

VALPARAÍSO IGNÍFUGA

El urbanismo para la prevención de incendios (1840-1906)

Fireproof Valparaíso

Urbanism for the prevention of fires (1840-1906)

Arango López, Diego

Universidad Academia de Humanismo Cristiano

Postdoctorado N°3180471 Fondecyt-Conicyt

diegoarangolopez@gmail.com

RESUMEN

Desde los años 1840 los incendios urbanos se convirtieron en una problemática central de la ciudad de Valparaíso en Chile. Esta ponencia tiene como objetivo analizar las medidas de urbanismo orientadas hacia la prevención de incendios entre 1843 y 1906 en esta ciudad. Para lograr esto, se desarrolló una investigación basada en dos tipos de fuentes: documentos oficiales como ordenanzas de edificación y reglamentos de policía urbana y documentación de las compañías de bomberos. Se observó que las medidas para la protección contra incendios en Valparaíso, tomadas por las autoridades locales y otros actores, fueron fundamentales para el desarrollo urbano y arquitectónico de la ciudad y para la consolidación de actividades y relaciones de distinto tipo. Asimismo, se observó que la creación de un urbanismo ignífugo fue central en la construcción de relaciones sociales, económicas y políticas en la ciudad.

Palabras clave: Valparaíso, incendios, urbanismo ignífugo, historia urbana

Bloque temático: *teoría e historia de la ciudad*

ABSTRACT

From the 1840s, urban fires became a central problem in the city of Valparaíso in Chile. The purpose of this paper is to analyze urban planning measures aimed at preventing fires between 1843 and 1906 in this city. To achieve this, an investigation was developed based on two types of sources: official documents such as building ordinances and urban police regulations and, technical and administrative documentation of the firefighting companies. It argues that the measures for fire protection in Valparaíso, taken by the local authorities and other actors, were fundamental for the urban and architectural development of the city and for the consolidation of different types of activities and relations. Likewise, it concludes that the creation of a fireproof urbanism was central in the construction of social, economic and political relations in the city.

Keywords: Valparaíso, fires, fireproof urbanism, urban history

Topic: theory and history of the city

Introducción

Los estudios urbanos han incorporado ligeramente los incendios en su carga académica gracias a publicaciones como *Flammable Cities* (Bankoff, Luebken y Sand, 2012). Sin embargo, todas las ciudades en la historia se han construido y moldeado con fuego. El manejo del fuego es monopolio de los seres humanos y las tecnologías urbanas, casi todas, están permeadas por la quema de combustibles. La producción de energía, el alumbrado, la cocción alimentaria, el transporte, el artesanado y la industria, requieren todas, en algún momento, de la manipulación de fuego. Pero, ¿cómo se organizan los actores de la ciudad cuando el fuego se sale de control? ¿Cómo se incorporan los incendios a la discusión sobre cómo debe ser la ciudad? ¿Existe un urbanismo ignífugo? A lo largo de esta ponencia, se observarán algunas respuestas a estas preguntas con base en un enfoque específico sobre la historia de la ciudad de Valparaíso, Chile.

Los incendios urbanos se hicieron frecuentes en la historia de la ciudad de Valparaíso desde mediados de los años 1840. En razón de esto, se implementaron diferentes medidas a través las cuales las autoridades locales, junto con los bomberos, intentaron luchar contra la inflamabilidad de la ciudad. Esta ponencia analiza las disposiciones implementadas desde 1843 para reducir el riesgo de incendio. En 1906, un gran terremoto devastó la ciudad, éste fue seguido por múltiples incendios, desde entonces se desarrollaron nuevos procesos de reconstrucción y racionalización del riesgo de incendio que no se abordarán acá.

Este trabajo se basó fundamentalmente en dos tipos de fuentes. En primer lugar, se utilizaron fuentes oficiales como las ordenanzas de edificación, reglamentos de policía urbana e informes de obras públicas para analizar las acciones de los diferentes organismos del Estado. También se utilizó documentación de los bomberos de Valparaíso para observar la acción de las diferentes compañías. Así, se observaron medidas de zonificación de emergencias a través de la operación de bomberos.

La ponencia se divide en tres partes. En primer lugar, se observa la transformación de la ciudad ocurrida en los años 1830 y 1840 para comprender el proceso mediante el cual Valparaíso se convirtió en una ciudad inflamable. Enseguida, se observan las primeras medidas oficiales tomadas en 1843 relacionadas con la prevención y mitigación del riesgo de incendio. Posteriormente, en la tercera parte, se observa el proceso de zonificación urbana realizado por bomberos para la atención a incendios. De esta manera, se podrá observar un proceso de transformación progresivo mediante el cual la ciudad construyó la noción de riesgo de incendio a través de su desarrollo urbanístico.

1. Una ciudad inflamable

¿Qué hace que una ciudad, Valparaíso en particular, se convierta en un espacio propenso a los incendios? La *National Board of Fire Underwriters* desde finales del siglo XIX, concluyó que ciudades como San Francisco, que tenían grandes alturas, áreas abiertas desprotegidas, ausencia de cortafuegos y edificios construidos con materiales altamente inflamables aumentaban el potencial de amenaza de incendios (Geschwind, 2001: 24). A principios de siglo XX Blauvelt (1915) planteó que había múltiples factores de la ciudad moderna que debían ser tenidos en cuenta para proteger los espacios urbanos del riesgo de incendio. Entre ellos llaman la atención cinco que se observaban en Valparaíso a mediados del siglo XIX: la ausencia de delimitación de la construcción en madera, la intensidad de los vientos, la baja humedad en la temporada estival, la capacidad limitada de los bomberos, y la escasa disponibilidad de agua mediante infraestructuras de captación y transporte. A esto, es necesario agregar el dinamismo comercial y artesanal que generaba las chispas que daban inicio al fuego, así como la concentración de materia combustible en zonas de gran confluencia de personas y de almacenamiento. Y además, habría que incorporar la alta densidad de las manzanas de ciertos sectores de la ciudad (Texidó Zlatar, 2011), pues, en espacios de alta densidad, sin dispositivos cortafuegos se eleva la capacidad de comunicación de incendios (Burgoyne, 1981).

En efecto, a partir de los años 1840 se aceleró la actividad comercial (Couyoumdjian, 2000; Estrada Turra, 2000; Schumtzer, 2000), y se desarrolló una arquitectura combustible compuesta principalmente por edificios de madera (Martland, 2017). Además, la baja capacidad de extinción del fuego estaba basada en técnicas de apagado en seco, y en pocas bombas de agua a palanca alimentadas desde el mar. Estos factores conjugados resultaron en un aumento de la inflamabilidad. Como respuesta, el gobernador de Valparaíso radicó en octubre de 1838 el primer proyecto de reglamento de bombas contra incendio. Éste se presentó argumentando que el urgente problema de los incendios necesitaba del aporte económico del gobierno nacional (Intendencia de Valparaíso, 1838). Pero, más allá de la propuesta organizacional específica para la operación de las bombas, revelaba un aumento en la recurrencia de incendios.

En la propuesta de reglamento, además, se declaraba que los intereses comerciales, aduaneros o fiscales de la nación, presentes en Valparaíso, debían ser especialmente protegidos contra incendios. Sin embargo, la operación de este cuerpo de bomberos, a cargo del gremio de jornaleros y de la sala del comercio de la ciudad, recibiría poco apoyo económico. Asimismo, su eficacia y honradez sería puesta en duda públicamente en la prensa local (Martland, 2017). De esta manera, aunque ya había certeza de que la ciudad se estaba convirtiendo en un espacio inflamable, a principios de los años 1840 no se había logrado establecer la manera de reducir o mitigar el riesgo de incendio. Esto se observaba en los recurrentes incendios pequeños, pero se vería más claramente en el mes de marzo de 1843 gracias al gran incendio que se analiza a continuación.

2. Primeras medidas hacia un urbanismo ignífugo

Estudiar los grandes incendios permite observar medidas de gran escala tomadas por las autoridades, así como los cambios que éstas desencadenan. El primero de ellos se presentó en marzo de 1843 y su descripción se puede ver enseguida:

“Esta población fue anoche testigo de un incendio horroroso que ha causado pérdidas inestimables. A las ocho y cuarto se manifestó el fuego por primera vez en uno de los almacenes del hermoso edificio que acababa de construir Don Juan de Dios Correa, y extendiéndose con una admirable rapidez a las casas más próximas y a las del frente, las llamas devoraron todo el espacio comprendido entre la falda del cerro y la orilla del mar, desde la casa de las Soffías hasta la de los Iniguez”. (Intendencia de Valparaíso, 1843: 224)

Este informe resaltaba la capacidad destructiva del incendio y señalaba la rapidez con la cual el fuego pasaba por las casas. Su comunicación era más rápida que la capacidad de reacción de las bombas, pero, también estaba directamente asociada a la alta densidad de esa zona.

La atención al incendio, en primer lugar, buscó evitar la comunicación priorizando la seguridad de los almacenes de la Aduana. En segundo lugar, se puede observar que la extinción del fuego consistía básicamente en dos prácticas. La primera, eliminar los objetos combustibles. Para eso, por ejemplo, se destruyó una parte de una casa. La segunda, consistía en reducir la temperatura de los combustibles lanzando agua del mar mediante bombas y baldes (Intendencia de Valparaíso, 1843: 224). Al final, quedaba claro que la ciudad no contaba con las herramientas necesarias para evitar la propagación del fuego. La capacidad de transporte de agua dependía de la cantidad de brazos disponibles y de la providencia de los buques anclados en la bahía. Además, el incendio evidenció que la ciudad era densa en construcciones inflamables en las cuales se realizaban actividades con potencial igneo alto.

El incendio, entonces, generó reacciones de parte de las autoridades municipales. Entre ellas, llama la atención la inclusión del problema de los incendios en el nuevo reglamento de policía urbana en septiembre de 1843. En éste aparecían tres tipos de medidas que a través del control de los espacios urbanos buscaban controlar

el riesgo de incendios. El primer tipo, que se puede ver en los puntos 34 a 36, consistía en una reducción de la inflamabilidad a través de la regulación de la arquitectura:

“34. No podrán construirse techos de madera sino cubriéndolos con algún material que pueda preservarlos de fuego, bajo la pena de deshacerlos a costa del infractor.

35. Nadie construirá chimeneas sin permiso escrito del Intendente, quien podrá negarlo o concederlo con las condiciones que crea convenientes. El infractor será obligado a demoler a su costa la que hubiere hecho.

36. Los ocupantes de edificios en que hubiere chimeneas y (ilegible) cuidarán de mantenerlas limpias. La policía hará visita jeneral de ellas en los primeros días de Enero, Mayo y Setiembre (tachado en el original y remplazado por:) Abril y octubre para ver si se cumple con esta disposición; y las que no encontrare del modo dicho las hará limpiar a costa de los infractores, quienes pagarán además ocho pesos de multa”. (Municipalidad de Valparaíso, 1843: 32)

En estos puntos la regulación arquitectónica estaba orientada hacia las viviendas y asociada a dos elementos específicos, los techos y las chimeneas. Respecto de los techos, sencillamente establecía la prohibición de tener madera expuesta en los tejados de las casas. Lo cual podría caracterizarse actualmente como una medida de prevención del riesgo de incendio. Pues, se identificó un factor de riesgo y acto seguido se procedió a eliminarlo. La segunda, más compleja, partía de la base que era imposible eliminar las chimeneas, ya que el fuego doméstico era una parte fundamental de la vida urbana moderna. Así, por lo pronto, se proponía una medida que se acercaba a la idea de mitigación-prevención. Entonces, a través de la inspección a la arquitectura, se buscaba un método para convivir con dicho riesgo.

Para esto, se propuso un proceso de acompañamiento tanto de la construcción como de la limpieza de chimeneas. El incendio, entonces, se convertía en una razón válida para fiscalizar construcciones. Es decir, a partir de este hecho se planteó un cambio que impedía diseñar y construir una edificación sin antes pasar por una inspección oficial. La prevención y la mitigación del riesgo de incendio, entonces, se convertían en dispositivos de poder, pues servían de argumento para abrir las puertas de las residencias particulares y espacios comerciales a inspectores oficiales. Quienes determinarían el riesgo de incendio. Desde entonces, para hacer una chimenea no bastaba con contratar a un albañil, además era necesario contar con un permiso de la intendencia. Esto puede considerarse como una de las bases del urbanismo, pues fundamentalmente se estaba planteando que, a causa del riesgo de incendio, la arquitectura urbana debía ser pensada *a priori*, en relación con su territorio y acorde a ciertas necesidades de sus habitantes. Llama la atención, además, que dicha disposición de fiscalización se daba en Valparaíso más de una década antes de la aprobación del Código Civil de Chile, en el cual se abordarían los procedimientos de construcción urbana (Bello, 1856).

Ahora bien, mediante otra medida tomada en este reglamento las autoridades reconocían que las dinámicas comerciales y de producción artesanal en la ciudad mantenían una relación peligrosa con el fuego. Por lo tanto, se regularían de la siguiente manera:

“37. Ningún taller o establecimiento en que sea preciso hacer uso de gran cantidad de fuego, en que este sea continuo, como fragua, horno de panadería podrá ponerse en ejercicio sin permiso escrito del Intendente, quien lo concederá o negará tomando antes los informes que crea necesarios. El infractor pagará diez pesos de multa, cerrará además su establecimiento hasta obtener el permiso indicado. Para que puedan continuar los que ya existen es indispensable el mismo permiso que deberá solicitarse dentro de los tres meses siguientes a la publicación de este bando; bajo la misma pena”. (Municipalidad de Valparaíso, 1843: 32-33)

Esta medida estaba dirigida explícitamente a la producción artesanal. No se buscaba prohibir la utilización de fuego, fraguas, fundiciones, hornos o de tecnologías peligrosas. Por el contrario, se reconocía la necesidad del

fuego en una serie de oficios, se aceptaba la existencia del riesgo de incendio y se establecía un acompañamiento experto para su mitigación. De esta manera, el miedo al incendio contribuía a construir una *expertise* del fuego. Pues, desde entonces habría individuos designados para hacer una inspección técnica y generar informes de riesgo de incendio. Aunque estos individuos no eran urbanistas en un sentido profesional, sí operaban generando zonas y procedimientos de seguridad ante el incendio. Así, la norma empezaba a crear la figura del urbanista ignífugo, quien, aunque fuera policía, empezaba a pensar los espacios urbanos en función de su potencial inflamable. Por otra parte, la lectura del incendio en las dinámicas de gran comercio se concentraba principalmente alrededor del problema del almacenamiento, como se puede ver a continuación:

“38. Es prohibido el depósito de pólvora en casas, almacenes o cualquiera otro local que no sea el destinado a este objeto; [...]

40. Desde el lugar denominado "Cruz de l. Reyes" hasta el Arsenal no podrá haber depósitos de brea, alquitrán, aguarras, vitriolo, espíritu de vino, y otras materias peligrosas [...]

Se exceptúan las boticas y casas de comercio en que únicamente podrá tenerse de las materias expresadas hasta un bulto de tamaño común.

41. Para depositar los artículos designados en la disposición anterior, en cualquiera otra parte de la población distinta a la que en ella se expresa será necesario hacerlo con conocimiento de la policía; [...]”. (Municipalidad de Valparaíso, 1843: 33-34)

Siendo la actividad portuaria la principal fuente de ingresos de Valparaíso y de Chile (Schumtzer, 2000), era imposible eliminar el almacenamiento como una de las actividades económicas de la ciudad. Naturalmente, algunos artículos de valor podían ser altamente inflamables, como la pólvora o el fósforo, aumentando así el riesgo de comunicación de incendios. Era necesario, entonces, elaborar metodologías de almacenamiento lo suficientemente seguras para mitigar el riesgo. Por lo pronto, se optaba por una reducción del riesgo a través del espacio. Otras alternativas, como la construcción en materiales ignífugos serían desarrolladas años después. Por lo pronto, se establecía una lista de materias peligrosas, y también se hacía una zonificación del almacenamiento de éstas. Así, en el sector en el que se había experimentado el peor incendio de la ciudad, el de marzo de 1843, no podría haber materias inflamables almacenadas. Dichas medidas permitían calificar como riesgosos de incendio tanto a materiales como a espacios, garantizando el desarrollo de todas las actividades comerciales, pero en las condiciones de menor riesgo posible. Esta zonificación y delimitación del almacenamiento era una forma de racionalización del comercio. De cierta forma, aunque el incendio hubiese sido un acontecimiento atroz, también era el detonante de un proceso de reorganización económica, así como del espacio urbano y de los usos del suelo.

Por último, el nuevo reglamento planteaba una regulación de actividades de entretención que se consideraba que podían generar incendios. Los puntos 42 y 43 prohibían el uso de voladores, fogatas y globos en la ciudad (Municipalidad de Valparaíso, 1843: 34). Estos puntos muestran que el incendio era transversal a todas las actividades urbanas. En efecto, más allá de las medidas y procedimientos específicos que proponía, mostraba que la ciudad tenía una condición inflamable. En efecto, la Valparaíso del siglo XIX se había convertido en una ciudad de fuego. Dondequiera que se mirara había llamas. La actividad industrial requería del uso exhaustivo e intensivo de fuego, también lo hacía la actividad comercial, la vida nocturna, la vida doméstica, el espacio público, los espacios interiores y exteriores. Esta ilustración de la ciudad coincide plenamente con la propuesta de Stephen Pyne en la cual se sugiere que el fuego es el elemento que moldea las formas de vida modernas (Pyne, 2015). Adicionalmente, las medidas del 43, servirán de base para posteriores determinaciones, como, por ejemplo, las que en noviembre de 1858 planteaban lo siguiente:

“Exigir muros de albañilería de media vara de grueso entre casas contiguas, extendiendo un vara más arriba del techo; 2. Prohibir los techos de madera o combustibles porque: En cada incendio que ha ocurrido en Valparaíso, se ha palpado el inconveniente de cubrir los techos con madera que se podía

incendiar por las chispas de las casas incendiadas; 3. Prohibición de forrar con tablas las murallas exteriores de las casas; 4 Permitir solo chimeneas de ladrillo, no las de hierro, que causan la mayor parte de los incendios; 5 Obligar a los propietarios a reemplazar las chimeneas metálicas existentes dentro de tres meses; 6. Abrir callejones de ocho varas de ancho desde el cerro al mar cada ciento cincuenta o doscientas varas para que los bomberos pudieran tomar agua”. (Martland, 2017: 70)

Estas propuestas fueron aprobadas por ordenanza el 12 de enero de 1859 y rigieron hasta diciembre de 1873 (Ministerio del Interior, 1873). En esta fecha, se aprobó una nueva ordenanza que, con la intención explícita de precaver incendios y daños causados por terremotos, mantenía disposiciones de 1858 como: la obligación de construir muros cortafuegos; la prohibición de techos y paredes exteriores combustibles; la prohibición del empleo de tubos metálicos para chimeneas, y agregaba algunos elementos como: la reglamentación de láminas metálicas para cubrir paredes exteriores; la prohibición de cornisas y volados que pudieran ocasionar daños en caso de terremotos; la reglamentación del uso de cañerías para la conducción y uso de gas (Ministerio del Interior, 1873). Éstas, además, se conjugaban con los artículos 599, 600, 601 y 602 del código civil que fijaban algunas limitaciones para edificación urbana en Chile (Bello, 1856). Asimismo, el artículo 10 de la ley de transformación de Valparaíso de 1876 prohibía explícitamente que las nuevas edificaciones que se construyeran frente a plazas, parques, avenidas o calles, tuvieran fachadas hechas en materiales combustibles como la madera (Congreso Nacional de Chile, Pinto y Lastarria, 1876).

Lo que se señala, entonces, es que entre los años 1840 y 1880, la prevención y mitigación del riesgo de incendio se institucionalizaron en la política urbana. En efecto, la construcción, remodelación o mantención de una edificación en la ciudad, estaba reglamentada para mitigar y prevenir el riesgo de incendio. Elementos ornamentales como fachadas, cornisas, puertas y adornos debían ajustarse a dicha reglamentación o podrían ser demolidas como ocurrió en numerosas ocasiones. Asimismo, elementos estructurales como techos, muros y chimeneas tenían que cumplir con estas condiciones ignífugas.

Ahora bien, muchas de estas medidas, como las láminas de hierro corrugado galvanizado, conocidas popularmente como “calamina” terminarán por convertirse en rasgos característicos de la estética urbana. De esta manera, el objetivo de impedir la comunicación de incendios se traduciría en una transformación generalizada del paisaje y de la estética urbana. Así, la ciudad, su estética y su arquitectura se moldeaban en función de un elemento específico, el riesgo de incendio.

3. Zonificación y emergencias

El 15 de diciembre de 1850 un incendio destruyó el mismo sector de la ciudad que había sufrido el incendio de 1843 (Delgado, 1850). A raíz de esto, un grupo de ciudadanos creó la Asociación contra incendios de Valparaíso (Cubillos, 1888: 16), que reemplazaría a los bomberos cívicos que operaban desde finales de los años 1830. Ahora bien, la creación de la nueva asociación proponía una segmentación de la ciudad basada en una interpretación del riesgo de incendio. Ésta, a su vez, tendría consecuencias como la zonificación de la operación de bomberos, la priorización de ciertas zonas para la ubicación de cuarteles de bomberos, la construcción y mantenimiento de pozos, y la construcción de acueductos.

Ahora bien, inicialmente, todas las compañías estaban localizadas en el sector del puerto, el cual había sido víctima de dos incendios masivos en los últimos 10 años. En un principio, para apagar el fuego los bomberos utilizaban solamente agua del mar. Sin embargo, rápidamente comprendieron que depender del mar generaba dificultades que aumentaban la vulnerabilidad ante el fuego. Por ejemplo, si el mar estaba agitado era difícil acceder al agua. Así ocurrió en el gran incendio de 1858 (Intendencia de Valparaíso, 1858). Además, como ya se vio, una de las medidas de la ordenanza de enero de 1859 era generar accesos al mar para extender las mangueras de bomberos. Adicionalmente, si el incendio tenía lugar en uno de los sectores elevados de la

ciudad, la utilización de bombas era prácticamente inútil. Este fue el caso, por ejemplo, del incendio de una casa en el cerro Concepción en 1869 (Tercera Compañía de Bomberos de Valparaíso, 1873: 83). En éste al constatar que la casa estaba aislada de las construcciones vecinas, los bomberos concluyeron que el mejor curso de acción era guardar el material y simplemente ver arder la edificación.

Este último incendio se relacionaba con una segunda medida de transformación urbana que tendría consecuencias directas en la zonificación del riesgo de incendio en la ciudad. Desde febrero de 1852 los bomberos de Valparaíso emprendieron proyectos de construcción y mantenimiento de pozos (Cubillos, 1888: 114-115). La mantención de dichos pozos generaría una primera zonificación de la parte baja de la ciudad. Pues a cada compañía se le asignaban los pozos más cercanos a su cuartel. Asimismo, desde 1850 se iniciaron los primeros proyectos de acueductos por cañerías subterráneas en la ciudad. Dichas infraestructuras, especialmente los pozos entre 1852 y 1882, y las cañerías a partir de la década de 1880, fueron fundamentales para la extinción de incendios, pero, todas fueron ubicadas en las zonas bajas de la ciudad, dejando a las zonas altas aisladas de este tipo de medidas para la atención a incendios. En ese sentido, a diferencia de lo que se planteaba mediante las ordenanzas de construcciones para toda la ciudad, el acceso a medidas de atención por bomberos era fundamentalmente exclusivo para el sector bajo, es decir, el sector de alta renta.

Entonces, la desigualdad en el acceso a la prevención y a la mitigación del riesgo de incendio se relacionaba con dos elementos asociados a la operación de bomberos. Uno de ellos refería al acceso al agua y el segundo se relacionaba con la tecnología bomberil disponible. Como ya se vio anteriormente el agua disponible en Valparaíso para el apagado de incendios era fundamentalmente el agua del mar y de los pozos. Pues, especialmente en el periodo estival la capacidad hídrica de las 13 quebradas que atravesaban Valparaíso era muy baja. En algunos casos, las compañías armaban pequeñas represas en las quebradas para extraer agua, así lo hizo, por ejemplo, la tercera compañía en un incendio en el barrio del Almendral (Tercera Compañía de Bomberos de Valparaíso, 1873). Por lo pronto, los diferentes proyectos de acueductos que se desarrollaron desde 1850 eran insuficientes para surtir de agua corriente a los bomberos. No obstante, desde la década de 1880 los bomberos de Valparaíso empezaban a operar utilizando tanto el agua del mar como la que corría por las cañerías de hierro subterráneas. En particular, gracias al acueducto de la Compañía de Consumidores de Agua y a la Empresa del Salto (Izquierdo, 1874; Lyon y Renjifo, 1889).

El segundo elemento, la tecnología bomberil e hidráulica disponible, requería de una racionalización de la operación del servicio de bomberos. Pues, para la mantención y utilización de las válvulas se requería que las diferentes compañías coordinaran su trabajo. Para esto, se planteó una zonificación bomberil de la ciudad. Ahora bien, ésta operaba en las prácticas desde hacía muchos años, pero generaba algunas dificultades técnicas, especialmente cuando se trataba del acceso a zonas altas, o en zonas en las cuales había varias compañías. Por lo tanto, en mayo de 1904 la subdivisión se consolidó oficialmente mediante la siguiente orden.

“Nueva orden para el servicio de incendio. - Con fecha de hoy se ha insertado en el Diario de la Comandancia la siguiente:

Desde esta fecha y para los efectos de la salida del material y mejor servicio en los casos de incendio o alarma, la ciudad se dividirá en dos secciones, siendo la línea divisoria la calle de Bellavista y quedando las compañías distribuidas como sigue:

Para toda llamada que ocurra desde la calle de Bellavista hacia el Puerto, saldrá el material completo de las compañías 1a, 2a, y 5a, y para llamadas desde Bellavista al Almendral el material de las compañías 3a, 6a, y 7a.

La 4a compañía saldrá a toda llamada que ocurra entre la calle de Jaime y la plaza Sotomayor.

Los gallos grifos y además otros gallos con mangueras, de todas las compañías, exceptuando la compañía que esté de guardia mensual, saldrán siempre a toda llamada. [...]

La 12a compañía tendrá por radio de acción la Población Portales hasta el lado oriente de la Avenida de las Delicias, salvo el caso de disposiciones urgentes de la comandancia.

Las compañías 8a, 9a, 10 y 11a saldrán a toda llamada.

Las guardias mensuales quedan en vigencia, pero teniendo por límite la calle de Bellavista en vez de la plaza de la Victoria, [...]” (Tercera Compañía de Bomberos de Valparaíso, 1909: 28)

Si bien esta zonificación urbana era relativamente imperceptible a los ojos del habitante común, para los bomberos, y por lo tanto, para el riesgo de incendio, era fundamental. Ya que, se convertía a la ciudad en una serie de calcos superpuestos que daban sentido al trabajo de bombas, grifos y escaleras. Con estas medidas el fuego se podía pensar como un fenómeno urbano previsible y espacial.

Asimismo, los proyectos de ensanche y rectificación de calles que se empezaban a desarrollar encontrarían en el riesgo de incendio un aliado estratégico. Pues más allá de los intereses del mercado de suelos, la división de manzanas grandes mediante calles y pasajes permitía generar dos elementos compatibles con la lucha contra incendios. Por una parte, los accesos a pozos, grifos y agua de mar se hacían más fáciles para bomberos. Y, por otra parte, los espacios libres servían de cortafuegos. En ese sentido, los proyectos de rectificación se apoyaban en la política de reducción del riesgo de incendios y terremotos (Ministerio del Interior, 1873; Municipalidad de Valparaíso, 1875), y con base en ella lograban modificar elementos de la arquitectura local como cornisas, balcones y volados (Director de Obras Públicas Municipales, 1897a, 1897b)

Sin embargo, en agosto de 1906 un fuerte terremoto destruyó la ciudad, el movimiento fue seguido de incendios para los cuales nada estaba previsto. La séptima compañía de bomberos lo vivió de esta manera:

“A las 8 pm se declaraban en la ciudad numerosos incendios a consecuencia del terremoto que minutos antes había destruido la mitad de Valparaíso, e inmediatamente y con la presteza de costumbre nuestro material salió del cuartel en dirección al Almendral con el objeto de atacar un formidable incendio que en esos momentos estallaba en la Plaza del Mercado del Cardonal, se armó grifo en Merced esquina Avda Brasil, encontrándonos que estaba sin ninguna presión por esta causa lo abandonamos, armamos otros y nos dieron el mismo resultado; en vista de esto nos dirigimos al grifo de alta presión que existe en la Avenida Brasil esquina Edwards, con el objeto de trabajar en la calle Victoria cuya gran parte en esos momentos empezaba a ser presa de las llamas, como este grifo nos resultara seco como los anteriores y presumiendo nosotros que el cataclismo hubiese destruido las cañerías matriz se resolvió armar la Bomba en el pozo de la Plaza Anibal Pinto”. (Séptima Compañía de Bomberos de Valparaíso, 1907: 245)

Este trágico relato, sirve para dar fin al proceso de construcción de un urbanismo ignífugo. Pues como bien se observa en la acción de la séptima compañía, la zonificación de la operación de bomberos perdía sentido cuando dejaron de funcionar los dispositivos de abastecimiento de agua como pozos y cañerías. Asimismo, los dispositivos de aislamiento del fuego construidos mediante la regulación de la arquitectura, de la actividad comercial, artesanal y cotidiana desaparecieron. Sin embargo, las ordenanzas de construcciones, los dispositivos de operaciones bomberiles, y la noción cultural e institucionalizada del riesgo de incendio harían parte fundamental del proceso de reconstrucción de la ciudad. Aunque no se enfocan en el riesgo de incendio, los planes de reconstrucción han sido estudiados por autores como Millán Millán (2015) y Quinteros (Urquieta, 2019).

Conclusión

A lo largo de esta ponencia se pudo observar una serie de medidas urbanas puestas en marcha por diferentes actores de la ciudad de Valparaíso con el fin de mitigar, prevenir y reducir el riesgo de incendio, generando un urbanismo ignífugo. El artículo mostró cómo la ciudad se convirtió en los años 1830 en un espacio propenso a incendiarse. Así, partiendo del incendio de 1843 se analizó el reglamento de policía urbana, en el cual se incorporaron los primeros dispositivos ignífugos.

La lectura de este reglamento permitió observar la delimitación de espacios de riesgo, la definición de actividades comerciales y materiales almacenables según zona, y la regulación y fiscalización de arquitectura y construcciones. De esta manera, además de una racionalización del espacio según nivel de riesgo, estas medidas interferían en la vida urbana. Así, la construcción de una vivienda o de un local comercial, tendría que someterse a un proceso de inspección previa. Asimismo, las viviendas habitadas tendrían que abrir sus puertas al Estado para que, mediante una pericia técnica, se certificaran sus techos, chimeneas, muros, y fachadas. Entonces, estas medidas generaban una transformación de la relación entre los habitantes, el territorio, el fuego y las autoridades urbanas.

Progresivamente, el proceso se iría complejizando e institucionalizando. Es en ese sentido que se empezaron a incorporar elementos como los artículos 599 a 602 del Código Civil, las ordenanzas de enero de 1859, y las ordenanzas de 1873. Estas herramientas de control del incendio, eran también instrumentos para el control del espacio urbano y sobre todo eran fundamentales para el control social.

Paralelamente, desde 1851 con la creación de la Asociación contra incendios de Valparaíso, se transformaba la relación de los habitantes con el fuego y con la ciudad. Como se pudo observar, la tecnología bomberil junto con las características geográficas de la ciudad, abrían la posibilidad para desarrollar mecanismos de combate del fuego. Éstos, sin embargo, afectaban diferenciadamente a los espacios de la ciudad. Pues, tanto la ubicación de los cuarteles, su distribución operativa de la ciudad, como la disponibilidad de agua a través de pozos y accesos marinos, y a partir de la década de 1880 de llaves desde la cañería subterránea de agua potable, confluían en un acceso diferenciado al servicio bomberil. Es decir, mientras que los espacios del sector bajo de la ciudad podían acceder con facilidad a los servicios de los bomberos, apagar incendios en los sectores altos de la ciudad era mucho más difícil. De esta manera, el acceso a servicios de apagado de incendio reforzaba desigualdades espaciales ya existentes en la ciudad.

Finalmente, este proceso de racionalización de la ciudad a través del riesgo de incendio se vio truncado en agosto de 1906 por causa de un terremoto que devastó la ciudad. Asimismo, como consecuencia del sismo se prendieron múltiples incendios que, en la medida de lo posible, fueron atendidos por los bomberos. Sin embargo, la alteración total del orden que había generado la destrucción modificaba también los procedimientos bomberiles y de zonificación del riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

BANKOFF, G., LUEBKEN, U. y SAND, J. (2012). Flammable Cities: Fire, Urban Environment, and Culture in History. Conference at the German Historical Institute, Washington DC. *Ekonomika y Ekohistorija*, 4(4), 264-285.

BLAUVELT, A. (1915). City fire limits. *Journal (American Water Works Association)*, 2(4), 629-638.

BURGOYNE, J. H. (1981). The Scientific Investigation of Occurrences of Fire. *Fire Safety Journal*, 4, 159-162.

COUYOUMDJIAN, R. (2000). El Alto Comercio de Valparaíso y las Grandes Casas Extranjeras, 1880-1930. *Historia*, 33, 63-99.

CUBILLOS, M. (1888). *Documentos de Cuerpo de Bomberos de Valparaíso. 1850-1853*. Valparaíso: Imprenta americana de Federico T. Lathorp.

ESTRADA TURRA, B. (2000). *Valparaíso: Sociedad y economía en el siglo XIX*. Valparaíso: Instituto de Historia, Facultad de Filosofía y Educación Universidad Católica de Valparaíso.

GESCHWIND, K. H. (2001). *California Earthquakes. Science, Risk & the Politics of Hazard Mitigation*. Baltimore, Mariland: The John Hopkins University Press.

MARTLAND, S. J. (2017). *Construir Valparaíso: Tecnología, municipalidad y Estado, 1820-1920*. Santiago: Dibam.

MILLÁN MILLÁN, P. M. (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(1129). Recuperado de <http://www.ub.es/geocrit/b3w-1129.pdf>. [ISSN 1138-9796].

PYNE, S. (2015). *The Fire Age*. Recuperado el 12 de agosto de 2019 de <https://aeon.co/essays/how-humans-made-fire-and-fire-made-us-human>

QUINTEROS URQUIETA, C. (2019). Transformaciones urbanas post desastre en Valparaíso. Estado y planes de reconstrucción. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 151-158. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.70070>

SCHUMTZER, K. (2000). El Puerto: Comercio, ingresos, los hombres e infraestructura. En *Valparaíso: Sociedad y economía en el siglo XIX*. (Instituto de Historia, Facultad de Filosofía y Educación Universidad Católica de Valparaíso, pp. 93-138). Valparaíso.

TEXIDÓ ZLATAR, A. (2011). *Dibujo y Construcción: Espacios y producción portuaria ante la modernidad prematura de Valparaíso 1854-1931* (Doctorado). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

Fuentes primarias

BELLO, A. *Código Civil*. (1856). Santiago de Chile: Ministerio de Justicia.

CONGRESO NACIONAL DE CHILE, PINTO, A., Y LASTARRIA, J. V. (1876). Transformación de la ciudad de Valparaíso. En *Boletín de las leyes i decretos del gobierno: Vol. XLIV*. Archivo Nacional de Chile.

DELGADO, F. (1850, diciembre 16). *Parte del Comandante de Serenos al Intendente de Valparaíso*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 265)

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES. (1897a, mayo 29). *Correspondencia Municipal*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MVALP T 138)

DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS MUNICIPALES. (1897b, julio 10). *Correspondencia Municipal*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MVALP T 138)

INTENDENCIA DE VALPARAÍSO. (1838, octubre 12). *Oficio al Ministerio del Interior*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 181)

INTENDENCIA DE VALPARAÍSO. (1843, marzo 16). *Comunicación al señor ministro del Estado en el Departamento del Interior*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 695)

INTENDENCIA DE VALPARAÍSO. (1858, febrero 27). *Parte del Intendente al ministro del Interior por el Incendio de 1858*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 393)

IZQUIERDO, G. (1874, abril 27). *Informe del Ingeniero Sr. Izquierdo sobre las diversas propuestas presentadas para proveer de Agua Potable a Valparaíso*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MVALP T 33)

LYON, J., & RENJIFO, I. (1889). *Agua Potable de Valparaíso. Proyecto para aumentar su dotación. Informe de los ingenieros J.S. Lyon e Ismael Renjifo*. (p. 59). Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MVALP 93)

MINISTERIO DEL INTERIOR. (1873, diciembre 29). *Ordenanza acordada por la Municipalidad de Valparaíso para precaver los incendios i evitar algunas de las desgracias que puedan ocasionar los temblores*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 660)

MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO. (1843, septiembre 4). *Proyecto de Reglamento de Policía*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MVALP. T 11. Fs. 25 - 46)

MUNICIPALIDAD DE VALPARAÍSO. (1875, noviembre 6). *Proyecto de Ordenanza para precaver los incendios i temblores*. Recuperado de Archivo Nacional de Chile. (MINT 660)

SÉPTIMA COMPAÑÍA DE BOMBEROS DE VALPARAÍSO. (1907). *Libro de diario 1902-1907*. Recuperado de Archivo de la Séptima Compañía de Bomberos de Valparaíso.

TERCERA COMPAÑÍA DE BOMBEROS DE VALPARAÍSO. (1873). *Libro de Diario 1868-1873*. Recuperado de Archivo de la Tercera Compañía de Bomberos de Valparaíso.

TERCERA COMPAÑÍA DE BOMBEROS DE VALPARAÍSO. (1909). *Libro de diario 1904-1909*. Recuperado de Archivo de la Tercera Compañía de Bomberos de Valparaíso.