



Detalle figura 6. Plano Catastro de Osorno, 1936.

## LOS DESASTRES Y LAS FORMAS DE LA LEGITIMACIÓN DEL URBANISMO EN CHILE, EN LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX\*

Disasters and the legitimation methods of urban planning in Chile, in the first half of the 20th century

**Dr. Arqto. Horacio Torrent**  
Pontificia Universidad  
Católica de Chile.  
htorrent@uc.cl

Participó como  
coautor de este artículo:  
**Dr. Arqto. Marco Barrientos**  
mbarriem@uc.cl

### Resumen

En Chile, los desastres resultaron decisivos - aunque no el único factor - para la legitimación del urbanismo como disciplina y como práctica, ante la realización de planes y obras de reconstrucción y para la implementación de políticas de prevención en conjunto con el establecimiento de un pensamiento estructurado sobre la ciudad y su regulación en función de la seguridad de la población. Propusieron al menos tres aproximaciones: la construcción paulatina de la base de información urbana; la gestación de una normativa legal orientada a la prevención; y la definición de estructuras institucionales e instrumentos para la reconstrucción y el control del desarrollo urbano futuro.

Palabras clave: Desastres, urbanismo, planificación, catastros, normativas.

### Abstract

In Chile, disasters were decisive, although not only the single factor, for the legitimization of urbanism as a discipline and as a practice, for the realization of reconstruction plans and works and for the implementation of prevention policies in conjunction with the establishment of structured thinking about the city and its regulation, that took into consideration the security of the population. The disasters proposed at least three approaches directly oriented to urban planning: the gradual construction of the urban information base; the generation of a legal corpus oriented towards prevention; and the definition of institutional structures and instruments for the reconstruction and control of future urban development.

Recibido: 05/12/2017  
Aceptado: 12/01/2018

Keywords: Disasters, urbanism, urban planning, urban cadasters, regulations.

## Desastres y dimensión urbana

Los desastres, por su propia condición destructora, alteran totalmente las condiciones de la vida en el territorio en el que suceden. No son pocos los autores que se han ocupado de clarificar los aspectos conceptuales de los desastres (Lavell, 1996; Wilches-Chaux, 1993). La necesidad de volver a entregar un orden inteligible que ofrezca seguridad frente a la sola posibilidad de la existencia de un nuevo desastre, se impone de diversas formas: en la inmediatez, el auxilio, la ayuda, la contención afectiva, y el restablecimiento de una cierta habitualidad; en un tiempo más distante, la convicción de que algunas acciones humanas pueden amortiguar los efectos y entregar seguridad.

La ciudad ha sido frecuentemente el ámbito en el que los desastres adquieren un potencial destructor mayor por la propia condición de aglomeración, y los desastres han resultado momentos claves para la institucionalización de las formas de prevención que pudieran ser capaces de entregar seguridad y mantener las condiciones materiales del entorno, si bien no han sido las únicas causas del surgimiento, siendo este claramente un fenómeno en el que intervienen muchos otros factores.

Los desastres han asolado los asentamientos humanos en Chile desde que se tiene registro. Algunos desastres coetáneos al establecimiento del urbanismo como disciplina y como práctica resultaron decisivos, aunque no el único factor, para la realización de obras de reconstrucción y para la implementación de políticas de prevención, en conjunto con el establecimiento de un pensamiento estructurado sobre la ciudad y su regulación en función de la seguridad de la población.

En Chile, los desastres propusieron al menos tres aproximaciones en ese campo: la construcción paulatina de la base de información urbana; la gestación de una normativa legal orientada a la prevención; y la definición de estructuras institucionales e instrumentos para la reconstrucción y el control del desarrollo urbano futuro.

Los desastres provocaron uno de los más iniciales y sustanciales pasos en la legitimación del urbanismo en Chile: la construcción de la base de información urbana. En conjunto con la estadística

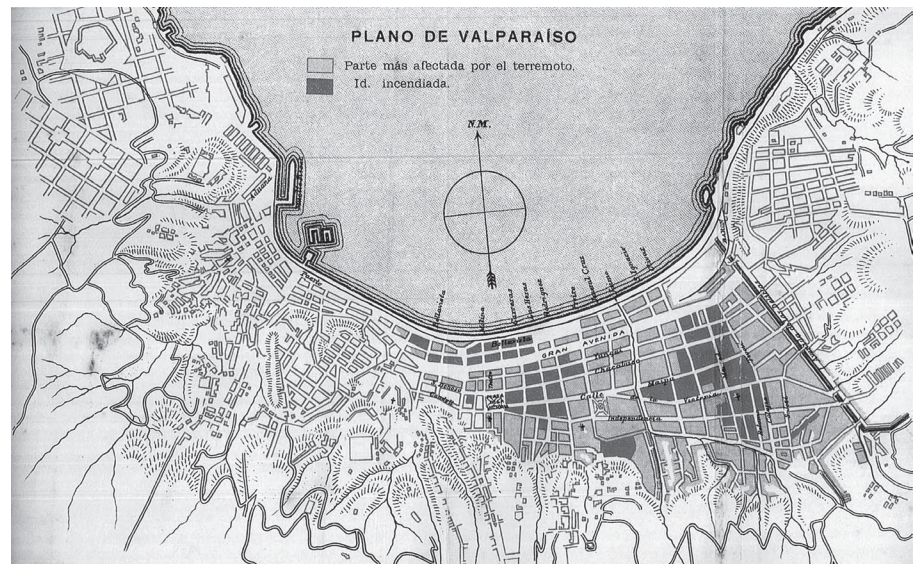


Figura 1. Plano de Valparaíso. Catastro postterremoto e incendio de 1906, (Rodríguez; Gajardo, 1906).

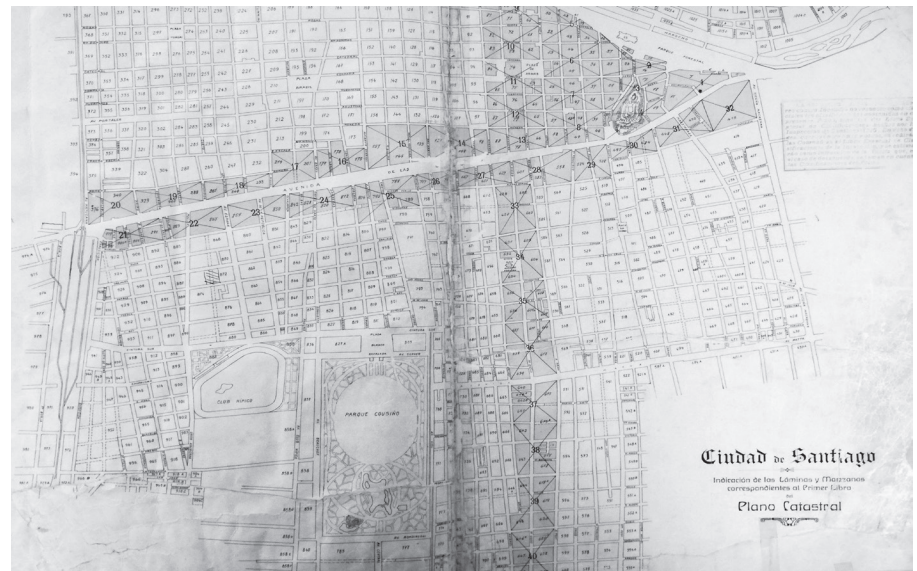


Figura 2. Plano Catastro de Santiago, (Aray, 1915).

que inicialmente se orientó a los registros relacionados con la salubridad y mortalidad de la población, los catastros fueron considerados de la mayor importancia para la prevención de siniestros. La prevención del riesgo fue clave, ya que los planos y catastros levantados intentaban claramente dar una dimensión o una magnitud a los daños efectivos o posibles, asumiendo una determinada vulnerabilidad frente a cada tipo de peligro.

El plano realizado en base a un levantamiento efectuado con posterioridad a la catástrofe de Valparaíso de 1906, distinguía básicamente las áreas afectadas por el terremoto de aquellas incendiadas al

interior del área plana de la ciudad (Figura 1), un instrumento que constituyó una fuente esencial para las propuestas de transformación inmediatamente posteriores (Páez, 2008:120).

El Plano Catastral de Santiago realizado por Aray (1915), y basado en el Plano Oficial de las Compañías Aseguradoras (Figura 2), registró las superficies prediales y datos de cada propiedad como la información necesaria para la seguridad frente a incendios (Figura 3).

En Osorno, los incendios que se sucedieron durante las décadas de 1910 y 1920 fueron una preocupación constante sobre el

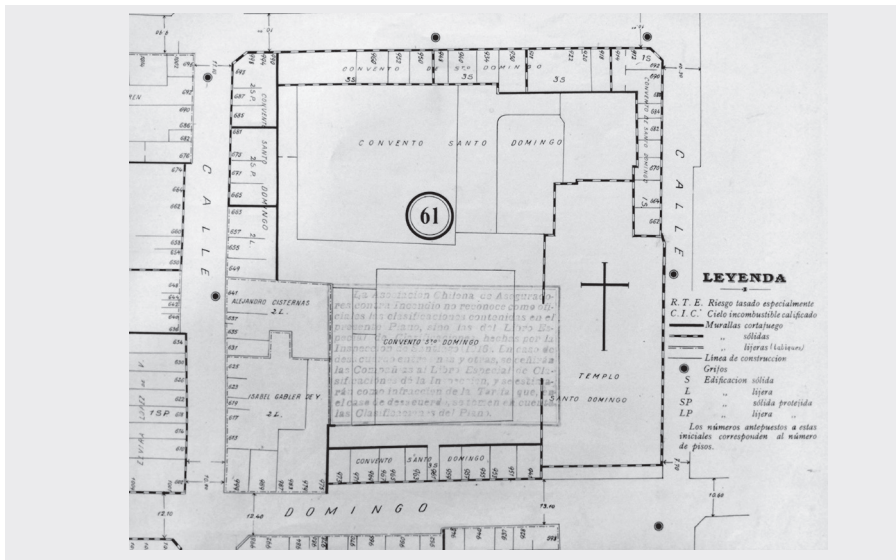


Figura 3. Plano Catastro de Santiago. Detalle manzana comprendida entre actuales calles Santo Domingo, Puente, 21 de Mayo, y Rosas, (Aray, 1915).



Figura 4. Plano de Osorno 1936, con indicación de planchetas. Comité de Incendios. Asociación de Aseguradores de Chile. Biblioteca Nacional.

futuro urbano (Torrent, Moreno, Galaretto, 2015). El catastro levantado en 1936 por la Asociación de Aseguradores de Chile, registró las edificaciones lote a lote indicando su materialidad y condiciones de inmediatez. Las categorías materiales más frecuentes -muros cortafuegos, muralla sólida, tabiques o muros ligeros-, indicaban la existencia de condiciones de seguridad, así como los lugares donde era necesario actuar para prevenir (Figuras 4, 5 y 6). Este catastro se asociaría al desarrollo del plan para la ciudad que llevo a cabo Oscar Prager desde 1929.

Contemporáneamente los catastros eran considerados fundamentales como parte

de los estudios serios y base científica del urbanismo. Casi todos los principales protagonistas de la práctica urbanística orientaron sus argumentos sobre la necesidad de contar con base documental y estadística que resultaba fundamental para un urbanismo científico, como lo expresaba Francisco Mardones (1934) entre otros. El catastro resultaba la base necesaria e imprescindible para la realización de cualquier plan y así lo hizo notar Muñoz Maluschka (1936) quien indicaba "parece innecesario establecer que la base del plano regulador es el plano catastral y que éste demora mucho tiempo en confeccionarse; la obra es delicada y representa tres veces el costo del plano regulador".

Agostino Bastiancig (1936), consideraba indispensable para la formulación de un plan, la realización de una serie de planos que representaran lo existente además de contener los datos de propagación de las ondas sísmicas. Unos años más tarde (1939) desarrollaría el levantamiento de Chillán posterior al sismo (Figura 7), registrando sobre una representación de base relativamente pobre los edificios que quedaron en buen estado en cuatro clases: concreto armado, albañilería reforzada, madera y albañilería de ladrillos, así como la dirección de las ondas sísmicas (Figura 8).

Los incendios y los terremotos resultaron fundamentales para afirmar el amplio registro de la realidad que, con pretensión objetiva, era recogido en un sistema de representaciones que permitiera superponer la información para entender y al mismo tiempo proponer el proyecto para la ciudad. Es sintomático que los desastres fueran los que alentaron la construcción de información fidedigna como los catastros, que eran considerados la base para acción de planificación en el nivel urbano.

### La normativa de prevención: La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

En Chile, el debate en torno a la regulación de la edificación y la dimensión urbana, encuentra sus antecedentes hacia fines del siglo XIX. Sin embargo, los desastres provocados por los sismos, de Valparaíso en 1906, Vallenar 1922 y Talca, 1928, contribuyeron en la materialización de disposiciones legales. Es frecuentemente reconocido que el terremoto de Talca aceleró la necesidad de la existencia de un conjunto normativo que diera sentido a la prevención en las ciudades; ya se sospechaba que sería en los conjuntos urbanos en donde se construiría el país del futuro, asegurando las condiciones de un país urbano. Se inició entonces un proceso que condujo a la conformación de una comisión encargada de redactar una norma que reunió aspectos propios de la prevención sobre materias constructivas, con aquellos propios de la organización de las ciudades y del suelo urbano.

La Ordenanza General de Construcciones y Urbanización, contempló aspectos relacionados con la morfología de la edificación y la ciudad, infraestructura, servicios, higiene y tipos de construcción.

Desde el punto de vista urbano estableció instrumentos de regulación urbana que recogieran requerimientos relativos a los planes de transformación, pero también para la expansión de los centros urbanos. La Ordenanza, se erigió en el primer instrumento a nivel nacional para la planificación urbana, más allá de las primeras normas de urbanización y antecedendo claramente las disposiciones sobre planes reguladores comunales, intercomunales y metropolitanos que se desarrollaron posteriormente. No fueron pocos los planes que contemporáneamente al debate sobre la Ordenanza se llevaron a cabo, desde la propuesta Prager para Osorno de 1929, la de Karl Brünner para Santiago desde 1934, los estudios para Valparaíso del Instituto de Urbanismo de esa ciudad en 1936, o la propuesta de Muñoz Maluschka para Providencia ya en los años 40, son unos pocos ejemplos que merecen citarse.

Los temas directamente relacionados con los desastres, se concentraban en el Capítulo VI de la Ordenanza General (1936). El apartado, titulado “De la asismicidad de las construcciones y de las precauciones contra maremotos y ciclones”, se refirió a éstos últimos dos en apenas dos breves artículos. Las indicaciones para los terremotos han sido frecuentemente analizadas y variaron según se fue perfeccionando este instrumento regulatorio (Barrientos, 2016a). Los incendios, fueron abordados en extenso (entre art.180 y art.203), distinguiendo los tipos de edificios “contra incendio”, donde las obras de hormigón armado y de estructura “metálica protegida” constituían la antítesis de las construcciones de madera. La temprana incorporación de medidas urbano-constructivas tendientes a la prevención se materializaron en una sencilla, pero efectiva solución: los muros cortafuego ignífugos. Este tipo de solución suponía una forma de la ciudad en extensión, conformada básicamente por construcciones contiguas y de baja altura. Las medidas mantenían el mismo criterio que las disposiciones de la Ordenanza General: la prevención de la destrucción por siniestros y la protección de la propiedad privada urbana.

La discusión sobre los planes de transformación de las ciudades en Chile, llevada a cabo desde la primera década de 1910, involucró centros urbanos relevantes en el país, más allá de la capital, como Valparaíso y Talca. En este contexto, la Ordenanza General supuso



Figura 5. Plancheta Manzanas 55-56-57 y 76-77. Osorno 1936. Comité de Incendios. Asociación de Aseguradores de Chile. Biblioteca Nacional.



Figura 6. Plano Catastro de Osorno 1936. Recomposición de planchetas catastrales en plano único Fondecyt 1140964 sobre fuente Plano del Comité de Incendios. Asociación de Aseguradores de Chile. Biblioteca Nacional.

la cristalización de la regulación de la edificación y de las ciudades, en tanto resultados de iniciativas promovidas por parte de arquitectos y entidades del Estado.

La Ordenanza estableció que “toda ciudad o población de más de 8.000 habitantes deberá contar tener un plano oficial de urbanización aprobado por el Presidente de la República.” (OGCU, 1938: art. 444), en conjunto con algunas definiciones, relativas a límite urbano, infraestructuras, instalaciones, alumbrado público, veredas, ornato, apertura de calles, entre otros. Pero, por sobre todo administrativamente significó la imposición de la autoridad comunal –Dirección de Obras- como entidad responsable de hacer cumplir el

conjunto de disposiciones. Una de las medidas más decisivas y relevantes del instrumento regulatorio, tangible aún en el presente.

La Ordenanza de 1936, sufrió una exhaustiva revisión de los criterios allí contenidos, con motivo de la violenta destrucción que produjo el terremoto de Chillán de 1939. La mayor parte de las modificaciones estuvieron centradas en la edificación, mientras que el apartado que atendía a la dimensión urbana, quedó por décadas postergado al proceso de ajuste y actualización, hasta la década de 1960 (Barrientos, 2016b)



Figura 7. Plano del estado en que quedó la ciudad de Chillán después del terremoto del 24 de Enero de 1939. (Bastiancig, 1939).

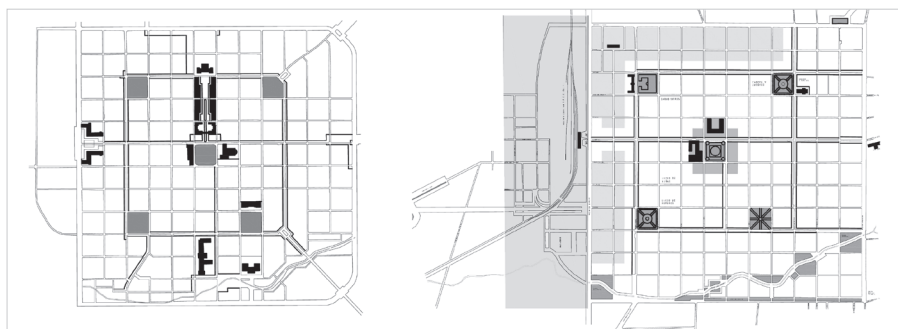


Figura 8. Plano Regulador de Chillán, propuestas de la Sección Urbanismo de la DA-DGOP y de la CRA. Redibujo Fondecyt 1140964 sobre fuentes de: La Discusión, de Agosto 26, 1939; y en (Ulriksen, 1946).

### Estructuras institucionales e instrumentos para la reconstrucción y el control del desarrollo urbano futuro

En términos prácticos, la implementación de una normativa compleja como la Ordenanza General, requería la creación de algunas organizaciones específicas en la estructura del estado y en los niveles nacionales y municipales. Así se incorporó la Sección Urbanismo en la Dirección de Arquitectura que, aunque ya se habían enfrentado tareas como la redacción de la Ordenanza de Edificación de Talca –después del terremoto- se formalizó probablemente en relación con la organización más permanente de la

DGOP (Peralta, Baeza, 1979). La Sección tendría como cometido enfrentar la enorme tarea de dotar de planos reguladores a los asentamientos urbanos de más de 8000 habitantes, en una primera versión, luego reducida a los que contaban con más de 20.000 habitantes. Durante dos décadas la Sección, a cargo de Muñoz Maluschka, llevó adelante la tarea.

El terremoto de Chillán resultó una nueva oportunidad para revisar y poner en debate varias de las opciones posibles del urbanismo de ese tiempo. Es ya bastante reconocido el hecho que Le Corbusier mismo fuera implicado en las tensiones locales propias de orientaciones diferenciadas, así como las propuestas

vanguardistas de transformación urbana para la ciudad (Torrent, 2013) y las sucesivas resistencias de los habitantes para con las propuestas de planificación, (Torrent, 2016b).

Es bien sabido y frecuentemente repetido que el terremoto determinó la gestación de organismos que fueran capaces de hacerse cargo de la situación de postración en la que quedaba una parte importante del país. Así se crearon la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), destinada inicialmente a recomponer la estructura productiva del territorio devastado, y la Corporación de Reconstrucción y Auxilio (CRA), destinada a efectivizar el proceso de reconstrucción de las ciudades y pueblos. La creación de ambas organizaciones propuso claramente una relación entre ordenamiento territorial y la generación de nuevas formas y modelos de producción económicos, para la reconstrucción de la zona devastada.

La CRA fue definitivamente clave en el proceso (Muñoz Maluschka, 1940). Fueron sus objetivos: formular el plan general de reconstrucción de la zona devastada; determinar las ciudades y pueblos que serían reconstruidos; confeccionar los planos reguladores de las ciudades que estimase construir, reconstruir total o parcialmente; fijar las expropiaciones necesarias; otorgar créditos hipotecarios y préstamos para la rehabilitación de negocios y explotaciones; aprobar las reparaciones en edificios fiscales; dictar normas de ejecución obras; así como expropiar, comprar, vender o permutar bienes raíces a los fines de la reconstrucción.

La Corporación organizó tres secciones para aspectos más específicos: Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo. Esta última, “tuvo como objetivo responder a la catástrofe y dar un impulso en la realización de planes reguladores, entregar directrices necesarias para la reconstrucción racional de urbes y pueblos, establecer en base a estudios técnicos qué ciudades y poblados debería construir o reconstruir e iniciar los planes reguladores y ordenanzas de construcción; zonificar el territorio habitado y promover la masificación de servicios urbanos de distinta índole con el fin especial de ayudar a la salubridad de las urbes y poblados” (Carvajal, 2011: 176 ).

Tanto la Sección Urbanismo de la DA-DGOP, como la respectiva de la CRA,

establecieron como instrumento clave al plan regulador. En ambos casos las formas asumidas para la realización de los planes reguladores fueron bastante similares, asentadas sobre las nociones de zonificación y estableciendo principalmente la dimensión de la forma urbana por medio de la regulación de la edificación (Torrent, 2016b). La experiencia de esos años resultó de suma importancia para la legitimación del plan regulador como el instrumento clave del urbanismo local.

### Terremoto y certidumbre: legitimación para la planificación y el urbanismo

Los desastres parecen haber tenido un rol clave en la legitimación de las ideas de un urbanismo más técnico alejado de las ideas de transformación y embellecimiento urbano que habían dominado el ambiente profesional con anterioridad. Establecieron la necesidad de contar con instrumentos que aseguraran preventivamente las formas de la construcción del ambiente urbano. Propusieron un imaginario asociado a la prevención, tal vez antes en el poder político que en la opinión pública, incorporando y sosteniendo esa necesidad de regulaciones, instrumentos, y prácticas en las agendas públicas como un tema prioritario.

Ante cada nuevo evento, se generaba una reacción institucional que hacía rever el estado de situación y perfeccionaba el instrumental, para avanzar más lejos en la consolidación de la idea de previsión. La creación de oficinas, dependencias y secciones especializadas dentro de las estructuras del estado en sus diferentes niveles habría sido bastante más dificultosa sin la evidencia de su necesidad marcada por los desastres.

En ello colaboró en establecer una serie de opciones que permitirían asegurar la vida de las personas en el ambiente de las ciudades y que se reunieron bajo la idea de planificación y formaron parte de un proceso que llevó tanto al conocimiento técnico, como a la práctica, y a los propios organismos desde una situación inicialmente inorgánica a otra que permitía enfrentar los desastres futuros con mayor seguridad y las eventuales labores de reconstrucción con mayor certidumbre tanto de la información, como de los instrumentos y la organización pública. Obviamente, el desarrollo del urbanismo en Chile no dependió exclusivamente de

ellos, pero sin duda habría sido otro sin el proceso de legitimación técnica y política que provocaron los sucesivos desastres que asolaron el territorio durante la primera mitad del siglo XX.

### Referencias bibliográficas

- Aray, A.** (1915) Plano Catastral de la Ciudad de Santiago, Santiago: Soc. Imprenta Universo.
- Barrientos, M.** (2016a). *La Arquitectura de los Terremotos en Chile (1929-1972)*. Tesis doctoral. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, PUC.
- Barrientos, M.** (2016b). Earthquake destruction, urban construction and infrastructure in Chile (1906-1958) IPHS. *History, Urbanism, Resilience*. International Planning History Society Proceedings Vol 17, No 3. Delft, Netherlands, EU
- Bastiancig, A.** (1936) "Planos Reguladores de Ciudades", *Boletín del Instituto de Urbanismo de Valparaíso*, Nº 9-10 (Septiembre-Diciembre) pp. 71
- Bastiancig, A.** (1939) "El terremoto del 24 de enero de 1939 en Chile. Observaciones y consideraciones relacionadas con la edificación". Scientia. Vol. V. Valparaíso
- Carvajal, D.** (2011) Institucionalidad nacional y la Catástrofe de Chillán. La Corporación de Reconstrucción y Auxilio en la reconstrucción de Chillán (1939). Tesis de Magíster en Desarrollo Urbano PUC.
- Dirección General de Obras Públicas** (1930). Ley N°4566, Ordenanza General de Construcciones y Urbanización. Santiago de Chile: Imprenta Lagunas y Quevedo.
- Lavell, A.** (1996). "Degradación ambiental, riesgo y desastre urbano: problemas y conceptos; hacia la definición de una agenda de investigación". En *Ciudades en riesgos: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres*, compilado por María Augusta Fernández, 2-30. Lima: La Red.
- Ley y Ordenanza General de Construcciones y Urbanización** (1938). Publicada en el Diario Oficial, Número 17.386 el 6 de febrero de 1936. Santiago de Chile: Imprenta Cultura.
- Mardones, F.** (1934) "Urbanismo". Instituto Nacional de Urbanismo. Comité Local de Valparaíso, Chile. Boletín Nº1, Julio pp.7
- Muñoz Maluschka, L.** (1936) "Plano Regulador de Santiago". Memorándum. Sección Urbanismo DGOP. En: Boletín del Instituto de Urbanismo de Valparaíso N° 9-10. sept., pp. 68-70
- Muñoz Maluschka, L.** (1940) "Corporación de Reconstrucción y Auxilio Ley 6334". Urbanismo y Arquitectura n° 2 pp 55-56
- Páez, P.** (2008) La oportunidad de la destrucción en la urbanística moderna: planes y proyectos para la reconstrucción de Valparaíso tras el terremoto de 1906. Tesis de Magíster en Desarrollo Urbano. PUC.

- Peralta, S; Baeza, F.** (1979) Antecedentes para una reseña histórica de la Dirección de Arquitectura. DA MOP (policopiado). Santiago
- Rodríguez, A.; Gajardo, C.** (1906). La catástrofe del 16 de agosto de 1906 en la República de Chile. Imprenta Barcelona. Santiago
- Torrent, H.** (2013). Ciudades en papel: Teorías arquitectónicas y urbanas en Chile 1930-1940. En: Torrent, H. (Comp.) *Revistas, Arquitectura y Ciudad: Representaciones en la Cultura Moderna*. Pamplona, España: T6 Ediciones; 2013. p. 127-155
- Torrent, H.** (2016a) Tabula rasa meets resilience: urban reconstruction and the dilemmas of modern planning in Chillán, Chile (1939) IPHS. *History, Urbanism, Resilience*. International Planning History Society Proceedings Vol 17, No 3. Delft, Netherlands, EU
- Torrent, H.** (2016b). El suelo en la disputa por la reconstrucción urbana. Chillán, 1939. ARQ 93. pp. 84-97
- Torrent, H; Moreno, N; Galaretto, L.** (2015). "Dibujar el plan, dibujar la ciudad. Osorno, 1930". Ponencia. Intersecciones 1er. Congreso interdisciplinario de investigación en Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Santiago
- Ulricksen, G.** (1946). Ordenanza Local de Urbanización de Chillán, 1943. Dpto. Técnico. Sección Urbanismo. Corporación de Reconstrucción y Auxilio. Santiago
- Wilches-Chaux, G.** (1993). La vulnerabilidad global. Los Desastres no son naturales. p. 11-44, Comp. Andrew Maskrey. La Red.

\* Este artículo surge del encuentro de reflexiones y materiales compartidos por los autores, en el caso de Marco Barrientos, provenientes de su tesis doctoral La arquitectura de los Terremotos en Chile (1929-1972), y en el de Horacio Torrent en sus proyectos Fondecyt 1140964 y 1181290, Arquitectura moderna y ciudad: Obras, planes y proyectos en el laboratorio del desarrollo. Chile 1930-1980; se agradece a Fondecyt por el apoyo otorgado.