-02-2009
Objetivo general	Sistematizar la Ley Nº 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades. Entregar las disposiciones generales del ejercicio municipal.

<p>Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial</p>	<p>Artículo 3°/ letras a, b y e. Les corresponderá a las municipalidades, en el ámbito de su territorio, dentro de variadas funciones: “elaborar, aprobar y modificar el plan comunal de desarrollo cuya aplicación deberá armonizar con los planes regionales y nacionales; la planificación y regulación de la comuna y la confección del plan regulador comunal, de acuerdo con las normas legales vigentes; y aplicar las disposiciones sobre construcción y urbanización, en la forma que determinen las leyes, sujetándose a las normas técnicas de carácter general que dicte el ministerio respectivo”.</p> <p>Artículo 4°/ letras f, g, i y j. Las municipalidades, en el ámbito de su territorio, podrán desarrollar, directamente o con otros órganos de la Administración del Estado, funciones como “la urbanización y la vialidad urbana y rural; la construcción de viviendas sociales e infraestructuras sanitarias; la prevención de riesgos y la prestación de auxilio en situaciones de emergencia o catástrofes; y el apoyo y el fomento de medidas de prevención en materia de seguridad ciudadana y colaborar en su implementación”.</p> <p>Artículo 5°/ letras a y k. Las municipalidades tendrán, entre sus atribuciones, “ejecutar el plan comunal de desarrollo y los programas necesarios para su cumplimiento; y aprobar los planes reguladores comunales y los planes seccionales de comunas que formen parte de un territorio normado por un plan regulador metropolitano o intercomunal, y pronunciarse sobre el proyecto de plan regulador comunal o de plan seccional de comunas que no formen parte de un territorio normado por un plan regulador metropolitano o intercomunal”.</p> <p>Artículo 6°/ letras a y b. La gestión municipal contará con instrumentos como “el plan comunal de desarrollo y sus programas y el plan regulador comunal”.</p> <p>Artículo 7°. “El plan comunal de desarrollo, instrumento rector del desarrollo en la comuna, contemplará las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural. Su vigencia mínima será de cuatro años, sin que necesariamente deba coincidir con el período de desempeño de las autoridades municipales electas por la ciudadanía. Su ejecución deberá someterse a evaluación periódica, dando lugar a los ajustes y modificaciones que correspondan. En todo caso, en la elaboración y ejecución del plan comunal de desarrollo, tanto el alcalde como el concejo deberán tener en cuenta la participación ciudadana y la necesaria coordinación con los demás servicios públicos que operen en el ámbito comunal o ejerzan competencias en dicho ámbito”.</p> <p>Artículo 9°. Las municipalidades deberán actuar, en todo caso, dentro del marco de los planes nacionales y regionales que regulen la respectiva actividad. Corresponderá al intendente de la región respectiva velar por el cumplimiento de lo que dispone el inciso anterior.</p> <p>Artículo 21°/ letras b, d y f. En las comunas con más de cien mil habitantes debe existir una Secretaría Comunal de Planificación, que desempeñará funciones de asesoría del alcalde y del concejo, en materias de estudios y evaluación, propias de las competencias de ambos órganos municipales. Entre dichas funciones, “asesorará al alcalde en la elaboración de los proyectos de plan comunal de desarrollo y de presupuesto municipal; efectuará análisis y evaluaciones permanentes de la situación de desarrollo de la comuna, con énfasis en los aspectos sociales y territoriales; y</p>
--	---

	<p>fomentará vinculaciones de carácter técnico con los servicios públicos y con el sector privado de la comuna”.</p> <p>Adscrito a esta unidad existirá el Asesor Urbanista, a quien le corresponderá, entre sus funciones, “asesorar al alcalde y al concejo en la promoción del desarrollo urbano; estudiar y elaborar el plan regulador comunal, y mantenerlo actualizado, promoviendo las modificaciones que sean necesarias y preparar los planes seccionales para su aplicación; e informar técnicamente las proposiciones sobre planificación urbana intercomunal, formuladas al municipio por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo”.</p> <p>Artículo 24°. Dentro de las unidades presentes en las municipalidades, a la unidad encargada de obras municipales le corresponderá, dentro de sus labores, velar por el cumplimiento de las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, del plan regulador comunal y de las ordenanzas correspondientes, para cuyo efecto gozará de atribuciones específicas; aplicar normas ambientales relacionadas con obras de construcción y urbanización; y en general, aplicar las normas legales sobre construcción y urbanización en la comuna, entre otras</p> <p>Artículo 65°/ letras a y b. El alcalde requerirá el acuerdo del concejo para: aprobar el plan comunal de desarrollo y el presupuesto municipal, y sus modificaciones; y aprobar el plan regulador comunal, los planes seccionales y el proyecto de plan regulador comunal o de plan seccional.</p> <p>Artículo 67°/ letra b. El alcalde deberá dar cuenta pública al concejo, a más tardar en el mes de abril de cada año, de su gestión anual y de la marcha general de la municipalidad. La cuenta pública se efectuará mediante informe escrito, el cual deberá hacer referencia a varios contenidos, entre ellos, “las acciones realizadas para el cumplimiento del plan comunal de desarrollo, así como los estados de avance de los programas de mediano y largo plazo, las metas cumplidas y los objetivos alcanzados”.</p> <p>Artículo 79°/ letra m. Al concejo municipal le corresponderá “supervisar el cumplimiento del plan comunal de desarrollo”.</p> <p>Artículo 94°. En cada municipalidad existirá un consejo económico y social comunal, compuesto por representantes de la comunidad local organizada. Será un órgano asesor de la municipalidad, el cual tendrá por objeto asegurar la participación de las organizaciones comunitarias de carácter territorial y funcional, y de actividades relevantes en el progreso económico, social y cultural de la comuna. La integración, organización, competencias y funcionamiento de estos consejos, serán determinados por cada municipalidad, en un reglamento que el alcalde someterá a la aprobación del concejo. Los consejeros durarán cuatro años en sus funciones. El alcalde deberá informar al consejo acerca de los presupuestos de inversión, del plan comunal de desarrollo y del plan regulador. El consejo dispondrá de quince días para formular sus observaciones a dicho informe.</p> <p>Artículo 98°/ letra a. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos anteriores, cada municipalidad deberá habilitar y mantener en funcionamiento una oficina de partes y reclamos abierta a la comunidad en general. La ordenanza de participación establecerá un procedimiento público para el tratamiento de las presentaciones o reclamos. La información y documentos municipales son públicos. En dicha oficina</p>
--	---

	<p>deberán estar disponibles, para quien los solicite, el plan comunal de desarrollo, el presupuesto municipal y el plan regulador comunal con sus correspondientes seccionales, y las políticas específicas, entre otros antecedentes.</p> <p>Artículo 99°. El alcalde, con acuerdo del concejo, o a requerimiento de los dos tercios del mismo concejo o por iniciativa de los ciudadanos inscritos en los registros electorales de la comuna, someterá a plebiscito las materias de administración local relativas a inversiones específicas de desarrollo comunal, a la aprobación o modificación del plan comunal de desarrollo, a la modificación del plan regulador u otras de interés para la comunidad local, siempre que sean propias de la esfera de competencia municipal, de acuerdo con el procedimiento establecido en esta ley.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A las Municipalidades, a los Alcaldes, a los Concejos Municipales, a las Secretarías Comunales de Planificación, a las Unidades de Obras Municipales, a los Consejos económico y social comunales, a los Asesores Urbanistas y a la comunidad.
Observaciones	No se consideró la ley original, pues el DFL N° 1 es la última versión del texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley 18.695. Para efectos de orden, se considerará la fecha de publicación en el D.O. de la ley original.

N° según catálogo	19
Identificación de la norma	Ley 18.755. Establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero, deroga la Ley N° 16.640 y otras disposiciones.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	07-01-1989
Organismo	Ministerio de Agricultura.
Última modificación	Ley 20.227. 15-11-2007
Objetivo general	Señalar las atribuciones, funciones y disposiciones generales del Servicio Agrícola y Ganadero.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 46°. “Para autorizar un cambio de uso de suelos en el sector rural, de acuerdo al artículo 55 del decreto supremo N° 458, de 1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se requerirá informe previo del Servicio. Dicho informe deberá ser fundado y público, y expedido por el Servicio dentro del plazo de 30 días, contados desde que haya sido requerido. Asimismo, para proceder a la subdivisión de predios rústicos, el Servicio certificará el cumplimiento de la normativa vigente”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Servicio Agrícola y Ganadero.
Observaciones	

N° según catálogo	20
Identificación de la norma	Decreto N° 47. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	05-06-1992
Organismo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Última modificación	Decreto N° 99. 06-09-2008
Objetivo general	Reglamentar la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Regular el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos.

<p>Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial</p>	<p>Artículo 1.1.1. “La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos...”</p> <p>Artículo 1.1.5. “Las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo deberán interpretar las disposiciones de los instrumentos de planificación territorial en conformidad con las reglas generales de interpretación”.</p> <p>Artículo 1.1.6 y Artículo 1.1.7. En las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo se mantendrán a disposición de las personas que lo soliciten, los planos, ordenanzas y memorias explicativas de los planes reguladores intercomunales, comunales y seccionales de la respectiva región, incluyendo sus modificaciones y enmiendas, entre otros documentos. Así también las Direcciones de Obras Municipales otorgarán el debido acceso a los documentos públicos que les sean solicitados por cualquier persona, especialmente aquellos relacionados, directa o indirectamente, con la aplicación de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, de esta Ordenanza o de los Instrumentos de Planificación Territorial.</p> <p>Artículo 1.2.2. “Los planos, especificaciones técnicas y demás documentos técnicos de los anteproyectos y proyectos deberán ser firmados por el o los profesionales competentes que los hubieren elaborado y por el propietario...”</p> <p>Artículo 1.4.1. “La construcción de obras de urbanización o de edificación de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señala esta Ordenanza. El Director de Obras Municipales concederá el permiso de urbanización o edificación si los antecedentes acompañados cumplen con el Instrumento de Planificación Territorial y demás disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y la presente Ordenanza...”</p> <p>Artículo 1.4.8. “Para la aplicación de las normas urbanísticas que se relacionen con la superficie, medida y orientación de los deslindes, pendientes y niveles del predio en que se emplazará un proyecto, se utilizará la información contenida en el plano de levantamiento topográfico del predio firmado por profesional competente, cuando éste se acompañe a la solicitud...”</p> <p>Artículo 1.4.19. “Los estudios de seguridad, de evacuación, de riesgo, de carga combustible y de ascensores que, conforme a la Ley General de Urbanismo y Construcciones y a esta ordenanza, deben presentarse acompañando solicitudes para la obtención de aprobaciones de anteproyecto o de permisos ante la Dirección de Obras Municipales, no requerirán aprobación de otros organismos para la obtención de permisos, aprobación de anteproyectos u otras solicitudes, siempre que estén debidamente suscritos por el profesional especialista, sin perjuicio de las exigencias que en forma explícita y para los mismos efectos determinen otras leyes”.</p> <p>Artículo 2.1.1. “El proceso de Planificación Urbana orientará o regulará, según el caso, el desarrollo de los centros urbanos a través de los Instrumentos de Planificación</p>
--	--

	<p>Territorial que se señalan en este Capítulo. Cada uno de dichos instrumentos tendrá un ámbito de acción propio, tanto en relación a la superficie de territorio que abarcan como a las materias y disposiciones que contienen. Las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de esta Ordenanza priman sobre las disposiciones contempladas en los Instrumentos de Planificación Territorial que traten las mismas materias. Asimismo, estos instrumentos constituyen un sistema en el cual las disposiciones del instrumento de mayor nivel, propias de su ámbito de acción, tienen primacía y son obligatorias para los de menor nivel”.</p> <p>Artículo 2.1.2. “Los Instrumentos de Planificación Territorial, ordenados según su ámbito de acción, son los siguientes: Plan Regional de Desarrollo Urbano, Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, Plan Regulador Comunal con sus planos seccionales que lo detallen, Plan Seccional y Límite Urbano. Las áreas no reguladas por Instrumentos de Planificación Territorial se regirán por las normas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y de esta Ordenanza”.</p> <p>Artículo 2.1.3. “La elaboración y aplicación de los instrumentos de planificación territorial deberá realizarse, según el ámbito de acción propio de cada nivel, conforme a las disposiciones de este Capítulo. Sin perjuicio de lo anterior, los Planes Reguladores Intercomunales o Comunes podrán establecer, sólo para territorios no planificados, disposiciones transitorias con carácter supletorio sobre las materias propias del otro nivel, las que quedarán sin efecto al momento de entrar en vigencia el instrumento de planificación territorial que contenga las normas correspondientes a su propio nivel. Estas disposiciones transitorias no serán imperativas para el nuevo instrumento”.</p> <p>Artículo 2.1.4. “...Los parámetros de organización y representación de la información contenida en los Instrumentos de Planificación Territorial, tanto en su versión gráfica como digital, deberán elaborarse y modificarse de conformidad a las disposiciones de organización y representación de la información que se señalen en el Patrón Nacional para la Elaboración de Instrumentos de Planificación Territorial vigente. El Patrón Nacional para la Elaboración de Instrumentos de Planificación Territorial se aprobará mediante Resolución del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”.</p> <p>Artículo 2.1.5. La Planificación Urbana Regional orientará el desarrollo de los centros urbanos de las regiones a través de un Plan Regional de Desarrollo Urbano que estará conformado por los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria explicativa, que deberá contener, entre otros elementos, los aspectos conceptuales y técnicos que justifican el Plan y el diagnóstico que, a partir de la identificación de tendencias, permite analizar las fortalezas y debilidades para proponer alternativas de estructuración territorial, considerando grados de habitabilidad del territorio, jerarquía de los sistemas de centros poblados, sus áreas de influencia recíproca y relaciones gravitacionales. 2. Lineamientos de desarrollo urbano regional, referidos, entre otros a: estructuración de sistemas de centros poblados, su conectividad y sus relaciones espaciales y funcionales; definición de los asentamientos que pueden requerir tratamiento prioritario; dotación y requerimientos de infraestructura sanitaria, energética, de telecomunicaciones, de equipamiento y de actividades productivas; y definición de prioridades de formulación de los Instrumentos de Planificación Territorial necesarios para la implementación del Plan Regional de Desarrollo Urbano.
--	--

	<p>3. Planos, que grafiquen los contenidos del Plan.</p> <p>Artículo 2.1.6. “El Plan Regional de Desarrollo Urbano será elaborado por la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo respectiva, deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, se aprobará por el Consejo Regional, y se promulgará mediante resolución del Intendente, la cual se publicará en el Diario Oficial, debiendo incluirse en la publicación el texto íntegro de los Lineamientos del Plan. Las disposiciones del Plan Regional de Desarrollo Urbano deberán incorporarse en los Planes Reguladores Metropolitanos, Intercomunales y Comunales. Los planos originales del Plan Regional de Desarrollo Urbano deberán llevar la firma del Intendente, del Jefe de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Secretario Regional del mismo Ministerio...”</p> <p>Artículo 2.1.7. “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...” “...Los Planes Reguladores Intercomunales, indistintamente con los Planes Reguladores Comunales, podrán establecer, en su respectivo ámbito territorial, fundadamente a través de estudios, lo siguiente: a) La determinación de áreas de riesgo, por constituir un peligro para los asentamientos humanos, conforme al artículo 2.1.17. de este mismo Capítulo. b) La determinación de áreas de protección ambiental de recursos de valor natural, en conformidad al artículo 2.1.18. de este mismo Capítulo. Con todo, mediante estudios de mayor detalle, los Planes Reguladores Comunales podrán precisar o disminuir las áreas afectas a riesgo o de protección ambiental señaladas en las letras a) y b) anteriores...”</p> <p>Artículo 2.1.8. “El Plan Regulador Intercomunal estará compuesto por los siguientes documentos: 1. Memoria Explicativa, que deberá contener los aspectos conceptuales y técnicos que justifican las decisiones de planificación adoptadas en relación con los elementos estructurantes territoriales y funcionales de la intercomuna, tales como: objetivos, fundamentos y metodología empleada, incluyendo los estudios y antecedentes técnicos que sirvieron de base a la formulación del diagnóstico y los antecedentes necesarios para dar cumplimiento a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. 2. Ordenanza, que contendrá las disposiciones reglamentarias pertinentes a este nivel de planificación urbana intercomunal. 3. Planos, que expresen gráficamente los contenidos del Plan”.</p> <p>Artículo 2.1.9. “El Plan Regulador Intercomunal será confeccionado por la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva, con consulta a las Instituciones que integran la Administración del Estado que se estime conveniente...” Paralelamente deberá someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental. “...Las disposiciones del Plan Regulador Intercomunal se entenderán automáticamente incorporadas a los Planes Reguladores Comunales. Los planos originales del Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano deberán llevar la firma del Intendente, del Secretario Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Jefe del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la misma Secretaría Regional Ministerial...”</p> <p>Artículo 2.1.10. El Plan Regulador Comunal será confeccionado, en calidad de función privativa,</p>
--	---

	<p>por la Municipalidad respectiva, y estará conformado por los siguientes documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria Explicativa que contenga, al menos, el diagnóstico de la totalidad del territorio comunal o del área afecta a planificación e identifique, entre otros aspectos: los centros urbanos de la comuna, indicando su tamaño poblacional y sus tendencias estimadas de crecimiento; las vías estructurantes, en especial las vías colectoras y de servicio, indicando su relación con los caminos nacionales, las vías expresas y troncales, definidas en la planificación urbana regional e intercomunal, respectivamente; y el fundamento de las proposiciones del Plan, sus objetivos, metas y antecedentes que lo justifican, en base a los siguientes estudios especiales de Capacidad Vial, de equipamiento comunal y de Riesgos y de Protección Ambiental, con sus respectivas áreas de restricción y condiciones para ser utilizadas de acuerdo a las disposiciones contempladas en los artículos 2.1.17. y 2.1.18. de este mismo Capítulo. 2. Estudio de Factibilidad, para ampliar o dotar de agua potable y alcantarillado de aguas servidas y de aguas lluvias cuando corresponda, en relación con el crecimiento urbano proyectado. 3. Ordenanza Local, que fijará las normas urbanísticas propias de este nivel de planificación territorial, relativas al límite urbano de sus centros poblados; las vías estructurantes de la comuna en relación a las vías colectoras y de servicio; y la zonificación o definición de subzonas en que se dividirá la comuna, considerando las áreas de riesgo o de protección y señalando las condiciones o prevenciones que se deberán cumplir en cada caso, conforme a los artículos 2.1.17 (áreas de riesgo) y 2.1.18 (áreas de valor natural) de este mismo Capítulo. 4. Planos, que expresen gráficamente los contenidos de la Ordenanza Local, a escala 1:20.000, 1:10.000, 1:5.000, 1:2.500 o a escalas adecuadas a las respectivas temáticas. <p>Artículo 2.1.11. El proyecto de Plan Regulador Comunal será preparado por la Municipalidad respectiva. Elaborado el proyecto, el Concejo, antes de iniciar su discusión, deberá informar a los vecinos, realizar audiencias públicas, consultar la opinión del Consejo Económico y Social comunal y por último, deberá pronunciarse sobre las observaciones recibidas y adoptando acuerdos respecto de cada una de las materias impugnadas. Cuando se tratare de objeciones o proposiciones concretas de los interesados, tales acuerdos deberán comunicarse por escrito a quienes las hubieren formulado. En caso que dicho Concejo aprobare modificaciones, deberá cautelar que éstas no impliquen nuevos gravámenes o afectaciones desconocidas por la comunidad.</p> <p>Al igual que los instrumentos de planificación anteriormente nombrados, el Plan Regulador Comunal debe ingresar al sistema de evaluación de impacto ambiental. El proyecto de Plan Regulador Comunal aprobado será remitido, con todos sus antecedentes, a la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva. En el caso de que en la revisión de la Secretaría Ministerial se detecten observaciones técnicas, ésta devolverá los antecedentes que correspondan al municipio para que se subsanen dichas observaciones. Una vez reingresados los antecedentes por parte del municipio, la Secretaría Ministerial continuará con la tramitación. En el evento de que el municipio no subsane las observaciones en el plazo fijado por la Secretaría Ministerial, ésta deberá emitir un informe negativo indicando los aspectos técnicos observados. Si la comuna está normada por un Plan Regulador Metropolitano o Intercomunal, el informe de la Secretaría Regional Ministerial será remitido directamente al Municipio, junto con el proyecto de Plan Regulador Comunal y sus antecedentes, con copia al Gobierno Regional. Si el informe es favorable, el Proyecto de Plan Regulador Comunal o de Plan Seccional será promulgado por decreto alcaldicio.</p>
--	---

Artículo 2.1.12.

“A contar del inicio de la elaboración del proyecto de Plan Regulador Comunal, los Municipios deberán solicitar la asesoría técnica tanto de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo como de la Comisión Regional del Medio Ambiente que correspondan, con el objeto de uniformar criterios respecto de los parámetros técnicos y medioambientales que se deberán contemplar y concordar procedimientos en forma previa a despacho oficial del proyecto de Plan Regulador Comunal hacia tales instancias para requerir su pronunciamiento”.

Artículo 2.1.13.

El concejo podrá redefinir la localización del equipamiento vecinal en los barrios o sectores, para lo cual deberá cambiar los usos de suelo así establecidos en el Plan Regulador Comunal, ya sea suprimiendo algunos o permitiendo otros, en la misma zona o en otra nueva.

Además, el Concejo podrá autorizar Planos Seccionales, en que se precisen los trazados viales contemplados en el Plan Regulador Comunal o en los Planes Seccionales vigentes, así como también podrá autorizar enmiendas que alteren las condiciones de edificación y urbanización del Plan Regulador Comunal o de los Seccionales vigentes, dentro de los márgenes establecidos en esta misma ley.

Artículo 2.1.14.

En los casos en que para la aplicación del Plan Regulador Comunal se requiera de estudios más detallados, para fijar con exactitud los trazados y anchos de calle, la zonificación y el uso de suelo detallados, los terrenos afectos a expropiación u otras disposiciones que afecten los espacios públicos, se hará mediante Planos Seccionales.

Artículo 2.1.15.

“En los casos en que no exista Plan Regulador Comunal vigente, se podrán aprobar Planes Seccionales, utilizando el procedimiento establecido para la aprobación de los Planes Reguladores Comunales. Los Planes Seccionales de que trata este artículo consistirán en una memoria explicativa básica, en una ordenanza local que fije las condiciones mínimas de uso de suelo, de edificación y del trazado vial y en uno o más planos que grafiquen lo anterior...”

Artículo 2.1.16.

Para la aprobación de un límite urbano en comunas que no cuenten con él, o la modificación del límite existente, se requerirá la presentación de los siguientes documentos: memoria Explicativa, que contenga los elementos técnicos necesarios para fundamentar su proposición; descripción de los puntos y tramos de la poligonal que corresponda al nuevo límite urbano; y plano, que contenga su graficación.

La proposición del nuevo límite urbano o la modificación del límite urbano existente, se someterá al mismo procedimiento contemplado para la tramitación y aprobación de un Plan Regulador Comunal, previo informe de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura.

Artículo 2.1.17.

“En los Instrumentos de Planificación Territorial que corresponda podrán definirse áreas de riesgo, cuando proceda y previo estudio específico, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos.

En dichas áreas de riesgo se determinarán zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación.

Por zonas no edificables o restringidas se entenderán aquellas áreas del territorio en las cuales, por razones fundadas, se limite determinado tipo de construcciones y se establezcan los requisitos y condiciones que deberán cumplirse para su utilización.

Ambos tipos de zonas se determinarán en base a las siguientes características:

	<p>1. Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas y pantanos.</p> <p>2. Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas.</p> <p>3. Zonas de actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas.</p> <p>4. Zona, franja o radio de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos públicos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos y estanques de almacenamiento de productos peligrosos.</p> <p>En los casos que la restricción para edificar se deba a razones de seguridad contra desastres naturales u otros motivos subsanables mediante la incorporación de obras de ingeniería u otras suficientes para tales efectos, un proyecto determinado podrá ser autorizado si de acuerdo a estudios fundados, elaborados por profesional especialista, cumple los requisitos y condiciones establecidas para ello, incluida la evaluación de impacto ambiental correspondiente”.</p> <p>Artículo 2.1.20. “En el área urbana los Instrumentos de Planificación Territorial podrán establecer superficies prediales mínimas de cualquier tamaño, cuando la zona afecta a dicha disposición presenta alguna de las siguientes condiciones: estar expuesta a zona de riesgo o contener recursos de valor natural o patrimonial cultural, que se deba proteger, conforme a lo establecido para estos casos en la presente Ordenanza; tener una pendiente promedio superior al 20%; y/o carecer de dotación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y pavimentación, en al menos la mitad de su perímetro frente a vías públicas.</p> <p>En el área urbana, excluidas las áreas de extensión urbana, cuando la zona afecta no presenta alguna de las condiciones señaladas, la superficie predial mínima será de 2.500 m² o menor, según lo determine el Instrumento de Planificación Territorial correspondiente...”</p> <p>Artículo 2.1.29. El tipo de uso Infraestructura, definido en los Instrumentos de Planificación Territorial, se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinadas a: Infraestructura de transporte, Infraestructura energética e Infraestructura sanitaria. Ésta última considera plantas de captación, distribución o tratamiento de agua potable o de aguas servidas, de aguas lluvia, rellenos sanitarios, estaciones exclusivas de transferencia de residuos, etc.</p> <p>El Instrumento de Planificación Territorial respectivo podrá establecer las condiciones o requisitos que permitan el emplazamiento de las instalaciones o edificaciones necesarias para este tipo de uso.</p> <p>Artículo 2.2.10. Cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos en el área rural, dotar de equipamiento o habilitar un balneario o campamento turístico, el informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo deberá considerar los siguientes grados mínimos de urbanización: Agua potable, Alcantarillado y Evacuación de aguas lluvias. Esto último se refiere al escurrimiento de las aguas se deberá hacer en forma natural por calles y pasajes, o por cauces naturales o artificiales de aguas o mediante pozos absorbentes, u otra solución alternativa técnicamente aceptable.</p> <p>Artículo 5.1.15. “En la solicitud de permiso de edificación se incluirá un informe sobre la calidad del subsuelo o sobre posibles riesgos provenientes de las áreas circundantes y las medidas de protección que se adoptarán, en su caso, si lo hubiere requerido el Director de Obras Municipales en el Certificado de Informaciones Previas”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y a su respectivo secretario, a los Jefes de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, al

	Jefe del Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura, a las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, a las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, a los Gobiernos Regionales, a los Intendentes Regionales, a los Consejos Regionales, a las Municipalidades, a los Concejos Municipales y a las Direcciones de Obras Municipales y su respectivo Director.
Observaciones	De la Ordenanza se mencionaron los apartados más importantes sobre los instrumentos de planificación territorial, sobre las consideraciones a los peligros naturales que estos hacen y sobre lo referido a la evacuación y drenaje de las aguas lluvias.

N° según catálogo	21
Identificación de la norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1 (DFL 1-19.175). Fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	08-11-2005 (11-11-1992)
Organismo	Ministerio del Interior, Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo.
Última modificación	Ley 20.334. 04-02-2009
Objetivo general	Sistematizar la Ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Señalar las labores y atribuciones del Gobierno Regional, tanto del intendente, como del consejo regional y los gobernadores. Se refiere a materias políticas, administrativas, presupuestarias, entre otras.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 2°/ letra ñ. Corresponderá al intendente, en su calidad de representante del Presidente de la República en la región, “adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe”.</p> <p>Artículo 4°/ letra e. El gobernador tendrá todas las atribuciones que el intendente le delegue y, además, las siguientes que esta ley le confiere directamente, entre ellas, “adoptar todas las medidas necesarias para prevenir y enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe”.</p> <p>Artículo 16°/ letra f. Dentro de las funciones generales del gobierno regional, está “adoptar las medidas necesarias para enfrentar situaciones de emergencia o catástrofe, en conformidad a la ley, y desarrollar programas de prevención y protección ante situaciones de desastre, sin perjuicio de las atribuciones de las autoridades nacionales competentes”.</p> <p>Artículo 17°/ letra c. Dentro de las funciones del gobierno regional en materia de ordenamiento territorial, se le confiere “fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia”.</p> <p>Artículo 20°/ letra f. El gobierno regional deberá “aprobar los planes regionales de desarrollo urbano, los planes reguladores metropolitanos e intercomunales, y los planes reguladores comunales y seccionales, conforme a lo establecido en los párrafos segundo y tercero de la letra c) del artículo 36”, entre otros deberes.</p> <p>Artículo 36°/ letra c. Corresponderá al consejo regional, entre otras funciones: “Aprobar los planes regionales de desarrollo urbano, los planes reguladores metropolitanos y los planes reguladores intercomunales propuestos por la</p>

	<p>Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo.</p> <p>Aprobar los planes reguladores comunales y los planes seccionales de comunas que no formen parte de un territorio normado por un plan regulador metropolitano o intercomunal, previamente acordados por las municipalidades, en conformidad con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sobre la base del informe técnico que deberá emitir la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva.</p> <p>No obstante lo anterior, le corresponderá pronunciarse sobre los planes reguladores comunales y los planes seccionales de comunas que, formando parte de un territorio normado por un plan regulador metropolitano o intercomunal, hayan sido objeto de un informe técnico desfavorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, sólo respecto de aquellos aspectos que hayan sido objetados en dicho informe.</p> <p>El consejo regional deberá pronunciarse dentro del plazo de noventa días, contado desde su recepción, cuando se trate de planes regionales de desarrollo urbano, planes reguladores metropolitanos o intercomunales. Tratándose de planes reguladores comunales y seccionales, el pronunciamiento deberá emitirse dentro del plazo de sesenta días. Transcurridos que sean dichos plazos, se entenderá aprobado el respectivo instrumento de planificación”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Intendente Regional, al Consejo Regional y a los Gobernadores de las provincias que conforman la región.
Observaciones	No se consideró la ley original pues las últimas actualizaciones se han hecho sobre este DFL, que ordena y sistematiza la Ley 19.175. No obstante, los apartados mencionados son análogos al texto original. Para establecer el orden, se consideró la fecha de publicación en el D.O. de la ley original.

N° según catálogo	22
Identificación de la norma	Ley 19.300. Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	09-03-1994
Organismo	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Última modificación	Ley 20.283. 30-07-2008
Objetivo general	Establecer las bases conceptuales, administrativas y técnicas en materia del medio ambiente.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 8°. “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10° sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley...” “...Corresponderá a la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, en su caso, la administración del sistema de evaluación de impacto ambiental, así como la coordinación de los organismos del Estado involucrados en el mismo, para los efectos de obtener los permisos o pronunciamientos a que se refiere el inciso precedente”.</p> <p>Artículo 9°. “El titular de todo proyecto o actividad comprendido en el artículo 10 deberá presentar una Declaración de Impacto Ambiental o elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, según corresponda. Aquéllos no comprendidos en dicho artículo podrán acogerse voluntariamente al sistema previsto en este párrafo. Las Declaraciones de Impacto Ambiental o los Estudios de Impacto Ambiental se presentarán, para obtener las autorizaciones correspondientes, ante la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región en que se realizarán las obras materiales que contemple el proyecto o actividad, con anterioridad a su ejecución. En los casos en que la actividad o proyecto pueda causar impactos ambientales en zonas situadas en distintas regiones, las Declaraciones o los Estudios de Impacto Ambiental deberán presentarse ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión</p>

	<p>Nacional del Medio Ambiente.</p> <p>En caso de dudas corresponderá a esta Dirección determinar si el proyecto o actividad afecta zonas situadas en distintas regiones, de oficio o a petición de una o más Comisiones Regionales del Medio Ambiente o del titular del proyecto o actividad.</p> <p>El proceso de revisión de las Declaraciones de Impacto Ambiental y de calificación de los Estudios de Impacto Ambiental considerará la opinión fundada de los organismos con competencia ambiental, en las materias relativas al respectivo proyecto o actividad, para lo cual la Comisión Regional o Nacional del Medio Ambiente, en su caso, requerirá los informes correspondientes”.</p> <p>Artículo 10/ letra h.</p> <p>Entre los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, están los “Planes regionales de desarrollo urbano, planes intercomunales, planes reguladores comunales, planes seccionales, proyectos industriales o inmobiliarios que los modifiquen o que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A la Comisión Nacional del Medio Ambiente, a las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, a la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente y a los titulares del proyecto.
Observaciones	

N° según catálogo	23
Identificación de la norma	Ley 19.525. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	10-11-1997
Organismo	Ministerio de Obras Públicas.
Última modificación	----
Objetivo general	Regular los Sistemas de Evacuación y Drenaje de aguas lluvias en las ciudades y centros poblados del país.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°.</p> <p>“El Estado velará por que en las ciudades y en los centros poblados existan sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias que permitan su fácil escurrimiento y disposición e impidan el daño que ellas puedan causar a las personas, a las viviendas y, en general, a la infraestructura urbana.</p> <p>La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma. La Dirección de Obras Hidráulicas y los Servicios de Vivienda y Urbanización podrán contratar la realización de las obras a que den lugar las disposiciones de esta ley, de acuerdo a los procedimientos establecidos en sus respectivas normas orgánicas, pudiendo optar a tales contratos las empresas de servicios sanitarios”.</p> <p>Artículo 2°.</p> <p>“Para los efectos señalados en el artículo anterior, el Ministerio de Obras Públicas desarrollará planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dichos planes serán aprobados por decreto supremo firmado por los Ministros de Obras Públicas y de la Vivienda y Urbanismo.</p> <p>El resto de las redes, no contempladas dentro de la definición de red primaria, constituirán, por exclusión, la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.</p> <p>Las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias que se construyan serán</p>

	<p>independientes de las redes de alcantarillado de aguas servidas y no podrán tener interconexión entre ellas. Sin embargo, podrán ser unitarias o tener interconexión entre ellas, cuando la autoridad competente así lo disponga, fundada en un estudio de ingeniería que lo justifique desde un punto de vista técnico”.</p> <p>Artículo 6°. “Los planes maestros y la coordinación de las actividades que señalan los artículos anteriores deben considerar la situación de las cuencas hidrográficas. Las acciones para evitar la erosión y deforestación serán elementos constituyentes del plan”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Estado de Chile, al Ministerio de Obras Públicas y a su Dirección de Obras Hidráulicas, y al Ministerio de Vivienda y Urbanismo y sus Servicios de Vivienda.
Observaciones	No se consideraron los artículos transitorios descritos en esta ley.

N° según catálogo	24
Identificación de la norma	Decreto N° 156. Aprueba Plan Nacional de Protección Civil; y deroga Decreto Supremo de Interior N° 155, de 1977, que aprobó el Plan Nacional de Emergencia.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	13-06-2002
Organismo	Ministerio del Interior, Subsecretaría del Interior.
Última modificación	----
Objetivo general	<p><u>Objetivos del decreto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprobar el “Plan Nacional de Protección Civil”, que se adjunta en el decreto. - Derogar el Decreto Supremo de Interior N° 155, de 1977, que aprobó el Plan Nacional de Emergencia, y el título del Decreto Supremo N° 509, de 1983. <p><u>Objetivos del Plan Nacional de Protección Civil:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un planificación multisectorial en materia de Protección Civil, de carácter <u>indicativo</u>, destinada al desarrollo de acciones permanentes para la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el país, a partir de una visión integral de manejo de riesgos. - Disponer de un marco nacional de gestión en protección civil que, bajo una perspectiva de administración descentralizada, sirva de base estructurada para las planificaciones regionales, provinciales y comunales, según las respectivas realidades de riesgos y de recursos. - Establecer el ámbito general de las coordinaciones entre los distintos sectores y actores. - Delimitar las responsabilidades tanto políticas, legales, científicas, técnicas, como operativas, del Sistema Nacional de Protección Civil, en cada una de las etapas del ciclo del manejo de riesgos. - Establecer el marco de acción global para abordar sistematizadamente las distintas etapas de ciclo de manejo del riesgo. - Normalizar los elementos básicos a considerar en un Plan de Respuesta ante situaciones de emergencia o desastre.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 4°/ El Plan Nacional de Protección Civil/ V. Gestión en Protección Civil/ 2. Metodología de Gestión.</p> <p>Señala que la gestión nacional en Protección Civil debe estar sustentada en el desarrollo adecuado de la <u>identificación de riesgos</u> y de recursos de una <u>unidad geográfica</u>. Para ello se requiere de cinco elementos que comprenden una metodología base para el análisis de la realidad, que además considera una permanente retroalimentación. Estos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Análisis Histórico. b. Investigación Empírica (Técnica, Científica, Económica, en terreno, etc.). c. Discusión (Para priorizar participativamente las amenazas, vulnerabilidades y recursos).

	<p>d. Elaboración de Mapas y Cartografías, (identificando Riesgos y Recursos para Prevención y Respuesta).</p> <p>e. Planificación Integral en Protección Civil.</p> <p>Los cinco puntos anteriores tienen un enfoque territorial, pues están orientados a una zona o unidad territorial específica. Además, consideran el ámbito de la prevención, aunque no de manera exclusiva, pues también se refieren a los ámbitos de respuesta y recuperación.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	<p>Los puntos anteriores, como parte del Plan Nacional de Protección Civil, están enfocados a la acción conjunta de un sistema integrado por Organismos, Servicios e Instituciones, tanto del sector público como del privado, incluyendo a las entidades de carácter voluntario y a la comunidad organizada, bajo la coordinación de la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior, ONEMI.</p> <p>En el documento se indica que la participación en la gestión de Protección Civil debe partir en el nivel local y bajo la conducción del Municipio, como instancia administrativa más cercana a las personas, ya que, “la percepción de la gente del riesgo o peligro en su entorno, de los recursos de que dispone para enfrentarlo, deben ser fuente de información sustantiva a considerar en la gestión de Protección Civil, la que, sumada a los antecedentes validados aportados por el ámbito científico-técnico, servirán de base diagnóstica para la Planificación de acuerdo a las específicas realidades locales”.</p>
Observaciones	<p>El Decreto 156 precisa la Protección Civil como “la protección a las personas, a sus bienes y ambiente ante una situación de riesgo colectivo, sea éste de origen natural o generado por la actividad humana. La misión de la Protección Civil abarca la <u>Prevención</u>, como supresión del evento, y la Mitigación, para reducir al máximo el impacto de un evento destructivo; la Preparación adecuada, mediante Planes concretos de respuesta; Ejercitación y clara información, para responder eficaz y eficientemente cuando una emergencia o desastre no ha podido evitarse”.</p>

N° según catálogo	25
Identificación de la norma	Decreto N° 95. Reglamento
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	07-12-2002
Organismo	Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Última modificación	Decreto N° 122. 29-11-2008
Objetivo general	Establecer las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Participación de la Comunidad, en conformidad con los preceptos de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 12°. Entre los contenidos de la línea de base de los estudios de impacto ambiental, deben considerarse “Las áreas donde puedan generarse contingencias sobre la población y/o el medio ambiente, con ocasión de la ocurrencia de fenómenos naturales, el desarrollo de actividades humanas, la ejecución o modificación del proyecto o actividad, y/o la combinación de ellos”.</p> <p>Artículo 84°/ letra d. En el permiso para emprender la construcción de tranques de relave, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo. En el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, de la construcción de tranques de relave, se deberá presentar la descripción del proyecto, indicando las características del lugar de emplazamiento y su área de influencia, de acuerdo a la geología y geomorfología, considerando riesgos de remoción en masa, volcánicos, geomorfológicos y sísmicos, en relación a estructuras geológicas, así como las condiciones de superficie.</p> <p>Artículo 88°/ letra d.</p>

	<p>En el permiso para establecer un apilamiento de residuos mineros y botaderos de estériles, los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento, serán los que se señalan en el presente artículo.</p> <p>En el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, para establecer un apilamiento de residuos mineros y botaderos de estériles, se deberá presentar la descripción del proyecto, indicando las características del lugar de emplazamiento y su área de influencia, de acuerdo a la geología y geomorfología, considerando riesgos de remoción en masa, volcánicos, geomorfológicos y sísmicos, en relación a estructuras geológicas, así como las condiciones de superficie.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A los titulares del proyecto.
Observaciones	<p>Los permisos sectoriales son todos los permisos o pronunciamientos de carácter ambiental, que de acuerdo con la legislación vigente deban o puedan emitir los organismos del Estado, respecto de proyectos o actividades sometidos al sistema de evaluación, y deberán ser otorgados a través de dicho sistema.</p> <p>Los artículos citados en esta ficha corresponden a requisitos, por lo tanto rigen a los titulares de los proyectos, no obstante, como serán los organismos de Estado los que finalmente dirimirán al respecto, indirectamente les competen a ellos también.</p>

N° según catálogo	26
Identificación de la norma	Decreto N° 254. Promulga el Acuerdo con Argentina sobre Cooperación en Materia de Catástrofes.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	28-01-2003
Organismo	Ministerio de Relaciones Exteriores.
Última modificación	----
Objetivo general	<p>Objetivo del decreto: Promulgar el Acuerdo sobre Cooperación en Materia de Catástrofes que los Gobiernos de las Repúblicas de Chile y de Argentina suscribieron el 08 de Agosto de 1997 y que fue aprobado por el Congreso Nacional, según consta en el oficio N° 3.194, el 17 de Enero de 2001.</p> <p>Objetivo del acuerdo: Mejorar la cooperación entre los organismos de ambos países que están vinculados con el tema de las catástrofes, particularmente a través del establecimiento de canales de comunicación regulares a fin de intercambiar información, experiencias y poder actuar con la prontitud que se requiere ante eventos de esta naturaleza, pero cumpliendo con los procedimientos a que alude este Acuerdo.</p>
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo único. "Promúlgase el Acuerdo entre el Gobierno de la República de Chile y el Gobierno de la República Argentina sobre Cooperación en Materia de Catástrofes, suscrito el 8 de agosto de 1997; cúmplase y llévase a efecto como Ley y publíquese copia autorizada de su texto en el Diario Oficial".
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Gobierno de la República de Chile y al Gobierno de la República Argentina.
Observaciones	<p>El Acuerdo entre la Republica de Chile y la Republica Argentina sobre Cooperación en Materia de Catástrofes se anexa en este decreto. Éste consta de un preámbulo y doce artículos. De ellos, lo que hacen referencia al tema de la prevención son:</p> <p>Artículo 1°/ número 3. Para efectos de este Acuerdo, "acciones en caso de catástrofe" se entienden todas las acciones tendientes a prevenir, impedir o mitigar los efectos de una</p>

	<p>catástrofe.</p> <p><u>Artículo 2º.</u></p> <p>Las Partes, a través de sus organismos competentes, cooperarán mutuamente en las acciones que emprendan en sus respectivos territorios en caso de catástrofe. La referida cooperación se realizará en los siguientes ámbitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intercambio de información tendiente a la prevención de catástrofes o de sus efectos dañosos. 2. Intercambio de información y experiencias en materia de acciones en caso de catástrofe. 3. Intercambio de información en materia de tecnología aplicable a las acciones en caso de catástrofe. 4. Diseño y elaboración de Programas, Proyectos y Planes Conjuntos de contingencias para casos de catástrofes. 5. Planificación conjunta en materia de mitigación y coordinación operativa ante hipótesis de riesgo común. 6. Colaboración mutua en las acciones en caso de catástrofe mediante: empleo de personal y medios de una Parte a requerimiento de la otra; utilización de medios de apoyo técnico y logístico a disposición de una Parte a requerimiento de la otra, para catástrofes ocurridas en el territorio de ésta; y provisión de alimentos y medicamentos a requerimiento de la otra Parte y otros elementos necesarios para mitigar los daños causados por una catástrofe.
--	---

Nº según catálogo	27
Identificación de la norma	Decreto Nº 180. Aprueba Volumen denominado "Guía de Diseño y especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias".
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	28-11-2005
Organismo	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Última modificación	----
Objetivo general	Entregar elementos técnicos para que los proyectos de urbanización se anticipen y den solución a los problemas que puedan producir las aguas lluvias.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo único.</p> <p>“Apruébase, con carácter indicativo, el volumen denominado "Guía de Diseño y Especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias", un ejemplar del cual se acompaña y se entenderá formar parte integrante del presente decreto.</p> <p>La "Guía de Diseño y Especificaciones de Elementos Urbanos de Infraestructura de Aguas Lluvias", que se aprueba, deberá tenerse presente en tal carácter en todo tipo de obras que se contraten, aprueben, supervisen o ejecuten según corresponda, por los Servicios de Vivienda y Urbanización, las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, las municipalidades y, en general, por todo organismo público o privado que intervenga en alguna de dichas actuaciones.</p> <p>El documento a que aluden los incisos precedentes estará a disposición de los interesados en la página web del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (www.minvu.cl), como asimismo en la División de Desarrollo Urbano, en el Centro de Documentación o Biblioteca de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional, en las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y en la Oficina de Partes del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A los Servicios de Vivienda y Urbanización, a las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, a las municipalidades y, en general, a todo organismo público o privado que intervenga en obras de urbanización.
Observaciones	

Nº según catálogo	28
Identificación de la norma	Decreto Nº 28. Crea el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	02-09-2006
Organismo	Ministerio de Bienes Nacionales.
Última modificación	----
Objetivo general	Crear el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT) como un mecanismo de coordinación interinstitucional permanente para la gestión de información territorial pública en el país.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1º. “Créase el Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial, el que también podrá ser identificado mediante la sigla "SNIT", en adelante el "Sistema", como un mecanismo de coordinación interinstitucional permanente para la gestión de información territorial pública en el país, integrado por las instituciones del Estado generadoras y usuarias de dicha información, y cuyo objetivo es apoyar y optimizar la ejecución de la Política de Gestión de Información Territorial y velar por el pleno cumplimiento de ella”.</p> <p>Artículo 2º. “En el cumplimiento de sus objetivos, el Sistema coordinará esta gestión de información territorial en Chile y la elaboración de propuestas y sugerencias necesarias para su permanente modernización. Asimismo, deberá fomentar la gestión de información territorial en el país sobre la base de tres pilares tecnológicos: a) La georreferenciación del dato territorial, para lo cual se basará en un sistema geodésico único y homogéneo para todo Chile y que debe ser actualizado y mantenido en el tiempo; b) El manejo del dato territorial en red y en línea; y c) Su procesamiento por medio de sistemas informáticos. Igualmente, deberá proponer y generar los acuerdos institucionales necesarios y permanentes para el cumplimiento por parte de las instituciones del Estado de los objetivos indicados”.</p> <p>Artículo 3º. “Este Sistema de Coordinación Interinstitucional se aplicará por todas las instituciones de la Administración del Estado que generen o sean usuarias de la información territorial pública en el país, sin contravenir la dependencia orgánica y administrativa de éstas, así como tampoco sus atribuciones legales. No obstante, será el Ministerio de Bienes Nacionales, de conformidad a lo que dispone el artículo 3º del DL 1.939, el DL 3.274 y su decreto supremo reglamentario Nº 386, de 1981, el Órgano de la Administración encargado de coordinar a las instituciones del Estado en las materias propias de la Política de Gestión de Información Territorial”.</p> <p>Artículo 4º. “El Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial tendrá las siguientes funciones: 1. Asesorar en la implementación de la Política de Gestión de Información Territorial, cuyas bases son las siguientes: 1.1. Las instituciones públicas deberán informar permanentemente sobre la información territorial de carácter público que han construido y que construyen, manejan, gestionan y administran. 1.2. Las instituciones públicas deberán publicar las características de la información territorial que manejan, mantienen, construyen y gestionan, en o a través de los medios que el Sistema disponga para ello (Portal web del Sistema, Catálogo web de metadatos, u otros). 1.3. Las instituciones públicas deberán construir su información territorial sobre la base de las normas y estándares que el "Sistema", en coordinación con la Agencia Chilena del Espacio y con el organismo de</p>

	<p>normalización pertinente, proponga para que la información territorial sea interoperable.</p> <p>1.4. Las instituciones públicas que construyan información territorial con recursos fiscales, deberán traspasarse esta información entre ellas sin costo, sin perjuicio del pago por los gastos administrativos y de insumos que la provisión de dicha información demande. Se exceptúan de la obligatoriedad de traspaso gratuito, las instituciones públicas que estén facultadas para vender este tipo de información territorial al resto de las instituciones públicas.</p> <p>1.5. El Sistema deberá garantizar a todos los ciudadanos la posibilidad de conocer la información territorial pública que existe en los organismos de la Administración del Estado, así como aquella que éstas construyen, gestionan y administran, y las condiciones para su acceso, ya sea éste gratuito u oneroso, con la excepción de aquella información territorial que tenga el carácter de secreta o reservada conforme a la normativa vigente.</p> <p>2. Examinar de manera permanente las normativas técnicas y estándares que permitan la interoperabilidad de la información territorial, debiendo informar oportunamente a las instituciones públicas de los acuerdos adoptados en estas materias, así como de los cambios que se recomiende realizar.</p> <p>3. Estudiar y proponer normas, instrumentos y medidas que permitan fortalecer y promover la Política de Gestión de Información Territorial, principalmente en torno a su acceso, uso, certificación, actualización permanente, costos, propiedad intelectual, inventario, estandarización, capacitación y financiamiento.</p> <p>4. Apoyar la mantención y gestión del Portal de la Información Territorial del Sistema.</p> <p>5. Asesorar en la promoción de la comunidad nacional de la Información Territorial, y</p> <p>6. Colaborar en la presencia y representación del país en la comunidad internacional de datos geoespaciales, sistemas de información territorial y todo tipo de instancias relacionadas con la gestión moderna de la información territorial, a través de sus representantes oficiales y sin perjuicio de la representación que al efecto tenga cada institución específica”.</p> <p>Artículo 5°. “Para los efectos de lo dispuesto en el presente decreto, los conceptos que a continuación se indican tendrán el significado que en cada caso se señala:</p> <p><u>Gestión de Información Territorial</u>: Es el conjunto de las actividades que realizan las personas e instituciones del país, que tienen por objeto la producción, desarrollo, actualización y traspaso de la información territorial, ya sea a través de actos materiales de uso y manejo de la información, como a través de actos normativos.</p> <p><u>Territorio</u>: Es el espacio físico que integra o forma parte del Estado, con sus recursos naturales, población y obras realizadas, y cuya administración debe ser eficiente e integral.</p> <p><u>Información Territorial</u>: Es la información espacial o geográfica que se expresa fundamentalmente a través de cartografía y bases de datos asociadas, que permiten ubicar, medir y relacionar datos del territorio.</p> <p><u>Información Territorial Básica</u>: Es el conjunto de datos geodésicos, fotogramétricos, satelitales, cartográficos, hidrográficos de amplia cobertura dentro de un país, que constituyen la base para referir diferentes tipos de aplicaciones y análisis. Vale decir, la información territorial básica sirve de plataforma para localizar en el territorio información geográfica diversa o temática.</p>
--	---

	<p>Metadata: Es el conjunto estandarizado de parámetros que describen las propiedades de los datos geospaciales existentes en una organización. Los usuarios interesados en utilizar este tipo de información, a través de los metadatos pueden descubrirla, evaluarla y acceder a ella, para sus fines específicos.</p> <p>Unidad de Gestión de Información Territorial (UGIT): Es un área de trabajo donde reside un Sistema de Información Geográfica que facilita la gestión de la información territorial. Está compuesta por equipos computacionales (hardware), programados adecuadamente (software), que permiten manejar información geográfica mediante una serie de datos espaciales y/o territoriales (datos geospaciales), y realizar análisis complejos con éstos, tales como simulaciones, predicciones, seguimiento de fenómenos que se producen en el territorio, etc., de acuerdo a los criterios definidos por el personal profesional y técnico (equipo humano). Por lo tanto, son cuatro los conceptos básicos que constituyen una Unidad de Gestión de Información Territorial: Hardware, Software, Datos Geospaciales y Equipo Humano.</p> <p>Infraestructura Nacional de Datos Geospaciales (INDG): Es un concepto usado por los especialistas en información territorial en el mundo, que involucra las tecnologías, políticas, estándares y recursos humanos necesarios para adquirir, procesar, almacenar, distribuir y mejorar la utilización de los datos geospaciales”.</p> <p>Artículo 6°. “El Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial estará integrado por el Consejo de Ministros de la Información Territorial, responsable de su coordinación superior y por la Secretaría Ejecutiva, responsable de la coordinación operativa de las distintas instancias públicas que participan del Sistema”.</p> <p>Artículo 7°. “La conducción del Sistema corresponderá al Consejo de Ministros de la Información Territorial, el que estará integrado por el Ministro de Bienes Nacionales, quien lo presidirá, y por los Ministros de Interior, de Relaciones Exteriores, de Defensa Nacional, de Hacienda, de Economía, de Planificación, de Educación, de Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo, y de Agricultura. El funcionamiento del Consejo de Ministros y, en general, todas aquellas normas que le permitan realizar una gestión flexible, eficaz y eficiente, serán establecidas en un reglamento interno que al efecto dictará dicho Consejo”.</p> <p>Artículo 8°. “Corresponderá al Consejo de Ministros: 1. Ejercer y hacer cumplir las funciones señaladas en el artículo 4°; 2. Proponer las orientaciones y el Plan de Acción para hacer efectiva la Política de Gestión de Información Territorial; 3. Gestionar las modificaciones necesarias para mejorar, crear o suprimir áreas temáticas; 4. Proponer las acciones necesarias para generar la comunidad nacional de la información territorial. 5. Proponer las iniciativas en orden a desarrollar la coherencia intersectorial en el desarrollo de las diversas funciones que le corresponden al Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial. 6. Nombrar a un representante de cada Ministro del Consejo de Ministros de la Información Territorial, para que integre un Comité Técnico de Coordinación Interministerial, cuya función será asesorar y apoyar al Secretario Ejecutivo en lo relativo a las políticas de gestión de información territorial y la ejecución de los actos propios concernientes a la eficiente gestión coordinada de la información territorial, de acuerdo con los artículos 11°, 12° y transitorio del presente decreto supremo.</p>
--	--

	<p>7. Cumplir las demás funciones que este decreto le encomiende”.</p> <p>Artículo 9°. “El Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial contará con una Secretaría Ejecutiva, dependiente del Ministerio de Bienes Nacionales. Esta Secretaría estará a cargo de un funcionario nombrado por el Ministro de Bienes Nacionales y recibirá la denominación de Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial”.</p> <p>Artículo 10°. “Corresponderá al Secretario Ejecutivo: 1. Desarrollar las labores que le encomiende el Ministro de Bienes Nacionales, en su calidad de Presidente del Consejo de Ministros del SNIT; para el cumplimiento de las decisiones adoptadas por dicho Consejo; 2. Asistir, cumplir y hacer cumplir las decisiones e instrucciones del Consejo de Ministros y ejecutar los actos y funciones que éste le delegue; 3. Proponer el plan de acción, políticas, planes y programas del SNIT al Consejo de Ministros; 4. Actuar como Secretario de los actos y decisiones que el Consejo de Ministros realice o adopte; 5. Proporcionar asesoría y orientación para la adecuada implementación y desarrollo del plan de acción del Sistema, así como sobre las políticas y programas aprobados por el Presidente de la República con relación a la Gestión de la Información Territorial; 6. Convocar y dirigir el Comité Técnico de Coordinación Interministerial, así como a los coordinadores regionales del Sistema; 7. Presidir el Comité Técnico de Coordinación Interministerial; 8. Apoyar la representación oficial del Sistema en la comunidad internacional de datos geoespaciales, sistemas de información territorial y todo tipo de instancias relacionadas con la gestión moderna de la información territorial. 9. Prestar al Presidente de la República o a los Ministros de Estado que integran el Consejo de Ministros de la Información Territorial cualquier otra asesoría referida a materias propias de las tareas del Consejo.</p> <p>En el cumplimiento de sus funciones, los ministerios, servicios y organismos de la Administración del Estado deberán suministrar al Secretario Ejecutivo la información y antecedentes que éste requiera para su cometido. Ello, sin contravenir las disposiciones legales y administrativas de los organismos pertinentes”.</p> <p>Artículo 11°. “Son Áreas Temáticas las instancias por medio de las cuales se coordinan las distintas instituciones que forman parte de la Administración Ejecutiva del Estado y que integran el Sistema. Ellas implementarán las medidas emanadas del Consejo de Ministros. El buen funcionamiento de la respectiva área temática será responsabilidad del Ministro del ramo que corresponda. El Ministerio Coordinador de cada Área Temática tomará las medidas necesarias para mantener la coordinación permanente de las instituciones del área involucrada en materias de información territorial y todo lo relacionado con la correcta aplicación de la Política de Gestión de la Información Territorial en esa área específica”.</p> <p>Artículo 12°. “En cada región del país, la labor de coordinación propia del Sistema será de responsabilidad del Intendente correspondiente, quien delegará su función en un Coordinador Regional que deberá formar parte del personal del Gobierno Regional”.</p>
--	--

	<p>Artículo transitorio. “El Sistema Nacional de Coordinación de la Información Territorial comenzará a funcionar con las siguientes Áreas Temáticas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Información Territorial Básica, coordinada por un representante del Ministro de Defensa Nacional; 2. Infraestructura, coordinada por un representante del Ministro de Obras Públicas; 3. Recursos Naturales, coordinada por un representante del Ministro de Agricultura; 4. Propiedad, coordinada por un representante del Ministro de Hacienda; 5. Planificación Territorial, coordinada por un representante del Ministro de Vivienda y Urbanismo; 6. Patrimonio, coordinada por un representante del Ministro de Educación; 7. Social, coordinada por un representante del Ministro de Planificación; 8. Regiones, coordinada por un representante del Ministro del Interior”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	<p>A todas las instituciones de la Administración del Estado que generen o sean usuarias de la información territorial pública en el país. Además, indica atribuciones específicas para el Ministerio de Bienes Nacionales, el Consejo de Ministros de la Información Territorial, el Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial, el Comité Técnico de Coordinación Interministerial, el intendente Regional, el Coordinador Regional, el Ministro de Defensa Nacional, el Ministro de Obras Públicas, el Ministro de Agricultura, el Ministro de Hacienda, el Ministro de Vivienda y Urbanismo, el Ministro de Educación, el Ministro de Planificación y por último, los representantes regionales del Ministro del Interior.</p>
Observaciones	<p>Todas las disposiciones expuestas en esta norma se vinculan a la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial, pues están referidas a la administración de Información Territorial por parte de los organismos estatales. De acuerdo a la definición que entrega el mismo decreto, el término “Información Territorial” comprendería la información sobre riesgos naturales (vulnerabilidad, amenaza, peligrosidad, etc.) o estudios asociados, que estén referidos a un lugar específico y que sean utilizados para fines preventivos.</p>

N° según catálogo	29
Identificación de la norma	Decreto N° 340. Promulga el Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en materia de Prevención y Atención de Desastres con Perú.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	06-12-2006
Organismo	Ministerio de Relaciones Exteriores.
Última modificación	----
Objetivo general	<p>Objetivo del decreto: Promulgar el Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en materia de Prevención y Atención de Desastres que los Gobiernos de las Repúblicas de Chile y del Perú suscribieron en Lima el 10 de Diciembre de 2004 y que fue aprobado por el Congreso Nacional, según consta en el oficio N° 6.362, el 05 de Septiembre de 2006.</p> <p>Objetivo del acuerdo: Promover la cooperación y el intercambio de experiencias en materia de Gestión de Riesgos, la Reducción de Desastres y el Estudio de Amenazas y Vulnerabilidades de origen natural o que tengan su origen en un hecho del hombre en el territorio de las Partes y en especial en sus zonas de frontera.</p>
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo único. “Promúlgase el Acuerdo de Cooperación y Ayuda Mutua en Materia de Prevención y Atención de Desastres entre la República de Chile y la República del Perú, suscrito en Lima el 10 de diciembre de 2004; cúmplase y publíquese copia autorizada de su texto en el Diario Oficial”.</p>

A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Gobierno de la República de Chile y al Gobierno de la República DEL Perú.
Observaciones	<p>El Acuerdo entre la Republica de Chile y la Republica del Perú sobre Cooperación en Materia de Catástrofes se anexa en este decreto. Éste consta de un preámbulo y doce artículos. De ellos, lo que hacen referencia al tema de la prevención son:</p> <p>Artículo 1°. Objetivo del Acuerdo. “El objetivo del presente Acuerdo es promover la cooperación y el intercambio de experiencias en materia de Gestión de Riesgos, la Reducción de Desastres y el Estudio de Amenazas y Vulnerabilidades de origen natural o que tengan su origen en un hecho del hombre en el territorio de las Partes y en especial en sus zonas de frontera”.</p> <p>Artículo 2°. Términos de Cooperación y Asistencia. Sobre la base de los beneficios mutuos y del interés común, las Partes acuerdan promover la cooperación en los ámbitos de Prevención, Mitigación y Atención de Emergencias y Desastres en sus territorios y en especial, en las zonas de frontera, en el contexto de los siguientes términos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Intercambios de especialistas y expertos. 2.2. Intercambios de experiencias. 2.3. Intercambio de información y documentación. 2.4. Organización de reuniones de trabajo, talleres, seminarios y conferencias. 2.5. Planeamiento, elaboración y realización conjunta de proyectos de investigación sobre identificación de peligros, análisis de vulnerabilidades y evaluación de riesgos. 2.6. Interacción entre organismos competentes de las Partes. 2.7. Diseño de planes de asistencia mutua para casos de emergencias generadas por desastres en cualquiera de sus territorios. 2.8. Diseño de programas de Preparación y Educación de la población para una respuesta adecuada durante las emergencias. 2.9. Otras formas de cooperación que las Partes convengan, sin perjuicio de los acuerdos entre organismos pares o equivalentes, de acuerdo a las prácticas usuales.

N° según catálogo	30
Identificación de la norma	Ley 20.304. Sobre Operación de Embalses frente a Alertas y Emergencias de Crecidas y otras medidas que indica.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	13-12-2008
Organismo	Ministerio de Obras Públicas.
Última modificación	----
Objetivo general	Operar los embalses de control para, en caso de crecidas, evitar o mitigar los riesgos de inundación.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo 1°. “La presente ley norma la operación de los embalses de control que, por su capacidad de regulación o por su cercanía a lugares habitados, permita, en casos de crecidas inminentes de caudales de agua, evitar o mitigar los riesgos para la vida, la salud o los bienes públicos y privados, junto con otros derechos y obligaciones que indica”.</p> <p>Artículo 4°. “Los operadores de embalses de control deberán instalar y mantener sistemas de monitoreo de sus caudales de afluentes y efluentes, según los estándares establecidos por la DGA para la construcción y operación de estaciones de redes hidrométricas. Asimismo deberán, a lo menos, medir caudales y niveles de cotas</p>

	<p>y generar sistemas de información que permitan a la autoridad respectiva adoptar las medidas contempladas en los artículos 9° y siguientes, sin perjuicio de los requerimientos específicos que para cada caso la DGA determine, en la resolución en que se califique al respectivo embalse como de control, conforme al inciso segundo del artículo 3°...”</p> <p>...”el operador deberá instalar los referidos sistemas dentro del plazo de 60 días contado desde la notificación de la resolución que califica el embalse de control”.</p> <p>Artículo 6°. Desde la fecha en que la DGA dicte la resolución que indique al embalse como un embalse de control, “los operadores de los embalses de control tendrán un plazo de 90 días para presentar su respectivo manual de operación. La DGA lo aprobará u observará, indicando las enmiendas pertinentes para su aprobación, las que deberán efectuarse dentro del plazo de 20 días, contados desde la fecha de su notificación...”.</p> <p>“El reglamento establecerá el contenido del Manual de Operación, el cual, considerando la seguridad del embalse y las restricciones constructivas propias de éste, deberá tomar en cuenta los impactos de generación, riesgo y control de crecidas.</p> <p>Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, dicho manual y su plan de contingencia de crecidas, considerará en su contenido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un hidrograma de crecida pluvial afluente al embalse. - La programación de evacuación anticipada desde el embalse para disponer del volumen de regulación que permita atenuar la crecida del o de los afluentes. Dicho programa deberá considerar las diferentes condiciones de volumen inicial del embalse, como las distintas alternativas para el inicio del proceso de evacuación de caudales, es decir, la antelación respecto del ingreso de la crecida al embalse. - El tránsito de hidrograma de crecida y estado final del embalse, considerando proporcionar la información de caudal afluente, el nivel del embalse, el caudal descargado y vertido desde el embalse a nivel horario. - Un análisis para situaciones de retorno de 100, 150, 200, 250 y 300 años y el tiempo de antelación, que deberá considerar desfases de 6, 12, 24 y 48 horas”. <p>Artículo 8°. “La Dirección Meteorológica de Chile (DMC), deberá informar diariamente a la DGA y a la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio de Interior (ONEMI), los pronósticos meteorológicos que dicha Dirección confeccione, así como también toda información relevante e inherente a eventos meteorológicos significativos”.</p> <p>Artículo 9°. “La ONEMI, considerando todos los antecedentes del caso, tales como precipitaciones, deshielos, caudales, período del año y características de los embalses de control, declarará, mediante resolución fundada, el estado de alerta de crecidas, de conformidad a sus facultades y competencias, en el nivel correspondiente al riesgo evaluado, para una determinada zona geográfica del país o área administrativa respectiva. Dicha resolución no admitirá recurso administrativo alguno”.</p> <p>Artículo 10°. “La declaración del estado de alerta de crecidas para una determinada zona del país, deberá ser notificada por la ONEMI al Intendente respectivo, a la o las municipalidades respectivas, a la Comisión Nacional de Energía, a la DGA, al Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central (CDEC-SIC), a la Dirección de Obras Hidráulicas y a los operadores involucrados, en la forma y oportunidad que establezca el reglamento, sin</p>
--	---

	<p>perjuicio de las acciones de comunicación establecidas en el Plan Nacional de Protección Civil”.</p> <p>Artículo 11°. “Decretado el estado de alerta de crecidas la DGA podrá ordenar, de manera fundada, nuevas medidas además de las ya autorizadas en el plan de contingencia del operador, las que formarán parte integrante de dicho plan. Las resoluciones que se dicten, en conformidad con el inciso precedente, por el Director General de Aguas, por funcionarios de su dependencia, o por quienes obren en virtud de una delegación que el primero les haga en uso de las atribuciones conferidas por la ley, serán precisa e inmediatamente cumplidas. Estas resoluciones sólo podrán ser objeto de los recursos de reconsideración y de reclamación a que se refieren los artículos 136 y 137 del Código de Aguas, y su interposición en ningún caso dará lugar a la suspensión de su cumplimiento. Una vez finalizado el evento de crecida, la autoridad se encontrará obligada a efectuar una cuenta pública sobre su decisión de dar inicio a los mecanismos contemplados en la presente ley, así como sobre las decisiones y medidas adoptadas durante el desarrollo del evento en cuestión y la información considerada en cada caso para su aplicación”.</p> <p>Artículo 18°. “Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 307 del Código de Aguas, corresponderá a la DGA fiscalizar el permanente cumplimiento de las normas de operación contempladas en el manual de operación del respectivo embalse de control...”</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A los Operadores de embalses, a la Dirección General de Aguas, a la Dirección Meteorológica de Chile, a la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio de Interior, al Intendente respectivo, a la o las municipalidades respectivas, , al Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, a la Comisión Nacional de Energía y a la Dirección de Obras Hidráulicas.
Observaciones	<p>Respecto a los conceptos utilizados en la ley, a continuación se entregan las definiciones, establecidas en la misma (art. 2°):</p> <p><u>Crecida</u>: aumento significativo de los caudales de los cauces que puede provocar su desborde.</p> <p><u>Embalse</u>: es toda obra que tenga un muro por sobre el nivel del terreno y que acopie aguas.</p> <p><u>Embalse de control</u>: es todo embalse que contribuya a la regulación de las crecidas, declarado como tal por la Dirección General de Aguas, en adelante DGA. Para calificarlo como de control, la DGA deberá considerar, entre otras características, el volumen de regulación del respectivo embalse y la localización de éste respecto de la cuenca hidrográfica, y que aquél permita regular las crecidas de los caudales de agua, con el objetivo de evitar o mitigar las situaciones de peligro para la vida, la salud o los bienes de la población.</p> <p><u>Manual de operación</u>: conjunto de normas técnicas que regulan la operación de cada embalse de control, elaboradas por el operador y autorizadas por la DGA, las que deberán velar, entre otras, por la seguridad de las presas y buenas prácticas, tanto en la ingeniería de las obras civiles como en su operación, conforme al procedimiento que establezca el reglamento. El mencionado Manual de Operación deberá contener un Plan de Contingencia de Crecidas. En los casos en que se trate de un embalse de control de generación hidroeléctrica, se requerirá la opinión previa de la Comisión Nacional de Energía, la que deberá ser emitida por ésta dentro del plazo de treinta días contado desde la fecha en que reciba la solicitud. Dicha opinión no será vinculante para los efectos de la aprobación del Manual de Operación.</p>

	<p>Operador: toda persona natural o jurídica, de derecho público o privado, que bajo cualquier título administre un embalse.</p> <p>Es de consideración también, mencionar que el Reglamento dictado para la ejecución de esta ley debe ser dictado por el Ministerio de Obras Públicas mediante Decreto Supremo, previo informe de la Comisión Nacional de Energía.</p>
--	---

N° según catálogo	31
Identificación de la norma	Decreto N° 81. Crea Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático.
Fecha de publicación D.O. (o fecha de dictación para normas aún no publicadas)	31-01-2009
Organismo	Ministerio de Agricultura.
Última modificación	----
Objetivo general	<p>Crear una Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático en el Ministerio de Agricultura, para así “asesorar técnicamente al Ministerio en la formulación de una estrategia ministerial para la gestión de las emergencias agrícolas y del riesgo climático, colaborar en la definición de las líneas de trabajo pertinentes y constituirse en la instancia de coordinación de un Sistema Nacional de Emergencias Agrícola y Gestión del Riesgo Climático”.</p>
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>2. “Las finalidades de la Comisión Asesora Nacional serán en esencia: apoyar la gestión ministerial de las emergencias agrícolas y del riesgo climático dentro de los lineamientos programáticos y el quehacer normal del Ministerio y de los organismos relacionados; promover mediante instrumentos de corto, mediano y largo plazo la incorporación del riesgo agroclimático a la gestión responsable de los agronegocios; apoyar la evaluación del riesgo agroclimático y de fenómenos extremos; promover medidas de disminución del riesgo general y predial; colaborar en la mitigación del daño y en la forma de enfrentar la emergencia; y favorecer la generación de sistemas de información y soporte de decisiones”.</p> <p>3. “Las funciones de la Comisión Asesora Nacional serán las siguientes: proponer al Ministro de Agricultura medidas orientadas a reducir y manejar el riesgo climático, y de los fenómenos extremos en las actividades silvoagropecuarias; asistir técnicamente en la definición de planes ministeriales, con adaptación regional, para la reducción de los daños causados por emergencias agrícolas y sus implicancias presupuestarias; colaborar en la fijación de criterios y protocolos para la declaración de zonas con emergencias agrícolas; servir de instancia de coordinación de la relación del Ministerio con organismos públicos y privados vinculados a su competencia; y servir de instancia de coordinación para la creación de instancias especiales para el tratamiento de materias específicas propias de sus finalidades”.</p> <p>4. La Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático será presidida por el Ministro de Agricultura, y estará compuesta por el Subsecretario de Agricultura y los Jefes Superiores de los Servicios o Instituciones relacionadas con esta Secretaría de Estado, los cuales podrán designar representantes permanentes o transitorios, mediante los oficios respectivos.</p> <p>5. “Créase en cada región del país, Comisiones Asesoras Regionales de Emergencias Agrícolas y de Gestión del Riesgo Climático, las que serán presididas por el Secretario Regional Ministerial de Agricultura correspondiente y la integrarán, además, los Directores Regionales de los Servicios del Agro de la Región y de las instituciones privadas relacionadas con esta Secretaría de Estado con presencia regional.</p> <p>Las Comisiones Asesoras Regionales de Emergencias Agrícolas y de Gestión del Riesgo Climático asistirán técnicamente a la autoridad regional en la definición de las siguientes materias: planes regionales para el manejo del riesgo</p>

	agroclimático; coordinación ministerial regional para la ejecución de instrumentos relacionados con emergencias agrícolas; coordinación regional con otros organismos del Estado y del sector privado vinculados a su competencia; y coordinación de instancias regionales especiales para el tratamiento de temáticas específicas propias de su competencia”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A la Comisión Asesora Nacional de Emergencias Agrícolas y Gestión del Riesgo Agroclimático, a las Comisiones Asesoras Regionales de Emergencias Agrícolas y de Gestión del Riesgo Climático
Observaciones	La implicancia de esta ley en el tema tratado, es que uno de los eventos agroclimáticos que considera es el de las inundaciones. Respecto al objetivo general, éste lo establece textual el punto 1 del decreto.

Fichas aplicadas a proyectos de ley

N° según catálogo	32
Tipo de proyecto	Proyecto de ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 3188-12. Establece normas para la promoción del desarrollo económico y social y la protección ambiental y de la vida humana en las zonas de montaña.
Fecha de ingreso	09-01-2003
Cámara de origen	Cámara de Diputados.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Establecer normas mínimas para la promoción del desarrollo económico y social y la protección ambiental y de la vida humana en las zonas de montaña.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo 2°. “Para efectos de esta ley se entiende por zonas de montaña todas las que se encuentran en la Cordillera de Los Andes y en la Cordillera de la Costa, y todas aquellas zonas con altitudes superiores a los 1.000 metros, o en las cuales haya presencia de laderas muy empinadas que constituyan obstáculos significativos para el asentamiento o desplazamiento en ellas”. Artículo 7°. “Es deber del Estado asegurar la protección de la vida humana en las zonas de montaña...” Artículo 9°. “...Se podrá limitar el acceso a zonas de montaña, habida cuenta de su nivel de riesgo, a personas que se encuentren habilitadas para la práctica deportiva en la categoría de conocimiento y experiencia respectiva”.
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Estado de Chile.
Observaciones	

N° según catálogo	33
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5038-06. Fija requisito para ejercer el cargo de Director de la Oficina Nacional de Emergencia (ONEMI).
Fecha de ingreso	09-05-2007
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Establecer que el Director de ONEMI debe ser un profesional universitario en el área de las ciencias naturales, físicas o matemáticas, que cuente con estudios y experiencia en el ámbito de la prevención de riesgos.

Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo Único. Agréguese un nuevo inciso segundo al artículo 5° del Decreto Ley N° 369 del año 1974 que crea la Oficina Nacional de Emergencia, dependiente del Ministerio del Interior, del siguiente tenor: “El Director deberá contar con un título universitario correspondiente a una carrera vinculada con las ciencias naturales, físicas o matemáticas, de a lo menos diez semestres de duración, otorgada por una Universidad reconocida por el Estado, además de contar con estudios y experiencia en prevención de riesgos y manejo de crisis.”
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al Director Regional de la ONEMI.
Observaciones	

N° según catálogo	34
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5525-14. Modifica el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, para regular la consulta a los ciudadanos en relación con la aprobación de los planes reguladores comunales.
Fecha de ingreso	22-11-2007
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Modificar parte del proceso de participación ciudadana en la elaboración y aprobación de los planes reguladores comunales.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo Único. En el inciso segundo del artículo 43° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, respecto a la consulta que se le realiza a los vecinos luego de darles a conocer el proyecto de plan regulador comunal, reemplácese su actual número 5 por el siguiente: “5. Vencido dicho plazo se podrá consultar a la comunidad a través de un plebiscito vinculante convocado para tal efecto, en el cual se solicitará su pronunciamiento sobre las condiciones urbanísticas incluidas en el plano regulador, a lo menos en las siguientes materias: a) Tamaño mínimo de subdivisión predial; b) Coeficiente de constructibilidad; c) Porcentaje de ocupación del suelo; d) Sistemas de agrupamiento.”
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al los Concejos Comunales.
Observaciones	A pesar de no expresar un contenido relacionado al tema de prevención de desastres, sí hace referencia a un instrumento de planificación territorial, por lo que se relaciona con el emplazamiento de la población en el territorio.

N° según catálogo	35
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5526-14. Modifica el Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo a la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes reguladores intercomunales.
Fecha de ingreso	22-11-2007
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Modificar parte del proceso de participación ciudadana en la elaboración y aprobación de los planes reguladores intercomunales.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	Artículo Único. Modifíquese el artículo 36° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (referido a la construcción de los planes reguladores intercomunales) en los

	<p>siguientes términos:</p> <p>1° Intercálese como nuevo inciso tercero, el siguiente: “Dentro del mismo plazo establecido en el inciso anterior, la autoridad recibirá aquellas observaciones que efectuadas por cualquier persona interesada, para lo cual pondrá a disposición de la ciudadanía el proyecto de Plan Regional de Desarrollo Urbano a través de medios que aseguren su debido acceso. Tales observaciones deberán ser consideradas por la autoridad al momento de decidir sobre la aprobación, modificación o rechazo al respectivo proyecto.”</p> <p>2° En su inciso final, intercálese entre la palabra “consulta” y la frase “a los organismos fiscales” la siguiente expresión: “a la ciudadanía y”.</p> <p>Dicho inciso quedará entonces: “Prevía autorización de la Secretaría Regional correspondiente, un grupo de Municipalidades afectas a relaciones intercomunales podrán confeccionar directamente un Plan Regulador Intercomunal, el que deberá ser aprobado por dicha Secretaría, con consulta a la ciudadanía y a los organismos fiscales que estime necesario, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo siguiente.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y a las Municipalidades.
Observaciones	A pesar de no expresar un contenido relacionado al tema de prevención de desastres, sí hace referencia a un instrumento de planificación territorial, por lo que se relaciona con el emplazamiento de la población en el territorio.

N° según catálogo	36
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5559-14. Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, con el fin de regular la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes regionales de desarrollo urbano.
Fecha de ingreso	11-12-2007
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Regular la participación de la ciudadanía en la elaboración de los planes regionales de desarrollo urbano.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo Único. Modifíquese la Ley General de Urbanismo y Construcciones en los siguientes términos:</p> <p>1° En su artículo 32°, reemplácese el punto ubicado a continuación de la expresión “socioeconómico” por una coma, agregándose a continuación la siguiente oración: “y garantizando una efectiva participación de los habitantes de la respectiva región.”</p> <p>Dicho artículo señalará entonces : “El Plan Regional de Desarrollo Urbano será confeccionado por las Secretarías Regionales del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, de acuerdo con las políticas regionales de desarrollo socio-económico, y garantizando una efectiva participación de los habitantes de la respectiva región”.</p> <p>2° En el artículo su artículo 33° (“Los planes regionales de desarrollo urbano serán aprobados por el consejo regional y promulgados por el intendente respectivo, debiendo sus disposiciones incorporarse en los planes reguladores metropolitanos, intercomunales y comunales”), agréguese como nuevo inciso segundo, el siguiente:</p> <p>“Elaborado un plan regional de desarrollo urbano, las Municipalidades de la región respectiva podrán pronunciarse sobre aquél dentro de un plazo de 90</p>

	días desde su conocimiento oficial. Dentro del mismo plazo, cualquier persona interesada podrá realizar observaciones al plan regional de desarrollo urbano ante la autoridad competente.”
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A las Secretarías Regionales Ministeriales de Vivienda y Urbanismo y a las Municipalidades.
Observaciones	A pesar de no expresar un contenido relacionado al tema de prevención de desastres, sí hace referencia a un instrumento de planificación territorial, por lo que se relaciona con el emplazamiento de la población en el territorio.

N° según catálogo	37
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5602-14. Modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo relativo al uso de Internet en la difusión del plan regulador comunal y sus modificaciones.
Fecha de ingreso	18-12-2007
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Regular al uso de Internet en la difusión del plan regulador comunal y sus modificaciones.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo Único. Agréguese la siguiente parte final al numeral 4.- del inciso segundo del artículo 43°: del D.F.L. 458 de 1975, que establece la Ley General de Urbanismo y Construcciones:</p> <p>“Para ello podrá considerarse, complementariamente, la utilización de Internet. En el caso de modificaciones a un Plan Regulador Comunal vigente, la presentación de la información dispondrá de una minuta explicativa de las principales enmiendas que se introducen, asimismo se expondrán los mapas de zonificación tanto del plan actual como del propuesto.”</p> <p>Finalmente, dicho numeral relacionado con el proceso de elaboración de los planes reguladores comunales, señalará: “4. Exponer el proyecto a la comunidad, con posterioridad a la o las audiencias públicas, por un plazo de treinta días. Para ello podrá considerarse, complementariamente, la utilización de Internet. En el caso de modificaciones a un Plan Regulador Comunal vigente, la presentación de la información dispondrá de una minuta explicativa de las principales enmiendas que se introducen, asimismo se expondrán los mapas de zonificación tanto del plan actual como del propuesto”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	Al los Concejos Comunales.
Observaciones	A pesar de no expresar un contenido relacionado al tema de prevención de desastres, sí hace referencia a un instrumento de planificación territorial, por lo que se relaciona con el emplazamiento de la población en el territorio.

N° según catálogo	38
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5872-06. Introduce modificaciones en la ley N° 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
Fecha de ingreso	13-05-2008
Cámara de origen	Cámara de Senadores.
Iniciativa	Mensaje.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Profundizar el proceso de descentralización del país y a la vez perfeccionar la institucionalidad y gestión de los Gobiernos Regionales.
Contenidos relacionados con la	Artículo 1°.

prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>1) Reemplázase, el inciso segundo del artículo 13, por el siguiente: “Los gobiernos regionales gozarán de personalidad jurídica de derecho público, tendrán patrimonio propio y podrán desarrollar, directamente o con la colaboración de otros órganos de la administración del Estado, las competencias, funciones y atribuciones que esta ley les confiere”.</p> <p>3) Modifícase el artículo 16 de la siguiente forma: a) Reemplázase su encabezado por el siguiente: “Serán funciones propias de carácter general del gobierno regional.”. b) Reemplázase su letra a) por la siguiente: “a) Planificar el desarrollo de la región, especialmente en los ámbitos de infraestructura pública y transporte, económico y productivo, social y cultural, mediante la elaboración, aprobación y aplicación de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos en su territorio, los que deberán ajustarse a las políticas nacionales de desarrollo y al presupuesto de la Nación;”.</p> <p>4) Modifícase el artículo 17° de la siguiente forma: a) Reemplázase su encabezado por el siguiente: “Serán funciones propias del gobierno regional, en materia de ordenamiento territorial.”. b) Incorpórase la siguiente letra a), nueva, pasando las actuales letras a) y siguientes, a ser letras b) y siguientes, respectivamente: “a) Elaborar y aprobar, en concordancia con la estrategia regional de desarrollo y previa consulta a las municipalidades de la región, el plan regional de ordenamiento territorial, instrumento que deberá consignar las características, potencialidades, vocaciones y recomendaciones para orientar la planificación y las decisiones que impacten en los territorios urbanos y rurales, borde costero y sistema de cuencas hidrográficas. Mediante decreto supremo, expedido a través del Ministerio del Interior y suscrito por los Ministros de Defensa Nacional, cuando corresponda, Obras Públicas, Agricultura y Vivienda y Urbanismo, se regulará lo concerniente a los procedimientos para la elaboración y contenidos mínimos que deberá contemplar el plan, el cual deberá considerar los principios de sustentabilidad urbana, integración social, participación y descentralización;”.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A los Gobiernos Regionales.
Observaciones	No se consideraron los artículos transitorios.

N° según catálogo	39
Tipo de proyecto	Proyecto de Ley.
Identificación del proyecto	Boletín N° 5880-12. Establece medidas preventivas y otras obligaciones en materia de catástrofes naturales.
Fecha de ingreso	19-05-2008
Cámara de origen	Cámara de Diputados.
Iniciativa	Moción.
Urgencia actual	Sin urgencia.
Objetivo general	Modificar la Ley 16.282 que fija normas para caso de sismos y catástrofes.
Contenidos relacionados con la prevención de desastres naturales desde la perspectiva territorial	<p>Artículo Único. Incorpórese a la Ley 16.282 los artículos 1°bis, 1°ter y 21°bis.</p> <p><u>Artículo 1°bis</u> La autoridad competente, debe establecer la definición de las medidas básicas de protección a la población, que tienen por objeto evitar o minimizar los efectos adversos del riesgo, debiéndose considerar como mínimo las siguientes: educación obligatoria a nivel escolar de los riesgos y medidas de seguridad de catástrofes naturales; control de accesos; avisos e información a la población; refugio o aislamiento en el propio domicilio o en lugares de seguridad de público conocimiento; evacuación en sus distintas variantes; asistencia sanitaria; y monitoreo permanente de los volcanes en actividad en coordinación con los</p>

	<p>Departamentos de Geofísica u otros organismos técnicos que se disponga. Atendido el carácter prioritario, los procedimientos operativos y los medios empleados deben ser tales que se pueda asegurar la adopción de estas medidas en el momento oportuno.</p> <p><u>Artículo 21°bis</u> Tendrán la condición de suelo no urbanizable, a los efectos de esta ley, los terrenos ubicados en zonas de riesgos naturales acreditados. En estos casos las direcciones de obras respectivas no podrán otorgar permisos de obra nueva a que se refiere la ley general de construcciones. Todo proyecto inmobiliario deberá informar las condiciones técnicas del suelo en que se pretende emplazar la construcción y la eventual existencia de fallas geológicas. Su omisión hará presumir la responsabilidad del constructor por efectos de la construcción. Se prohíbe la construcción de aeropuertos en zonas de riesgos naturales acreditados.</p>
A quiénes regulan los contenidos anteriores	A las autoridades comunales, provinciales, regionales o nacionales, según corresponda, y a las Direcciones de Obras.
Observaciones	<p>El artículo 1°ter no aplica al ámbito de la prevención. No obstante, a continuación se detallará para tener una visión global del proyecto de ley expuesto.</p> <p><u>Artículo 1°ter</u> Se decretará zona de catástrofe agrícola <i>ipso iure</i> al ocurrir los siguientes eventos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nevadas o variaciones por sobre los 5° C de las temperaturas promedio, de acuerdo a la época del año, que perjudique la producción agrícola, ganadera y agropecuaria. Inundaciones en terrenos dedicados a la producción agrícola, ganadera y agropecuaria. Salidas de mar (tsunami) que afecten terrenos dedicados a la producción agrícola, ganadera y agropecuaria. Erupciones volcánicas.

IX.4. Apéndice 4

Información sistematizada de las encuestas aplicadas

Se adjunta en formato digital.

IX.5. Apéndice 5

Matriz doble entrada

Se adjunta en formato digital.

IX.6. Apéndice 6

Fichas aplicadas a material territorial

MINISTERIO DEL INTERIOR

Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, SUBDERE – RM

1. División de Políticas y Estudios

N° según listado	01
Tipo de documento	Cartografía (SIG)/ Digital.
Título	Información territorial de todo el territorio del país: Población, Infraestructura, Otros.
Objetivo general	Exponer espacialmente distintos aspectos territoriales del país.
Procedencia	Sin información.
Fecha de elaboración	Sin información.
Fecha última actualización	Sin información.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Sin información.
Traspaso	Sin información.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Sin información.
Observaciones	

N° según listado	02
Tipo de documento	Bases de datos/ Digital.
Título	Bases de datos de todo el territorio del país, referidas a: Inversión, Gestión territorial, Informes de coyuntura, Otros.
Objetivo general	Sin información.
Procedencia	Sin información.
Fecha de elaboración	Sin información.
Fecha última actualización	Sin información.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Sin información.
Traspaso	Sin información.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Sin información.
Observaciones	

Oficina Nacional de Emergencia

1. Unidad Gestión Territorial

N° según listado	03
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PMRS).
Objetivo general	Efectuar el ordenamiento y estructuración del sistema de centros poblados de la totalidad del territorio regional, constituido por las 52 comunas que la componen.
Procedencia	Secretaría Regional Ministerial - Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
Fecha de elaboración	Aprobación Res. N° 20 de fecha 6 de Octubre de 1994 del Gobierno Regional Metropolitano.
Fecha última actualización	2007.
Vida útil estimada	10 – 15 años aproximadamente.
Usuarios	ONEMI Central y Dirección Regional de Emergencia – RM.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo. Para proyectos particulares, se utiliza a modo de antecedente.
Resumen de su contenido	El PRMS regula las 52 comunas que conforman la Región Metropolitana, estableciendo para estos territorios las normas técnicas específicas, así como, su identificación y graficación de las distintas tipologías de riesgo que afectan dichos territorios, reconociéndose dos grandes categorías: De Riesgo de Origen Natural y De Riesgo por Actividades Peligrosas.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	

N° según listado	04
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Respuesta Sísmica de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile.
Objetivo general	Mostrar la respuesta sísmica de la Cuenca de Santiago.
Procedencia	Subdirección Nacional de Geología.
Fecha de elaboración	2003.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	ONEMI Central y Dirección Regional Metropolitana de Emergencia.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo. El propósito de uso es fortalecer el trabajo de la regiones.
Resumen de su contenido	El mapa se presenta a una escala 1:100.000 y abarca la zona de la Cuenca de Santiago, comprendida entre los 70° 30' y 71° longitud oeste y entre los 33° y 34° latitud sur. La cartografía muestra la respuesta sísmica asociada al evento ocurrido en marzo de 1985. Clasifica las unidades de acuerdo a la respuesta sísmica que ésta tuvieron (muy buena, buena, regular, mala y muy mala). Además, expone la ubicación de las fallas geológicas potencialmente activas y de las fallas sin actividad, tanto observadas como inferidas, en ambos casos.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	De este material ya se construyó una ficha de análisis, pues procede del

	SERNAGEOMIN. No obstante, a pesar de que hay características que son las mismas, como el título, la fecha de elaboración y el contenido, existen diferentes en otros campos, como en el uso, los usuarios, el traspaso, en el conocimiento de la vida útil estimada y también en relación a la normativa. Estos últimos, se han completado en función del organismo que se está investigando (ONEMI-Central) y no del organismo generador del material (SERNAGEOMIN). La ONEMI, al no ser el organismo generador del material, no es de su incumbencia facilitararlo, ni a otros organismos públicos ni tampoco a la comunidad en general.
--	---

N° según listado	05
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Peligro de Remociones en masa e Inundaciones de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile.
Objetivo general	Mostrar las zonas con peligro de ser afectadas por distintos tipos de remociones en masa e inundaciones.
Procedencia	Subdirección Nacional de Geología.
Fecha de elaboración	2003.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	ONEMI Central y Dirección Regional de Emergencia – RM.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo. El propósito de uso es fortalecer el trabajo de la regiones.
Resumen de su contenido	<p>El mapa se presenta a una escala 1:100.000. Para su elaboración se utilizó el Proyecto OTAS, quien proporcionó la base topográfica utilizada en este estudio. El mapa abarca la zona de la Cuenca de Santiago, comprendida entre los 70° 30' y 71° longitud oeste y entre los 33° y 34° latitud sur.</p> <p>Respecto a las remociones en masa, se entrega información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flujos de detritos: Alto peligro, moderado peligro y bajo a nulo peligro. - Reptaciones o deslizamientos lentos: Alto peligro y moderado peligro. - Desprendimiento de rocas: Alto Peligro. - Hundimiento o subsidencia: Alto peligro. <p>En relación a las inundaciones, se proporciona información sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Crecidas fluviales: Alto peligro y moderado peligro. - Acumulación de aguas lluvias y ascenso de nivel freático somero: Alto peligro, moderado peligro y bajo a nulo peligro. - Ascenso capilar de agua subterránea: Moderado peligro. - Acumulación de aguas lluvias en zonas urbanas: Alto peligro. <p>El mapa también indica la ubicación de las piscinas decantadoras en la Quebrada de Macul, las zonas de erosión fluvial en escarpe de ribera, la dirección de escurrimiento en zonas urbanas y las áreas protegidas por obras de defensa fluvial. Además, contiene un apartado introductorio, un gráfico de las frecuencias de las precipitaciones totales anuales (1866 a 2001) medidas en la Estación Quinta Normal, un gráfico de la precipitación total anual (1866 a 2001) registrada en la misma estación y un glosario.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	Ver observaciones ficha 04.

N° según listado	06
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Plan de Alerta Temprana.

Objetivo general	Espacializar la ubicación de los servicios indispensables en caso de presentarse alguna emergencia, así como también localizar las zonas de microanegamientos.
Procedencia	Dirección Regional Metropolitana.
Fecha de elaboración	2003.
Fecha última actualización	Sin información .
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Centro de Alerta Temprana de la ONEMI.
Traspaso	Dentro de ONEMI.
Uso concreto	Óptimo. En los casos en que se desencadena la emergencia.
Resumen de su contenido	Es una cartografía construida a escala 1:250.000. Abarca el área de la Región Metropolitana de Santiago. La cobertura del Plan de Alerta Temprana comprende la localización de recursos como Carabineros, Bomberos y Defensa Civil. También incluye la ubicación de los servicios básicos como Chilectra, Aguas Andinas, Gas Andes, y también están localizados los microanegamientos, entre otros tópicos.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Decreto N° 156/ Artículo 4° y anexos.
Observaciones	De acuerdo al criterio del investigador, existe inconsistencia en el campo "Procedencia", pues sólo a fines del 2007 se establecieron las Direcciones Regionales de Emergencia (mediante Resolución Exenta), por lo que un documento del año 2003 provenga de una de ellas resulta inverosímil.

N° según listado	07
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Base cartográfica (Vuelo SAF).
Objetivo general	Sin información.
Procedencia	Servicio Aerofotométrico de la Fuerza Aérea de Chile (SAF) y Gobierno Regional (GORE).
Fecha de elaboración	2005.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Sin información.
Traspaso	Sin información.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI "Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil".
Observaciones	

N° según listado	08
Tipo de documento	Cartografía/ Digital (formato shape).
Título	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago.
Objetivo general	Impulsar una política de promoción del Ordenamiento Territorial en el marco de la política nacional de desarrollo económico, con equidad y sustentabilidad ambiental. Este trabajó estuvo constituido por dos etapas, cuyos objetivos particulares fueron: Etapas 1 (1996 – 2001). Análisis físico y ambiental del territorio regional. El resultado fue una Planificación Ecológica Regional de carácter indicativo que definió: áreas de riesgo ecológico para los componentes aire, agua, suelo, vegetación, fauna y paisaje; áreas de riesgos naturales y del paisaje a proteger legalmente; áreas

	<p>recomendadas para reparara y proteger; y requerimientos ambientales a los distintos usos del territorio. Todo lo anterior con una expresión cartográfica.</p> <p>Etapas 2 (2001 – 2005). Análisis socioeconómico del conjunto del territorio de la Región Metropolitana de Santiago. El resultado fue contar con un diagnóstico sobre los modos de ocupación territorial; lineamientos de Ordenamiento Territorial; un conjunto de planes sectoriales regionales; un Marco Orientador para el Ordenamiento Territorial de acuerdo a una imagen objetivo territorial al 2030 trabajada con actores regionales, provinciales y comunales (con una expresión cartográfica); un procedimiento de Evaluación de Impacto Territorial de proyectos (EIT); y un Modelo de Gestión para el Ordenamiento Territorial regional.</p> <p>Al completar estas dos etapas, que es lo que engloba este informe, El Proyecto OTAS crea las bases para el Ordenamiento Territorial en la RMS y entrega los elementos esenciales para una adecuada gestión futura por parte de las instituciones competentes.</p>
Procedencia	<p>Encargado por el Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago – GORE RMS.</p> <p>Ejecutado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Chile, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. - Agencia de Cooperación Alemana (GTZ). <p>Contraparte Institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GORE RMS - SEREMI Obras Públicas – RM. - SEREMI Vivienda y Urbanismo – RM. - SEREMI Agricultura – RM. - SEREMI Transporte y Telecomunicaciones – RM. - SEREMI Salud – RM. - SEREMI Planificación y Coordinación – RM - SEREMI Bienes Nacionales – RM. - SEREMI Minería –RM. - Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). - Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA). - Corporación Nacional Forestal (CONAF). - Corporación Nacional Forestal (CONAF) – RM. - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) – RM. - Dirección General de Aguas (DGA) – RM. - Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) – RM. - Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) – RM. - Secretaría de Medio Ambiente y Territorio – MOP. - Gobernación Chacabuco. - Gobernación Cordillera. - Gobernación Maipo. - Gobernación Melipilla. - Gobernación Talagante.
Fecha de elaboración	Diciembre 2005.
Fecha última actualización	Sin Información.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	ONEMI Central y Dirección Regional de Emergencia – RM.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	Respecto a los riesgos naturales, concretamente, el Marco Orientador para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable del Subsistema físico ambiental, considera los Riesgos para Actividades Humanas. Entre ellos están:

	<p><u>Riesgo por remoción en masa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de restricción por riesgo de remoción en masa: Son las áreas de amenaza que se interceptan con áreas urbanas y suburbanas actuales y proyectadas. Corresponden a áreas en que se propicien medidas para el manejo actual de riesgo, así como áreas en que los desarrollos inmobiliarios y de infraestructura futura deben tomar medidas precautorias o ser significativamente restringidos. Estos elementos deberían ser incorporados en las normativas urbanas de carácter local de manera más detallada (Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales). <p><u>Riesgo por Inundación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas urbanas con riesgo de inundación: Son las áreas de riesgo por inundación localizadas al interior de áreas urbanas consolidadas y áreas suburbanas⁵¹ en que deberían condicionarse los usos y actividades futuras. Estas zonas deben gestionar planes de desarrollo de su infraestructura de drenaje. - Áreas de restricción por riesgo de inundación: En las zonas de riesgo por inundación fuera de las áreas urbanas y suburbanas existen áreas que implican restricción o condicionamientos para el desarrollo residencial, de actividades productivas y de infraestructura futuros, elementos que deberían ser incorporados en las normativas urbanas de carácter local de manera más detallada (Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales).
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	El OTAS ya había sido descrito previamente. A pesar de que algunos apartados se repiten textualmente, hay otros que son exclusivos del organismo que lo utiliza.

N° según listado	09
Tipo de documento	Cartografía/ Digital.
Título	Fuentes hidrográficas.
Objetivo general	Sin información.
Procedencia	Dirección General de Aguas.
Fecha de elaboración	2007.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	ONEMI Central y Direcciones Regionales de Emergencia.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Abarca todo el país, a una escala 1:250.000. Su cobertura incluye los tranques y embalses, además de quebradas y cursos de agua.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7°/ letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	

N° según listado	10
Tipo de documento	Presentación diapositivas en PDF/ Digital.
Título	Puntos Inundables.
Objetivo general	Indicar los puntos inundables en la RM y los proyectos que se han realizado para

	remediar dichas situaciones en el período 2003 - 2007.
Procedencia	Ministerio de Obras Públicas.
Fecha de elaboración	2003 - 2007.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	ONEMI Central y Dirección Regional de Emergencia – RM.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Es una presentación de diapositivas que indica los puntos inundables y los proyectos que se han ejecutado con el propósito de evitar los anegamientos. Todo lo anterior, en el periodo de tiempo 2003 – 2007.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7° letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	

N° según listado	11
Tipo de documento	Cartografía/ Digital.
Título	Cartografía base.
Objetivo general	Sin información.
Procedencia	Sin información.
Fecha de elaboración	Sin información.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	ONEMI Central y Direcciones Regionales de Emergencia.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	Cartografía a escala 1:250.000. Abarca la superficie de todo el país.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	DL N° 369/ Artículo 7° letra c. Le corresponderá a la ONEMI “Promover convenios con Universidades, instituciones técnicas u organismos internacionales, para realizar investigaciones científicas que permitan pronosticar posibles catástrofes, prevenir sus consecuencias y especializar personal idóneo en protección civil”.
Observaciones	

GOBIERNO REGIONAL

Departamento de Análisis y Estudio

1. Unidad de SIG

N° según listado	12
Tipo de documento	Informe y cartografía.
Título	Carta de Riesgo de Inundación - RMS
Objetivo general	Incorporar la variable riesgos naturales (Inundaciones) a una propuesta de Ordenamiento Territorio en la RMS, además de contar con antecedente a escala regional que permitiera la toma de decisiones por parte de las autoridades.
Procedencia	Encargado por Gobierno Regional–RMS. Realizado por Universidad de Chile, Facultad de Geografía, Profesor Francisco Ferrando.
Fecha de elaboración	Abril 1997.

Fecha última actualización	Diciembre 1998.
Vida útil estimada	Hasta que exista una actualización de carácter regional.
Usuarios	Planificadores, autoridad regional y todo usuario.
Traspaso	El GORE lo contrató a la Universidad de Chile. El resultado es propiedad del GORE y se encuentra disponible a todo usuario.
Uso concreto	Óptimo en su minuto.
Resumen de su contenido	Este resultado se elaboró en el Marco de un proyecto institucional que buscaba generar un marco orientador del ordenamiento territorial regional denominado Proyecto OTAS, 1996-2005. El producto se utilizó para incorporar las áreas de riesgo en la propuesta de Ordenamiento Territorial y gestionar –por parte de las autoridades- soluciones a las inundaciones de junio del año 2000.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Si, a la Ley 19.175 de los Gobiernos Regionales (DFL N° 1–19.175, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional).
Observaciones	

N° según listado	13
Tipo de documento	Informe y cartografía.
Título	Carta de Riesgo de Remoción en Masa - RMS
Objetivo general	Incorporar la variable riesgos naturales (Remoción en masa) a una propuesta de Ordenamiento Territorio en la RMS, además de contar con antecedente a escala regional que permitiera la toma de decisiones por parte de las autoridades.
Procedencia	Encargado por Gobierno Regional – RMS. Realizado por Universidad de Chile, Facultad de Geografía, Profesor Francisco Ferrando.
Fecha de elaboración	Abril 1997.
Fecha última actualización	Diciembre 2000.
Vida útil estimada	Hasta que exista una actualización de carácter regional
Usuarios	Planificadores, autoridad regional y todo usuario.
Traspaso	El GORE lo contrató a la Universidad de Chile. El resultado es propiedad del GORE y se encuentra disponible a todo usuario.
Uso concreto	Se ha limitado a ejercicios de planificación y análisis territoriales por parte del propio gobierno regional.
Resumen de su contenido	Este resultado se elaboró en el Marco de un proyecto institucional que buscaba generar un marco orientador del ordenamiento territorial regional denominado Proyecto OTAS, 1996-2005.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Si, a la Ley 19.175 de los Gobiernos Regionales (DFL N° 1–19.175, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional).
Observaciones	El investigador determinó que la respuesta del informante en el campo “uso” corresponde a un uso óptimo, pues consideró que la planificación y el análisis territorial debe ser el objetivo principal de materiales territoriales como el presente.

N° según listado	14
Tipo de documento	Informe y cartografía.
Título	Carta de Riesgo Sísmico–RMS.
Objetivo general	Incorporar la variable riesgos naturales (Riesgo Sísmico) a una propuesta de Ordenamiento Territorio en la RMS, además de contar con antecedente a escala regional que permitiera la toma de decisiones por parte de las autoridades.
Procedencia	Encargado por Gobierno Regional–RMS. Realizado por Universidad de Chile, Facultad de Geografía, Profesor Francisco Ferrando.
Fecha de elaboración	Abril 1997.
Fecha última actualización	Diciembre 2000.

Vida útil estimada	Hasta que exista una actualización de carácter regional
Usuarios	Planificadores, autoridad regional y todo usuario.
Traspaso	El GORE lo contrató a la Universidad de Chile. El resultado es propiedad del GORE y se encuentra disponible a todo usuario.
Uso concreto	Se ha limitado a ejercicios de planificación y análisis territoriales por parte del propio gobierno regional.
Resumen de su contenido	Este resultado se elaboró en el Marco de un proyecto institucional que buscaba generar un marco orientador del ordenamiento territorial regional denominado Proyecto OTAS, 1996-2005.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Sí, a la Ley 19.175 de los Gobiernos Regionales (DFL N° 1-19.175, que fija el texto refundido, coordinado, sistematizado y actualizado de la Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional).
Observaciones	El investigador determinó que la respuesta del informante en el campo "uso" corresponde a un uso óptimo, pues consideró que la planificación y el análisis territorial debe ser el objetivo principal de materiales territoriales como el presente.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

Secretaría Regional Ministerial – RM

1. Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura

N° según listado	15
Tipo de documento	Informe/ Papel y digital.
Título	Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Objetivo general	Contiene las disposiciones reglamentarias de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, urbanización y construcción, y los standards técnicos de diseño y construcción exigibles en los dos últimos.
Procedencia	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Fecha de elaboración	Diario Oficial 13 de Abril 1976.
Fecha última actualización	06 de Septiembre 2008 (Decreto N° 99).
Vida útil estimada	No corresponde.
Usuarios	Profesionales del área de la construcción, directores de obras municipales, servicios de infraestructura.
Traspaso	Uso libre a través de Internet.
Uso concreto	Sin Información.
Resumen de su contenido	La presente Ordenanza reglamenta la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, el proceso de urbanización, el proceso de construcción, y los estándares técnicos de diseño y de construcción exigibles en los dos últimos. Al Ministerio de Vivienda y Urbanismo le corresponde estudiar las modificaciones que la presente Ordenanza requiera. Para este fin podrá consultar a las asociaciones gremiales e instituciones ligadas al ámbito (Artículo 1.1.1 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Observaciones	

N° según listado	16
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel y digital.
Título	Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).

Objetivo general	Efectuar el ordenamiento y estructuración del sistema de centros poblados de la totalidad del territorio regional, constituido por las 52 comunas que la componen.
Procedencia	Secretaría Regional Ministerial-Departamento. de Desarrollo Urbano e Infraestructura.
Fecha de elaboración	Aprobación Res. N° 20 de fecha 6 de Octubre de 1994 del Gobierno Regional Metropolitano.
Fecha última actualización	En el año 2006, se incorporan al PRMS los territorios de las provincias de Melipilla y Talagante, mas las comunas de Buin y Paine, dando por cubierto la totalidad del territorio de la Región Metropolitana de Santiago.
Vida útil estimada	10 – 15 años aproximadamente.
Usuarios	Público y privados.
Traspaso	Organismos Públicos, Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), Dirección de Obras Hidráulicas (Depto. Defensas Fluviales), Dirección General de Aguas, Direcciones de Obras Municipales, SEREMI de Agricultura. Además es de uso libre a través de Internet.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	El PRMS regula las 52 comunas que conforman la Región Metropolitana, estableciendo para estos territorios las normas técnicas específicas, así como, su identificación y graficación de las distintas tipologías de riesgo que afectan dichos territorios, reconociéndose dos grandes categorías: De Riesgo de Origen Natural y De Riesgo por Actividades Peligrosas.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Compete legal y normativamente cumplir con lo señalado tanto en el Título 8° de la Ordenanza del PRMS, como O.G.U.C. y L.G.U.C.
Observaciones	

N° según listado	17
Tipo de documento	Informe/ Papel y digital.
Título	Circular Departamento Desarrollo Urbano (DDU) N° 146.
Objetivo general	Impartir instrucciones sobre la aplicación de las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza General. En el desarrollo de sus contenidos se aborda la aplicación general de una determinada disposición sin vincularla con un caso específico.
Procedencia	Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
Fecha de elaboración	15 de Abril 2005.
Fecha última actualización	No corresponde.
Vida útil estimada	Indefinida.
Usuarios	Profesionales del área de riesgo, jefes de depto., municipios, etc.
Traspaso	Jefe División de Desarrollo Urbano Distribución: 1. Sra. Ministra de Vivienda y Urbanismo. 2. Srta. Subsecretaria de Vivienda y Urbanismo. 3. Sres. Intendentes Regionales I a XII y Región Metropolitana. 4. Sres. Jefes de División MINVU. 5. Sres. Secretarios Regionales Ministeriales MINVU. 6. Sres. Directores Regionales SERVIU. 7. Sres. Directores de Obras Municipales (a/c SEREMI MINVU). 8. Sres. Asesores Urbanistas (a/c SEREMI MINVU). 9. Sres. Secretarios Comunales de Planificación y Coordinación (a/c SEREMI MINVU). 10. Sres. Depto. de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (GORE Metropolitano). 11. Sres. Unidad de Patrimonio Urbano (UPU). Subsecretaría. 12. Sres. Jefes Depto. D.D.U. 13. Sres. Jefes Depto. D. U. e I. SEREMI Regionales. 14. Cámara Chilena de la Construcción. 15. Instituto de la Construcción. 16. Colegio de Arquitectos de Chile.

	17. Asociación Chilena de Municipalidades. 18. Biblioteca MINVU. 19. Mapoteca D.D.U. 20. Oficina de Partes D.D.U. 21. Oficina de Partes MINVU.
Uso concreto	Sin Información.
Resumen de su contenido	Precisa las disposiciones de los Planes Reguladores Intercomunales o Metropolitanos que deben aplicarse en el área rural. Entre ellas está el artículo 2.1.7. inciso cuarto, letra a) de la Ordenanza General, relativo a; la determinación de áreas de riesgo, por constituir un peligro para los asentamientos humanos, conforme al artículo 2.1.17. de la Ordenanza General.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Art. 55° L.G.U.C. Art. 2.1.7. O.G.U.C. Art. 2.1.17. O.G.U.C
Observaciones	

N° según listado	18
Tipo de documento	Informe y base de datos/ Papel y digital.
Título	Estudio Actualización Título 8 PRMS (aún no oficial).
Objetivo general	Actualizar.
Procedencia	Unidad de Planificación PRMS - Sólo hace uso del material.
Fecha de elaboración	Enero - Diciembre 2008.
Fecha última actualización	No corresponde.
Vida útil estimada	Los estudios no poseen la característica de "caducidad". Podrían ser reemplazados por nuevos estudios e informes.
Usuarios	SEREMI - MINVU.
Traspaso	Uso interno.
Uso concreto	Óptimo. Por Profesionales SEREMI – MINVU.
Resumen de su contenido	No hay acceso, porque no es oficial.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Título 8° PRMS.
Observaciones	

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) – Nivel Central

N° según listado	19
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel y digital.
Título	Estudio de Diagnóstico Cauces Naturales Sector Pie Andino o Pie de Monte Región Metropolitana (aún no oficializado).
Objetivo general	Desarrollar un diagnóstico hidráulico fluvial y aluvional de las principales quebradas existentes en el sector de pie de monte del Gran Santiago para identificar los sectores con riesgo de inundación por crecidas líquidas y aluvionales, erosión de riberas y remoción en masa, tanto en el área urbana, como en el sector de extensión urbana.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas – RM (SEREMI – MOP). Realizado por AC Ingenieros Consultores Ltda.
Fecha de elaboración	2008
Fecha última actualización	No aplica.
Vida útil estimada	No aplica.
Usuarios	Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Municipios y Privados.

Traspaso	Gratuito y libre cuando esté oficialmente terminado.
Uso concreto	Parcial. No es consultado siempre por los funcionarios de la DOH.
Resumen de su contenido	<p>Los cauces a estudiar son las principales quebradas existentes en el área de pie de monte del Gran Santiago, que incluye las comunas de Puente Alto, La Florida, Peñalolén, La Reina, Las Condes y Lo Barnechea.</p> <p>Como criterio de selección de las quebradas a estudiar se van a considerar en primer lugar aquellas que ya se encuentran identificadas en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), entre las cuales se destacan Las Viscachas, Lo Cañas, Macul, Nido de Águilas, San Ramón, Apoquindo y San Francisco.</p> <p>Contenidos mínimos del estudio: <u>Estudios Básicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografía • Fotografías aéreas • Hidrología • Hidráulica (caudales líquidos) • Análisis de flujos aluvionales • Mecánica Fluvial • Análisis de Remoción en masa <p><u>Diagnóstico:</u> Con los resultados obtenidos en los estudios básicos se identificaron los riesgos naturales asociados a estas quebradas y las áreas vulnerables, así como su grado de vulnerabilidad. Los principales riesgos identificados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de inundación por crecidas líquidas • Riesgo de erosión de riberas • Riesgo de inundación por flujos aluvionales • Riesgo de remoción en masa <p><u>Cartografía con resultados:</u> Las áreas vulnerables y los riesgos fueron indicados en una cartografía general, y una específica para cada comuna involucrada.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación responde a los requerimientos de la comunidad, sin perjuicio de que se cuenta con facultades para desarrollarlos.
Observaciones	

Secretaría Regional de Obras Públicas – RM

1. Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT)

N° según listado	20
Tipo de documento	Cartografía/ Papel.
Título	Áreas de Riesgo – Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS).
Objetivo general	<p>Señalar las zonas, dentro de la Región Metropolitana, restringidas o excluidas al desarrollo urbano, por alguna de las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ser áreas de alto riesgo para asentamientos urbanos. - Resguardar la macro infraestructura metropolitana. - Ser áreas de valor natural y/o interés silvoagropecuario.
Procedencia	Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura (SEREMI – MINVU).
Fecha de elaboración	Octubre 1992.
Fecha última actualización	Sin Información.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Ministerio de Obras Públicas.
Traspaso	Sin Información. Se desconoce cuándo, cómo y de quién llegó este material a la

	Unidad de Gestión Ambiental y Territorial (UGAT) de la Región Metropolitana..
Uso concreto	Sin Información.
Resumen de su contenido	<p>Las áreas de alto riesgo para asentamientos urbanos que el mapa señala, se clasifican en dos grandes tipos, las que a su vez se subdividen.</p> <p>1. Áreas de alto riesgo por inundación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recurrentemente inundables . - Amagadas por inundación. - Afloramiento potencial de napa freática. - Quebradas. - Áreas de alto riesgo por excavaciones y laboreo minero. <p>2. Áreas de riesgo geofísico asociado a eventos naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asociado a inundación recurrente. - Asociado a deslizamientos o remoción en masa de materiales y sedimentos.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>El Plan Regulador Intercomunal, en este caso Metropolitano, es un instrumento de planificación territorial, legal y formalmente reconocido por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, por lo tanto, obedece a las siguientes disposiciones legales:</p> <p>Ley General de Urbanismo y Construcciones (DFL-458)/ Párrafo 3º/ Artículo 35º/ letra c.</p> <p>El Plan Regulador Intercomunal estará compuesto, entre otras cosas, por “los planos que expresen gráficamente las disposiciones sobre zonificación general , equipamiento, relaciones viales, áreas de desarrollo prioritario, límites de extensión urbana, densidades, etc.”.</p> <p>Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones/ Título 2/ Capítulo 1/ Artículo 2.1.7.</p> <p>Los Planes Reguladores Intercomunales, indistintamente con los Planes Reguladores Comunales, podrán establecer, en su respectivo ámbito territorial, entre otras cosas, “la determinación de áreas de riesgo, por constituir un peligro para los asentamientos humanos, conforme al artículo 2.1.17. de este mismo Capítulo”.</p> <p>Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones/ Título 2/ Capítulo 1/ Artículo 2.1.17.</p> <p>“En los Instrumentos de Planificación Territorial que corresponda podrán definirse áreas de riesgo, cuando proceda y previo estudio específico, por constituir un peligro potencial para los asentamientos humanos.</p> <p>En dichas áreas de riesgo se determinarán zonas no edificables o de condiciones restringidas de edificación.</p> <p>Por zonas no edificables o restringidas se entenderán aquellas áreas del territorio en las cuales, por razones fundadas, se limite determinado tipo de construcciones y se establezcan los requisitos y condiciones que deberán cumplirse para su utilización.</p> <p>Ambos tipos de zonas se determinarán en base a las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zonas inundables o potencialmente inundables, debido entre otras causas a proximidad de lagos, ríos, esteros, quebradas, cursos de agua no canalizados, napas freáticas y pantanos. 2. Zonas propensas a avalanchas, rodados, aluviones o erosiones acentuadas. 3. Zonas de actividad volcánica, ríos de lava o fallas geológicas. 4. Zona, franja o radio de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos públicos, torres de alta tensión, embalses, acueductos, oleoductos, gaseoductos y estanques de almacenamiento de productos peligrosos. <p>En los casos que la restricción para edificar se deba a razones de seguridad contra desastres naturales u otros motivos subsanables mediante la incorporación de obras de ingeniería u otras suficientes para tales efectos, un proyecto determinado podrá ser autorizado si de acuerdo a estudios fundados, elaborados por</p>

	profesional especialista, cumple los requisitos y condiciones establecidas para ello, incluida la evaluación de impacto ambiental correspondiente”.
Observaciones	

N° según listado	21
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel.
Título	Propuesta Plan de Contingencia para inundaciones en la Región Metropolitana.
Objetivo general	Desarrollar un análisis técnico que permita dimensionar y orientar el nivel de respuesta de la autoridad regional, ante el evento de la precipitación, mediante acciones planificadas. Además, representar la vulnerabilidad de la región, identificar zonas sensibles al evento de la precipitación, plantear acciones generales de prevención y mitigación de áreas y generar planteamientos conducentes a un Sistema de Alerta Temprana.
Procedencia	Intendencia Región Metropolitana, Comité de Emergencia Regional, Equipo Técnico Intersectorial.
Fecha de elaboración	1997.
Fecha última actualización	No tiene actualización. Sin embargo, se han generado a partir de él nuevos estudios, detallados en fichas posteriores.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	Los miembros del Equipo Técnico Intersectorial: <ul style="list-style-type: none"> - SEREMI Obras Públicas – RM. - Dirección de Vialidad MOP – RM. - SEREMI Agricultura – RM. - Dirección General de Aguas (DGA) – RM. - Dirección de Riego – RM (actual Dirección de Obras Hidráulicas DOH). - Intendencia – RM. - SEREMI Vivienda y Urbanismo – RM. - Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior ONEMI. - Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) – RM. - Departamento de Obras Fluviales.
Traspaso	Entre los organismos detallados en el campo anterior.
Uso concreto	Óptimo en el pasado, pues dio origen a otros estudios. Sin información en la actualidad.
Resumen de su contenido	Sintéticamente, los resultados de este informe fueron: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de once áreas críticas de vulnerabilidad a inundaciones en la Región Metropolitana. - Recomendaciones de valores y estaciones de medición para diferentes sectores, los que constituirán los umbrales de alerta. - Cartografía que distingue las Áreas de Alto Riesgo de remoción en masa, desborde de cauces, napa superficial, acumulación de aguas lluvias (de acuerdo al Proyecto OTAS); las Áreas Críticas de Riesgo, es decir, las zonas en las que se superponen dos o más de las áreas mencionadas anteriormente; y por último, las Áreas de Vulnerabilidad Crítica (AVC) a inundaciones del Sistema Urbano de la Región Metropolitana, siendo éstas los sectores comprendidos en los límites urbanos que se superponen a las Áreas Críticas de Riesgo.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación fue detectar la vulnerabilidad de la Región Metropolitana frente a las precipitaciones intensas.
Observaciones	

N° según listado	22
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel.
Título	Propuesta de un Plan Preventivo y de Contingencia para Inundaciones de la Región Metropolitana (Segunda Etapa) – Análisis del Estado de Situación y Exploración preliminar de las soluciones estructurales (ingenieriles) de las Áreas de Vulnerabilidad Crítica (AVC).

Objetivo general	- Profundizar en el análisis del estado de situación de las AVC. - Clasificar las AVC en las que están más expuestas y menos expuestas, respecto a fenómenos de precipitación semejantes al de Junio de 1997. - Esbozar un monto estimativo de las inversiones que se requiere efectuar adicionalmente a lo que está financiado hasta Junio de 1998, en términos de obras ingenieriles, para soportar un fenómenos climático de dicha envergadura.
Procedencia	Intendencia Región Metropolitana, Comité de Emergencia Regional, Equipo Técnico Intersectorial.
Fecha de elaboración	Mayo 1998.
Fecha última actualización	No tiene actualización. Sin embargo, se han generado a partir de él nuevos estudios, detallados en fichas posteriores.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	Los miembros del Equipo Técnico Intersectorial: - SEREMI Obras Públicas – RM. - Dirección de Vialidad MOP – RM. - SEREMI Agricultura – RM. - Dirección General de Aguas (DGA) – RM. - Dirección de Riego – RM (actual Dirección de Obras Hidráulicas DOH). - Intendencia – RM. - SEREMI Vivienda y Urbanismo – RM. - Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior ONEMI. - Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU) – RM. - Departamento de Obras Fluviales.
Traspaso	Entre los organismos detallados en el campo anterior.
Uso concreto	Óptimo en el pasado, pues dio origen a otros estudios. Sin información en la actualidad.
Resumen de su contenido	El principal resultado de este informe fue una carta con la clasificación generada de las AVC en la Región Metropolitana y las obras de acción futura (inmediatas, corto, mediano y largo plazo).
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación fue continuar trabajando en pro de la disminución de la vulnerabilidad de la Región Metropolitana frente a las precipitaciones intensas.
Observaciones	

N° según listado	23
Tipo de documento	Informe/ Papel.
Título	Estado de Situación y Propuestas para enfrentar inundaciones en la Región Metropolitana.
Objetivo general	Revisar el estado de situación de las Áreas de Vulnerabilidad Crítica AVC y elaborar nuevas propuestas de mejora.
Procedencia	Intendencia Región Metropolitana, Comité de Emergencia Regional, Equipo Técnico Intersectorial.
Fecha de elaboración	Marzo 2000.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	Los miembros del Equipo Técnico Intersectorial. Se desconoce si siguen siendo los mismo que para los dos informes anteriores.
Traspaso	Entre los miembros del Equipo Técnico Intersectorial.
Uso concreto	Sin Información.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación fue continuar trabajando en pro de la disminución de la vulnerabilidad de la Región Metropolitana frente a las precipitaciones intensas.
Observaciones	Es la continuación de los trabajos de 1997 y 1998.

N° según listado	24
Tipo de documento	Informe/ Papel y digital.
Título	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las provincias de Talagante y Melipilla Región Metropolitana – Informe Ambiental.
Objetivo general	Entregar nociones respecto del contexto ambiental en donde se desarrolla el proyecto de evacuación y drenaje de las aguas lluvias, buscando identificar y prever de manera general para las posteriores etapas de diseño, los impactos ambientales potenciales asociados y con ellos, las medidas o estudios complementarios necesarios para que estas soluciones, lejos de causar problemas ambientales, constituyan un aporte integral en el entorno.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por CADE – IDEPE Consultores en Ingeniería.
Fecha de elaboración	Abril 2005.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Varios años (no especificada la cantidad).
Usuarios	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Desarrollo Urbano. Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas. Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU).
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Ley 19.525. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias. Artículo 1°. “...La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma...” Artículo 2°. “Para los efectos señalados en el artículo anterior, el Ministerio de Obras Públicas desarrollará planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dichos planes serán aprobados por decreto supremo firmado por los Ministros de Obras Públicas y de la Vivienda y Urbanismo. El resto de las redes, no contempladas dentro de la definición de red primaria, constituirán, por exclusión, la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias...”
Observaciones	Este informe corresponde al Estudio de Análisis Ambiental (EAA) del Proyecto “Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las provincias de Talagante y Melipilla Región Metropolitana”. El área de estudio considerada corresponde a las cinco comunas de la Provincia de Talagante (Talagante, Peñaflo, El Monte, Padre Hurtado e Isla de Maipo); la comuna de Melipilla, capital provincial de la Provincia del mismo nombre; y finalmente, considera de comuna de Calera de Tango que pertenece a la Provincia de Maipo.

N° según listado	25
Tipo de documento	Informe/ Papel.
Título	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago. Informe Final.
Objetivo general	Impulsar una política de promoción del Ordenamiento Territorial en el marco de la política nacional de desarrollo económico, con equidad y sustentabilidad ambiental. Este trabajo estuvo constituido por dos etapas, cuyos objetivos particulares fueron:

	<p>Etapa 1 (1996 – 2001). Análisis físico y ambiental del territorio regional. El resultado fue una Planificación Ecológica Regional de carácter indicativo que definió: áreas de riesgo ecológico para los componentes aire, agua, suelo, vegetación, fauna y paisaje; áreas de riesgos naturales y del paisaje a proteger legalmente; áreas recomendadas para reparara y proteger; y requerimientos ambientales a los distintos usos del territorio. Todo lo anterior con una expresión cartográfica.</p> <p>Etapa 2 (2001 – 2005). Análisis socioeconómico del conjunto del territorio de la Región Metropolitana de Santiago. El resultado fue contar con un diagnóstico sobre los modos de ocupación territorial; lineamientos de Ordenamiento Territorial; un conjunto de planes sectoriales regionales; un Marco Orientador para el Ordenamiento Territorial de acuerdo a una imagen objetivo territorial al 2030 trabajada con actores regionales, provinciales y comunales (con una expresión cartográfica); un procedimiento de Evaluación de Impacto Territorial de proyectos (EIT); y un Modelo de Gestión para el Ordenamiento Territorial regional.</p> <p>Al completar estas dos etapas, que es lo que engloba este informe, El Proyecto OTAS crea las bases para el Ordenamiento Territorial en la RMS y entrega los elementos esenciales para una adecuada gestión futura por parte de las instituciones competentes.</p>
Procedencia	<p>Encargado por el Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago – GORE RMS. Realizado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Chile, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. - Agencia de Cooperación Alemana (GTZ). <p>Contraparte Institucional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GORE RMS - SEREMI Obras Públicas – RM. - SEREMI Vivienda y Urbanismo – RM. - SEREMI Agricultura – RM. - SEREMI Transporte y Telecomunicaciones – RM. - SEREMI Salud – RM. - SEREMI Planificación y Coordinación – RM - SEREMI Bienes Nacionales – RM. - SEREMI Minería –RM. - Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN). - Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA). - Corporación Nacional Forestal (CONAF). - Corporación Nacional Forestal (CONAF) – RM. - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) – RM. - Dirección General de Aguas (DGA) – RM. - Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) – RM. - Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) – RM. - Secretaría de Medio Ambiente y Territorio – MOP. - Gobernación Chacabuco. - Gobernación Cordillera. - Gobernación Maipo. - Gobernación Melipilla. - Gobernación Talagante.
Fecha de elaboración	Diciembre 2005.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Varios años (no especificada la cantidad).
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general., pues está disponible en Internet.

Traspaso	De libre acceso en el Portal Web del GORE – RM http://otas.gorerm.cl/Gore/Docs/DOC_MOT.pdf
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	Respecto a los riesgos naturales, concretamente, el Marco Orientador para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable del Subsistema físico ambiental, considera los Riesgos para Actividades Humanas. Entre ellos están: <u>Riego por remoción en masa:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas de restricción por riesgo de remoción en masa: Son las áreas de amenaza que se interceptan con áreas urbanas y suburbanas actuales y proyectadas. Corresponden a áreas en que se propicien medidas para el manejo actual de riesgo, así como áreas en que los desarrollos inmobiliarios y de infraestructura futura deben tomar medidas precautorias o ser significativamente restringidos. Estos elementos deberían ser incorporados en las normativas urbanas de carácter local de manera más detallada (Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales). <u>Riesgo por Inundación:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas urbanas con riesgo de inundación: Son las áreas de riesgo por inundación localizadas al interior de áreas urbanas consolidadas y áreas suburbanas⁵¹ en que deberían condicionarse los usos y actividades futuras. Estas zonas deben gestionar planes de desarrollo de su infraestructura de drenaje. - Áreas de restricción por riesgo de inundación: En las zonas de riesgo por inundación fuera de las áreas urbanas y suburbanas existen áreas que implican restricción o condicionamientos para el desarrollo residencial, de actividades productivas y de infraestructura futuros, elementos que deberían ser incorporados en las normativas urbanas de carácter local de manera más detallada (Planes Reguladores Comunales y Planes Seccionales).
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa.
Observaciones	El Informe se encuentra físicamente en las dependencias de la UGAT, pero además, está publicado en el enlace antes señalado.

N° según listado	26
Tipo de documento	Cartografía Digital/ CD – ROM.
Título	Proyecto OTAS – Bases para el Ordenamiento Territorial Ambientalmente Sustentable de la Región Metropolitana de Santiago.
Objetivo general	Exponer cartográficamente parte de los resultados obtenidos en el OTAS.
Procedencia	Encargado por el Gobierno Regional de la Región Metropolitana de Santiago – GORE RMS. Ejecutado por: <ul style="list-style-type: none"> - Universidad de Chile, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo. - Agencia de Cooperación Alemana (GTZ). Contraparte Institucional: <ul style="list-style-type: none"> - GORE RMS - SEREMI Obras Públicas – RM. - SEREMI Vivienda y Urbanismo – RM. - SEREMI Agricultura – RM. - SEREMI Transporte y Telecomunicaciones – RM. - SEREMI Salud – RM. - SEREMI Planificación y Coordinación – RM - SEREMI Bienes Nacionales – RM. - SEREMI Minería –RM. - Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN).

	<ul style="list-style-type: none"> - Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente (SESMA). - Corporación Nacional Forestal (CONAF). - Corporación Nacional Forestal (CONAF) – RM. - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). - Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) – RM. - Dirección General de Aguas (DGA) – RM. - Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP) – RM. - Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) – RM. - Secretaría de Medio Ambiente y Territorio – MOP. - Gobernación Chacabuco. - Gobernación Cordillera. - Gobernación Maipo. - Gobernación Melipilla. - Gobernación Talagante.
Fecha de elaboración	2005.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Sin Información.
Traspaso	Sin Información.
Uso concreto	Parcial. Hace un tiempo fue muy utilizado, pero en la actualidad, por falta de recursos humanos y técnicos se ha dejado de usar.
Resumen de su contenido	Distintas cartografías en formato shape.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa.
Observaciones	El informante no maneja mucha información sobre este material. Sabe que existe dentro de la UGAT, pero desconoce gran parte de los antecedentes consultados.

N° según listado	27
Tipo de documento	Cartografía/Papel.
Título	Áreas de Inundación Región Metropolitana.
Objetivo general	Mostrar las áreas de inundación dentro de la Región Metropolitana, junto con la hidrología, los centros poblados y la red vial de la región.
Procedencia	Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Vialidad, Subdepartamento de Medio Ambiente y Territorio.
Fecha de elaboración	Sin Información.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	Ministerio de Obras Públicas.
Traspaso	Sin Información.
Uso concreto	Sin Información.
Resumen de su contenido	Dentro del Gran Santiago, hay tres áreas señaladas como zonas inundables.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Se desconoce el motivo de su elaboración.
Observaciones	

2. Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) – RM

N° según listado	28
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago - Informe Final.
Objetivo general	<u>Objetivo general:</u> Formular y elaborar el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, complementado con un Plan Maestro para la cuenca del

	<p>Estero Las Cruces.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar el problema de evacuación y drenaje de aguas lluvias del área de estudio y proponer una solución integral con su cuenca aportante. - Realizar una caracterización y diagnóstico de la infraestructura existente en la situación actual y futura del área de estudio. - Proponer, simular, analizar y seleccionar alternativas de solución al problema de evacuación y drenaje para el área de estudio. - Definir el periodo de retorno adecuado para las alternativas de solución a los problemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias de cada zona a sanear. - Desarrollar y estudiar la viabilidad a nivel de perfil de determinadas alternativas de sistemas de aguas lluvias, necesarios y suficientes, para la evacuación de aguas lluvias. - Obtener una priorización de los proyectos de inversión dentro del Plan Maestro. - Definir la Red Primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias del Gran Santiago y la cuenca del Estero Las Cruces.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por CADE – IDEPE Consultores en Ingeniería.
Fecha de elaboración	Diciembre 2001.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Hasta el 2020.
Usuarios	Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas (DOH). Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Desarrollo Urbano. Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU). Además, la DOH – RM entrega el estudio, en formato digital, a cualquier organismo público, privado o persona natural que lo solicite.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	<p>La elaboración de este plan se efectuó en siete etapas consecutivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa I: Recopilación y análisis de antecedentes. - Etapa II: Estudios básicos. - Etapa III: Identificación de infraestructura existente. - Etapa IV: Identificación del patrón de drenaje, es decir, la situación general sobre las direcciones del escurrimiento superficial, cauces principales, áreas posibles de infiltración, acumulación de agua, etc. - Etapa V: Simulación, dimensionamiento y selección de alternativas. - Etapa VI: Desarrollo, viabilidad y evaluación de soluciones. - Etapa VII: Informe Final. <p>Dicho informe es el que se analiza en esta ficha, pues representa el resultado final de todos las etapas anteriores. Éste cuenta con un resumen ejecutivo, un informe extenso con todo el detalle del trabajo realizado e incluso, un video que permite visualizar el área del proyecto, las soluciones propuestas y los aspectos relevantes del desarrollo del trabajo. El documento completo consta de trece capítulos, una serie de anexos y 216 planos.</p> <p>Respecto al área que cubre el presente Plan Maestro, comprende las zonas urbanas consolidadas y en expansión determinadas en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) de 1994 y en los Planes Reguladores de las comunas que forman parte del PRMS. Luego el área fue ampliada, incluyéndose también toda la zona urbana de la cuenca del Estero Las Cruces, tanto actual como sus posibles zonas de expansión, de acuerdo al PRMS de 1997. En total, se abarca una superficie de 800 km², divididas en cuatro zonas, según los cauces receptores: Estero Las Cruces (zonas norte – Las Cruces), Río Mapocho (zona norte – Mapocho), Zanjón de la Aguada (zona centro) y Río Maipo y Mapocho poniente (zona sur).</p> <p>Además de dichas áreas involucradas, se han estudiado las áreas aportantes de escorrentía, aunque estén fuera de los sectores urbanos.</p>
Si responde a alguna normativa	Ley 19.525. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.

¿cuál?	<p>Artículo 1°. “...La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma...”</p> <p>Artículo 2°. “Para los efectos señalados en el artículo anterior, el Ministerio de Obras Públicas desarrollará planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dichos planes serán aprobados por decreto supremo firmado por los Ministros de Obras Públicas y de la Vivienda y Urbanismo. El resto de las redes, no contempladas dentro de la definición de red primaria, constituirán, por exclusión, la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias...”</p>
Observaciones	La vida útil del Plan Maestro se determinó a partir de lo que el PRMS ha establecido como área urbana metropolitana, destinada a acoger el crecimiento de la población urbana y sus respectivas actividades hasta el año 2020.

N° según listado	29
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco Región Metropolitana - Informe Final.
Objetivo general	<p><u>Objetivo general:</u> Formular y elaborar el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u> - Estudiar el problema de evacuación y drenaje de aguas lluvias del área de estudio y proponer una solución integral y coherente con las cuencas aportantes. - Realizar una caracterización y diagnóstico de la infraestructura existente en la situación actual y futura del área de estudio. - Proponer, simular, analizar y seleccionar alternativas de solución al problema de evacuación y drenaje para el área de estudio. - Definir el periodo de retorno adecuado para las alternativas de solución a los problemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias de cada zona a sanear. - Desarrollar y estudiar la viabilidad a nivel de perfil de determinadas alternativas de sistemas de aguas lluvias, necesarios y suficientes, para la evacuación de aguas lluvias generadas por las cuencas aportantes del área de estudio. - Obtener una priorización de los proyectos de inversión dentro del Plan Maestro. - Definir la Red Primaria y Secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. - Estimar los volúmenes de agua que se aportarán a los cauces naturales receptores como producto de los diseños propuestos.</p>
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por CADE – IDEPE Consultores en Ingeniería.
Fecha de elaboración	Octubre 2002.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Hasta el 2030.
Usuarios	Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas (DOH). Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Desarrollo Urbano. Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU). Además, la DOH – RM entrega el estudio, en formato digital, a cualquier organismo público, privado o persona natural que lo solicite.

Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	<p>El estudio se realizó en siete etapas ordenadas en forma secuencial:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa I: Recopilación de antecedentes. - Etapa II: Estudios básicos. - Etapa III: Identificación de infraestructura existente. - Etapa IV: Diagnóstico y proposición de alternativas. - Etapa V: Simulación, análisis y selección de alternativas. - Etapa VI: Desarrollo de las alternativas de soluciones. - Etapa VII: Informe Final. <p>El Informe Final, descrito en esta ficha, consta de 16 capítulos, varios anexos y 177 planos.</p> <p>El área de estudio comprende las áreas urbanas consolidadas, las áreas urbanas de desarrollo prioritario, las áreas urbanas de desarrollo condicionado, las áreas industriales exclusivas y las áreas industriales de desarrollo condicionado, de las comunas de Tiltil, Lampa y Colina, siendo una superficie total de 143,89 km².</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>Ley 19.525. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.</p> <p>Artículo 1°. “...La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma...”</p> <p>Artículo 2°. “Para los efectos señalados en el artículo anterior, el Ministerio de Obras Públicas desarrollará planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dichos planes serán aprobados por decreto supremo firmado por los Ministros de Obras Públicas y de la Vivienda y Urbanismo.</p> <p>El resto de las redes, no contempladas dentro de la definición de red primaria, constituirán, por exclusión, la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias...”</p>
Observaciones	

N° según listado	30
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Diagnóstico y proposición Plan Maestro de Manejo de cauces naturales, cuenca del Río Mapocho hasta Estero Las Hualtatas Región Metropolitana – Informe Final.
Objetivo general	<p>Objetivo general: Formular y elaborar un Plan de Manejo de los cauces principales de la cuenca del Río Mapocho, aguas arriba de su confluencia con el Estero Las Hualtatas, permitiendo resolver los problemas más importantes asociados a estos cauces y que puedan ser abordados por medio de medidas estructurales (obras hidráulicas) y no estructurales (fijación de normas, deslindes y ordenamientos).</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar un diagnóstico de la situación actual respecto de los principales problemas de inundaciones, erosión de riberas, pérdida de terrenos, daños a la infraestructura (calles, puentes, obras de protección, etc.) que producen y producirán cauces naturales. - Elaborar un plan de acciones de obras hidráulicas y de medidas no estructurales para el manejo de los cauces naturales estudiados. - Desarrollar el marco jurídico asociado a este estudio, que describa los actores

	involucrados en el manejo de los cauces y del uso del suelo de la cuenca, y establezca las atribuciones y funciones que les confiere la legislación vigente. - Integrar la información en un sistemas computacional de apoyo a la toma de decisiones.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por EIC Ingenieros Consultores.
Fecha de elaboración	Diciembre 2004.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Mínimo 10 años.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. La DOH lo facilita en formato digital a quien lo solicite.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	Respecto a este estudio, es importante señalar que se dividió en cinco etapas: <ul style="list-style-type: none"> - Etapa I: Recopilación de antecedentes (cartográficos, geomorfológicos, hidrográficos, hidrológicos, hidráulicos y topográficos). - Etapa II: Identificación de problemas y diagnóstico (actividades: identificación de problemas y primer diagnóstico, preparación de modelos de simulación, topografía adicional de detalle, análisis hidrológico de crecidas y segundo vuelo de reconocimiento). - Etapa III: Visión estratégica y definición de objetivos y metas (materias tratadas: análisis hidráulico fluvial, estrategia y objetivos para definición de Plan de Manejo de los cauces, definición de metas de desarrollo y seminario/taller). - Etapa IV: Elaboración del Plan Maestro de Manejo de cauces (actividades: propuesta de soluciones a nivel de idea, prediseño de las soluciones y cubicaciones, presupuesto y evaluación económica). - Etapa V: Informe Final, que incluye todos los aspectos desarrollados (resumen ejecutivo, informe, video de filmación, álbum de fotos de terreno y fotos aéreas, sistemas computacionales con sus respectivas bases de datos, etc.). <p>Los tipos de riesgo identificados en la investigación fueron inundación y erosión, asociados a su respectiva frecuencia (muy frecuentes, frecuentes, eventuales y excepcionales) y también al uso de suelo de la zona afectada (área sin urbanizar, área urbanizada - áreas verdes, área urbanizada - residencial, área urbanizada - infraestructura pública, obras de infraestructura pública, etc.). Para evitar o reducir estos riesgo, y con el propósito de minimizar las inversiones, el Plan Maestro priorizó utilizar medidas de tipo no estructural, dejando las soluciones de tipo estructural para aquellos casos en que el riesgo comprometiera zonas pobladas u obras de infraestructura importantes para la población.</p> <p>El área de estudio se ubica al nororiente de la ciudad de Santiago, en la comuna de Lo Barnechea. Incluye al Río Mapocho desde el Puente San Francisco hacia aguas arriba, hasta el límite urbano de la comuna (aproximadamente el Puente Nilhue) y sus principales tributarios, entre ellos los esteros El arrayán, Las Hualtatas, El Manzano, El Guindo, El Carrizo, Las Rosas y El Gabino, y la Quebrada Oscura.</p> <p>La zona que abarca el estudio, urbana bajo la cota 1.000 m.s.n.m., alcanza 42 km², en tanto la hoya tributaria, desde las altas cumbres, es 250 km².</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su principal motivación es que la falta de actividades planificadas y ordenadas respecto al manejo de cuencas y de los cauces naturales que la conforman, ponen en riesgo tanto a la infraestructura existente como a la población.
Observaciones	

N° según listado	31
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Diagnóstico y proposición Plan Maestro de Manejo de cauces naturales, cuenca del Estero Lampa Región Metropolitana – Informe Final.

Objetivo general	<p>Objetivo general: Elaborar trabajos, estudios y análisis tendientes a la formulación de un Plan Maestro de Manejo de los cauces naturales de la cuenca del Estero Lampa. Esto permitiría contar con un documento de orientación y planificación respecto de los problemas y soluciones que es necesario abordar en el ámbito hidráulico fluvial de los cauces y su relación con los aspectos físicos, ambientales, legales, culturas y sociales asociados a su entorno.</p> <p>Otros objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la seguridad de los habitantes ribereños y de los terrenos agrícolas, así como de la infraestructura pública y privada existente, que podría ver afectada por la erosión e riberas. - Controlar las crecidas y mitigar las inundaciones provocadas por el desborde de los cauces de los Esteros Lampa, Colina y Las Cruces. - Proporcionar la información suficiente para identificar y delimitar las zonas que presenten riesgos de índole fluvial, de modo que esta información sea incorporada en los instrumentos de planificación urbana pertinentes. - Mejorar el control sobre las actividades que se desarrollan en los cauces, evitando con ello la acción perjudicial sobre las condiciones naturales de los mismos.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por AC Ingenieros Consultores Ltda.
Fecha de elaboración	Diciembre 2004.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Mínimo 10 años.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. La DOH lo facilita en formato digital a quien lo solicite.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	<p>Esta plan consiste en un informe dividido en siete capítulos, que comprenden un volumen. Además contiene un volumen de anexos y otro de planos.</p> <p>Su aplicación involucra los cauces de la cuenca del Estero Lampa, desde sus nacientes hasta su desembocadura, abarcando también su área de influencia o aquellas que, desarrollándose fuera de dichas áreas, las impacten directa o indirectamente.</p> <p>El estudio identificó varios problemas, entre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonas de inundaciones frecuentes. - Zonas de inundaciones poco frecuentes. - Sectores de los cauces con problemas de erosión. <p>Frente a dichos inconvenientes, el Plan Maestro de Manejo de cauces naturales definió un plan de acción de corto plazo y otro de largo plazo, ambos constituidos por acciones y proyectos estructurales y no estructurales:</p> <p>Programa de inversiones No Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Regulación del uso del cauce y del suelo adyacente. - Plan de Ordenamiento de extracción de áridos. <p>Programa de inversiones Estructurales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección de riberas. - Perfilamiento de esteros. - Soluciones de drenaje en la zona inundable de los esteros Lampa, Colina y Las Cruces. - Canalización de esteros. <p>Respecto al área de estudio, es importante señalar que la cuenca del Estero Lampa drena un área aproximada de 2.300 km², en el extremo noroeste de Santiago. Desde el punto de vista administrativo, la cuenca se emplaza en las comunas de la Provincia de Chacabuco, Colina, Lampa y Tiltil, y en las comunas</p>

	de Quilicura y Pudahuel. Pertenecientes a la Provincia de Santiago.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su principal motivación fue el requerimiento técnico que se necesita para definir correctamente las áreas con riesgo de inundación.
Observaciones	Respecto a la motivación mencionada en el campo anterior, la DOH estimó necesario disponer de un instrumento orientador de acciones, actividades e inversiones en obras físicas que deben aplicarse en la cuenca del Estero Lampa, y que también permita atender de forma integrada y completa los diversos problemas de ámbito fluvial de dicha cuenca, bajo la modalidad de Plan Maestro de Manejo de cauces naturales. De esta forma, el Plan Maestro se concibe como marco de referencia y herramienta de planificación y programación, tendiente a la identificación y ordenamiento de las acciones estructurales y no estructurales, y en general, en el manejo integral de los cauces naturales.

N° según listado	32
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las Provincias de Talagante y Melipilla Región Metropolitana – Informe Final.
Objetivo general	<p><u>Objetivo general:</u> Formular y elaborar el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de las Provincias de Talagante y Melipilla.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar el problema de evacuación y drenaje de aguas lluvias del área de estudio y proponer una solución integral y coherente con las cuencas aportantes. - Realizar una caracterización y diagnóstico de la infraestructura existente en la situación actual y futura del área de estudio. - Proponer, simular, analizar y seleccionar alternativas de solución al problema de evacuación y drenaje para el área de estudio. - Definir el periodo de retorno adecuado para las alternativas de solución a los problemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias de cada zona a sanear. - Desarrollar y estudiar la viabilidad a nivel de perfil de determinadas alternativas de sistemas de aguas lluvias, necesarios y suficientes, para la evacuación de aguas lluvias generadas por las cuencas aportantes del área de estudio. - Obtener una priorización de los proyectos de inversión dentro del Plan Maestro. - Definir la Red Primaria y Secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. - Estimar los volúmenes de agua que se aportarán a los cauces naturales receptores como producto de los diseños propuestos.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por CADE – IDEPE Consultores en Ingeniería.
Fecha de elaboración	Abril 2005.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Varios años (no especificada la cantidad).
Usuarios	Ministerio de Vivienda y Urbanismo, División de Desarrollo Urbano. Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU). Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Obras Hidráulicas (DOH). Además, la DOH – RM entrega el estudio, en formato digital, a cualquier organismo público, privado o persona natural que lo solicite.
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	<p>Es estudio se desarrolló en ocho etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa 0 : Cartografía. - Etapa I: Recopilación de antecedentes. - Etapa II: Estudios básicos. - Etapa III: Identificación de infraestructura existente. - Etapa IV: Diagnóstico y proposición de alternativas. - Etapa V: Simulación, análisis y selección de alternativas. - Etapa VI: Desarrollo de las alternativas de soluciones.

	<ul style="list-style-type: none"> - Etapa VII: Informe Final. <p>El documento que corresponde al Informe Final posee 16 capítulos, una sección de anexos y un total de 142 planos.</p> <p>Las áreas consideradas en este Plan Maestro son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Áreas urbanas consolidadas y en expansión: Comprenden 56,9 km², y consideran las comunas de Talagante, Peñaflo, El Monte, Padre Hurtado, Isla de Maipú (Provincia de Talagante), Melipilla (Provincia de Melipilla) y Calera de Tango (Provincia de Maipo). - Área aledaña: Equivalente a 440 km². Corresponde a las zonas no urbanas, que actualmente son rurales y parcelaciones de agrado. - Cuenca aportante: Son 194 km². Engloban las zonas no urbanas ubicadas al norte de la localidad de El Monte, las cuales drenan hacia los sectores urbanos a través de la red de canales y el Estero El Loa.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>Ley 19.525. Regula Sistemas de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias.</p> <p>Artículo 1°. “...La planificación, estudio, proyección, construcción, reparación, mantención y mejoramiento de la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias corresponderá al Ministerio de Obras Públicas. La red secundaria estará a cargo del Ministerio de Vivienda y Urbanismo a quien le corresponderá, directamente, su planificación y estudio y, a través de los Servicios de Vivienda y Urbanización, la proyección, construcción, reparación y mantención de la misma...”</p> <p>Artículo 2°. “Para los efectos señalados en el artículo anterior, el Ministerio de Obras Públicas desarrollará planes maestros, en los cuales se definirá lo que constituye la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Dichos planes serán aprobados por decreto supremo firmado por los Ministros de Obras Públicas y de la Vivienda y Urbanismo. El resto de las redes, no contempladas dentro de la definición de red primaria, constituirán, por exclusión, la red secundaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias...”</p>
Observaciones	

N° según listado	33
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Diagnóstico y proposición Plan Maestro Río Maipo y sus afluentes, Región Metropolitana – Informe Etapa 4 (en proceso de corrección aún).
Objetivo general	<p><u>Objetivo general:</u> Elaborar trabajos, estudios y análisis tendientes a la formulación de un Plan Maestro de Manejo de los cauces naturales de la cuenca del Río Maipo. Esto permitiría contar con un documento de orientación y planificación respecto de los problemas y soluciones que es necesario abordar en el ámbito hidráulico fluvial de los cauces y su relación con los aspectos físicos, ambientales, legales, culturas y sociales asociados a su entorno.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u> - Identificar los antecedentes documentales e información básica disponible para el estudio, evaluando su vigencia y aplicabilidad a los fines de la presente consultoría. - Realizar un catastro de la infraestructura así como de las actividades que hacen uso del cauce, e identificar los actores e instituciones relevantes relacionadas con el río. Se debe incluir también la identificación de las zonas críticas respecto de problemas asociados al comportamiento fluvial o sedimentológico. - Realizar la caracterización geomorfológica de los valles y evaluar su relación con el régimen hidráulico y sedimentológico de los cauces naturales de la cuenca. - Desarrollar una caracterización hidro-ambiental de los cauces y del área de influencia ribereña, con el objetivo de definir zonas sensibles desde el punto de</p>

	<p>vista biótico y físico ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar el estudio del comportamiento hidráulico del Río Maipo, así como la caracterización del comportamiento sedimentológico a lo largo de la zona de estudio. Especial atención se debe dar a las zonas donde existan obras de infraestructura que pudieran verse afectadas por el río en los ámbitos señalados. - Caracterizar el estado de situación de la infraestructura existente en el río, considerando aspectos asociados al estado de conservación y funcionalidad de la obra. - Establecer e identificar las zonas vulnerables del cauce y zonas adyacentes respecto de problemas asociados a desbordes e inundaciones, erosión de riberas y otros problemas que puedan asociarse al comportamiento fluvial del río. - Identificar y caracterizar las necesidades de obras de protección fluvial requeridas para mitigar los problemas detectados en los cauces naturales de la cuenca, enfocada principalmente a la protección de sectores poblados con riesgo de inundación o afectados por erosión de riberas; mejorar la capacidad de conducción de los cauces y del funcionamiento hidráulico de obras de infraestructura vial y obras de arte. - Identificar los sectores que presentan problemas asociados a la delimitación de propiedades en terrenos ribereños, que eventualmente pudieran resolverse a través de la fijación del deslinde del Bien Nacional de Uso Público.
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por AC Ingenieros Consultores Ltda.
Fecha de elaboración	Julio 2008.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin Información.
Usuarios	No hay usuarios, pues no está aprobado por la DOH (aún en etapa de corrección).
Traspaso	No hay traspaso.
Uso concreto	Óptimo, sólo en lo relacionado a la corrección, pues aún no incide en la toma de decisiones.
Resumen de su contenido	<p>El presente trabajo corresponde a la Etapa 4 de la consultaría, la cual está dividida en siete capítulo principales, y se encuentra en proceso de corrección por parte de la DOH.</p> <p>Respecto al área de estudio, ésta corresponde a la cuenca del Río Maipo, la que alcanza una superficie de 14.600 km² aproximadamente, abarcando una parte importante de la Región Metropolitana, específicamente las comunas de Puente Alto y San Bernardo, u de la zona de las Regiones de Valparaíso y del Libertador Bernardo O'Higgins.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. La DOH ha estimado necesario desarrollar un instrumento orientador tanto de las acciones estructurales como no estructurales que deben aplicarse en el Río Maipo, y que permita atender en forma integrada y completa los diversos problemas del ámbito fluvial de este cauce.
Observaciones	

MINISTERIO DE AGRICULTURA

Subsecretaría de Agricultura

1. Unidad de Emergencias Agrícolas

N° según listado	34
Tipo de documento	Informe.
Título	Informe Agrometeorológico.
Objetivo general	Informar los sectores vulnerables de déficit hídrico.
Procedencia	Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA.
Fecha de elaboración	31 de Marzo 2009.

Fecha última actualización	31 de Marzo 2009.
Vida útil estimada	Quince días.
Usuarios	SEREMIS de Agricultura e Instituciones del Agro a nivel nacional y regional.
Traspaso	Secretarios Regionales de Agricultura, Instituciones del Agro a nivel nacional y regional. Se encuentra disponible en el sitio Web Institucional.
Uso concreto	Óptimo. Por el momento permite facilitar la toma de decisiones, se pretende desarrollar versiones para los usuarios finales (agricultores).
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Procedimiento para la declaración de emergencias agrícolas, como documento técnico que la sustenta (Oficio N° 85, enero 2009).
Observaciones	El medio de contacto con el informante clave fue sólo a través de correo electrónico. La presente ficha fue completada por Método A. El sitio Web en el cual se halla el presente material, de acuerdo a lo buscado por el investigador, es http://beta1.indap.cl/Riego/Biblioteca/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2fRiego%2fBiblioteca%2fInformacion%3%b3n%20de%20Riego%2fArticulos%20T%3%a9cnicos%2fInformes%20Agroclim%3%a1ticos&FolderCTID=&View=%7b2DDAA337%2dD744%2d452E%2dA8D2%2dEBAD6AEC063A%7d , correspondiente a INDAP y en donde no se encuentran todos los informes actualizados.

N° según listado	35
Tipo de documento	Imágenes satelitales.
Título	Mapas satelitales NDVI.
Objetivo general	Ubicar geográficamente los sectores vulnerables a déficit hídrico.
Procedencia	Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA
Fecha de elaboración	31 de Marzo 2009.
Fecha última actualización	21 de Abril 2009.
Vida útil estimada	Quince días.
Usuarios	Secretarios Regionales de Agricultura, Instituciones del Agro a nivel nacional y regional.
Traspaso	Secretarios Regionales de Agricultura, Instituciones del Agro a nivel nacional y regional. Se encuentra disponible en el sitio Web Institucional.
Uso concreto	Óptimo, por el momento permite facilitar la toma de decisiones.
Resumen de su contenido	Sin información.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Procedimiento para la declaración de emergencias agrícolas, como documento técnico que la sustenta (Oficio N° 85, enero 2009).
Observaciones	El medio de contacto con el informante clave fue sólo a través de correo electrónico. La presente ficha fue completada por Método A. El sitio Web en el cual se halla el presente material, de acuerdo a lo buscado por el investigador, es http://beta1.indap.cl/Riego/Biblioteca/Forms/AllItems.aspx?RootFolder=%2fRiego%2fBiblioteca%2fInformacion%3%b3n%20de%20Riego%2fArticulos%20T%3%a9cnicos%2fInformes%20Agroclim%3%a1ticos&FolderCTID=&View=%7b2DDAA337%2dD744%2d452E%2dA8D2%2dEBAD6AEC063A%7d , correspondiente a INDAP y en donde no se encuentran todas las imágenes actualizadas.

MINISTERIO DE MINERÍA

Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)

1. Departamento de Geología Aplicada

N° según listado	36
Tipo de documento	Sitio Web/ http://sigeo.sernageomin.cl/
Título	SIGEO.
Objetivo general	Proveer información geológica, generada por SERNAGEOMIN.
Procedencia	SERNAGEOMIN.
Fecha de elaboración	Sin información.
Fecha última actualización	Sin información.
Vida útil estimada	No tiene, está en permanente actualización.
Usuarios	Cualquier persona con acceso a Internet.
Traspaso	Cualquier persona puede hacer uso del Portal Web.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	<p>Actualmente, SIGEO contiene cerca de 100 mapas (desde 1996 en adelante) de diversas temáticas de geociencias (geología básica, recursos minerales, recursos hídricos, geofísica, peligros geológicos y geología ambiental y topografía), bases de datos (dataciones radiométricas, análisis químicos, yacimientos, pozos), imágenes satelitales procesadas y documentos full-text que referencian los datos espaciales.</p> <p>Los productos de SIGEO principalmente son para ser usados con Herramientas SIG (Sistema de Información Geográfico). Se distribuyen en formato shapefile, Access, ERS, proyectados en WGS84 zona 19.</p> <p>En su tienda aparece el catálogo con las siguientes clasificaciones: Mapas SIG, Documentos, Geofísica, Mapas para Impresión, Bases de Datos, Productos a Pedido, Bajadas Gratuitas, Imágenes Satelitales. A través de ese tópicos se puede acceder al producto deseado, del cual aparece el precio y en algunos casos una vista previa.</p> <p>Además, el sitio cuenta con una zona de despliegue, mediante la cual, se pueden desplegar en pantalla ciertos tópicos, como geología básica, ambiental, peligros naturales, imágenes raster, etc.</p> <p>Para la venta y para desplegar existen documentos y material referido a peligros naturales, todos elaborados por el SERNAGEOMIN.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa.
Observaciones	<p>Más que un material territorial, es una herramienta de acceso, tanto para los particulares como para otros sercitos públicos.</p> <p>Proporciona material sobre diversos temas, siendo sólo algunos productos referidos a peligros naturales, como son los que se muestran en las fichas siguientes (de la 37 a la 41).</p> <p>Respecto al uso concreto, como es de libre acceso, no se puede saber quienes en realidad lo ocupan.</p>

N° según listado	37
Tipo de documento	Cartografía/ Papel y digital.
Título	Respuesta Sísmica de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile.
Objetivo general	Mostrar la respuesta sísmica de la Cuenca de Santiago.
Procedencia	Subdirección Nacional de Geología.
Fecha de elaboración	2003.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Inicialmente 5 años, pero aún no se formula un nuevo documento.

Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. Se encuentra para consulta en la Biblioteca del SERNAGEOMIN y además está a la venta por Internet, en el Portal SIGEO (http://sigeo.sernageomin.cl/website/carro/product.asp?productid=40194)
Traspaso	Entre los usuarios, que pueden consultarlo en Biblioteca. Además, si un organismo público lo solicita formalmente, el SERNAGEOMIN le hace entrega de la cartografía impresa.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	El mapa se presenta a una escala 1:100.000 y abarca la zona de la Cuenca de Santiago, comprendida entre los 70° 30' y 71° longitud oeste y entre los 33° y 34° latitud sur. La cartografía muestra la respuesta sísmica asociada al evento ocurrido en marzo de 1985. Clasifica las unidades de acuerdo a la respuesta sísmica que ésta tuvieron (muy buena, buena, regular, mala y muy mala). Además, expone la ubicación de las fallas geológicas potencialmente activas y de las fallas sin actividad, tanto observadas como inferidas, en ambos casos.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	Decreto Ley N° 3.525. Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería/ Artículo 14°. “Al Departamento de Geología General le corresponderá la función de realizar los trabajos destinados a obtener la Carta Geológica Básica del país. Al Departamento de Geología Aplicada le corresponderá realizar estudios de geología básica orientada a fines específicos en relación a recursos minerales y prevención de riesgos naturales. Deberán confeccionar las cartas temáticas que complementan la Cartografía Geológica Regional”.
Observaciones	Respecto al campo “Uso concreto”, es importante indicar que el SERNAGEOMIN es por ley el organismo del Estado que elabora el material técnico sobre riesgos naturales para la toma de decisiones por parte de las autoridades. No obstante, el uso que se especifica en la ficha es el que ha hecho el propio Servicio de este mapa, lo que se plasma en la utilización que se hizo de él para la generación de otros materiales, como la cartografía sobre “Respuesta Sísmica de la Región Metropolitana de Santiago”.

N° según listado	38
Tipo de documento	Cartografía/ Papel y digital.
Título	Peligro de Remociones en masa e Inundaciones de la Cuenca de Santiago – Carta Geológica de Chile.
Objetivo general	Mostrar las zonas con peligro de ser afectadas por distintos tipos de remociones en masa e inundaciones.
Procedencia	Subdirección Nacional de Geología.
Fecha de elaboración	2003.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Inicialmente 5 años, pero aún no se formula un nuevo documento.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. Se encuentra para consulta en la Biblioteca del SERNAGEOMIN y además está a la venta por Internet, en el Portal SIGEO (https://sigeo.sernageomin.cl/website/carro2/product.asp?productid=10103).
Traspaso	Entre los usuarios, que pueden consultarlo en Biblioteca. Además, si un organismo público lo solicita formalmente, el SERNAGEOMIN le hace entrega de la cartografía impresa.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	El mapa se presenta a una escala 1:100.000. Para su elaboración se utilizó el Proyecto OTAS, quien proporcionó la base topográfica utilizada en este estudio. El mapa abarca la zona de la Cuenca de Santiago, comprendida entre los 70° 30' y 71° longitud oeste y entre los 33° y 34° latitud sur. Respecto a las remociones en masa, se entrega información sobre: - Flujos de detritos: Alto peligro, moderado peligro y bajo a nulo peligro. - Reptaciones o deslizamientos lentos: Alto peligro y moderado peligro.

	<p>- Desprendimiento de rocas: Alto Peligro. - Hundimiento o subsidencia: Alto peligro.</p> <p>En relación a las inundaciones, se proporciona información sobre:</p> <p>- Crecidas fluviales: Alto peligro y moderado peligro. - Acumulación de aguas lluvias y ascenso de nivel freático somero: Alto peligro, moderado peligro y bajo a nulo peligro. - Ascenso capilar de agua subterránea: Moderado peligro. - Acumulación de aguas lluvias en zonas urbanas: Alto peligro.</p> <p>El mapa también indica la ubicación de las piscinas decantadoras en la Quebrada de Macul, las zonas de erosión fluvial en escarpe de ribera, la dirección de escurrimiento en zonas urbanas y las áreas protegidas por obras de defensa fluvial. Además, contiene un apartado introductorio, un gráfico de las frecuencias de las precipitaciones totales anuales (1866 a 2001) medidas en la Estación Quinta Normal, un gráfico de la precipitación total anual (1866 a 2001) registrada en la misma estación y un glosario.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>Decreto Ley N° 3.525. Crea el Servicio Nacional de Geología y Minería/ Artículo 14°.</p> <p>“Al Departamento de Geología General le corresponderá la función de realizar los trabajos destinados a obtener la Carta Geológica Básica del país. Al Departamento de Geología Aplicada le corresponderá realizar estudios de geología básica orientada a fines específicos en relación a recursos minerales y prevención de riesgos naturales. Deberán confeccionar las cartas temáticas que complementan la Cartografía Geológica Regional”.</p>
Observaciones	

N° según listado	39
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel y digital.
Título	Geología para el Ordenamiento Territorial de la Región Metropolitana de Santiago.
Objetivo general	<p>Describir en forma analítica los resultados respecto a los siguientes aspectos geoambientales, dentro de la Región Metropolitana: vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos, peligros volcánicos, fallas geológicas, patrimonio geológico o paleontológico.</p> <p>Además, aportar información geoambiental relevante y actualizada para el desarrollo de la Línea de Base Ambiental del Plan Regional de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana (PRDU – RM).</p>
Procedencia	Elaborado por la Subdirección Nacional de Geología, producto de un convenio de cooperación técnica suscrito por el SERNAGEOMIN y la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA).
Fecha de elaboración	2004.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. Se encuentra para consulta en la Biblioteca del SERNAGEOMIN y además está a la venta por Internet, en el Portal SIGEO (http://sigeo.sernageomin.cl/website/carro/product.asp?productid=22788)
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	<p>A continuación se detallan los aspectos geoambientales considerados en el estudio:</p> <p><u>Peligros volcánicos de la Región Metropolitana de Santiago</u> Los procesos considerados en la zonificación de los peligros volcánicos fueron ordenados por probabilidad de ocurrencia decreciente: lavas, dispersión eólica de piroclastos (caída de piroclastos), lahares o aluviones volcánicos y flujos piroclásticos y/o avalanchas volcánicas.</p>

	<p>La primera conclusión básica obtenida fue que sólo un porcentaje inferior al 10% de superficie de la Región Metropolitana está directamente expuesta a los peligros volcánicos. Toda dicha superficie pertenece administrativamente a la comuna de San José de Maipo de la Provincia Cordillera y se trata de la zona donde se ubica la infraestructura mayor de la matriz energética de la región (gaseoducto Santiago – Mendoza, centrales Alfalfal y Maitenes, entre otras). A pesar de que la población asentada en estas áreas peligro es baja, la población flotante movilizadora constituye también un factor de riesgo a considerar.</p> <p>Respecto a este tema, el informe contiene una tabla que expone una serie de recomendaciones generales, válidas para todo el territorio nacional y organizadas según categorías mayores de la infraestructura, población o instrumentos de planificación territorial. También muestra una matriz que relaciona la compatibilidad de los procesos mencionados al comienzo con los usos del territorio: silvoagropecuario, industrial, urbano, equipamiento (recreación, turismo, culto, deporte, educación y/o científico) y macro-infraestructura.</p> <p><u>Fallas geológicas de la Región Metropolitana de Santiago</u></p> <p>Las categorías zonificadas fueron: falla normal activa, observada e inferida; falla normal inactiva, observada e inferida; falla inversa activa, observada e inferida; falla inversa inactiva, observada e inferida; falla trascurrente activa, observada e inferida; falla trascurrente inactiva, observada e inferida; falla de movimiento desconocido activa, observada e inferida; y falla de movimiento desconocido inactiva, observada e inferida.</p> <p>Las conclusiones obtenidas respecto a este aspectos fueron principalmente dos. Primeramente, se deben fortalecer las redes de monitoreo sísmico en la Región Metropolitana, facilitando la instalación de más estaciones, especialmente en la zona oriente. Asimismo, se deben estimular los estudios de neotectónica y paleosismología, que permitan conocer el comportamiento pasado de estas estructuras.</p> <p><u>Respuesta sísmica de la Región Metropolitana</u></p> <p>En el marco del Comité Técnico del Proyecto OTAS, SERNAGEOMIN en colaboración con el Gobierno Regional – RM, elaboró un mapa de respuesta sísmica. Éste tienen como base el trabajo antes explicado “Respuesta Sísmica de la Cuenca de Santiago”.</p> <p>Fuera de abordar el tema de los peligros naturales antes mencionados, este informe también aborda la vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos y el patrimonio geológico y paleontológico. De ambos temas se elaboró su respectiva zonificación, expresada en un mapa.</p>
<p>Si responde a alguna normativa ¿cuál?</p>	<p>No responde a normativa. La Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), han acordado firmar un Convenio de Cooperación Técnica destinado a fortalecer la variable ambiental en los Instrumentos de Planificación Territorial (IPT), incorporándola en forma temprana bajo la modalidad de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). El objetivo general de los EAE consiste en reforzar el concepto ambiental, mediante el diseño de una Línea Base Ambiental Regional, la Definición de Prioridades Ambientales Territoriales, la Evaluación Ambiental de las Decisiones de Planificación y la Propuesta de Uso Sustentable del Territorio. Para el mismo propósito, SERNAGEOMIN y CONAMA han suscrito un Convenio de Cooperación Técnica, que ha servido de base para aportar información geoambiental relevante y actualizada para el desarrollo de la Línea de Base Ambiental de los distintos Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU). Es así que este Servicio y, específicamente, la Subdirección Nacional de Geología, ha sido identificada como un ente técnico relevante, principalmente, en temas de hidrogeología y peligros naturales, adquiriendo también relevancia, la información que este Servicio pueda aportar en términos del patrimonio geológico y paleontológico.</p>
<p>Observaciones</p>	<p>El informe y las cartografías (mencionadas en el tipo de documento)</p>

	corresponden al mismo trabajo, no obstante, por tratarse de material relacionado cabalmente con el tema abordado en esta memoria de título, la presente ficha corresponde sólo al informe, aplicándose otras fichas para las cartografías correspondientes.
--	---

N° según listado	40
Tipo de documento	Cartografía/ Papel y digital.
Título	Peligro volcánico y fallas geológicas de la Región Metropolitana de Santiago.
Objetivo general	Zonificar las áreas expuestas a peligros volcánicos y fallas geológicas
Procedencia	Elaborado por la Subdirección Nacional de Geología, producto de un convenio de cooperación técnica suscrito por el SERNAGEOMIN y la Comisión Nacional de Medio Ambiente (CONAMA).
Fecha de elaboración	2004.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. Se encuentra para consulta en la Biblioteca del SERNAGEOMIN y además está a la venta por Internet, en el Portal SIGEO (http://sigeo.sernageomin.cl/website/carro/product.asp?productid=40229)
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Sin información.
Resumen de su contenido	El mapa tiene una escala 1:250.000. Las áreas definidas corresponden principalmente a sectores afectados al menos una vez en los último trece mil años, es decir, en el periodo posterior al último avance glacial en la región.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación es aportar al desarrollo de la Línea de Base Ambiental de los distintos Planes Regionales de Desarrollo Urbano (PRDU).
Observaciones	

N° según listado	41
Tipo de documento	Cartografía/ Papel y digital.
Título	Respuesta sísmica de la Región Metropolitana de Santiago.
Objetivo general	Determinar cualitativamente la respuesta sísmica de las unidades geológicas de la Región Metropolitana, en especial del relleno sedimentario, para un escenario similar al terremoto del 03 de marzo de 1985. Estimar para cada unidad un intervalo de intensidades asociado a los registros de daños observados después del terremoto, suponiendo que estas unidades tienen propiedades similares en áreas donde no existen zonas pobladas.
Procedencia	Elaborado por la Subdirección Nacional de Geología, en colaboración con el Gobierno Regional – RM.
Fecha de elaboración	2004.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	Todos los organismos públicos, privados y la comunidad en general. Se encuentra para consulta en la Biblioteca del SERNAGEOMIN y además está a la venta por Internet, en el Portal SIGEO (http://sigeo.sernageomin.cl/website/carro/product.asp?productid=10122)
Traspaso	Entre los usuarios.
Uso concreto	Óptimo. Aportó al Proyecto OTAS.
Resumen de su contenido	El mapa se encuentra a escala 1:250.000. La respuesta sísmica, asociada al evento ocurrido en 1985, se clasifica en dos grandes grupos: rocas y depósitos no consolidadas. En el primero se identifican cuatro unidades: de muy buena respuesta sísmica, de muy buena a buena respuesta sísmica, de buena respuesta sísmica y de regular respuesta sísmica. Del segundo tipo, también se identifican cuatro unidades: de buena respuesta sísmica,

	de regular respuesta sísmica, de mala respuesta sísmica y de muy mala respuesta sísmica.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación radica en aportar al proyecto OTAS material necesario para considerar los peligros naturales en las zonificaciones que éste haga.
Observaciones	

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LA PINTANA

Dirección de Gestión Ambiental (DIGA)

N° según listado	42
Tipo de documento	Informe/ Papel.
Título	Diagnóstico Comunal. Plan de Desarrollo Comunal.
Objetivo general	Entregar los antecedentes, preferentemente cuantitativos, sobre la actual situación de desarrollo comunal. Conjuntamente se incluyen diversos diagnósticos temáticos.
Procedencia	División de Planeamiento de la Ilustre Municipalidad de La Pintana.
Fecha de elaboración	1994.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	La Municipalidad de La Pintana.
Traspaso	Dentro de la Municipalidad. Próximamente de acceso público en la red.
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	<p>El diagnóstico completo consta de 14 capítulos: introducción, antecedentes del medio geográfico de la comuna, análisis poblacional, diagnóstico urbana, diagnóstico agrícola, diagnóstico sobre infraestructura, análisis del tránsito y el transporte, diagnóstico de medio ambiente, vivienda y equipamiento, sector salud, sector educación, actividades económicas, diagnóstico institucional y síntesis del diagnóstico.</p> <p>El capítulo que aborda el tema de la prevención de desastres desde la perspectiva territorial es el de Diagnóstico de Infraestructura Sanitaria, específicamente el apartado de Infraestructura de Aguas Lluvias.</p> <p>Este diagnóstico establece que con el proceso de urbanización de la comuna, la mayoría de los terrenos agrícolas fueron construidos y los suelos de la zona se han ido cubriendo con materiales que impiden la infiltración. Es la infraestructura de riego la que en parte ha tenido que absorber dicho problema.</p> <p>Existen tres causas de inundación en la comuna durante el invierno: desborde de canales por aumento de los caudales con aguas lluvias, acumulación de aguas lluvias y falta o precario sistemas de recolección y transporte de aguas lluvias.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>DFL N° 1 – 18.695, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.695, Orgánica Constitucional de Municipalidades/ Artículo 7°.</p> <p>“El plan comunal de desarrollo, instrumento rector del desarrollo en la comuna, contemplará las acciones orientadas a satisfacer las necesidades de la comunidad local y a promover su avance social, económico y cultural. Su vigencia mínima será de cuatro años, sin que necesariamente deba coincidir con el período de desempeño de las autoridades municipales electas por la ciudadanía. Su ejecución deberá someterse a evaluación periódica, dando lugar a los ajustes y modificaciones que correspondan”.</p>
Observaciones	

N° según listado	43
Tipo de documento	Informe/ Papel y digital.
Título	Estrategia Comunal de Cambio Global.
Objetivo general	Revertir efectos negativos del Cambio Global, a través de una estrategia de gestión local que potencie y coordine acciones que faciliten la reducción de las emisiones de carbón o gases equivalentes de efecto invernadero, incrementen los reservorios agua y permitan adaptarse a las nuevas condiciones, ayudando en la reducción de los problemas globales y mejorando la calidad de vida de los habitantes de La Pintana y del Planeta. Objetivo específico competente al tema: Fomentar el uso sustentable de los recursos naturales.
Procedencia	Municipalidad de La Pintana.
Fecha de elaboración	Junio 2008.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	La Municipalidad y comunidad en general
Traspaso	Acceso público (en proceso).
Uso concreto	Óptimo.
Resumen de su contenido	El contenido de la estrategia es muy amplio, pero aborda un tema que indirectamente se relaciona con la prevención de las inundaciones. Se trata de la propuesta sobre “captación del recurso agua”, que establece lo siguiente: “ Existe una cantidad importante de agua lluvia que podría ser capturada para su posterior utilización. Una de las opciones que está en evaluación es la habilitación de la piscina existente junto al vivero, para su almacenaje y posterior uso, lo que podría ser acompañado por la construcción de nuevas piscinas en las dependencias de la Dirección de Gestión Ambiental. Eso no significaría una gran inversión, ya que se cuenta con las maquinarias necesarias para la obra”. El informante indicó que esta agua sería posteriormente utilizada par regadío de áreas verdes de la comuna durante el verano. A pesar de que es una iniciativa cuyo objetivo no es evitar las inundaciones por aguas lluvias, su ejecución disminuiría la cantidad de éstas y por ende, la comuna se vería menos expuesta a estos eventos.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. Su motivación es enfrentar la situación crítica del cambio local mediante una gestión local.
Observaciones	

ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LA REINA

Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN)

N° según listado	44
Tipo de documento	Informe y cartografía/ Papel y digital.
Título	Plan Regulador Comunal de La Reina.
Objetivo general	Promover el desarrollo armónico del territorio comunal, en especial de sus centros poblados, en concordancia con las metas regionales de desarrollo económico-social.
Procedencia	Ilustre Municipalidad de La Reina.
Fecha de elaboración	2001.
Fecha última actualización	En proceso de actualización desde el 2007, pero aún no se ha aprobado.
Vida útil estimada	Sin información.
Usuarios	El Municipio, organismos públicos, privados y la comunidad en general.
Traspaso	Es de libre acceso a través de Internet (http://www.lareina.cl/lareina/f_plan.html).
Uso concreto	Sin información.

Resumen de su contenido	Dentro de la zonificación que establece el Plan Regulador Comunal, se advierten áreas amagadas por inundaciones, zonas de quebradaswww.la y zonas con riesgo geofísico asociado a remoción en masa, en relación al tema de prevención de desastres. Ello también lo menciona la Ordenanza del Plan, congruente con lo que también establece el Título 8 de la Ordenanza del PRMS.
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	<p>Ley General de Urbanismo y Construcciones/ Párrafo 4º/ Artículos del 41º al 51º. Referentes a la Planificación Urbana Comunal, la que se realizará mediante un Plan Regulador Comunal. Este instrumento está “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. Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de límites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos”.</p> <p>Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones/ Artículos del 2.1.10 al 2.1.14. Especifica los contenidos del plan y detalla el procedimiento para su respectiva aprobación.</p> <p>Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades. Lo menciona en varios ítems, pero sin detallar en el instrumento como tal. Lo menciona como parte de las funciones que designa a los diferentes cargos y dependencias dentro del municipio.</p>
Observaciones	

Nº según listado	45
Tipo de documento	Informe, cartografía y base de datos/ Papel y digital.
Título	Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago - Informe Final.
Objetivo general	<p><u>Objetivo general:</u> Formular y elaborar el Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, complementado con un Plan Maestro para la cuenca del Estero Las Cruces.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u> - Estudiar el problema de evacuación y drenaje de aguas lluvias del área de estudio y proponer una solución integral con su cuenca aportante. - Realizar una caracterización y diagnóstico de la infraestructura existente en la situación actual y futura del área de estudio. - Proponer, simular, analizar y seleccionar alternativas de solución al problema de evacuación y drenaje para el área de estudio. - Definir el periodo de retorno adecuado para las alternativas de solución a los problemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias de cada zona a sanear. - Desarrollar y estudiar la viabilidad a nivel de perfil de determinadas alternativas de sistemas de aguas lluvias, necesarios y suficientes, para la evacuación de aguas lluvias. - Obtener una priorización de los proyectos de inversión dentro del Plan Maestro. - Definir la Red Primaria de sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias del Gran Santiago y la cuenca del Estero Las Cruces.</p>
Procedencia	Encargado por la Dirección de Obras Hidráulicas - RM (SEREMI - MOP). Realizado por CADE – IDEPE Consultores en Ingeniería.
Fecha de elaboración	Diciembre 2001.
Fecha última actualización	No tiene actualización.
Vida útil estimada	Hasta el 2020.

Usuarios	Dependencias de la Municipalidad, como insumo de planificación.
Traspaso	Entre dependencias del Municipio.
Uso concreto	Sin Información. El Informante mencionó que lo ocupaban como instrumento indicativo.
Resumen de su contenido	<p>La elaboración de este plan se efectuó en siete etapas consecutivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etapa I: Recopilación y análisis de antecedentes. - Etapa II: Estudios básicos. - Etapa III: Identificación de infraestructura existente. - Etapa IV: Identificación del patrón de drenaje, es decir, la situación general sobre las direcciones del escurrimiento superficial, cauces principales, áreas posibles de infiltración, acumulación de agua, etc. - Etapa V: Simulación, dimensionamiento y selección de alternativas. - Etapa VI: Desarrollo, viabilidad y evaluación de soluciones. - Etapa VII: Informe Final. <p>Dicho informe es el que se analiza en esta ficha, pues representa el resultado final de todos las etapas anteriores. Éste cuenta con un resumen ejecutivo, un informe extenso con todo el detalle del trabajo realizado e incluso, un video que permite visualizar el área del proyecto, las soluciones propuestas y los aspectos relevantes del desarrollo del trabajo. El documento completo consta de trece capítulos, una serie de anexos y 216 planos.</p> <p>Respecto al área que cubre el presente Plan Maestro, comprende las zonas urbanas consolidadas y en expansión determinadas en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) de 1994 y en los Planes Reguladores de las comunas que forman parte del PRMS. Luego el área fue ampliada, incluyéndose también toda la zona urbana de la cuenca del Estero Las Cruces, tanto actual como sus posibles zonas de expansión, de acuerdo al PRMS de 1997. En total, se abarca una superficie de 800 km², divididas en cuatro zonas, según los cauces receptores: Estero Las Cruces (zonas norte – Las Cruces), Río Mapocho (zona norte – Mapocho), Zanjón de la Aguada (zona centro) y Río Maipo y Mapocho poniente (zona sur).</p> <p>Además de dichas áreas involucradas, se han estudiado las áreas aportantes de escorrentía, aunque estén fuera de los sectores urbanos.</p>
Si responde a alguna normativa ¿cuál?	No responde a normativa. A nivel municipal y de acuerdo a lo declarado por el informante, su uso es sólo indicativo, no impositivo.
Observaciones	La vida útil del Plan Maestro se determinó a partir de lo que el PRMS ha establecido como área urbana metropolitana, destinada a acoger el crecimiento de la población urbana y sus respectivas actividades hasta el año 2020.

X. ANEXOS

X.1. Anexo 1

A continuación se presenta un glosario con algunos términos utilizados en el trabajo, clasificados según tema.

Ámbito legal

Las fuentes de consulta para definir los términos legales fueron el Diccionario de Administración Pública Chilena (Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, 2002) y la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile - BCN (2008).

Ley: Declaración de los órganos legislativos, creada según el procedimiento señalado en la Constitución, y que tiene por objeto mandar, prohibir o permitir una determinada conducta.

Decreto: Resolución dictada por cualquier autoridad sobre asuntos de su competencia. Cuando esta resolución es dictada por el Presidente de la República toma el nombre de Decreto Supremo (D.S.), que según sea su mayor o menor generalidad, se denomina Decreto Reglamentario o simple Decreto Supremo. Cuando lo dictan los jefes de servicios, se denomina habitualmente resolución. En otras palabras, se puede decir que un decreto es un acto legislativo de una autoridad ejecutiva, dictado ya sea en carácter de ejecutor de la ley, ejerciendo la potestad reglamentaria autónoma o por delegación legislativa.

Decreto Fuerza de Ley (D.F.L.): Cuerpo normativo de carácter legal que emana del Presidente de la República para regular materias propias de ley, en virtud de una delegación de facultades legislativas que el Congreso hace en su favor mediante una ley delegatoria. Los D.F.L. que dicte el Presidente de la República, tienen la misma jerarquía y legitimidad de una ley. En cuanto a su publicación, vigencia y efectos, también están sometidos a las mismas normas que rigen para la ley. La Constitución establece que no todas las materias pueden ser regidas a través de este tipo de decreto.

Decreto Ley (D.L): Decreto que emana de un gobierno de facto para regular materias que son propias de ley, sin que exista delegación de facultades legislativas por parte del Congreso. Los D.L. son cuerpos normativos que emite el gobierno que no tienen base jurídica constitucional.

Norma Jurídica: Regla social obligatoria impuesta por el poder público y sancionada por la fuerza legítima. Características de las normas jurídicas:

1. Son obligatorias.
2. Son bipolares; son de carácter social.
3. Regulan conductas externas del individuo.
4. Son impuestas por el poder político legalmente constituido.

5. Son sancionadas por la fuerza legítima; su trasgresión es castigada por la fuerza ejercida por el poder público.

Persona Jurídica: Ente ficticio que tiene la capacidad legal de adquirir derechos, contraer obligaciones y ser representado judicial y extrajudicialmente. Toda persona jurídica posee los siguientes atributos: nombre, domicilio y patrimonio.

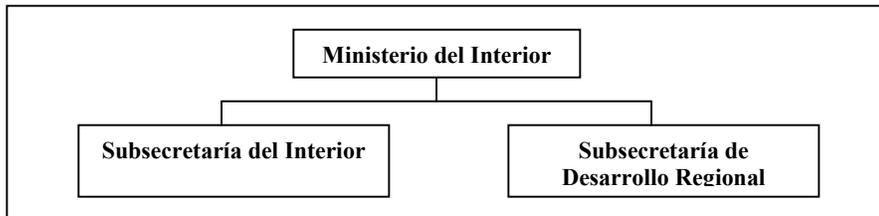
Persona Jurídica De Derecho Público (personalidad jurídica de organismos públicos): Son aquéllas que tienen las siguientes características: son creadas por Ley; tienen imperio, es decir, pueden dictar normas jurídicas de general aplicación y pueden ejercer su cumplimiento; persiguen fines públicos; poseen una estructura orgánica y funcional propia de un servicio público establecida por ley; se rigen por normas de derecho público; y existen sólo cuatro categorías, establecidas: Estado, Municipalidades, Instituciones Públicas y Empresas Públicas

Resolución: Es una norma dictada por cualquier autoridad inferior de la administración central sobre asuntos o negocios de su competencia, en virtud de una delegación de atribuciones del Presidente de la República.

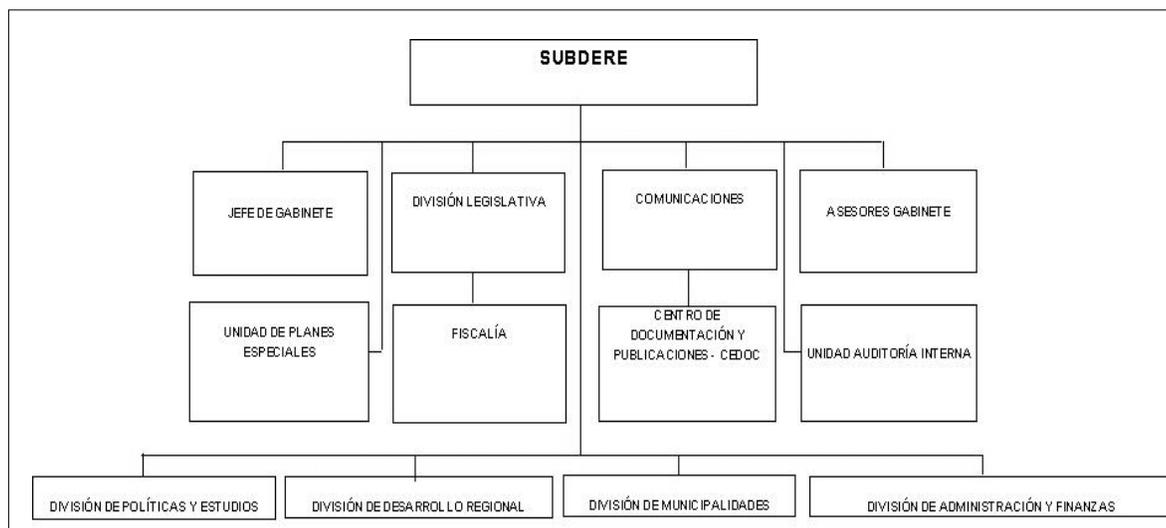
X.2. Anexo 2

A continuación se presentan los organigramas de los ministerios mencionados en la investigación. Todos fueron extraídos de sus respectivos portales Web.

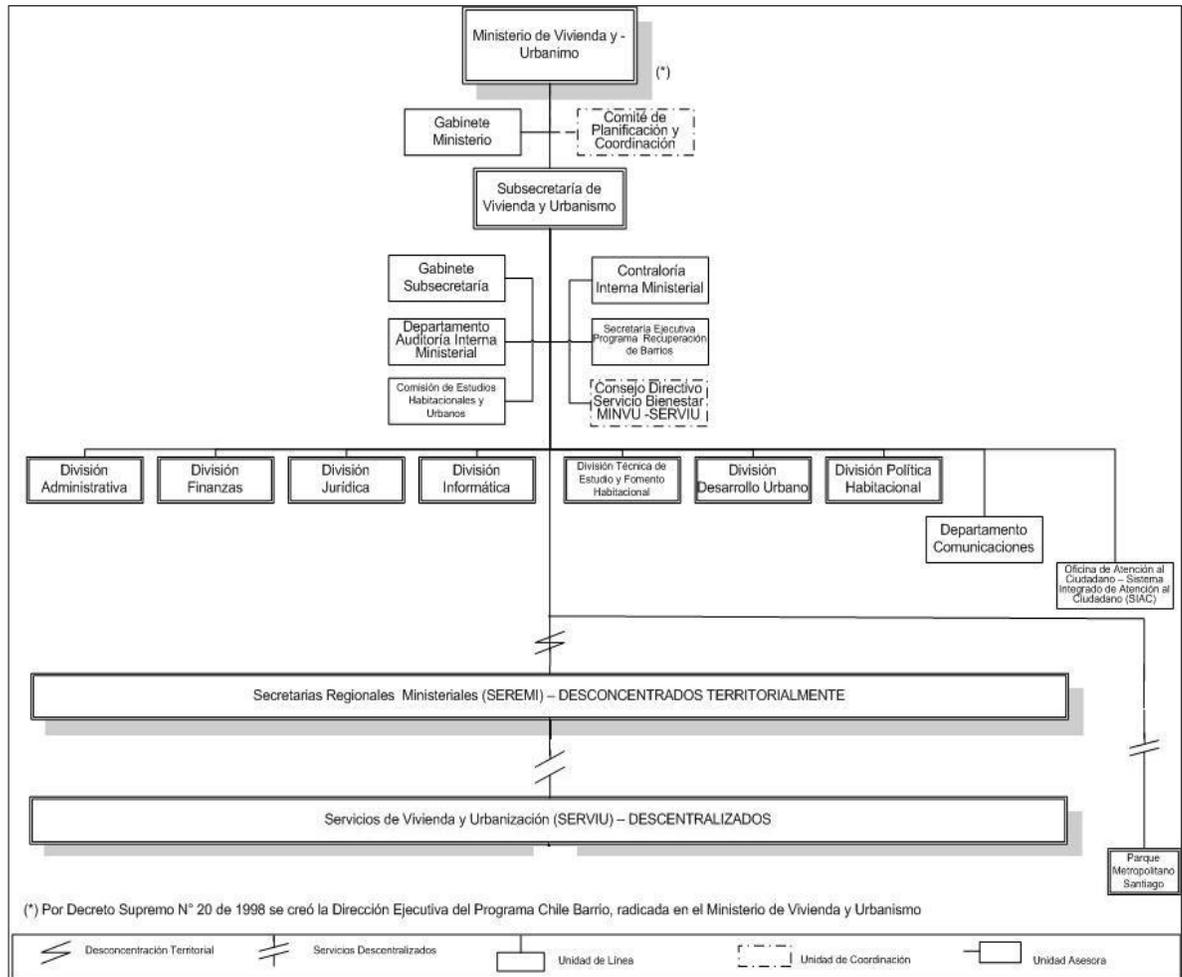
MINISTERIO DE INTERIOR



SUBDERE



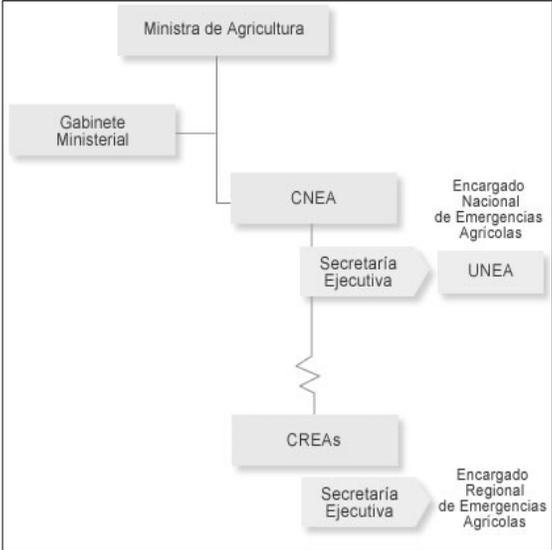
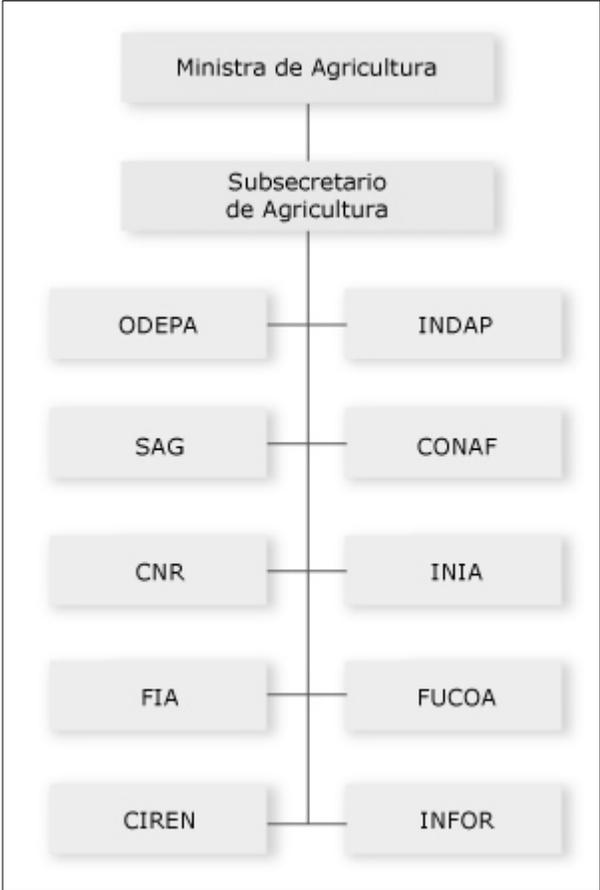
MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO



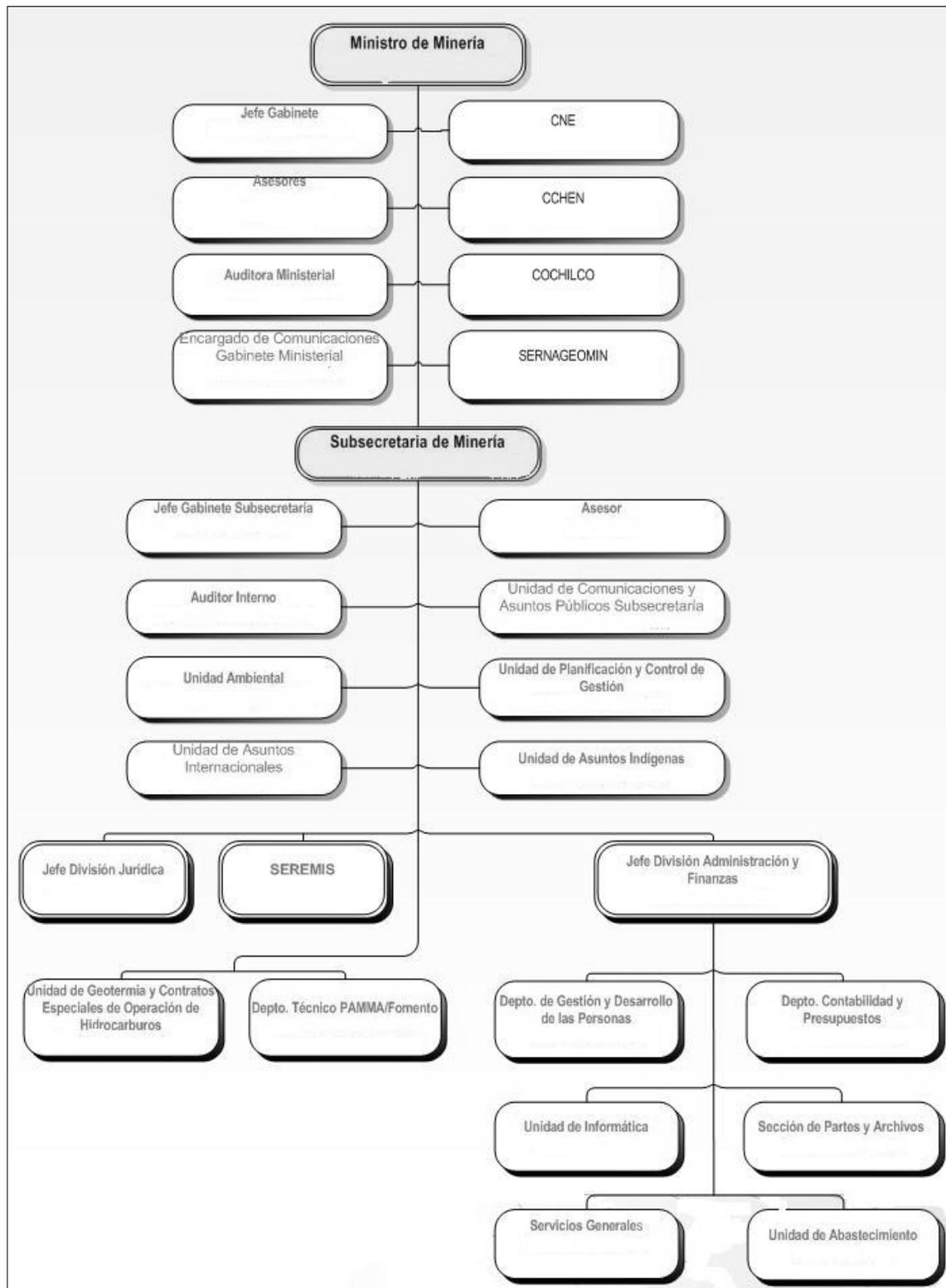
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



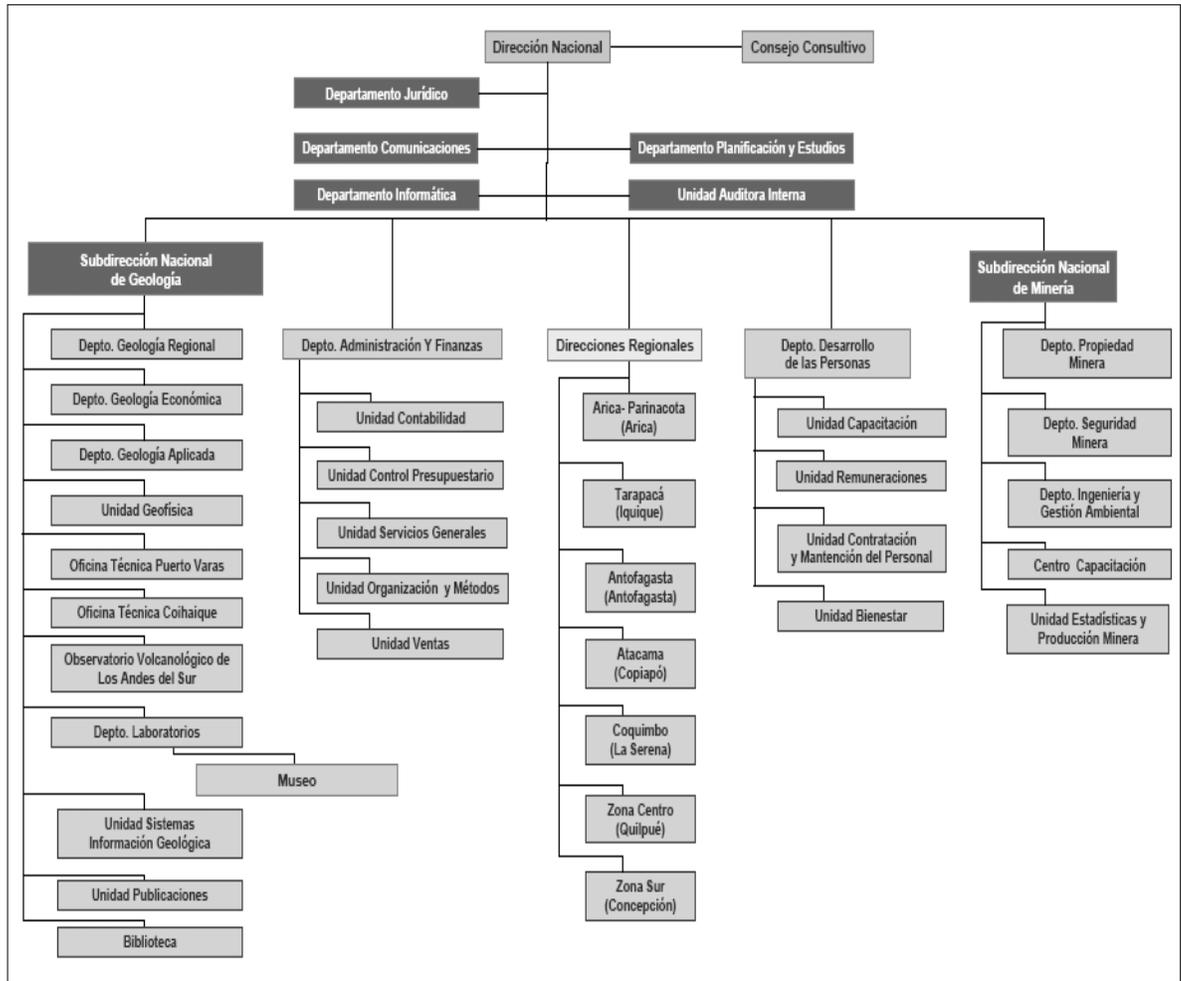
MINISTERIO DE AGRICULTURA



MINISTERIO DE MINERÍA



SERNAGEOMIN



MINISTERIO DE BIENES NACIONALES

