

TERREMOTO 2010, CHILE: EVALUACIÓN DE LA APLICACIÓN DE NORMATIVA URBANA/RURAL EN POLÍTICAS PÚBLICAS. ALGUNOS RESULTADOS

RICARDO TAPIA ZARRICUETA¹

Resumen

En los resultados que pueda presentar un territorio frente al impacto de terremotos, algunos de los instrumentos incidentes en ellos son aquellos derivados del diseño y aplicación de normas que puedan actuar, particularmente en la etapa de prevención, para disminuir el riesgo y, posteriormente, en la etapa de reconstrucción. Cada evento destructivo y la magnitud de daños pueden ser –y son– una oportunidad de aprendizaje para conocer los alcances y limitaciones de las normas ya elaboradas para estos fines.

El terremoto y tsunami de 2010 probaron y demostraron el comportamiento de los instrumentos mencionados, y son, en parte, corresponsables del balance final.

El presente trabajo entrega evidencias y da cuenta de resultados en este campo relativo a la gestión de riesgos en el hábitat en Chile. Nuevamente se actuó reactivamente y en la gestión de la reconstrucción se dejó amplia cobertura para el accionar del sector privado, con una mediación débil del Estado en ello.

1. Introducción

En los estudios sobre riesgos provenientes de la naturaleza es común referirse más a las amenazas que a las vulnerabilidades previas, existentes estas junto con las primeras (Cutter, Barnes, Berry, Burton, Evans, Tate y Webb, 2008). Unas de aquellas, las vulnerabilidades físicas, están también en la calidad de la infraestructura y la vivienda y su ubicación con respecto a áreas de riesgo o, en general, en las dinámicas de transformación de los asentamientos humanos en su contexto urbano y rural y en las temporalidades implícitas en aquello (Davis, 2004; Wisner, 2004). Su reducción, desde el uso y manejo de instrumentos de ordenación territorial y las normativas aparejadas, tiene características de

¹ Co-investigador del Centro de Investigación en Vulnerabilidades y Desastres Socio-naturales, CIVDES.

sinergia, no solo para proteger la vida sino también para aportar a un desarrollo sostenible. Tales instrumentos y su aplicación inciden en la resiliencia de lugar cuando se afecta o no se potencian atributos de robustez, redundancia, ingenio y rapidez (Tierney; Burneau, 2007). Así, las inversiones destinadas a la prevención y mitigación de potenciales impactos de fenómenos naturales son de alto rendimiento en términos económicos, sociales y políticos para el crecimiento a largo plazo (Jarquín, 2002; Organización de las Naciones Unidas Hábitat [ONU Hábitat], 2012).

Los instrumentos de ordenación territorial podrán tener una incidencia significativa en la reducción de riesgos ante amenazas naturales en la medida que estén formulados y actualizados. En la incertidumbre por escenarios abiertos e interrelaciones escalares (Sabaté, 2008) o porque han tomado en consideración referencias positivas de otras realidades similares y que hayan dado buenos resultados en estas materias. Cuando, también, los propios aprendizajes de la realidad nacional sean efectiva y adecuadamente aprovechados y que la gestión pública obligue a su aplicación dotando de recursos a los distintos niveles nacionales, regionales y locales involucrados descentralizadamente. En ese sentido, las normas sin un complemento con planificaciones estratégicas serían un esfuerzo insuficiente (Fernández Güell, 2000), considerando, además, que el mercado “vive al interior de las normas” (Camagni, 2005, p. 211) y que además un desastre socionatural es también una oportunidad para utilizar el “proyecto urbano” como un fin para reproducción del capital y sus lógicas (Herce, 2013). Chile, como país, desde 1996 ha adherido a una planificación en búsqueda de la sustentabilidad pero todavía dista de lograrlo y la sociedad civil aún está poco sensible al tema, si bien avanza en esa línea (Diario *El Mostrador*, 2012, diciembre 29). Entre otras causas, está la ausencia de participación transversal de todas las partes interesadas en esa búsqueda.

Las normas, por otra parte, proyectan expectativas al futuro, las hacen los actores de acuerdo con sus intereses y puntos de vista. Serían “formas de fijaciones temporales”, aspiracionales, que los sistemas sociales se dan, puesto que los acontecimientos se desvanecen en cuanto surgen, es decir, las normas proyectan expectativas a un futuro verdadero, falso o indeterminado. Pueden ser decepcionadas, pueden fallar, por lo tanto pueden ser cambiadas o eliminadas, pues incluyen en sí proyección del riesgo y su control, en circunstancias que se definen para prevenir o al menos disminuir la ocurrencia de aquel (Lhumann, 1998). Las hacen los actores y mientras sean válidas, no constituyen riesgos y hay que atenerse a ellas.

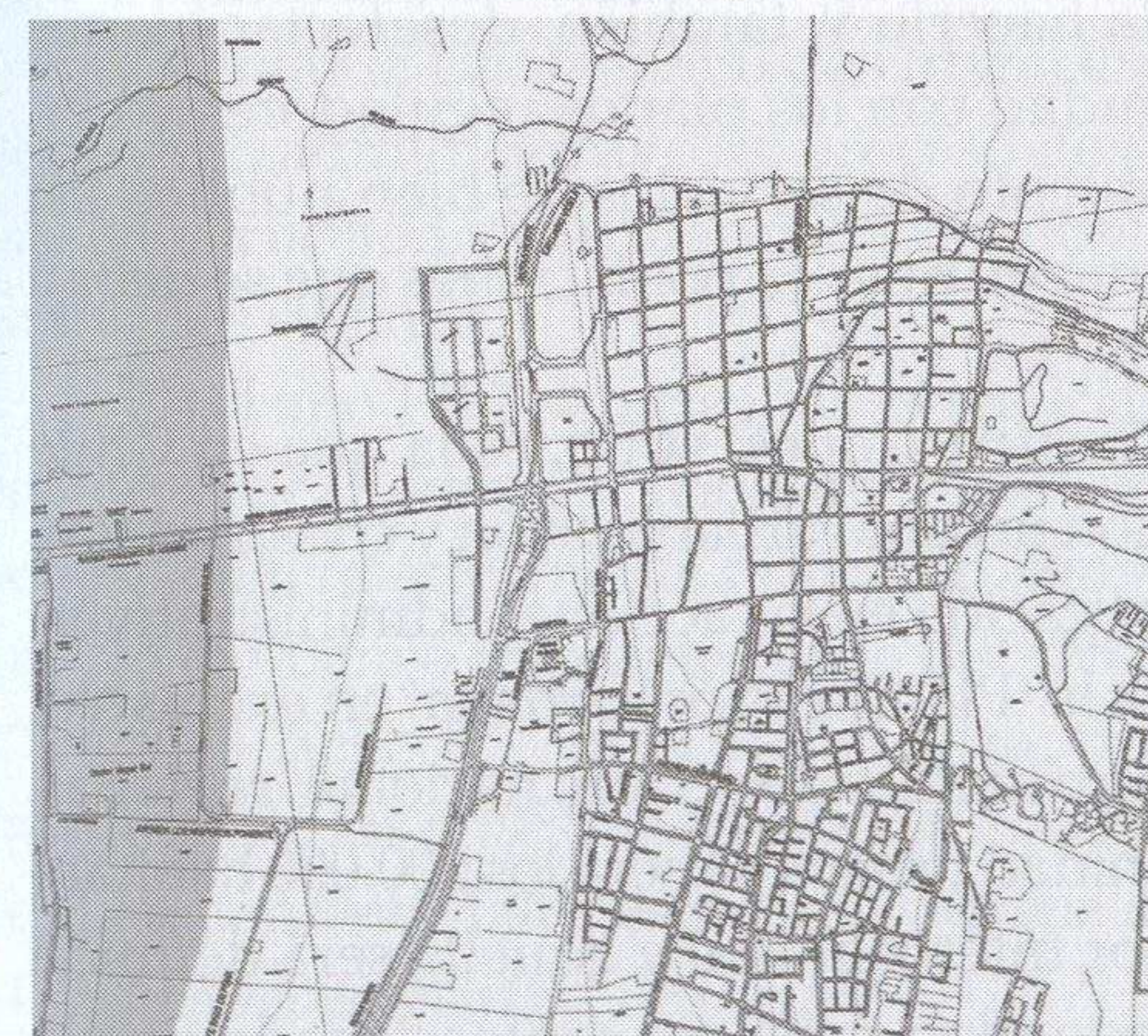
Chile, desde 1928 aproximadamente, y como consecuencia de un terremoto acontecido ese año, empieza a desarrollar normas para responder a sus impactos, principalmente con la incorporación sistemática de criterios antisísmicos en las

edificaciones y primeros intentos de planificación de asentamientos humanos (Lawner, 2011). Una de ellas fue la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en 1935.

En 1965 se dictó la Ley N° 16.282, de Sismos y Catástrofes, vigente y actualizada al presente. A pesar del gran tsunami de 1960, no se incorporó hasta ahora ninguna reglamentación alusiva a la ocupación del borde costero con enfoque de prevención ante esa amenaza.

En la actualidad existen mapas de inundación por tsunami elaborados por el Servicio Hidrológico y Oceanográfico de la Armada, SHOA, dependiente de la Armada de Chile pero solo de algunas ciudades emplazadas en el borde costero chileno y que por lo demás no han sido consideradas –o bien parcialmente– en los instrumentos de planificación territorial (Ortiz y Castro, 2002; Romero, 2010). Los diagnósticos o la prospección son parte inicial de un proceso de planificación. De la rigurosidad de su información, análisis y calidad se perfeccionan, corrigen o complementan los planos reguladores y sus respectivos cuerpos normativos, disminuyendo escenarios de incertidumbre (Sabaté, 2008). Las figuras que se presentan a continuación muestran cómo dos estudios de simulación por ocurrencia de tsunami difieren notablemente entre sí respecto de las áreas potencialmente inundables. Ambos estudios, como se aprecia, no coinciden en sus mapas de inundación, dato no menor –miles de vidas potencialmente afectadas de por medio– para la aplicación de los instrumentos de planificación territorial.

Figuras 1 y 2: Mapas de Inundación por tsunami La Serena



Fuente: SHOA, Chile, 2012.



Fuente: PROTEGER Coquimbo, 2007-2010.

La figura muestra una diferencia de aproximadamente 1 km. de la cota de inundación –profundidad de la misma de por medio– entre los dos mapas.

2. Breve revisión de los actuales cuerpos y disposiciones normativas en relación con terremotos y planificación

2.1. Ley N° 16.282 y Ley General de Urbanismo y Construcciones

Acorde con la Ley N° 16.282 ya mencionada, cuando ocurre un desastre de alto impacto que afecte gravemente a su población y sus bienes el Presidente de la República puede declarar el área, variable en su tamaño o escala, como afectada por catástrofe nacional.

Por decreto supremo fundado, aquel puede dictar normas de excepción para acceder a terrenos de cualquier propiedad o tenencia si las condiciones así lo exigen y resolver el alojamiento de los damnificados (vender, entregar, dar en uso, arrendamiento o concesión con prescindencia de las exigencias legales o reglamentarias vigentes en el momento). También autorizar retasaciones de propiedades raíces. Asimismo, precisa que el Estado puede recibir erogaciones y donaciones que vayan en ayuda de los damnificados de una catástrofe. El artículo 22, indica que en cada comuna afectada podrán crearse Comités Comunales de emergencia con participación transversal de toda la comunidad.

Otros artículos de la misma ley aluden a que se le da pleno poder al Presidente para aprobar planes reguladores, seccionales y otros, para resolver dificultades en cuanto a la gestión de un plan de reconstrucción. Los planes reguladores confeccionados en estas coyunturas pueden contemplar todo tipo de disposiciones alusivas a la catástrofe y a los planes de reconstrucción. Podrían ser elaborados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, MINVU, si es que el municipio afectado no pueda hacerlo y, también, desafectar bienes nacionales de uso público, en conformidad con los planos reguladores y con el objetivo de destinarlos al funcionamiento de servicios de bien público así como otorgar títulos gratuitos de dominio de nuevas poblaciones que se deban crear (Art. 30).

La Ley General de Urbanismo y Construcciones, LGUC, es la que en Chile regula toda materia alusiva a planificación urbana, urbanización y construcción, correspondiendo a los municipios su aplicación en las acciones administrativas. El Capítulo II se refiere explícitamente a la 'Planificación Urbana' en exclusivo, señalando que aquella se efectúa en cuatro niveles de acción: nacional, regional, intercomunal y comunal. Cuando una unidad urbana supera los 500.000 habitantes deberá contar con un Plan Regulador Intercomunal y aquella será definida como área metropolitana. El mencionado plan debe ser confeccionado por la Secretaría Regional Ministerial –organismo representativo de un ministerio en cada región– que corresponda a la región del área metropolitana, motivo del mismo, y deberá someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Una

comuna que carezca de un Plan Regulador Comunal y que sea parte del área metropolitana debe incorporar las directrices del Plan Regulador Intercomunal.

Los planes reguladores comunales deben ser elaborados por los municipios, los cuales pueden subcontratar a terceros para tal labor. En comunas en que no existan planes reguladores podrá haber planes seccionales, los cuales tienen el carácter de obligatorios para comunas con más de 50.000 habitantes que cuenten con Asesor Urbanista. Todo centro poblado de una comuna con más de 7.000 habitantes debe contar obligatoriamente con un plan regulador comunal y *aquellos centros poblados de una comuna que sean afectados por una destrucción total o parcial* (N° 47 inciso c de la LGUC). El Artículo 116 bis D), señala que su Ordenanza podrá establecer normas especiales y procedimientos simplificados para la aprobación de nuevas construcciones en zonas decretadas como de catástrofe.

El artículo 50 de la LGUC indica que cualquier Servicio de Vivienda y Urbanización, SERVIU –organismos de gestión operativa del Ministerio de Vivienda y Urbanismo– cuando existan “casos especiales” como podrían ser asentamientos humanos afectados por terremoto, podrán proponer al Ministerio de Vivienda y Urbanismo modificaciones a los Planes Reguladores cuando ellos existiesen en los lugares afectados.

2.2. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, OGUC. Decreto Supremo N° 47 de 1992, actualizada

La Ordenanza, en términos generales, tiene por competencias principales el reglamentar la Ley General de Urbanismo y Construcciones y regular el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, de urbanización, de construcción y los estándares técnicos, de diseño y de construcción exigibles a los dos últimos.

En el año 1992 se agregó la exigencia de que los Planes Reguladores debían incorporar la identificación de áreas de riesgos en ellos, por lo tanto, es una obligación relativamente reciente (Comisión Económica Para América Latina y el Caribe-Banco Interamericano del Desarrollo [CEPAL-BID], 2007). El concepto “área de riesgos” en la Ordenanza, no define los requisitos o perfil técnico mínimo de los *profesionales especialistas* ni tampoco los contenidos mínimos que deben contener tales estudios o lo que se entenderá por tipo de riesgos y sus implicancias territoriales.

Los municipios tienen la obligación de entregar en el “Certificado de Informaciones Previas para Construir”, entre otras informaciones y a quien lo solicite, las normas urbanísticas que aplican al predio en donde se pretenda construir, tales como: *Áreas de riesgo o de protección que pudieren afectarlo, contempladas en el*

Instrumento de Planificación Territorial, señalando las condiciones o prevenciones que se deberán cumplir en cada caso (Artículo 1.1.4., numeral 5, letra K. Título I, Disposiciones Generales, capítulo 4). También señala que podrá exigir un informe de la calidad del subsuelo en donde se pretenda construir, antes de otorgar el permiso de construcción, por lo que la responsabilidad para este caso es mayormente privada y no pública.

Fotografía 1: Edificio de departamentos en Santiago de Chile afectado por el terremoto de 2010 y posteriormente reparado por la inmobiliaria. (Los pilares del acceso al edificio fueron cortados de modo definitivo).



Fuente: Elaboración propia.

La responsabilidad última acerca de las condiciones estructurales de las edificaciones es del sector privado o del último vendedor (Fotografía 1). Las normas sobre la materia así lo disponen ¿Cuánto pesa el impacto de los errores o insuficiencias de las normas y su componente preventivo en la vida de las personas?

En la planificación urbana comunal y en el Plan Regulador Comunal, entre otras exigencias, se incluye la pertinencia de que la memoria explicativa del plan deba contener un *Estudio 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.* (Letra d., último acápite, numeral 1). También se precisa que en la Ordenanza Local, entre otras disposiciones relativas a la definición de zonas o subzonas en que subdividirá la comuna, se deberá distinguir *áreas de riesgo o de protección señalando las prevenciones o protecciones que se deberán cumplir en cada caso, conforme a los artículos 2.1.17 y 2.1.18, de este mismo capítulo.*

El artículo 2.1.17 denomina las “Disposiciones Complementarias” en las cuales se precisa que los Planes Reguladores podrán definir *áreas restringidas al desarrollo urbano por constituir un peligro potencial para el desarrollo humano* y que podrán denominarse *áreas no edificables o áreas de riesgo*. De hecho varias de ellas se actualizaron y precisaron como consecuencia de los pri-

meros aprendizajes tras el impacto del terremoto/tsunami de 2010. Llama la atención el que en tales disposiciones no se incluyan áreas de riesgo ante terremotos debido a la mala calidad de los suelos para edificar, más allá de las fallas geológicas.

Los textos de los dos articulados precedentes muestran el estado del arte en cuanto a la gestión del riesgo en Chile en relación con instrumentos de planificación territorial. Son evidencia de una disposición todavía reactiva al impacto de terremotos, para el caso, al actualizar y adicionar precisiones a los cuerpos normativos alusivos a la materia, en particular la exigencia de definir áreas de riesgo recién en 1992. No se sabe si tales agregados van a ser sujetos de estudios posteriores más acuciosos al respecto, pues el proceso está todavía en desarrollo.

3. Respuestas del Estado desde la perspectiva de la planificación, al terremoto 2010 en la etapa de reconstrucción

El terremoto afectó a 239 gobiernos locales o municipios de diferentes tamaños, urbanos y rurales. Las iniciativas en el área de la planificación se incluyeron dentro de lo que el gobierno de ese momento denominó “Plan de Reconstrucción MINVU. Chile Unido Reconstruye Mejor”.

Tal iniciativa estuvo compuesta por tres líneas de acción: a) Programa de Reconstrucción de vivienda, b) Programa de asistencia para aldeas y condominios sociales, y c) Programa de Reconstrucción Territorial, Urbana y Patrimonial. En las regiones afectadas, 173 comunas no requirieron modificar sus planes reguladores pues ya tenían incorporadas en aquellos, funciones asociadas al riesgo; 66 requirieron ajustar o modificar sus instrumentos. De esas 66 comunas, 33 correspondían a aquellas que tenían borde costero (Ministerio de Vivienda y Urbanismo [MINVU], 2010).

En su Plan de Acción y criterios para la Reconstrucción del borde costero y la definición de sus premisas fundamentales, señaló el rol para *la actuación de las instituciones públicas y del sector privado*. No se mencionó en este énfasis la participación ciudadana (MINVU, 2010, p. 59), hecho que da cierto sesgo, en cuanto a actores involucrados, al proceso desarrollado.

La iniciativa gubernamental llamada “Programa Territorial Urbano y Patrimonial de Reconstrucción” fue la que, específicamente, se orientó a la planificación.

Las visiones y premisas que inspiraron al plan aludido se expresaron en: 1) La valorización de las comunidades existentes, sus lazos con la tierra, y su sentido de pertenencia protegiendo su identidad y patrimonio arquitectónico; 2) El reconstruir con la mayor rapidez y eficacia posible; 3) Respetar y

comprender el territorio y sus peligros naturales; 4) Promover la planificación estratégica urbana innovadora, responsable y sostenible; 5) Garantizar la legalidad y formalidad de las soluciones (MINVU, 2010, p. 6). Además en la declaración de principios esbozados en el mismo documento se *reconoce el papel fundamental que desempeña la colaboración pública privada en todos los niveles*. Se planteó *actualizar los Planes Reguladores vigentes en función del riesgo* y reconstruir los cascos urbanos dañados con sentido de identidad y para potenciar su desarrollo. Sin embargo los recursos para poner en marcha los “proyectos detonantes” para la totalidad de todos los planes maestros en sus diferentes formatos, no superaban los 16.000 millones de pesos, en circunstancias que los costos de un solo edificio municipal a reconstruir podían alcanzar los 2.000 millones de pesos (Letelier y Boyco, 2011). Este solo indicador da un sentido de la sostenibilidad o viabilidad financiera de tales instrumentos.

3.1. Los “Planes Maestros” de la reconstrucción, definidos por el Estado como respuesta al terremoto de 2010

Los planes maestros fueron la respuesta más notable a los dictados de la Ley de Sismos y Catástrofes en cuanto a definir y aplicar instrumentos de ordenación territorial para las zonas afectadas por el terremoto. Fueron convenios de asociación público-privada entre municipios, gobiernos regionales, empresas y organizaciones sociales, actuando el MINVU como garante de aquellos.

En general, las premisas fundantes de tales planes correspondían a ser instrumentos dirigidos a orientar la toma de decisiones acerca de priorización de obras futuras, entrega de subsidios, proyectos de reconstrucción de infraestructuras y a establecer criterios de planificación e inversión a largo plazo en esas localidades. No fueron vinculantes, pues ellos no existen como figura en la normativa vigente. Los instrumentos utilizados y creados *ad hoc* fueron llamados: Planes Maestros de Borde Costero, PRBC; Planes Maestros de Reconstrucción Estratégica, PRE; Planes de Regeneración Urbana, PRU, para pequeñas y medianas localidades.

Se estableció el plazo de cuatro meses para su desarrollo en la fase de diagnóstico y diseño conceptual. Los productos esperados para cada uno de ellos fueron seis: elaboración de planes maestros; definición de tipologías de vivienda y barrio acordes a necesidades e identidad local; definición de proyectos urbanos detonantes y de carácter estratégico para cada localidad; modificación de los instrumentos de planificación territorial; lineamientos para nuevas políticas de ocupación del borde costero y para la formulación de una normativa nacional de seguridad en áreas vulnerables a tsunamis.

De acuerdo con antecedentes públicos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se desarrollaron 137 planes de reconstrucción como parte de la respuesta

al impacto del terremoto de 2010. Esos planes estuvieron constituidos por 25 Planes de Reconstrucción Estratégicos Sustentables, PRES; 2 Planes de Reconstrucción Estratégica, PRE; 110 Planes de Regeneración Urbana, PRU y los Planes de Reconstrucción de Bordes Costeros, PRBC, planteados todos ellos como planes maestros de reconstrucción con el objetivo de orientar por ocho años las inversiones públicas y privadas en esos territorios mediante la definición de prioridades y carteras de proyectos. Una de las premisas de estos planes era la de *promover la planificación estratégica urbana innovadora, responsable y sostenible*.

3.1.1. PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN DEL BORDE COSTERO, PRBC

Se habrían desarrollado 25 planes maestros, ejecutados en 12 semanas para su fase de diagnóstico y diseño conceptual integral. Tales planes debían considerar estudios técnicos y propuestas de obras de mitigación, diseño urbano, infraestructura, localización de viviendas y generación de instancias de participación ciudadana, estableciendo bancos de proyectos y jerarquización de actuaciones. Para ello se establecieron convenios de cooperación público-privada que tendrían los siguientes alcances:

- a) Reconocerían la autodeterminación local.
- b) Serían ejercicios no vinculantes, puesto que los Planes Maestros no existen en los instrumentos de planificación territorial.
- c) No se reemplazaría el rol planificador del Estado. Los planes maestros serían considerados como insumos para los Planes Reguladores.
- d) Relevancia.
- e) Transparencia.

3.1.2. PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN ESTRATÉGICA, PRE

El objetivo a lograr con estos planes fue el de orientar decisiones respecto de asignación de subsidios de reconstrucción, priorización de obras, establecimiento de criterios de inversión a largo plazo y planificación de las ciudades afectadas, incentivar el desarrollo social, económico y ambiental, incorporando instancias de participación ciudadana entre las principales aspiraciones. Como se indicó, no serían vinculantes sino más bien referenciales y aportadores de insumos para la actualización de planes reguladores. Fueron aplicados para las ciudades de Talca, Concepción, Curicó y Cauquenes.

3.1.3. PLANES DE REGENERACIÓN URBANA, PRU

Orientados a pequeñas y medianas localidades, pretendían *poner en valor la identidad local para desde ahí proponer líneas de reconstrucción que las potencien y que podrían verse amenazadas por las dinámicas propias de la reconstrucción*. Fueron desarrollados en 110 localidades de mediano y menor tamaño *cuya imagen urbana se vea afectada por el proceso de reconstrucción* (MINVU, 2011, p. 64). Poner en valor identidades locales, *contar con instrumentos que reconozcan y protejan su valor como conjunto* (MINVU, 2010, p. 95). La selección de las localidades consideró indicadores tales como vulnerabilidad de la población, cantidad de damnificados y componentes patrimoniales, principalmente. *El principal desafío de los PRU es el de atenuar la presión por reconstruir informalmente y sin considerar una planificación integral* (MINVU, 2010, p. 98).

La experiencia de los PRU sería evaluada y revisada en detalle, como forma de establecer el potencial para incorporar la planificación estratégica y los Planes de Regeneración Urbana de localidades intermedias, más allá del proceso de reconstrucción en el marco de la nueva Política Nacional de Desarrollo Urbano (MINVU, 2011, p. 98).

3.2. Planes Especiales de Reconstrucción Patrimonial

A juicio del MINVU, los daños del terremoto afectaron, entre otras, a cuatro tipos de áreas patrimoniales: zona típica o pintoresca, zona de conservación histórica, inmuebles y corredores históricos y áreas de interés patrimonial.

3.3. Planes maestros de reconstrucción localidades interiores, PRE y PRU.

Fueron desarrollados en las ciudades de Talca y Curicó, VII Región:

Consideran estudios técnicos y propuestas preliminares de obras de transporte, diseño urbano, infraestructura vial, vivienda e instancias de participación ciudadana, para aquellas ciudades interiores que requieren integración y coordinación de proyectos interministeriales (bordes fluviales, aguas lluvia, sanitaria, vialidad y transporte, parques, equipamiento, etc.), generando un banco de proyectos que permite evaluar y calendarizar las obras de reconstrucción (MINVU, 2011, p. 92).

Los planes maestros permitieron contar a 5 meses de la catástrofe con una cartera de proyectos necesarios para la reconstrucción de las localidades afectadas (MINVU, 2011, p. 65).

4. Otras acciones ejecutadas.

4.1. Actualización de Planes Reguladores vigentes en función del riesgo

El criterio fue el de actualizar los Planes Reguladores en virtud de los lineamientos del Artículo 27 de la Ley de Sismos y Catástrofes en función de los riesgos. Se resumió que del total de las 239 comunas afectadas, 173 de ellas no requerían modificar ni actualizar sus planes reguladores en función de riesgo y 66 sí lo requerían. De estas últimas, 33 tenían borde costero; las 33 restantes eran comunas del interior del territorio que precisaban de acciones acotadas. Llama la atención estas medidas, en circunstancias que se esperaba que ya para el año 2006, como parte del "Programa de Actualización de Instrumentos de Planificación Territorial" impulsado por el MINVU, un 97,4% de todas las comunas del país contarían con sus Instrumentos de Planificación actualizados (CEPAL-BID, 2007).

4.2. Plan de acción y criterios para la reconstrucción del borde costero

Se creó el "Comité de Ministros de Infraestructura y Reconstrucción" que delegó en el Ministerio de Vivienda y Urbanismo un plan de acción para la recuperación del borde costero. Parte de las medidas tomadas fue el encargo de estudios de riesgo sísmico así como modelaciones y escenarios de mitigación de riesgo de tsunami para el litoral afectado. Uno de los objetivos de estas acciones fue obtener recomendaciones para los instrumentos de planificación territorial, normas técnicas de edificación, asignación de subsidios y priorización de inversión pública. Uno de los resultados fue la definición de áreas de riesgos en el borde costero siguiendo las indicaciones del Artículo 2.1.17 de la OGUC.

5. Análisis de los instrumentos de planificación urbana aplicados, utilizando como referencia dos de los centros poblados afectados por el terremoto y tsunami de 2010

5.1. Plan de Reconstrucción de Constitución, VII Región de Chile

En esa ciudad, ubicada en el borde costero, afectada por el terremoto y tsunami, se aplicó un "Plan de Reconstrucción Sustentable", PRES. Según uno de los agentes privados que intervino allí, el costo de ese instrumento, era de US\$ 157 millones, distribuidos en US\$ 102 millones de fondos públicos

y US\$ 55 millones de fondos privados (Centro de Políticas Públicas U.C., 2011). Fue una alianza pública-privada entre el Estado, representado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el municipio y el sector privado, representado este último por una empresa de celulosa ya existente emplazada en la periferia de la ciudad. En el diseño del PRES participó una consultora de ingeniería inglesa, una oficina de diseño privada chilena que forma parte del holding del cual es parte la empresa de celulosa, dos universidades y una fundación, entre las principales. Se informó que se realizó una 'consulta ciudadana vinculante' a la población, en la que participaron 4.230 personas, según el coordinador del PRES.

La empresa que aportó gran parte de los recursos para el plan desde hacía más de 5 años estaba siendo cuestionada fuertemente por organizaciones civiles y ambientalistas de la zona debido al carácter contaminante de los desechos residuales vertidos por aquella a cursos fluviales y marítimos en las regiones VII y VIII.

En un análisis entre especialistas sobre el proceso llevado tras este plan, se concluía que este no tenía una visión y planificación estratégica de mediano y largo plazo, el reconocimiento de que no hubo participación efectivamente horizontal y la preocupación de un apoyo de la empresa privada más fuerte de la zona en relevar tal plan (Barrientos, 2012, p. 112).

El PRES de Constitución enfocó su propuesta solo al centro y al borde costero fluvial, no considerando a la ciudad en su totalidad con sus graves problemas de accesibilidad, necesidad de nuevos suelos para uso residencial entre los más relevantes, desde antes del terremoto/tsunami. La redundancia, uno de los atributos de la resiliencia, posible de aumentar al mejorar la vialidad conectora, no se resolvió en las acciones allí realizadas. Disminuyó con ello la búsqueda efectiva del desarrollo sostenible y sus imperativos. No hubo tampoco articulación entre los gobiernos regional y central por móviles políticos y económicos (Barrientos, 2012, p. 131; Fuentes y Schüller, 2014).

5.2. Plan Maestro de Reconstrucción de Talca, llamado PRETalca

En esta ciudad mediterránea de 240.000 habitantes y devastada una vez más por un terremoto, la figura técnica de intervención posterremoto también surge de una iniciativa privada, debido al retraimiento del Estado junto a una ausencia de liderazgo y gestión local gubernamental: una importante inmobiliaria del lugar contrata a una consultora privada y, de ese modo, se propone un Plan de Reconstrucción Estratégica para la ciudad. Como contraparte más bien reactiva se ubica el municipio, débil y poco resiliente en ingenio y rapidez, lo que demuestra un desarrollo de un plan vertical no participativo. El Plan Regulador

Comunal al momento del terremoto estaba en proceso de aprobación, por lo tanto no estaba actualizado. La crítica que los especialistas hacen a este PRE es que aquel no fue acompañado de otro, de desarrollo económico y estratégico ni de una efectiva participación ciudadana o estrategias de desarrollo con bases locales lo que tendería a una suerte de "urbanismo empresarial" (Hales, 2010). Talca es una ciudad que por sus características puede ser considerada una de tipo intermedio y el proceso de recuperación en su dimensión urbana y territorial se ha estado ejecutando desde una perspectiva más bien gerenciada desde el sector privado, en contraposición con el mundo civil organizado que exige más Estado y políticas públicas perdiéndose así una oportunidad de ser ciudad en equilibrio entre calidad de vida social, políticas públicas alusivas a la ciudad y mercado, manteniendo su valor como bien público (Letelier y Boyco, 2010).

El terremoto derribó prácticamente todo el centro histórico ubicado al centro de la ciudad y constituido en gran parte por viviendas construidas en muros de adobe. Esta situación activó el interés privado por acceder a esas áreas de excelente plusvalía, situación que junto a una gestión subsidiaria de las políticas habitacionales tenderá a activar nuevos procesos de gentrificación y expulsión de los habitantes a las periferias, perdiéndose la oportunidad de reconstruir una ciudad más equitativa. Los acontecimientos de transformación urbana del centro de Talca a 2014 ratifican el proceso de gentrificación ya señalado, el retiro del Estado regulador y la intervención de las fuerzas inmobiliarias y su lógica reproductiva (Fuentes y Schüller, 2014).

Para el caso de Talca, *la ausencia de mirada de ciudad y barrio ha provocado que tanto los planes maestros como la operación de los subsidios estén silenciando la complejidad de los daños causados por el terremoto* (Letelier y Boyco, 2011, p. 40).

El Cuadro 1 muestra cómo las consultoras privadas fueron el actor más relevante en el diseño de los planes maestros, en ausencia del propio Estado, si bien este debía cumplir el rol de contraparte en esa gestión.

6. Conclusiones

Lo expuesto revela que la integración y retroalimentación que se obtienen como aprendizaje del ciclo prevención-emergencia-reconstrucción, aún no se consideran para la planificación en el caso chileno. Una especialista informaba, ya por 1985 –año de otro terremoto– que la reconstrucción que sigue a la destrucción por un desastre de ese tipo no había logrado generar una base informativa que proporcionase un marco global de referencia, análisis y evaluación de sistemas de intervención urbana (Bertrand, 1985).

CUADRO 1. PRINCIPALES COMUNAS, INSTRUMENTOS Y TIPOLOGÍA DE CONSULTORAS DISEÑADORAS DE PLANES MAESTROS DE RECONSTRUCCIÓN POSTERREMOTO/Tsunami 2010.

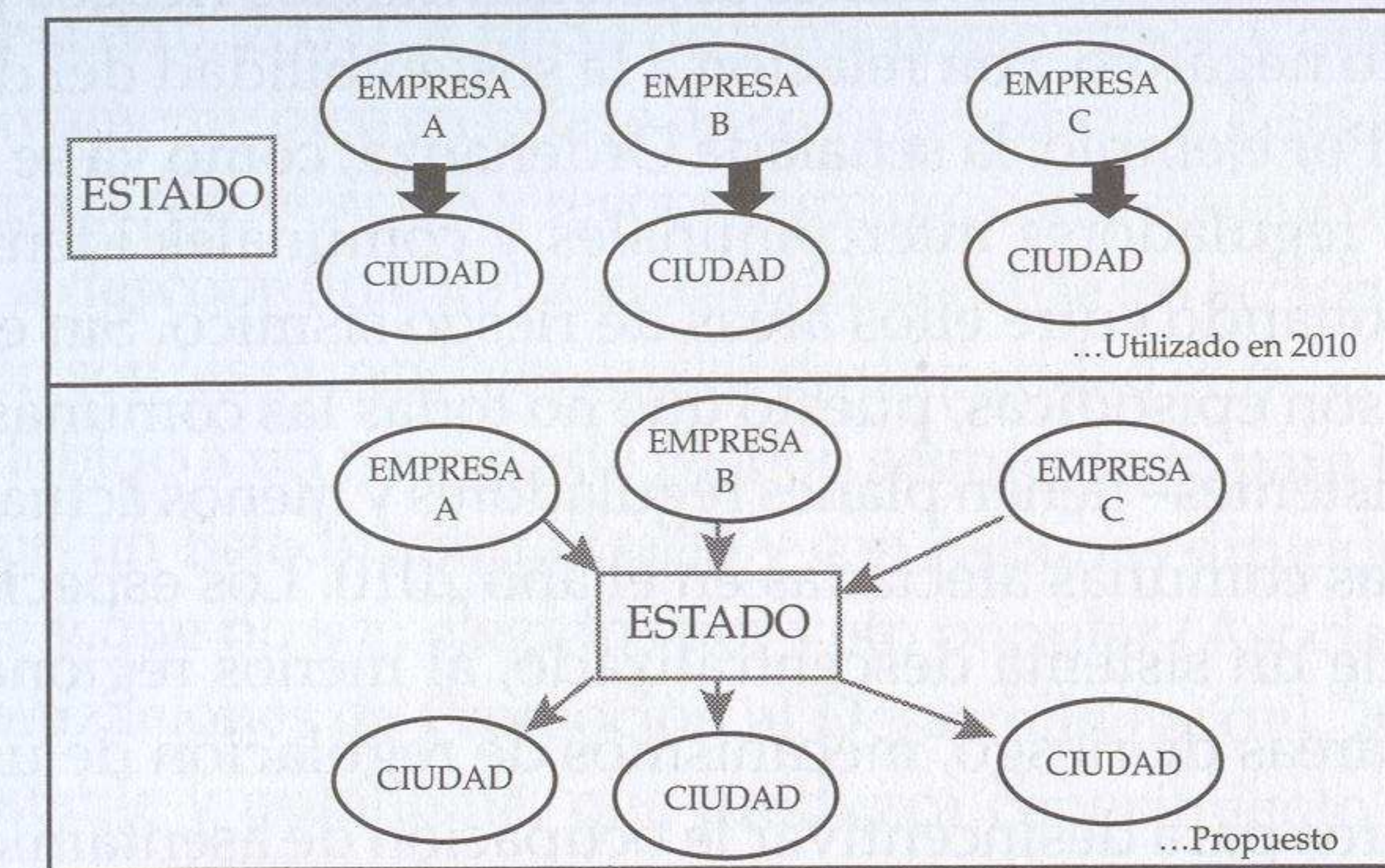
Región	Nombre de la Comuna	Instrumento	Consultora
V	Juan Fernández	PRE	Privada
	Cartagena	PRU	Privada
	San Antonio, El Quisco, El Tabo	PRU	Privada
VI	Las Cabras	PRU	Privada
	Navidad, Marchihue, Peumo, Pichidegua	PRU	Privada
	Peralillo, Pumanque, Lolol, Santa Cruz, Palmilla	PRU	Universidad Pública
	Mostazal, Olivar, Coinco, Coltauco, Quinta de Tilcoco	PRU	Privada
	Requínoa, Malloa, Placilla, Chimbarongo, Chépica	PRU	Universidad Privada
VII	Yerbas Buenas, Huerta de Maule, Villa Alegre	PRU	Universidad Pública
	Licantén	PRE	Privada
	Constitución	PRE	Privada
	Curanipe, Pelluhue	PRBC	Privada
	Talca	PRE	Privada
	Romeral, Teno	PRU	Privada
	Cauquenes, Empedrado, Nirivilo	PRU	Universidad Pública
	Hualañé, Sagrada Familia, Rauco	PRU	Privada
	Molina, Cumpeo, Lontué	PRU	Privada
	Colbún, Panimávida, Parral	PRU	Privada
VIII	Santa Juana, Nacimiento, Negrete, Los Ángeles, Mulchén	PRU	Universidad Privada
	Quilleco, Santa Bárbara, Quilaco, Alto Biobío, Antuco	PRU	Privada
	El Carmen, Tucapel, San Ignacio, Yungay, Pinto	PRU	Privada
	Chillán, San Carlos, Ñiquén, Coihueco, San Fabián, San Nicolás	PRU	Privada
	Yumbel, Cabrero, Quillón, Florida, Bulnes, Pemuco	PRU	Universidad Privada
IX	Purén, Capitán Pastene, Padre Las Casas	PRU	Privada
	Villarrica, Puerto Saavedra	PRU	Privada

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Plan de Reconstrucción MINVU 2011.

La historia normativa en relación con los terremotos demuestra que ellas, las normas, se han ido creando, mejorando y aplicando según la experiencia acumulada, lo que está bien; sin embargo, es posible anticiparse y extraer de esa misma experiencia más información para la esencia de las normas y sus instrumentos, cual es la reducción de los riesgos futuros. En su aplicación se suma el aspecto de la gestión pública y su sostenibilidad (Marshall, 2010, abril 13) que pasa por la efectiva involucración de la comunidad local afectada y que en esta ocasión nuevamente no fue tomada en cuenta como se ha verificado en el conjunto de movimientos ciudadanos insatisfechos por el proceso de reconstrucción aplicado².

² Ver: www.sentidoscomunes.cl; www.dichatoaldia.cl; www.resumen.cl

Gráfico 1: Modelo de gestión de reconstrucción utilizado en 2010 contrastado con otro modelo propuesto, con intermediación del Estado.



Fuente: Elaboración propia.

En este último terremoto/tsunami ha surgido otra respuesta, improvisada y asociada al modelo económico en boga, en que parte de la gestión del riesgo en la etapa de la reconstrucción fue transferida al sector privado y sus lógicas (Letelier y Boyco, 2011, p. 39). El Estado tendió a delegar en la empresa privada la reconstrucción de áreas pobladas y las normas, bajo una situación de excepción, fueron interpretadas por este actor con su autorreferencialidad y autopoiesis (Sepúlveda *et al.*, 1994) ¿Es este el modelo de respuesta más conveniente en la búsqueda de un desarrollo innovador, sostenible y responsable? La ausencia de una institucionalidad del conocimiento para los riesgos por amenazas socio-naturales hizo sentir sus efectos una vez más, agravando el impacto de los mismos.

En estos ámbitos el Estado y sus políticas públicas no intermediaron entre el aporte de las empresas privadas y los territorios en donde algunas de ellas tenían y siguen teniendo sus negocios, generando así desequilibrios e inequidades en la utilización de parte de los recursos para la reconstrucción en desmedro de todo el hábitat afectado (Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Gobierno de Chile, 2014). Pudo haberse resuelto, por ejemplo, con un fondo común de reconstrucción y a través de mecanismos transparentes y objetivos, haber distribuido tales ayudas filantrópicas, desinteresadas o no, con criterios de equidad en función del bien común y prioridades país, articulando con prioridades estratégicas de desarrollo local, regional y nacional (Gráfico 1).

En la actualidad, si bien se ha ido avanzando en la incorporación de la planificación urbana con respecto al riesgo por amenazas naturales, ello aún es insuficiente y en general de carácter sectorial. No se tiene, desde el año 2000, una Política Nacional de Desarrollo Urbano (Rodríguez y Rodríguez, 2011) por ejemplo y, por ello, no se cuenta con un norte general referencial con visión país. Hay más avances operativos desde 1992, en cuanto a traspasar al urbanizador

o usuario los costos asociados a las externalidades negativas que se derivan del desarrollo urbano, entre las cuales se encuentran los riesgos por amenazas naturales, aspecto negativo, con relación a la sostenibilidad del desarrollo económico y social. Por ejemplo, la señalada Ordenanza, como ya se indicó, obliga a que los planes reguladores intercomunales y comunales identifiquen áreas de riesgo, mencionando entre ellos áreas de riesgo sísmico. Sin embargo, tales consideraciones son episódicas, puesto que no todas las comunas de Chile –de las más de 350 existentes– tienen planes reguladores y menos actualizados, como se demostró en las comunas afectadas en el año 2010. Los especialistas proponen la creación de un sistema descentralizado, al menos regional, que regule la ocupación de áreas de riesgo, mecanismos de regulación de uso del suelo y sistemas de seguros para desincentivar la ocupación de asentamientos en áreas de riesgo. Pero la realidad va más adelante que la planificación y, por señalar otro ejemplo paradigmático, hace ya varios años que se ocupa residencialmente el pie de monte oriente de la Región Metropolitana de Santiago cercano a la cota 1.000 sobre el nivel del mar, en un área afecta a riesgos de aluviones y sismos al haber allí una falla sísmica de alto riesgo (Romero, Fuentes y Méndez, 2012).

Chile aún no cuenta con una Ley de Ordenamiento Territorial (Romero, 2010). Los instrumentos de ordenación territorial existen, pero no hay en ellos una orientación implícita a la gestión de riesgos, salvo en lo alusivo al uso de suelo y la definición de usos permitidos y prohibidos o bien en la definición de zonas de riesgos. Además, el hecho de ser un país altamente centralizado en que solo el 15% del gasto público es entregado al nivel local-regional, versus el 30% en América Latina y el 50% en países como Australia, Estados Unidos o Suiza (Mirosevic, 2012, noviembre 21) permite que los municipios más pobres no cuenten con recursos económicos ni técnicos para profundizar y monitorear las vulnerabilidades que les son propias.

No existe una política nacional para la gestión del riesgo de desastres ni un fondo nacional para esos propósitos; el tema tampoco está en los procesos de planificación para el desarrollo y menos con un enfoque transversal. No está en los planes curriculares educativos, por ello aún no se está en condiciones de cumplir con el Marco de Acción de Hyogo 2015 (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2011).

Los instrumentos de planificación todavía continúan siendo desarrollados para fines urbanísticos tradicionales, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo sigue concentrando instrumentos para la gestión del riesgo, en circunstancias que hay otras instancias que también en los hechos participan de él, como por ejemplo el Servicio Nacional de Geología y Minería, SERNAGEOMIN, que es el responsable de monitorear los volcanes; el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, SHOA, responsable de monitorear los movimientos marinos; el Ministerio de

Obras Públicas, encargado, entre otras funciones, del diseño y gestión de redes viales, etc. (CEPAL-BID, 2007). A juicio de estos organismos, Chile a 2007 lo estaba haciendo relativamente bien en la fase de emergencia de la gestión del riesgo pero no así en la etapa de prevención y reconstrucción, como ha quedado en evidencia nuevamente. La descoordinación y sectorialización de las acciones de prevención y reconstrucción son las principales causas de disparidad entre la fase de emergencia y las otras debido a un modelo de gestión segmentado para las dos primeras. Más todavía con un Estado centralizado y con regiones dirigidas por líderes no representativos y que no son elegidos por voto popular (Asociación Latinoamericana de Organizaciones de Promoción al Desarrollo [ALOP], 2007). Se propone una entidad estable y autónoma, que produzca conocimiento sostenido y que elabore criterios estandarizados para el análisis de los riesgos por amenazas naturales y sionaturales y su impacto en el desarrollo económico y social de Chile.

Una urbanización sostenible, según ONU (2012), considera al menos, entre otros principios: “La potenciación de las ciudades y las comunidades para que planifiquen y gestionen de forma eficaz, la adversidad y el cambio y mejoren su resiliencia”. Las normas, desde el planteamiento de Lhumann, siguen siendo inciertas, indeterminadas y continúan proyectando expectativas de un futuro todavía posible de cambiar.

Referencias

- ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE ORGANIZACIONES DE PROMOCIÓN AL DESARROLLO. (2007). Informe democracia y desarrollo 2006-2007. Informe sobre Democracia y Desarrollo en América Latina.
- BARRIENTOS S. (2012). Recuperación y arraigo en zonas de riesgo. Planificación y reconstrucción del hábitat dañado. Chaitén 2008/La Poza, Constitución, 2010. Seminario de Investigación, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.
- BERTRAND M. (1985). Ciudad y sismo. Emergencia-prevención-reconstrucción. Revista de Arquitectura, Urbanismo, Construcción, *Arte*, 49. Santiago, Chile: Ediciones AUCA.
- CAMAGNI R. (2005). El desarrollo urbano sostenible: Conceptos y fundamentos para un programa de investigación. En R. Camagni, Economía Urbana. Barcelona, España: Antoni Bosch.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE-BANCO INTERAMERICANO DEL DESARROLLO. (2007). Información para la gestión de riesgos de desastres. Estudio de casos de cinco países: Chile. Ciudad de México: Organización de las Naciones Unidas.
- CUTTER S., BARNES L., BERRY M., BURTON C., EVANS E., TATE E., WEBB J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disaster. *Global Environmental Change*, 18, 598-606.

DAVIS I. (2004). Progress in analysis of social vulnerability and capacity. En G. Bankoff, G. Frerks & D. Hilhorst (ed.), *Mapping Vulnerability Disasters, Development and People* (pp. 128-144). Quicksilver Drive, Sterling, VA, USA: Earthscan.

DIARIO EL MOSTRADOR. (2012, Diciembre 29). Fundación Terram elabora balance destacando lo mejor y lo peor del año en materia medioambiental. Extraído en abril 29 de 2013 desde <http://www.elmostrador.cl/pais/2012/12/29/fundacion-terram-elabora-balance-2012-destacando-lo-mejor-y-lo-peor-de-2012-en-materia-medio-ambiental/>

FERNÁNDEZ GÜELL JM. (2000). *Planificación estratégica de ciudades*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.

FUENTES L., SCHÜLER U. (2014). *La política social de Mercurio. El terremoto y la oportunidad de los empresarios*. Universidad de Chile, Instituto de la Comunicación e Imagen. Ceibo Ediciones, Santiago, Chile.

HALES P. (2010). *Imagen e identidad en la reconstrucción*. Seminario terremoto y maremoto en Chile. Una oportunidad para revisar nuestras normas. Comisión de Vivienda y Desarrollo Urbano, Cámara de Diputados de Chile.

HERCE M. (2013). *El negocio del territorio. Evolución y perspectivas de la ciudad moderna*. Alianza Editorial, Madrid.

JARQUÍN E. (2002). *Cómo enfrentar los desastres naturales: Una cuestión del desarrollo*. *Revista Quórum*, 3, Universidad de Alcalá, Madrid.

LAWNER M. (2011). Los arquitectos, de terremoto en terremoto. En C. Cares, W. Imilan, P. Vergara (comp.), *Reconstrucción(es) Sociedad Civil. Experiencias de reconstrucción en Chile post 27F desde la sociedad civil* (pp. 127-150). Universidad de Chile: Observatorio Reconstrucción.

LETELIER F., BOYCO P. (2010). *La ciudad intermedia neoliberal y sus desafíos políticos posterremoto*. *Temas Sociales*, 68. Santiago, Chile: SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación.

LETELIER F., BOYCO P. (2011). *Talca posterremoto: Una ciudad en disputa*. Santiago, Chile: Ediciones SUR.

LHUMANN N. (1998). *Sociología del riesgo*. México: Editorial Triana.

MARSHALL G. (2010, Abril 13). *Gestión de la reconstrucción*. Santiago, Chile: Diario *El Mercurio*.

MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA. GOBIERNO DE CHILE. (2014). *Diagnóstico Estado de la Reconstrucción Terremoto y Tsunami 27 de Febrero de 2010*. Santiago, Chile.

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. (2011). *Plan de reconstrucción MINVU. Chile Unido Reconstruye Mejor* (4ª ed.). Gobierno de Chile.

MIROSEVIC V. (2012, Noviembre 21). *Matar a Portales: El despertar de las regiones*. Santiago, Chile: Diario *El Mostrador*. Extraído en mayo 7 de 2013 desde <http://www.elmostrador.cl/opinion/2012/11/21/matar-a-portales-el-despertar-de-las-regiones/>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2011). *Diagnóstico de la situación de la reducción del riesgo de desastres en Chile*. Extraído en mayo 30 de 2013 desde http://www.unisdr.org/files/18281_informacionesunidas1.pdf

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2012). *Cómo desarrollar ciudades más resilientes. Un manual para líderes de gobiernos locales*. Ginebra: ONU.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS HÁBITAT. (2012). *Estado de las ciudades de América Latina y el Caribe 2012. Rumbo a una nueva transición urbana*.

ORTIZ J., CASTRO C. (2002). *Procesos de reestructuración urbana y niveles de vulnerabilidad a amenazas naturales en una ciudad de tamaño medio: La Serena, Chile*. *Investigaciones Geográficas*, 36, 17-42. Universidad de Chile.

ROMERO H. (2010). *La geografía de los riesgos y catástrofes y algunos de sus aportes para su inclusión en los planes de ordenamiento territorial*. *Separata Revista INVI*, 25(68), 53-62.

ROMERO H., FUENTES C., MÉNDEZ M. (2012). *De la geotectónica a la vulnerabilidad social: Relaciones espaciales de la falla de San Ramón*. *CIVDES*, Universidad de Chile.

RODRÍGUEZ A., RODRÍGUEZ P. (2011). *Las luchas urbanas y la ciudad subsidiaria. Las políticas de vivienda de Sebastián Piñera, marzo-septiembre 2011*. *Ciudad y Reconstrucción*, 8, 195-213. Santiago, Chile: Fundación Equitas.

SABATÉ J. (2008). *Proyectar el territorio en tiempos de incertidumbre. Camp de Tarragona: Proyectos para una nueva configuración territorial*. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, España.

SEPÚLVEDA R., DE LA PUENTE P., TORRES E., MUÑOZ P. (1994). *Progresividad Residencial. Un estudio sociofísico del Programa Mejoramiento de Barrios*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda y Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Sociología, Universidad de Chile. Santiago, Chile.

TIERNEY K., BRUNEAU M. (2007): "Conceptualizing and Measuring Resilience: A Key to Disaster Loss Reduction". *TR News*, May-June, 250, p 14-17.

WISNER B. (2004). *At risk: Natural hazard, people's vulnerability and disasters*. Routledge.