

Más allá de la catástrofe. Tres propuestas urbanas para Vallenar tras el terremoto de 1922¹

Beyond the Catastrophe. Three Urban Proposals for Vallenar After the 1922 Earthquake

Macarena Ibarra²  y Beatriz Rosso³ 

RESUMEN

Tras el terremoto que afectó críticamente a la región de Atacama en 1922, se desató un intenso debate sobre la reconstrucción de Vallenar. Como consecuencia, se presentaron técnicos y serios informes que contenían las características que debía incorporar la nueva ciudad. Si bien tales propuestas no se llegaron a desarrollar, este artículo estudia tres iniciativas y los motivos que limitaron esta histórica oportunidad de transformarla. Se propone como hipótesis que tales problemáticas visibilizadas en las propuestas trascendieron a la coyuntura de 1922, en tanto existían antecedentes de desastres en las décadas anteriores que ya esbozaban iniciativas de reconstrucción y de reasentamiento.

Palabras clave: Catástrofe y reconstrucción, historia de la planificación, Vallenar.

ABSTRACT

After the 1922 earthquake that critically affected Atacama's region, an intense debate about Vallenar reconstruction prompted while technical and informed reports containing the features that should incorporate the new city were presented. Even though those proposals did not materialize, this article examines three suggestive initiatives and the reasons that limited this historic opportunity of transforming the city. This article proposes that the issues that the initiatives displayed went further to the episode of 1922 since the consequences of previous disasters already drafted proposals of reconstruction and resettlement.

Keywords: Catastrophe and reconstruction, planning history, Vallenar.

¹ Este artículo ha sido desarrollado en el marco del proyecto Fondecyt Regular 1161669, titulado "La ciudad que no fue" Revisión crítica de planes y proyectos de transformación de ciudades en la emergencia del urbanismo en Chile (1872-1929), a cargo de Macarena Ibarra.

² Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile. Correo electrónico: mibarraa@uc.cl

³ Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Pontificia Universidad Católica de Chile. Correo electrónico: berosso@uc.cl

El terremoto y maremoto que afectó la región de Atacama la noche del 10 de noviembre de 1922, desató serias consecuencias materiales y sociales, y suscitó la necesidad de plantear respuestas en múltiples aspectos. En medio de la urgencia por responder al desastre, surgió un intenso debate liderado por actores locales, regionales y nacionales, que además de plantear diferentes soluciones sobre el destino de Vallenar, reveló la existencia de visiones y tensiones respecto de los usos de suelo, la zonificación y el emplazamiento de la ciudad, los problemas de salud pública de entonces y la vulnerabilidad ante los desastres naturales.

La catástrofe ocurrió cuando aún no existía una institucionalidad a cargo de la planificación de las ciudades chilenas, ni de organismos con atribuciones para gestionar escenarios de emergencia. Si bien, a partir de 1929 se crearía la Sección de Urbanismo bajo el Ministerio de Fomento (Ibarra, 2016), encargada de iniciar proyectos de planes reguladores en las ciudades de chilenas, la nueva institucionalidad no incorporó dentro de sus funciones la gestión post-desastre. Tampoco se efectuó con la promulgación de la Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (Ley 4563, 1929) que más bien se focalizó en regularizar las condiciones de construcción de la propiedad privada a raíz del terremoto de Talca en 1928 (Barrientos, 2016). De hecho, no fue hasta el terremoto de Chillán en 1939, con la creación de la Corporación de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento de la Producción (CORFO), que el Estado asumió un plan amparado bajo ley, que establecía la formas y condiciones en las que se ejecutaría la reconstrucción de ciudades devastadas (Ley 6334, 1939; Nazer, 2009).

Por el contrario, para 1922, las instituciones a nivel local y nacional que disponían de atribuciones para enfrentar el problema de la reconstrucción o del reasentamiento, materia central de estos polémicos debates, no estaban claramente definidas, y fueron disponiéndose de acuerdo con las coyunturas. Y aunque la mayoría de las veces las decisiones ejecutadas fueron supervisadas por las carteras del Interior y de Obras Públicas desde el gobierno central, y desde la intendencia y las municipalidades a nivel regional y local, las acciones impulsadas por círculos de vecinos fueron fundamentales para llevar a cabo acciones inmediatas para enfrentar la emergencia, así como también encauzaron el debate de la reconstrucción de las ciudades de la región.

Abordar en perspectiva histórica los fenómenos naturales que desembocan en desastres, es una útil herramienta para relacionar los contextos de vulnerabilidad donde ocurrieron dichos sucesos y sus impactos en la sociedad (García, 1996; Oliver-Smith, 1996), ya sea por las pérdidas humanas o materiales que ellos provocaron, como por el necesario proceso de reestructuración política, económica, social o cultural en diferentes escalas. Este enfoque permite otorgar importancia a los conflictos, interpretaciones y soluciones que los propios actores generaron a raíz del riesgo y la urgencia, revelando en ellas un contexto mayor de aprendizaje debido a la vivencia de acontecimientos catastróficos pasados y ambiciones futuras. En palabras de Onetto (2017), se trata de visibilizar aquella "gama de sentidos acumulados u olvidados", así como también de identificar "nuevos sentidos que se transmiten entre los afectados y entre aquellos que aprehenden desde lejos la noticia de lo ocurrido" (p.29).

Como región que ha concentrado a través del tiempo un significativo número de desastres,⁴ otros casos de estudio permiten reconocer similares respuestas, acordes a cada etapa histórica

⁴ Solo para Chile, por ejemplo, Mellafe (1994) identifica más de 200 desastres, entre ellos epidemias, terremotos, sequías, inundaciones y crisis agrícolas.

(Mellafe, 1994). Investigaciones presentan, por ejemplo, la transición discursiva desde lo religioso en la época colonial –la catástrofe como “castigo divino”–, hacia la prevención y mitigación durante el siglo XX (O’Phelan, 2007, para el caso del terremoto de 1746 en Lima, Perú; McCook, 2009, para el terremoto de 1812 en Venezuela), así como también aquellos debates generados a raíz de la reubicación y reconstrucción de ciudades afectadas y la oportunidad de impulsar nuevos paradigmas sociales, políticos y urbanos (Musset, 2003; 2010; para el caso de Ciudad de Guatemala y Concepción, Chile, respectivamente; Healey, 2011, para el terremoto de 1944 en San Juan, Argentina).

Para trabajar en tal perspectiva, se utilizó como metodología el análisis de discurso de las tres propuestas, inspeccionándose en primera instancia su contenido y sus principales obras. Posteriormente, se complementó el contexto de acogida y/o rechazo de cada una de las iniciativas a través de la revisión de fuentes documentales que ayudaron a sustentar la postura de diversos actores involucrados en el proceso: por un lado, la prensa local y santiaguina permitió visibilizar la opinión ciudadana acerca de las propuestas de transformación y reasentamiento, mientras estas mismas se debatían entre líderes vecinales, profesionales y políticos. Asimismo, se inspeccionaron revistas y boletines de ingeniería, las cuales abrían nuevos diagnósticos y alternativas de mitigación, orientados por expertos que presentaban informes técnicos. Y finalmente se trabajó con documentos políticos como las actas de sesión del Congreso o los archivos ministeriales, los cuales desarrollan e informan las decisiones oficiales, que finalmente darán como resultado la reconstrucción de la ciudad por sobre su reasentamiento. A estas fuentes primarias se suman para el análisis del desarrollo histórico de la ciudad y sus instituciones, monografías con valioso material local (Morales, [1898] 2014; Ramos, [1947-48] 2007; Monografía de Vallenar, 1964), por ejemplo, relacionado a las Actas de Sesión Municipal.

Finalmente, es importante acotar que, para el periodo en estudio, los trabajos en esta materia han puesto mayor atención en el terremoto de Valparaíso en 1906 (Páez, 2008; 2018; Martland, 2009; Millán-Millán, 2015, Gil, 2017), de Talca en 1928 (Barrientos, 2016) y el de Chillán en 1939 (Aliste & Moreno, 2011; Carvajal, 2011; Dauer, 2012; Torrent, 2016a; 2016b), debido a su capacidad de movilizar cambios institucionales y de exponer ideales de modernización urbana.

En este sentido, cabe preguntarse qué repercusiones o significaciones conllevó el importante terremoto de Atacama, el cual, sin embargo, no ha sido revisado desde esta dimensión. Para ello, el presente artículo analiza tres propuestas de reconstrucción y reasentamiento, de manera de intentar responder porqué presentan controversias entre sí, sin lograr aprobarse. Como resultado, se ha constatado que dichas discusiones trascienden el terremoto de 1922, y que más bien se tratan de problemas urbanos no resueltos que habían persistido en el tiempo.

Preludio al desastre

Ubicada a 665 kilómetros al norte de Santiago, la villa de Vallenar, o Ballenary como fue nombrada en su fundación en 1788 por Ambrosio O’Higgins, ya conocía una serie de desastres antes del terremoto de 1922 (figura 1). Fundada con el objetivo de “instalar una villa cabecera del partido del Huasco” en el valle y a las orillas del río del mismo nombre, “fue delimitada en calles rectas y manzanas con su plaza al centro y la iglesia “La Merced”” (Monografía de Vallenar, 1964). Con el tiempo, la explotación agrícola y minera en sus inmediaciones, atrajo población suficiente como

para ser elevada al rango de ciudad en 1834, pasando a ser cabecera del departamento (Sagredo et al., 2016). Desde fines del siglo XIX, comenzaron a instalarse importantes servicios para la población: “en 1892 llegó el Ferrocarril desde Huasco, que más tarde se conectó con la red del Norte (1913). En 1903 se creó la hacienda La Compañía Agrícola de Vallenar, que posteriormente será la principal fuente de desarrollo económico de la ciudad, y en 1909 se concretó la instalación de la línea telefónica Huasco - San Félix” (www.vallenartransparente.cl). En 1913 se pactó el contrato que entregaría electricidad a la ciudad, y en 1917 se inauguró su primer teatro e inició la construcción del matadero (Ramos, [1947-48] 2007).

Figura 1:
Fotografía de Vallenar en 1920.



Fuente: Museo de Historia Nacional

Las bondades que ofrecía la ubicación de Vallenar en términos de la explotación de recursos agrícolas, minerales e hídricos fue, sin embargo, un elemento de vulnerabilidad desde el punto de vista sanitario y de dependencia productiva. De hecho, desde fines del siglo XIX se reportan una serie de amenazas que marcaron el desarrollo de la ciudad y el bienestar de sus habitantes. Tal fue el caso de los brotes epidémicos de viruela en 1871, 1913 y 1921, o de los periodos de sequía durante la década de 1870 que afectaron gravemente a la agricultura de la región (El trabajo, 1923, N°2.521) lo que significó la emigración de parte de los habitantes (Mellafe, 1994), que entonces registraba cerca de 13.500 personas y de la cual la mitad correspondía a población urbana (Anuario Estadístico, 1871). De hecho, el crecimiento de la población fue paulatino y durante las siguientes décadas la tasa no sobrepasó el 1,3% anual (Lazaeta, 1924: 462), tendencia que también se transformaría en una amenaza constante para la estabilidad económica de la ciudad (Tabla 1; La justicia, 10 de junio de 1921, N°1.066, Año XI). Estas desmejoradas condiciones que mermaron constantemente su demografía fueron mencionadas tempranamente por el médico de provincia Ildelfonso Núñez, quien luego de la promulgación de la Ley de Policía Sanitaria (Ley 2896, 1886) y el establecimiento de Juntas de Higiene, alertaba al Gobernador de los motivos “de orden general” que explicaban la alta mortalidad general e infantil en la ciudad, tales como las desfavorables condiciones meteorológicas, del suelo y de las aguas (Núñez, 1889).

Tabla 1:
 Población urbano-rural y crecimiento demográfico de la comuna de ValLENAR.

Año	Población urbana	%	Población rural	%	Total	Crecimiento población
1875	6.869	50,6	6.700	49,4	13.569	0,09
1885	7.732	50,1	7.714	49,9	15.446	1,30
1895	7.070	43,6	9.144	56,4	16.214	0,49
1907	5.561	31,1	12.313	68,9	17.874	0,82
1920	6.348	39,4	9.747	60,6	16.095	-0,76

Fuente: Elaboración propia con base en respectivos Censos de población

Pero la primera gran destrucción de la ciudad fue consecuencia del desborde del río Huasco en 1906 (figura 2). Tal fue el desastre que la prensa afirmaba no haber recuerdo de una creciente igual “i que haya causado mayores perjuicios que la presente i que las aguas hayan seguido tantos i diversos cursos (...) por donde jamás se pudo sospechar que aparecería con su séquito obligado de devastación furiosa” (El trabajo, 1906, N°604, Año XIV). Tiempo después y como respuesta a la crítica situación, se elevaron propuestas de reasentamiento de la ciudad en la meseta norte, las que, sin embargo, no tuvieron buena acogida por parte de la población (El trabajo, 1906, N°606, Año XIV) y fueron reemplazadas por obras de contención del río. Asimismo, y con el objeto de disminuir la humedad de los suelos y evitar la floración de napas subterráneas, en 1913 la Dirección de Obras Públicas inició la construcción de una pequeña red de drenes que no tuvo los resultados esperados, ya que su corta extensión no daba abasto y sus cañerías se tapaban frecuentemente con sedimento que la misma agua acarrea (Lazaeta, 1924).

Figura 2:
 Titular sobre el desborde del río Huasco.



Fuente: El trabajo, 1906, N°604, Año XIV.

Otro hecho que marcó el desarrollo de Vallenar previo al terremoto de 1922 fue la epidemia de viruela que afectó a gran parte del territorio chileno. Para el caso de Vallenar, su impacto fue tal que se contagió cerca del 10% de los habitantes, costándole la vida a alrededor de 270 personas (Ramos, [1947- 48] 2007). Para entonces, el municipio ya contaba con un médico comunal, el parlamentario radical Isauro Torres, quien estaba a cargo de la Oficina de Higiene, Salubridad y Asistencia Pública durante la contingencia, aplicando medidas para el tratamiento de los enfermos y ayudando a prevenir el contagio hacia la población sana (Ramos, [1947-48] 2007). Activo político, profesional y vecino, también sería el encargado de actualizar la llamada "Ley Lyon", que creó la Caja de Auxilios e impulsó la reedificación de las ciudades afectadas por el terremoto de 1922 (Ley 3926, 1923), presentando una moción que modificaba los plazos y rebajaba los intereses de los préstamos, de manera de volver a dinamizar la reconstrucción en el norte (Ley 4389, 1928 en Ramos, [1947-48] 2007).

Sin embargo, el terremoto de Atacama es el acontecimiento que mayores repercusiones tuvo en la ciudad de Vallenar y en la vida de sus habitantes. De acuerdo con diversas fuentes consultadas, el sismo dejó centenares de muertos y destruyó decenas de edificios y viviendas. Repercutió con mucha más fuerza en las localidades del valle de Huasco y en especial a la ciudad de Vallenar (Illanes, 1922; Aguirre, 1924; Bobiller, 1926), de la cual quedaron, excepcionalmente, solo 6 edificios en condiciones mínimas de uso (Illanes, 1922). Coinciden también los diagnósticos en que a pesar de que en el litoral lo sucedió un maremoto que impactó ciudades como Chañaral, Caldera, Huasco y Coquimbo, sus construcciones sufrieron menor deterioro. Ingenieros de la época atribuían dicha explicación "a que las poblaciones están construidas en muchas partes sobre suelo rocoso y también porque la mayoría de las construcciones son de madera o de materiales ligeros, mejor amarrados que los edificios de las localidades del interior, que en algunos casos carecían

Figura 3:
Edificios ruinosos y calles tapadas por escombros luego del terremoto.



Fuente: Álbum fotográfico de la catástrofe del Norte (1923)

hasta de los cimientos” (Bobiller, 1926). Vallenar, por el contrario, habría estado construida sobre un terreno de acarreo, “compuesto de capas de tierra, arena y cascajo” (Agüero, 1923a: p.102), además de poseer una siempre superficial napa de agua que, según los informes técnicos, hacía de sus inmediaciones un lugar insalubre e inestable para la edificación. Para entonces, la ubicación, además de las técnicas constructivas aplicadas en la mayoría de las edificaciones, era entendida como causa del importante nivel de destrucción de la ciudad.

En cuanto a pérdidas humanas, Ramos ([1947-48] 2007) declara que solo en Vallenar hubo 409 muertos y alrededor de 300 heridos, cifras modestas comparadas a las del Boletín Sismológico (1926), en el cual se reportaba alrededor de 550 muertos y 1.000 heridos. Respecto de los daños materiales (figura 3), de las 740 casas que había en dicha ciudad, “solo siete quedaron después del terremoto en estado relativamente bueno y cuarenta y una podrán ser reparables, sin que esto signifique que quedarían cumpliendo con todas las exigencias que deben tener las casas destinadas a resistir fuertes temblores” (Agüero, 1923a: 106).

Agentes de transformación y conflictos por la nueva ciudad

Motivados por la contingencia del terremoto, los vallenarinos se movilizaron rápidamente para hacer frente a la catástrofe. Se procedió a conformar un Comité y prescindir de las autoridades locales, de manera de evitar la burocracia y actuar de manera urgente (Ramos, [1947-48] 2007). Participaron en él reconocidos vecinos de Vallenar, además del párroco y el médico de ciudad. Sus primeras acciones se concentraron en desenterrar muertos y acarrearlos al templo, conducir los heridos hasta las ambulancias, abrir calles donde pudiesen llevar los cadáveres hacia el cementerio y cavar fosas para su entierro. Posteriormente, se procedió a rescatar el mobiliario indispensable, restablecer el alumbrado público, reparar cañerías de agua, recepción y reparto de víveres, entre otros (Ramos, [1947-48] 2007).

Pocos días después de la tragedia, el entonces presidente Arturo Alessandri acudió a una visita de inspección a la región, junto con ministros, parlamentarios y corresponsales de prensa. Con la publicación de la Ley 3898 (15 de noviembre de 1922), se dispuso de un millón de pesos para “socorrer a las personas que hayan quedado sin hogar en las provincias de Atacama i Coquimbo” y de quinientos mil para “reparaciones más urgentes de los edificios i obras fiscales i en las medidas que sean necesarias para regularizar la marcha de los servicios públicos” (Ley 3898, 1922). Una vez en Vallenar, el presidente Alessandri asignó el Comité de Vecinos definitivo que prácticamente no se modificó con respecto al original, envió una brigada sanitaria de apoyo al personal médico, además de crear una Comisión Central de Socorros por Decreto Supremo N° 4.557 (13 de noviembre de 1922) “la cual recibía los fondos erogados y disponía el inmediato auxilio que requerían las circunstancias” (Ramos, [1947-48] 2007: p.91).

Desde el extranjero se recibieron aportes, además de donaciones a nivel nacional por parte de diplomáticos, comités de provincias, colonias extranjeras residentes, prensa, colegios, establecimientos comerciales, entre otros (Miranda, 1923). Con tales recursos se pudo administrar maderas y materiales de construcción, “a fin de dar albergue a tanta gente que se hallaba expuesta a sufrir las calamidades propias de la estación del invierno que se aproximaba” (Ramos

[1947-48] 2007, p.93), aunque la prensa denunciaba periódicamente la mala distribución de la ayuda y la fuga de la atención mediática hacia la ciudad de Copiapó (La justicia, 13 de marzo de 1923, N°1.216, Año XIII).

Casi en paralelo se inició la propuesta parlamentaria, que finalmente sería la encargada de definir el futuro de Vallenar, empujando la ley que determinó la reconstrucción de la ciudad en el mismo sitio. Dieciocho días después del terremoto, el 28 de noviembre, Arturo Lyon, conservador y Senador por Aconcagua, proponía el proyecto de ley que permitiría realizar préstamos hipotecarios a los habitantes, a través de una Caja de Socorro que sería administrada por la Caja de Crédito Hipotecario (Sin autor, 1922a). Los fondos provendrían de las erogaciones recibidas por la Comisión Central de Socorro y permitiría la edificación de 3 tipos de habitaciones económicas de valores entre \$5.000 y \$20.000 pesos, y de las cuales la Caja proporcionaría los planos necesarios para su construcción. Al respecto, es interesante la diferencia que se proponía de cobrar mayor interés a quienes construyeran de manera independiente y sin la supervisión de la Caja, en un contexto en el cual aún no existía una normativa de construcción antisísmica. Finalmente, el proyecto también incluía la creación de Juntas por cada capital de departamento, las cuales tendrían por principal función "solicitar modificaciones que convenga introducir en los planos de las ciudades devastadas; informar todas las solicitudes de préstamo (...) y vigilar los trabajos de construcción y reparación" (Sin autor, 1922a: p.706).

Mientras se desarrollaba dicha discusión, por Decreto Supremo N°4796 con fecha 30 de noviembre de 1922, el poder ejecutivo dispuso de una Comisión de Ingenieros y Arquitectos con el fin de estudiar y proponer, en conjunto con el municipio y los vecinos, el plan de reconstrucción de la ciudad de Vallenar "en forma que consulte las reglas modernas de centros urbanos, como el aislamiento de los teatros, iglesias y sitios de afluencia de público, el ensanche de las calles y el aumento de las plazas y sitios abiertos" (Agüero, 1923a: p. 99). En este sentido, la petición de reconstrucción estaba principalmente concentrada en formular cuáles serían los materiales y la arquitectura que se aplicaría en los nuevos edificios, así como también discutir acerca de ideas generales del conjunto urbano, la circulación (el ensanche de calles) y la ampliación de áreas verdes y de espacios públicos. Inmediato a la publicación del decreto, los profesionales comisionados, el ingeniero Guillermo Agüero y el arquitecto Luis Mosquera, acudieron a la ciudad de Vallenar para realizar el diagnóstico y la propuesta. De acuerdo con lo que señala Agüero (1923a), el día 14 de diciembre se convocó una reunión a la cual asistió el gobernador y algunos vecinos, de la cual no hubo consenso en relación con si se debía reconstruir la ciudad en ruinas o reubicar la ciudad en un lugar diferente y comenzar la urbanización desde cero. Pareciera ser que el diálogo entre vecinos, autoridades y expertos era poco satisfactorio e incluso se entregaban de manera oficial versiones contradictorias entre sí (Agüero, 1923a). De hecho, días después, y aun con las desavenencias que se manifestaron en tal reunión, autoridades municipales difundían la idea que, por consulta ciudadana, el deseo era reconstruir la ciudad en el mismo sitio. Esa información se remitió al presidente de la República, a pesar de que las posturas de los vecinos estaban divididas y que todavía no había ningún diagnóstico ni propuesta de parte de los expertos asignados para tal tarea.

La importancia que cada publicación tuvo en el contexto local provocó que los argumentos fueran ampliamente cubiertos por la prensa de la zona, constituida por una variedad relativa de periódicos que funcionaban como órganos oficiales de los partidos políticos más populares (Scully, 1992). El apoyo a una u otra postura era indistinta en las publicaciones de "El Constitucional" (1891-1935) de corte radical, y de "La Justicia" (1907-1930), del partido Liberal democrático. Así, redactores declaraban ser "francos partidarios de la reconstrucción de la ciudad donde hoy mismo descansaron sus hacimientos de escombros" (El constitucional, 30 de noviembre de 1922, N°2.473, Año XXXII), mientras en otras ocasiones se establecía que "no hai nada, absolutamente nada que justifique la reconstrucción de Vallenar en el sitio que hoy son sus escombros; así lo comprenden los hombres más preparados del país en la materia" (El constitucional, 20 de diciembre de 1922, N°2.476, Año XXXII). En cambio, para el caso del periódico "El trabajo" (1893-1943), representante de la fracción moderada del partido liberal, sí se manifestaba en las publicaciones una oposición absoluta a la opción de reubicar una nueva ciudad.

La prensa local también se encargó de exponer opiniones de técnicos y profesionales extranjeros que ayudaron a reflexionar acerca de los impactos del terremoto en Atacama, y específicamente sobre la ubicación de la ciudad de Vallenar: se reprodujeron opiniones de reconocidos expertos, tal como fueron las entrevistas a Víctor Auclair, arquitecto francés destacado por sus aportes en la construcción con hormigón armado (El constitucional, 7 de diciembre de 1922, N°2.475, Año XXXII) y a Balley Willis, geólogo estadounidense contratado por el gobierno argentino para la construcción de infraestructura en la Patagonia (La justicia, 13 de marzo de 1923 N°1.216, Año XIII). Al respecto, y desde sus áreas de investigación, ambos expertos aludían a la importancia de construir edificios asísmicos, independiente de la ubicación que tuviera la nueva ciudad de Vallenar.

La cuestión de la propiedad: vecinos a favor de la reconstrucción del antiguo Vallenar

Más que una propuesta, la "Minuta de razones que aconsejan la reedificación de Vallenar en el mismo sitio" (12 páginas) (figura 5) era un listado de contraargumentos, avalada por propietarios con "intereses trascendentales legítimamente adquiridos" (Sin autor, 1923: p.1) y cuya motivación se centraba, principalmente, en mantener la ciudad tal cual se encontraba antes del terremoto. Dos manifestaciones generales se desprenden del escrito: por un lado, se atribuía importancia al apego al terruño y a la historia familiar de quienes habían levantado la ciudad. En este sentido, solo los propietarios podían ser una voz activa y autorizada para determinar el futuro de la ciudad, en tanto

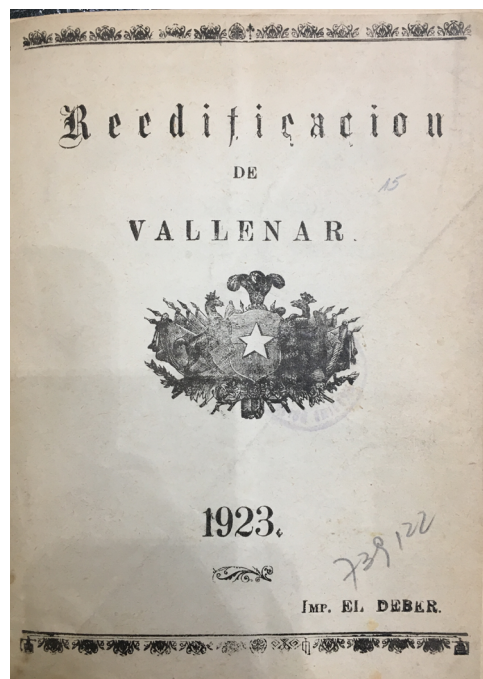
"no hai ninguna razón para creer que los que hasta ayer no fueron capaces o no tuvieron los medios de contribuir con algo a la formación de la ciudad desgraciadamente destruida, vayan a cambiar las aptitudes i a mejorar su situación económica por el hecho de cambiarse dos o tres kilómetros de distancia de su residencia actual" (Sin autor, 1923: p.5)

Por otro lado, se esgrimía el argumento económico, ya que trasladar la ciudad significaría un costo importante para el Erario Nacional. La reinstalación de servicios urbanos, de edificios públicos y la devaluación de las propiedades en el antiguo Vallenar, en vista que era altamente probable que la antigua ciudad seguiría funcionando, generaría una competencia por los productos y servicios. Además, y en caso de tomar la decisión de mover la ciudad, afirmaban que no habría

forma de replicar sus características morfológicas ni de asegurar que aquellas propiedades asignadas en el nuevo emplazamiento tuvieran el mismo valor:

“¿quién podría asegurar que quedaría cada cual en la misma situación con sus propiedades aunque así se anhelara de buena fe cuando la importancia de una calle o barrio en el nuevo sitio la determinaría una serie de factores que nadie puede prever i que son inherentes al funcionamiento mismo del nuevo pueblo?” (Sin autor, 1923: p.2)

Figura 5:
Portada de la propuesta de reedificación de Vallenar en el mismo sitio.



Fuente: Biblioteca Nacional de Chile.

Para el Comité de Propietarios tampoco era de radical importancia el presunto problema higiénico en la ciudad y no era considerado como motivo de fuerza para su desplazamiento, en tanto se aplicarán las obras de ingeniería necesarias, tal como había sucedido con otras ciudades del país y del mundo azotadas por similares catástrofes naturales. Por el contrario, y citando al médico Federico Puga Borne, se sostenía que, en su categoría de ciudad fluvial, Vallenar gozaba de una “condición preciosa de salubridad” que favorecía la ventilación y el abastecimiento de agua para la población. Mismo argumento se utilizaba al citar el informe de transformación de ciudades de los arquitectos Ricardo Larraín Bravo, Luis Mosquera y Héctor Hernández de la Sociedad Central de Arquitectos (Sin autor, 1923: p.7). En cuanto a otras amenazas, tales como las crecidas del río, “bastaría para ello terminar las obras de defensa, las cuales están mui avanzadas” (Sin autor, 1923: p.4), y sobre las malas condiciones del subsuelo para construcción antisísmica se establecía que “el remedio contra los terremotos no consiste en cambiar la ciudad dos o tres kilómetros más allá o más acá, sino en hacer construcciones adecuadas” (Sin autor, 1923: p.4).

Así, la propuesta de intervención a nivel urbano era más acotada que el segmento dedicado a la defensa de la propiedad privada, y radicaba en la instalación del “alcantarillado, el ensanche de las calles, la edificación moderna i el drenaje del barrio noroeste” y de cuyo resultado “se tendría una de las ciudades más sanas i de clima más agradable de mundo” (Sin autor, 1923: p.7). En este sentido, el informe redactado por los vecinos de Vallenar tenía por objetivo principal reconstruir en condiciones similares a las que se encontraba la ciudad, previo al terremoto, marginando de la discusión a la población sin bienes inmuebles y cediendo solo mínimamente parte de la propiedad privada para el ensanche de las calles. Quedaba entonces en evidencia una tensión por la determinación y propiedad del suelo urbano.

El Comité Obrero y la propuesta de reubicación de la ciudad en el Altiplano Sur

El “Informe sobre la reconstrucción de Vallenar en el altiplano sur” (32 páginas) redactado por el ingeniero Osvaldo Urrutia en representación del Comité Obrero, era más extenso y elaborado que su contraparte, incluía descripciones geológicas, topográficas e hidrográficas de Vallenar y sus inmediaciones, además de presentar los argumentos “pro-reedificación”, el proyecto de financiamiento, el plano de la nueva ciudad propuesta (figura 6) y de organización de manzanas, cuya distribución interna tendría relación a la situación socioeconómica de sus habitantes (figura 7). La recomendación de habitar el altiplano sur por sobre el emplazamiento histórico de la ciudad, estaba determinada por las condiciones del suelo y subsuelo de la ciudad destruida, cruzada por afluentes que permeaban sus capas y que, según Urrutia, hacían inestable e insalubre su ubicación; a ello se sumaba la inevitable vulnerabilidad de las construcciones producto de la “desorganización molecular provocada por las violentas y prolongadas vibraciones sísmicas” (Urrutia, 1923: p.6) y la amenaza por aluviones (figura 4). Asimismo, se consideraba que, por la topografía del lugar, la antigua ubicación limitaría el crecimiento de la ciudad, “insuficiente para rehacer en estilo moderno la misma población, si se toma en cuenta su vasta riqueza agrícola, minera, industrial y comercial que el futuro atraerá los grandes capitales” (Urrutia, 1923: p.6)

Figura 6:

Plano de la ciudad de Vallenar de acuerdo con la propuesta del Comité Obrero.

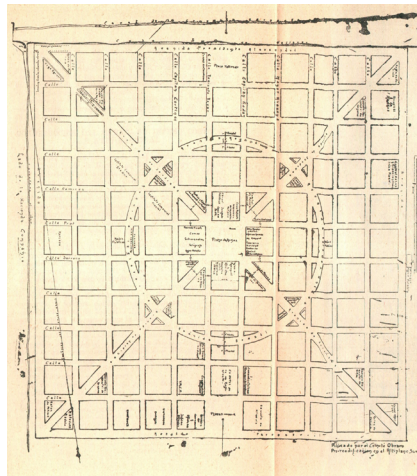
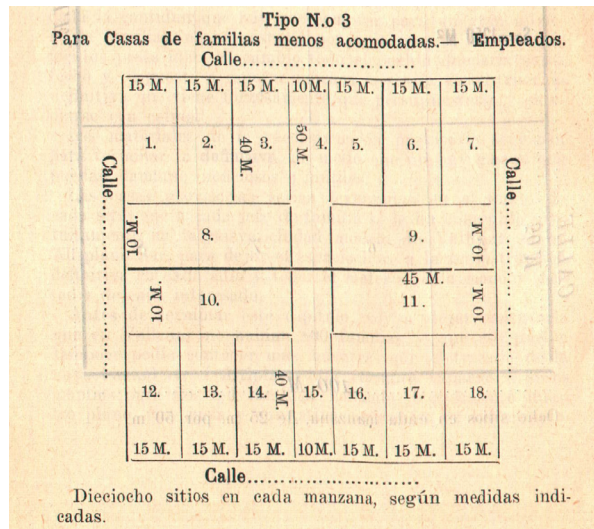


Figura 7:
Propuesta de distribución de manzanas para familias menos acomodadas.



Fuente: Urrutia (1923): p.30.

La propuesta se concentraba, entonces, en habitar una hacienda contigua a la Compañía Agrícola de Vallenar y construir una ciudad modelo de 121 manzanas, con calles de 30 metros de ancho y con aceras de 3 metros a cada lado, bordeadas por árboles frutales y otros nativos. Contaría además con tres plazas; una de ellas concentraría “el Gobierno en sus cuatro esferas públicas principales” (Urrutia, 1923: p.22). Estaría provista de una avenida de circunvalación y de diagonales que cruzaban la cuadrícula, de manera de “facilitar el tráfico de los barrios extremos hacia el centro” (Urrutia, 1923: p.22), y cuyo modelo recuerda el plano teórico propuesto por el ingeniero Ismael Valdés para Santiago (Valdés, 1914). Todos los servicios eléctricos se concebían como subterráneos y se estimaba la instalación de una Escuela de Aviación como punto medio entre Santiago y Tacna, un Club Hípico, Campos de Sports, etc. En cuanto a la vivienda, se distribuiría en manzanas “divididas en porciones proporcionales a los recursos de que cada cual deba disponer y de acuerdo con el número de miembros que cuente cada familia” (Urrutia, 1923: p.29); en sintonía a lo que proponía la Ley Lyon, su arquitectura sería de tipo asísmico, sometidas a las reglas que propusiera al Gobierno y financiadas a través de bonos emitidos por la Caja de Auxilios, relevando así el componente social de entregar a cada padre de familia una propiedad con título limpio, algo que no sucedía en el Vallenar destruido.

En cuanto a la provisión de servicios urbanos, se suministraría agua potable a través de obras de canalización, lo que a su vez proporcionarían energía para la electrificación y que constituirían un ingreso asegurado para el Fisco; se aprovecharía también un ramal del ferrocarril, sin necesidad de implementar una nueva vía de transporte y comunicación.

En definitiva, el plan del Comité Obrero ponía énfasis en la redistribución de la tierra con el objetivo de entregar propiedad a los vecinos que no tuvieran, pero también de proponer una ciudad que acogiera los principios proyectuales y geométricos del urbanismo funcionalista (Choay, 1970), en vista del aparente prometedor desarrollo futuro de la ciudad.

Diagnóstico y plan del gobierno central

Poco después de la aparición de ambas propuestas, en los números de febrero y marzo de 1923 de los Anales del Instituto de Ingenieros, Guillermo Agüero publicaba el diagnóstico y la propuesta como experto comisionado. Allí, analizaba los argumentos de la Minuta y del Informe del Comité Obrero, y los refutaba por errores técnicos. Aunque compartía el diagnóstico con el segundo, en tanto aseveraba que el efecto del terremoto en las construcciones se habría intensificado debido a la naturaleza húmeda y arenosa del suelo, y que las crecidas del río eran una amenaza latente que se debía evitar mientras no se proveyera a la ciudad de defensas definitivas que contuvieran el cauce del Huasco, la reubicación en otro sitio era fundamental para prolongar la vida de la ciudad y de sus habitantes. Sin embargo, consideraba que la propuesta del Comité sería igualmente inviable porque debía proveer de un sistema de aducción de aguas por gravitación que exigiría una elevación mecánica costosa. Afirmaba también que la orientación de las calles era inconveniente y que no se justificaba una avenida circular.

Así, y luego de un censo que confirmó que 331 familias -entre ellas propietarias y arrendatarias- preferían la reubicación de la ciudad,⁶ el ingeniero propuso la construcción de la nueva ciudad en otro sitio, aunque en un lugar diferente al propuesto por el Comité Obrero: Llanos de Ferrera, "situación intermedia entre el río y la planicie más alta" (Agüero, 1923b: 172), cuyos terrenos eran regados y permeables, sin problemas de humedad y con una extensión adecuada para el crecimiento de la ciudad.

Al respecto, Agüero expresaba que,

La fundación de la ciudad en otro punto mejor elegido permitiría construirla totalmente, desde el primer momento, de acuerdo con los principios que la técnica aconseja poner en uso en las regiones en que el suelo trepida con tanta frecuencia y tan violentamente. Se podría dar una orientación racional y un ancho conveniente a sus calles, lo que haría ganar en hermosura, en salubridad y en comunidad y el fisco podrá tener convenientemente ubicados los edificios que necesita la administración pública (Agüero, 1923b: p. 170).

Para el ingeniero, experiencias nacionales previas avalaban la posibilidad de reubicar la ciudad de Vallenar; en el caso de Chillán, por ejemplo, la ciudad fue reasentada producto de una inundación y luego a causa del terremoto de 1835. Lo mismo sucedió con Concepción, que originalmente fue fundada en lo que hoy se conoce como Penco y que fue reasentada luego del terremoto que la afectó en 1751.

De acuerdo con dicha propuesta, el arquitecto comisionado Luis Mosquera, en conjunto con la Dirección General de Obras Públicas, elaboró un plano en marzo 1923, en el cual establecía una planta innovadora en la nueva ubicación sugerida por Agüero (figura 8). A diferencia de otros casos internacionales donde se trazaban diagonales sobre una cuadrícula⁷, en el plano de Vallenar

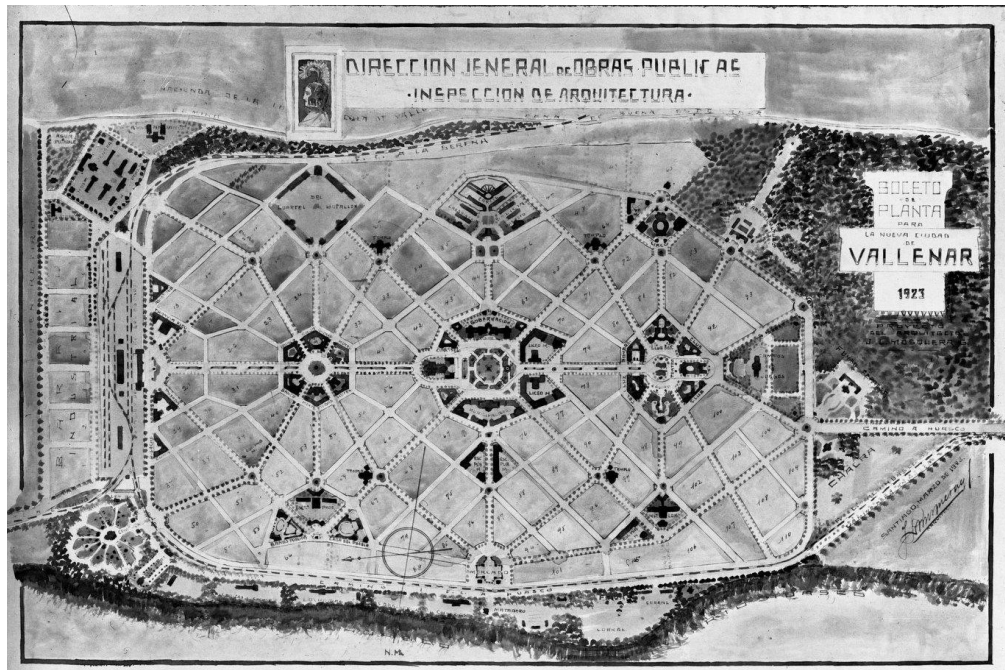
⁶ Según las mismas cifras que expone Agüero (1923a), 60 propietarios y 5 arrendatarios deseaban la reconstrucción en el mismo sitio, mientras que 344 no pudieron ser consultados debido al éxodo de vallenarinos hacia otras ciudades del país.

⁷ Para Latinoamérica, Belo Horizonte (Brasil) y La Plata (Argentina) son claros ejemplos del plano cuadrangular cruzado por diagonales y en cuyas intersecciones se sitúan plazas de diferente tamaño e importancia (Pesoa & Sabaté, 2016).

se planteaba una división de 110 manzanas de diferentes formas y dimensiones, cruzada por una avenida principal norte-sur que se interrumpía por la colocación de 3 plazas provistas de servicios públicos, de entretenimiento, hoteles, bancos y otros. Bordeando el área urbana, se disponía de un ferrocarril de circunvalación, quedando fuera de éste instalaciones como hospitales, lazareto, cementerios, caballerizas, matadero y el barrio industrial.

Figura 8:

Plano de reubicación de ValLENAR en la meseta sur de la Dirección Jeneral de Obras Públicas.



Fuente: www.afda.cl

De acuerdo con lo que se entrevisté en la discusión parlamentaria con objeto de la ley Lyon en la cual estuvo presente el entonces ministro del Interior don Cornelio Saavedra, para abril de 1923 todavía no había una disposición clara por parte del gobierno si se abogase por la reconstrucción o reasentamiento de ValLENAR:

El Gobierno ha tenido presente que esto del cambio de una ciudad, no es cosa tan fácil y que hay una serie de problemas y dificultades que deben tomarse muy en cuenta antes de resolver el problema. No solo se trata de darles terrenos a algunos habitantes de ValLENAR, sino ver en qué situación quedarían aquellos habitantes actuales dueños de los terrenos en que está ahora ubicada la ciudad. ¿Habría que expropiar esos terrenos? ¿Tiene el Gobierno derecho para cambiar la ubicación de una ciudad? Para mí esto es bastante discutible (...) (Acta de Sesión 120a, 24 de abril de 1923, Cámara de Diputados: p. 2.200).

Debido a que no había claridad de los costos que implicaría cada alternativa (a pesar de que Agüero construye un presupuesto en su informe) en dicha sesión se solicitaba enviar una comisión

de ingenieros “para que vaya a estudiar la ubicación de la población en otro sitio y en el actual y los costos respectivos” (Acta de Sesión 120a, 24 de abril de 1923, Cámara de Diputados: p.2202). Y si bien, finalmente la propuesta general del gobierno tampoco se concretó, resulta interesante constatar que tal iniciativa de reconstrucción -cuya intencionalidad técnica radicaba en el asentamiento de una ciudad organizada más racionalmente-, incorporaba el concepto de distribución, zonificación y provisión de servicios, acorde a la proyección de una vida urbana efervescente; en definitiva, aunque fue incapaz de ejecutarla, el Estado ya proporcionaba una visión que, hacia la década de 1920, confirmaba la emergencia del urbanismo como parte de su quehacer.

Finalmente, a pesar de toda la discusión que le precedió, el 18 de mayo de 1923 se aprobó la Ley Lyon (N°3926) que creaba una Caja de Socorro para contribuir a la reedificación de las propiedades destruidas por el terremoto del año 1922, presionado por el proceso migratorio que comenzaba a amenazar el despoblamiento de la ciudad y de cuyo conflicto latente emergería una nueva propuesta de ciudad en 1925, “basado en la colonización nacional en los sectores de los departamentos de Copiapó y Vallenar” (Moreno, 1925). El nuevo Vallenar se forjó, entonces, a través de préstamos individuales, sin atender las necesidades generales ni específicas de las ciudades destruidas, ni de considerar obras de mitigación frente a los desastres que ya se habían suscitado a lo largo de los años. En este sentido, solo se consideró dar carácter de urgente a la provisión de servicio de alcantarillado para Copiapó y Vallenar de manera de contribuir al saneamiento de ambas ciudades. Este último proyecto, que fue aprobado por el Consejo de Obras Públicas en enero de 1924, se inauguraría en la década siguiente (Ramos, [1947-48] 2007).

Conclusiones

Las polémicas propuestas para la reconstrucción de Vallenar, a raíz del terremoto de 1922, revelan una serie de conflictos que no necesariamente surgieron a propósito de la catástrofe, sino que aparecían como tensiones que marcaron su desarrollo durante décadas. Por un lado, antecedentes a esta coyuntura informan sobre la vulnerabilidad en la que se había encontrado esta ciudad a propósito de otros desastres naturales, de la explotación de sus suelos, de las dificultades para enfrentar los brotes de epidemia y de la migración que impulsaban dichos factores. Pero, por otro lado, tales circunstancias constituyen también argumentos centrales que dieron origen a las propuestas de reconstrucción y de reasentamiento lideradas por vecinos, obreros y el gobierno central luego del terremoto. Como se ha planteado, el componente común a tales iniciativas se remite a problemáticas que iban más allá del episodio del desastre.

En este sentido, el terremoto aparece como una coyuntura, e incluso, un pretexto, para sortear dificultades de habitabilidad en Vallenar, así como también para consignar, a través de una nueva propuesta de ciudad, ideales que mantuvieran la identidad y vocación de sus fundadores, que considerara propiedad para los obreros y que fuera organizada profesional y racionalmente, tal como lo indicaba el gobierno.

Como sea, las tres propuestas, además de revelar tales conflictos y motivaciones, dan cuenta de un conocimiento generado en torno al quehacer del urbanismo. Desde diferentes visiones, cada proyecto entregó perspectivas que incluyeron análisis técnicos de profesionales nacionales y extranjeros, y que sirvieron para reforzar cada uno de los planteamientos. Su importancia fue

tal que provocó disputas por el poder mediático de la prensa local, regional y nacional, permeando el discurso oficial de los poderes del Estado, del Parlamento y de los ministerios. Destaca la expresión de los intereses de la población por reconstruir o reasentar la ciudad considerando las amenazas del pasado y los riesgos futuros; intervenir sin olvidar las condiciones económicas en las que se encontraba la ciudad y el Estado; y de proporcionar una distribución de la ciudad que mejorara las condiciones de habitabilidad de esta. Sus serias y contundentes propuestas informan cómo, en medio del último periodo del régimen parlamentario, el incipiente urbanismo parecía probar una vez más que su quehacer era atravesado por asuntos políticos y de financiamiento, mientras revelaba tensiones entre propietarios y arrendatarios, entre los intereses locales, regionales y nacionales y entre modelos e ideales de ciudad.

Finalmente, la apresurada publicación de la Ley Lyon en mayo de 1923 y la reconstrucción de la ciudad en el mismo lugar, a pesar de que no respondió a todas las discusiones que se gestaron a nivel local y central, revela que había conflictos que debían ser resueltos con mayor celeridad, tal como fue el fenómeno de la emigración que ya se evidenciaba a menos de seis meses ocurrido el terremoto, y que se aceleraría producto de la llegada del invierno. De ahí que la no implementación de las propuestas estudiadas no haya sido el foco del análisis, sino más bien que el análisis estuviera puesto en el diagnóstico de los conflictos y en las soluciones frente a la catástrofe, en tanto debates que entregan claves acerca de la transformación de la ciudad material y los debates de una urbanización imaginada. En este sentido, más allá de si se aprobaron estas tres propuestas, o en qué medida estas se ejecutaron, resulta sugerente en sí mismo estudiarlas pues en materia de urbanismo, la ciudad “que no fue” es tan decisiva como la ciudad que se materializó (Ibarra, 2018).

Referencias bibliográficas

Aliste, E. & Moreno, R. (2011). Renacer después de la tragedia: una mirada breve a la relación entre demografía y catástrofe en Chile. *Revista Anales*, 7(1): 117-127. doi.org/119127.10.5354/07178883.2011.12252

Barrientos, M. (2016). *La arquitectura de los terremotos en Chile (1929-1972)*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Carvajal, D. (2011). *Institucionalidad nacional y la catástrofe de Chillán. La Corporación de Reconstrucción y Auxilio en la reconstrucción de Chillán (1939)*. Tesis para optar al grado de Magíster en Desarrollo Urbano, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Choay, F. (c1970). *El urbanismo: utopías y realidades*. Barcelona: Lumen.

Dauer, Q. (2012). Natural Disasters, Comparative State-Formation, and Nation-Building: Earthquakes in Argentina and Chile (1822-1939). *FIU Electronic Theses and Dissertations*. 764 doi.org/10.25148/etd.F112120403

García Acosta, V. (Coord.) (1996). *Historia y desastres en América Latina (Vol. 1)*. Disponible en http://www.desenredando.org/public/libros/1996/hydv1/HistoriaYDesastresVol_I-1.0.0.pdf

Gil, M. (2017). La reconstrucción del valor urbano de Valparaíso luego del terremoto de 1906. *ARQ*, (97): 78-89. doi.org/10.4067/S0717-69962017000300078

Healey, M. A. (2011). *The Ruins of the New Argentina. Peronism and the Remaking of San Juan after the 1944 Earthquake*. Durham: Duke University Press.

Heise, J. (1982). *Historia de Chile. El periodo parlamentario*. Santiago: Andrés Bello.

Ibarra, M. (2016). Hygiene and Public Health in Santiago de Chile's Urban Agenda, 1892-1927. *Planning Perspectives*, 31(2): 181-203. doi.org/10.1080/02665433.2015.1070280

Ibarra, M. (2018). La ciudad que no fue. Pioneros urbanistas en los debates de Santiago y otras ciudades chilenas. En A. Almandoz & M. Ibarra, *Vísperas del urbanismo en Latinoamérica, 1870-1930. Imaginarios, pioneros y disciplinas* (pp. 39-74). Santiago: RIL editores.

McCook, S. (2009). Nature, God and Nation in Revolutionary Venezuela: The Holt Thursday Earthquake of 1912. En J. Buchenau & L. Johnson (Eds.), *Aftershocks: earthquakes and popular politics in Latin America* (pp. 70-99). Albuquerque: University of New Mexico Press.

Martland, S. (2009). Social and Political Fault Lines. The Valparaíso Earthquake of 1906. En J. Buchenau & L. Johnson (Eds.), *Aftershocks: earthquakes and popular politics in Latin America* (pp. 70-99). Albuquerque: University of New Mexico Press.

Mellafe, R. & Loyola, L. (1994). *La memoria de América colonial: inconsciente colectivo y vida cotidiana*. Santiago: Universitaria.

Millán-Millán, P. (2015). Los Planes de reconstrucción de Valparaíso (Chile) tras el terremoto de 1906: la búsqueda de la modernidad en el trazado urbano. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XX (1.129): 1-20. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1129.pdf>. [ISSN 1138-9796]

Morales, J. (2014 [1898]). *Historia del Huasco*. Vallenar: Ediciones Mediodía en punto.

Musset, A. (2003). Abandonos y traslados de ciudades en Hispanoamérica. Historia en el olvido, memoria de los lugares. *Trace. Procesos mexicanos y centroamericanos*, (43): 25-37. doi.org/10.22134/trace.43.2003.521

Musset, A. (2010). Vulnerabilidad social, justicia espacial y resiliencia. Concepción, Chile, entre dos terremotos (1751-1835). En A. Musset (Dir.), *Ciudad, sociedad, justicia: un enfoque espacial y cultural*, (pp. 31-64). Mar del Plata: Editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Nazer, R. (2009). *Historia de la Corporación de Fomento de la Producción, CORFO. 1939-2009*. Disponible en <http://repositoriodigital.corfo.cl/handle/11373/7229>

Oliver-Smith, A. (1996). Anthropological Research on Hazards and Disasters. *Annual Review of Anthropology*, 25: 303-328. Disponible en <https://www.jstor.org/stable/2155829>

Onetto Pávez, M. (2017). *Temblores de tierra en el jardín del edén: desastre, memoria e identidad. Chile, siglos XVI-XVIII*. Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (DIBAM).

O'Phelan Godoy, S. (2007). La moda francesa y el terremoto de Lima de 1746. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 36 (1): 19-38.

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 para optar al grado de Magíster en Desarrollo Urbano, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Páez, P. (2018). *El saneamiento y destrucción de la "ciudad moderna": el cierre de un ciclo de modernización urbana en Valparaíso (1870-1920)*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arquitectura y Estudios Urbanos, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Pesoa, M. & Sabaté, J. (2016). *La plata y la construcción de un país, del papel a la realidad*. Ponencia presentada en el XIV Coloquio Internacional de Geo crítica. Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro, realizado en Barcelona, 2-7 de mayo de 2016.

Ramos Álvarez, J. (2008 [1947-1948]). *Historia del Valle del Huasco*. Vallenar: Agrupación Cultural Paitanásarte.

Sagredo Baeza, R., González Leiva, J.I. & Compan Rodríguez, J. (2016). *La política del espacio. Atlas histórico de las divisiones político-administrativas de Chile (1810-1940)*. Santiago: Centro de Investigaciones Diego Barros Arana (DIBAM).

Scully, T. (1992). *Los partidos de centro y la evolución política chilena*. Santiago: CIEPLAN.

Torrent, H. (2016a). El suelo en la disputa por la reconstrucción urbana. Chillán, 1939. *ARQ*, (93): 84-97. doi.org/10.4067/S0717-69962016000200011

Torrent, H. (2016b). Tabula Rasa Meets Resilience: Urban Reconstruction and the Dilemmas of Modern Planning in Chillán, Chile (1939). In Carola Hein (ed.) *International Planning History Society Proceedings, 17th IPHS Conference, History-Urbanism-Resilience*. dx.doi.org/10.7480/iph.2016.3.1272

Fuentes primarias

Agüero, G. (1923a). Efectos del terremoto del 10 de noviembre de 1922 sobre la ciudad de Vallenar y consideraciones sobre su reconstrucción. *Anales del Instituto de Ingeniería*, XXIII(2): 99-112.

Agüero, G. (1923b). Efectos del terremoto del 10 de noviembre de 1922 sobre la ciudad de Vallenar y consideraciones sobre su reconstrucción (conclusión). *Anales del Instituto de Ingeniería*, XXIII(3): 165-175.

Aguirre, E. (1924). Informe presentado por el Ingeniero Don Ernesto Aguirre sobre los materiales i los procedimientos de construcción en la rejión afectada por el terremoto del 10 de Noviembre de 1922. *Anales de la Universidad de Chile*, II(2): 205-337.

Bobiller, C. (1926). *Boletín del Servicio Sismológico de Chile XVI, año 1922. Terremoto de Atacama*. Santiago: El diario ilustrado.

Illanes, G. (1922). Circular N°2271. *Actas de Ministerio de Obras Públicas*, Vol. 3288. Santiago: Arnad.

Lazaeta, E. (1924). Alcantarillado y saneamiento de Vallenar. *Anales del Instituto de Ingeniería*, XXIV(8): 460-480.

Miranda, G. (1923) (Ed.). *Álbum gráfico del terremoto del Norte*. Santiago: Universitaria.

Moreno Neira, J.T. (1925). *Proyecto económico social basado en la colonización nacional. En los terrenos de Vallenar y Copiapó indicados en el mapa general que se incluye en este folleto*. Santiago: Impr. Arturo Prat.

Núñez, I. (1872). Informe pasado por el médico de ciudad al señor gobernador de Vallenar, a solicitud de la Junta de Higiene de Copiapó. *Revista Médica de Chile*, XVII(10): 541-544.

Sin autor (1871). *Anuario estadístico de la República de Chile correspondiente a los años 1870 y 1871*. Santiago: Imprenta Nacional.

Sin autor (1922). La edificación en el Norte. *Revista de la Habitación*, II(23): 701-706.

Sin autor (1923). *Reconstrucción de Vallenar. Minuta de razones que aconsejan la reedificación de Vallenar en el mismo sitio*. Vallenar: Imprenta el Deber.

Sin autor (1964). *Monografía de Vallenar*. Santiago: Talleres Gráficos Periodística Chile.

Urrutia, O. (1923). *Informe sobre la reconstrucción de Vallenar en el Altiplano Sur*. Santiago: Valiente y Cía. Impresores.

Valdés Valdés, I. (1914). *La modernización de las ciudades y la transformación de Santiago. Conferencia dictada en la Biblioteca Nacional*. Santiago: Impr. La Ilustración.

Actas de Sesión del Congreso Nacional

Cámara de Senadores, Sesiones Ordinarias y Extraordinarias (1922-1923).

Cámara de Diputados, Sesiones Ordinarias y Extraordinarias (1922-1923).

Leyes y decretos

Ley S/N (30 de diciembre de 1886). *Lei de Policía Sanitaria*. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1066286>

Ley 3898 (15 de noviembre de 1922). *Lei que destina fondos para socorrer a los damnificados por el terremoto del 10 del actual i para reparaciones de obras fiscales*. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=24332>

Ley 3926 (30 de mayo de 1923). *Lei que crea una caja de auxilios para contribuir a la reedificacion de las propiedades privadas destruidas por el terremoto de noviembre de 1922, en las provincias de Atacama i Coquimbo*. Disponible en <https://www.leychile.cl/N?i=24356&f=1973-02-20&p=>

Ley 4563 (30 de enero de 1929). *Lei general sobre urbanismo y construcciones*. Disponible en <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=149306>

Ley 6334, (29 de abril de 1939). *Crea las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción*. Disponible en <https://www.leychile.cl/N?i=25337&f=1939-04-29&p=>

Prensa

El Trabajo (1893-1923). Freirina: Impr. El Trabajo.

La Justicia (1907-1924). Vallenar: Impr. Miscelánea.

El Constitucional (1891-1923). Vallenar: s.e.

