



Entre el cerro y el cielo: la torre Caralps y el intento fallido de construir el primer ‘rascacielos’ de Valparaíso

Between the Hill and the Sky: The Caralps Tower and the Failed Attempt to Build Valparaíso’s First ‘Skyscraper’

Sandro Maino Ansaldo

Universidad Técnica Federico Santa María, Departamentos de Arquitectura
sandro.maino@usm.cl
ORCID 0000-0003-3159-9231

Matías Correa Díaz

Universidad Técnica Federico Santa María, Departamentos de Arquitectura
matias.corread@usm.cl
ORCID 0000-0002-0115-8956

RESUMEN La historia de la primera tentativa de construir un edificio de altura en Valparaíso, tras el terremoto de 1906, nos ayuda a entender las posibilidades y limitaciones técnico-constructivas de la época, así como la manera en que se enfrentaron los conflictos entre el arquitecto, el mandante, la municipalidad y los medios de comunicación. Valparaíso fue uno de los principales puertos del Pacífico americano entre mediados del siglo XIX y el primer cuarto del XX, concentrando las inversiones de las utilidades obtenidas de la minería en el norte y sur de Chile. El edificio proyectado por el ingeniero arquitecto Joaquín Barella fue mandatado por el empresario minero Francisco Caralps. El inmueble de nueve plantas fue pensado desde su origen como una estructura metálica embebida en hormigón. El proyecto tuvo una serie de etapas con transformaciones en su relación con el suelo y el cerro, además de su ordenación interior. La descripción comparada de los edificios proyectados por Barella en el periodo, la reconstrucción de cada una de las etapas del proyecto, el análisis de la discusión en la prensa relacionada con los incidentes durante la construcción del edificio y la comprensión de la vida de Francisco Caralps nos permiten construir un panorama acabado del fallido intento de construir un rascacielos en Valparaíso.

ABSTRACT The story of the first attempt to construct a tall building in Valparaíso after the 1906 earthquake allows us to understand the technical and construction possibilities and limitations of the time, as well as the actions taken in response to a series of conflicts between the architect, the client, the municipality, and the media. Valparaíso was one of the main ports of the American Pacific between the middle of the 19th century and the first quarter of the 20th century, concentrating the investment of the profits obtained from mining in the north and south of Chile. The building designed by the engineer and architect Joaquín Barella was commissioned by the mining



entrepreneur Francisco Caralps. The nine-storey building was originally designed as a metal structure embedded in concrete. The project went through a series of stages with transformations in its relationship to the ground and the hill, as well as its interior layout. The comparative description of the buildings designed by Barella in the period, the reconstruction of each of the stages of the project, the analysis of the discussion in the media related to the incidents during the construction of the building and the understanding of the life of Francisco Caralps allow us to build a finished panorama of the failed attempt to build a skyscraper in Valparaíso.

PALABRAS CLAVE Terremoto; incendio; edificio de altura; estructura de acero; Joaquin Barella; Valparaíso

KEYWORDS Earthquake; Fire; High-rise Building; Steel structure; Joaquin Barella; Valparaíso

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO Maino Ansaldo, S., y Correa Díaz, M. (2025). Entre el cerro y el cielo: la torre Caralps y el intento fallido de construir el primer 'rascacielos' de Valparaíso. *Revista Historia y Patrimonio*, 4(6), 1-28. <https://doi.org/10.5354/2810-6245.2025.78655>



1. Terremoto, reconstrucción y edificación en altura

Valparaíso se consolidó como el principal puerto del sur del Pacífico durante el siglo XIX e inicios del XX, atrayendo inmigración, comercio, inversión, desarrollo empresarial, además de novedades técnicas y tecnológicas, siendo en algunos casos la puerta de entrada para la modernización de los sistemas constructivos a nivel local y luego nacional¹. A principios del XX, la mayoría de los edificios del país no superaba los quince metros de altura, de tres o cuatro plantas en promedio, exceptuando las iglesias, que con sus torres solían alcanzar alturas mayores. En Valparaíso, los inmuebles se construían con muros perimetrales de albañilería, columnas de hierro fundido en el interior de la primera planta y en sus plantas superiores, envigados y tabiquerías de madera. Entre las formas para mejorar el comportamiento de la albañilería, se incorporaron elementos metálicos como rieles de ferrocarril embebidos en los muros que, sin embargo, no lograron constituir sistemas estructurales integrados. El terremoto, y posterior incendio del 16 de agosto de 1906, evidenciaría la ausencia de un discurso técnico consolidado a nivel local sobre la construcción sismorresistente, y una exploración constructiva y estructural guiada por la experiencia empírica por sobre criterios técnicos y científicos².

Para comprender el desarrollo de la edificación en altura en Valparaíso, es necesario entender el impacto que tuvo el terremoto en la ciudad y sus habitantes. El sismo destruyó una porción significativa del área urbana, poniendo en duda las prácticas constructivas y exponiendo las debilidades del marco normativo de la época³. El sector más afectado fue El Almendral, debido a que eran terrenos ganados al mar, caracterizados por sus suelos de arena y rellenos artificiales. La magnitud del desastre fue tal, que desencadenó una discusión pública y profesional que llevaría al planteamiento de nuevas ideas para la reconstrucción. Entre estas, encontramos las del ingeniero Hormidas Henríquez, quien propuso abandonar el “detestable ladrillo” y reemplazar la albañilería por alternativas más seguras como el acero y el hormigón armado⁴.

En una entrevista publicada en *The New York Times* unos días después del terremoto, el ingeniero chileno Juan Tonkin planteó que la destrucción de Valparaíso por el sismo guardaba relación con los materiales usados y la forma de construir en la ciudad⁵. El ingeniero afirmaba que era preferible construir con estructuras de acero, puesto que ofrecían mejores comportamientos ante sismos e incendios que la madera y el ladrillo, además permitían alcanzar mayores alturas dentro de un centro urbano con espacios limitados:

- 1 Sandro Maino et al., “El patentamiento de sistemas constructivos en Chile después del terremoto de Valparaíso de 1906” (comunicación presentada en las Actas del Trigésimo Congreso Nacional y Quinto Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción, Santo Domingo, República Dominicana, 2024).
- 2 Sandro Maino, “La lección del terremoto de Valparaíso de 1906, aprendizaje y olvido,” en Carlos Sanhueza et al., eds., *Historia de la ciencia y la tecnología en Chile, tomo IV: ciencia, tecnología e imaginarios de la innovación* (Universitaria, 2023).
- 3 Samuel Martland, *Construir Valparaíso: tecnología, municipalidad y estado, 1820-1920*, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro de Investigación Diego Barros Arana, 2017.
- 4 Hormidas Henríquez, “El terremoto de Valparaíso bajo su aspecto constructivo. Artículo dedicado a la I. Municipalidad y a los que edifican,” *La Unión* (Valparaíso), 26-30 diciembre de 1906.
- 5 “Engineer says city will rise from ruins,” *The New York Times*, 21 de agosto de 1906.



Varias empresas en Valparaíso han estado considerando la conveniencia de construir edificios con estructura de acero, de modo que puedan alcanzar entre ocho y diez pisos y así aprovechar el espacio limitado para edificaciones. Esto cumpliría con su propósito y, al mismo tiempo, sería la mejor garantía contra incendios y terremotos, siempre que fueran construidos adecuadamente⁶.

Esta nueva ambición constructiva, originada por los desafíos técnicos que supuso la catástrofe hizo que los intereses locales y extranjeros se centraran en la construcción de inmuebles de mayor altura con los nuevos sistemas constructivos utilizados en Estados Unidos y Europa. Esto se abordó mediante la importación de nuevas técnicas constructivas y, en algunos casos, importando los componentes de edificios completos, como en la Fábrica Hucke (1908). El inmueble de cinco plantas fue prefabricado en Alemania (Saabruchen) con una estructura de acero que superaba los 24 metros de altura, convirtiéndose con ello en la edificación más alta de la ciudad⁷. Es importante destacar que la importación de estructuras metálicas prefabricadas estaba vinculada al objetivo de reconstruir con sistemas confiables y de rápida ejecución.

A mediados del siglo XIX, Estados Unidos había emprendido múltiples iniciativas comerciales asociadas a la venta de elementos constructivos, estructuras prefabricadas y las consultorías técnicas relacionadas con la construcción. Ante estas novedades, emprendedores y empresarios europeos se vieron atraídos a cruzar el océano en búsqueda de nuevos negocios y clientes, siendo maravillados con las exposiciones de la tecnología industrial estadounidenses. Hacia finales del siglo XIX, la exportación de conocimientos constructivos estadounidenses a otros contextos culturales y comerciales había alcanzado tal magnitud que contribuyó decisivamente a la consolidación de un imperio económico y territorial en el continente americano⁸. La exportación de conocimientos estuvo asociada a materiales como la madera, el hierro, el acero y el concreto, siendo incentivada por la depresión económica que enfrentó Estados Unidos en 1893, la que llevó a ampliar el rango de oferta comercial a nivel internacional. Esta expansión económica, acompañada con grandes victorias militares, dio paso al contexto imperialista en el que planificadores, arquitectos, constructores y otros profesionales, aprovecharon la oportunidad para promover el uso de tecnologías constructivas estadounidenses, y diseñar conjuntos de edificios comerciales y residenciales que serían modelos para el resto del mundo. El conocimiento se propagó con rapidez gracias a los cables telegráficos, la prensa escrita y la transferencia de saberes que acompañaba la llegada de pasajeros en trenes y barcos a vapor a las ciudades.

La expansión del conocimiento estadounidense a Valparaíso se evidencia en una entrevista publicada en el diario *La Unión* a M. De Palo, en septiembre de 1907. Este era vicepresidente e ingeniero jefe de la empresa Scofield De Palo Company, originaria de

6 "Engineer says city will rise from ruins," traducción propia.

7 Sandro Maino, Daniela Gil y Matías Correa, "Innovaciones en la construcción en Valparaíso después del terremoto de 1906," (Actas del Duodécimo Congreso Nacional y Cuarto Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción, Mieres, España, 2022).

8 Jeffrey W. Cody, *Exporting American Architecture 1870-2000* (Routledge, 2003).



San Francisco, que buscaba establecer sus sucursales en América del Sur⁹. El ingeniero iniciaba la entrevista exponiendo sus logros y participación en grandes obras de ingeniería en Estados Unidos y México, para luego presentar una serie de problemas en el puerto chileno: la higiene y la vulnerabilidad de sus construcciones frente a los sismos. El ingeniero planteó que la baja calidad de los suelos en los que se construía explicaba el problema en gran parte, agregando que la ciudad se debía construir con un sistema que según él no estaba presente, el hormigón armado. De Palo pensaba que las autoridades debían tomar como referencia a San Francisco (esta, por lo demás, había sufrido un terremoto desastroso cuatro meses antes que Valparaíso), e invitar a ingenieros y profesores de las universidades para llegar a un acuerdo local sobre cómo debía ser la construcción de nuevas edificaciones. Como ejemplo de este acuerdo formalizado en una normativa, De Palo describió la clasificación de tres tipos de edificaciones en San Francisco. Los edificios 'clase A' eran aquellos construidos con esqueleto de acero y revestidos con ladrillos estucados con mortero de cemento de no más de 220 pies de altura (67 metros). Los 'clase B' de hormigón armado con una altura máxima de 102 pies (31 metros). Por último, los 'clase C' eran aquellos de ladrillo con envigados de pisos de madera y una altura máxima de 5 pisos, con escaleras fuera del inmueble para casos de incendio¹⁰. Luego, el ingeniero continuaba sus observaciones:

[...] no he visto ni una sola construcción en Valparaíso de cemento armado. He visto varias, pero están muy lejos de contar con las cualidades y elementos que son las características de una [...] las construcciones más altas que se permiten hacer son las de cemento armado, y esto es muy lógico dada la gran resistencia que esta clase de construcciones ofrece, fuera del poco tiempo que en ellas se emplea y el poco dinero que se invierte en relación con las demás¹¹.

En el contexto de la urgencia de reconstruir la ciudad con sistemas basados en nuevos conocimientos científicos, las técnicas e ideas usadas en urbes estadounidenses y europeas se importaron a Valparaíso, dando forma a una nueva arquitectura local con el paso de los años. Entre tales influencias están los modelos constructivos y estructurales de rascacielos desarrollados en Estados Unidos. Sustentados en esqueletos metálicos, permitían alcanzar grandes alturas en áreas reducidas, aumentando la ocupación del suelo urbano y las utilidades de los propietarios. Así comenzó la integración del acero y hormigón, los materiales principales usados por el arquitecto Joaquín Barella en 1912 para proyectar la torre Caralps. Este edificio fue encargado por el empresario minero Francisco Caralps, quien, en pleno auge económico asociado a la extracción de azufre, decidió construir un inmueble que, incorporando las tendencias internacionales, aspiraría a convertirse en el más alto de Valparaíso.

El proyecto original contemplaba nueve plantas y un subterráneo, superando en elevación a la Fábrica Hucke (fig. 1). La torre tenía una esbeltez poco común para la época, ya que su planta tenía una relación de altura y área en planta cinco veces superior

9 "Una entrevista con el ingeniero Mr. De Palo," *La Unión* (Valparaíso) 14 de septiembre de 1907.

10 "Una entrevista con el ingeniero Mr. De Palo".

11 "Una entrevista con el ingeniero Mr. De Palo".



a aquella de la fábrica. La torre Caralps constituye el primer intento documentado de erigir una construcción que adoptara los lineamientos formales y técnicos de los rascacielos estadounidenses. No obstante, diversos contratiempos detuvieron su ejecución, dejándola inconclusa y transformándola en un hito simbólico de los límites técnicos de la modernidad arquitectónica a comienzos del siglo XX. El edificio se mantuvo por más de noventa años inacabado hasta que fue inaugurado a mediados del 2024, después de ser rematado y rehabilitado, cambiando su uso original de vivienda a oficinas, con solo cinco de los nueve pisos originales y plantas libres.



FIGURA 1 Elevaciones a la misma escala de los edificios Caralps (1912), fábrica Hucke (1908) y Morrison, diferencia marcada en rojo (1911) (elaborado por los autores).

Este artículo se organiza en cuatro secciones. La primera ofrece una descripción, desde un punto de vista constructivo estructural, de una serie de edificios proyectados en Valparaíso por el ingeniero-arquitecto Joaquín Barella, entre 1906 y 1913. La segunda parte se centra en la figura del mandante, Francisco Caralps, y analiza las distintas etapas del proyecto y la construcción de la torre, así como los acontecimientos que influyeron en su desarrollo. A continuación, se examina el tratamiento que la prensa dio a la obra, abordando tanto su impacto en la sociedad porteña como las controversias legales que suscitó. Finalmente, se discute el desafío técnico y urbano que implicó la tentativa de levantar un edificio de tales dimensiones en Valparaíso, considerando también sus posibles referentes internacionales.

2. Joaquín Barella y el desafío estructural de la modernidad

Entre 1908 y 1913, Joaquín Barella registró el ingreso de nueve proyectos a la Dirección de obras municipales; cinco en 1908 y cuatro en 1913. La revisión de estas obras contemporáneas al edificio Caralps nos permitirá comprender las exploraciones materiales, constructivas y estructurales de Barella.



N°	Arquitecto	Mandante/s	Ubicación	Ingreso	Características				Materiales de la Estructura							
					Particularidad	Primera Planta	Plantas Superiores	Pisos	Subterráneo	Acero	Hierro Fundido	Hormigón	Albañilería	Madera	Mampostería	
1	Joaquín Barella	José Cangas	Calle Esmeralda	1908	Reconstrucción de edificio	Comercial	Vivienda	2	-	x		x	x	x		
2		Somavia y Velarde	Avenida Brasil		Reutilización de fundaciones	Comercial	Comercial	3	1	x			x	x	x	
3		Alejo Romaña	Calle Victoria		-	Comercial	Vivienda	2	-			x	x	x	x	
4		Carmela de Riofrío	Calle Maipú		-	Comercial	Vivienda	3	1	x			x	x	x	
5	Joaquín Barella	Francisco Arrieta	Calle Victoria	1913	Reconstrucción de edificio	Comercial	Vivienda	3	1	x			x	x	x	x
6		José Cortales	Almirante Barroso		-	Comercial	Vivienda	3	1	x			x		x	x
7		Juan Ugarte	Las Delicias		-	Industrial	Industrial	2	-	x				x	x	
8		Constante Espanda	Avenida Independencia		-	Comercial	Vivienda	3	-	x	x				x	x
9	Joaquín Barella	Manuel Domínguez	Calle Victoria	1913	-	Mta	Vivienda	3	-	x			x		x	x

TABLA 1 Edificios proyectados por Joaquín Barella en el período 1908-1913 (elaborado por los autores). Tabla basada en los ingresos de proyectos de J. Barella a la Dirección de Obras Municipales de Valparaíso (Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).

En los proyectos ingresados en 1908 se reflejan soluciones estructurales mixtas compuestas de albañilería, madera, hormigón y acero¹². Estos son de plantas libres en el nivel de calle y cuatro de ellos tienen plantas residenciales en los pisos superiores. En general, los pisos superiores se especifican con materiales ligeros y, en la mayoría de los casos, la sección o espesor de los elementos estructurales disminuye a medida que aumenta la altura.

El primer proyecto en dicho período fue el de calle Esmeralda para José Cangas, una reconstrucción de un edificio ocupado por el Bar del Pacífico. Estaba conformado por una primera planta comercial libre y una superior de vivienda. Cada uno de los muros que constituye el perímetro del inmueble tiene una composición diferenciada: los medianeros de albañilería reforzada con un esqueleto de acero arriostrado, la fachada con un esqueleto de acero embebido en hormigón, y el muro hacia el pasaje con un tabique de roble y hormigón.

En el mismo período, Barella proyectó dos edificios muy similares constructiva y estructuralmente. En el primero, ubicado entre las calles Blanco y Brasil, para Somavia y Velarde, se reutilizaron las fundaciones del edificio destruido por el incendio después del terremoto de 1906. De uso comercial, conformado por tres pisos y bodega, estaba estructurado perimetralmente con muros de albañilería que en sus fachadas estaban reforzados con pilares de acero arriostrados unidos a dinteles y envigados. La estructura de las plantas libres estaba compuesta por pilares de acero en el primer nivel y de pino Oregón en los superiores. El segundo edificio corresponde al de calle Victoria, realizado para Alejo Romaña. Contaba con una primera planta comercial y una segunda de vivienda, estructuradas de la misma manera que el anterior, salvo por una diferencia. El medianero del segundo piso estaba construido con tabique de roble relleno de adobillo y la fachada también con un tabique, pero relleno de hormigón y alambres estucados con un mortero de cemento.

Un edificio que se asemeja en sistema estructural es el de calle Maipú, realizado para Carmela de Riofrío, de tres pisos y subterráneo, una primera planta comercial y dos superiores de vivienda. En este caso, la fachada era de acero y hormigón en el primer piso, mientras que, en los pisos superiores, de roble pellín relleno con hormigón y

¹² Dirección de Obras Municipales (1908), (Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).



estucado con un mortero de cemento. Dos de los muros cortafuegos tenían una armadura de acero y hormigón, exceptuando la tercera planta que se componía de albañilería. Los envigados, en este caso, eran de pino Oregón.

Hacia el final del período, destaca el edificio ubicado en calle Victoria, encargado por Francisco Arrieta, el cual correspondía también a una obra de reconstrucción. Su estructura se basaba en mampostería y contemplaba un primer nivel destinado a uso comercial, mientras que los pisos superiores estaban destinados a vivienda. La fachada, en este caso, era de albañilería y los envigados de pino Oregón, siendo los cortafuegos estructurados en hormigón contenido por un esqueleto de acero arriostrado. En la tercera planta, el sistema incluía alambre embebido en el hormigón.

En paralelo a la construcción de la Torre Caralps, Barella proyectó cuatro edificios que demostrarían un cambio no solo del desarrollo formal y ornamental, sino también una actualización en las técnicas constructivas y la definición estructural. El de Almirante Barros, realizado para José Corrales, tenía una primera planta comercial, dos superiores de vivienda y un subterráneo fundado en mampostería. La fachada y los muros cortafuegos estaban compuestos de un esqueleto de perfiles de acero con una retícula de varillas de acero rellenas con hormigón. Los envigados eran de pino y se apoyaban, en sus extremos, sobre ángulos de acero fijados al esqueleto metálico. En el centro, el envigado se apoyaba sobre vigas maestras sostenidas por pilares de acero en el subterráneo y columnas de hierro fundido en la primera planta.

El segundo, encargado por Juan Ugarte, se edificó en la avenida Las Delicias. Este inmueble de uso industrial fue propuesto con dos plantas libres con un sistema de entramado de plataforma de madera rigidizado con tornapuntas, escuadras y crucetas, en el que las columnas se apoyaban sobre fundaciones puntuales de mampostería. Anexo al edificio, había otro de un solo piso. Este estaba destinado a maquinarias, y se componía de columnas dobles de acero. Respecto al perímetro, los cortafuegos eran de albañilería y los frentes de tabique de roble relleno de adobillos.

Los dos últimos casos son los que más se aproximan en términos arquitectónicos al edificio Caralps. El tercero de 1913 se proyectó para Constante Espanda en calle Merced (actual calle Uruguay) con avenida Independencia. Poseía tres pisos de uso comercial en el primero y vivienda en los superiores (fig. 2). Los cimientos eran de mampostería y sobre ellos se montaba un esqueleto de acero compuesto por columnas dobles rellenas de hormigón para los cortafuegos. En las fachadas de la primera planta, se utilizaba el mismo sistema y en los pisos superiores tabiques de roble rellenos con adobillos y estucados con un mortero de cemento. La estructura interna estaba apoyada en machones de mampostería y columnas de hierro fundido sobre las que se apoyaban las vigas maestras y el envigado. A diferencia de las otras propuestas compactas, esta tenía tres patios interiores que daban luz y ventilación a las viviendas.

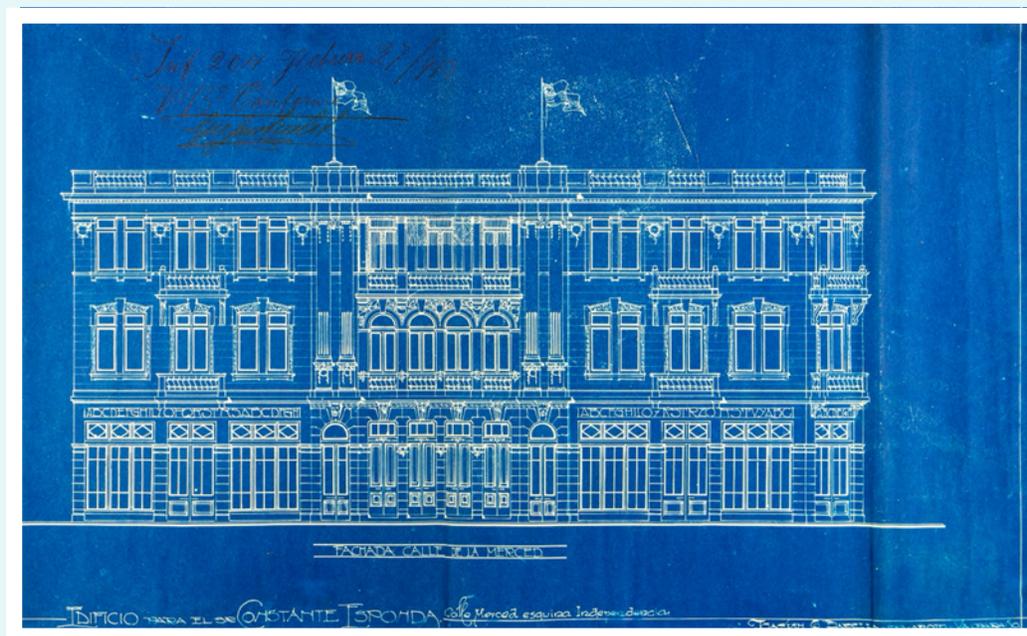


FIGURA 2 Elevación del edificio en calle Merced con avenida Independencia, mandante Constante Espanda proyectado por Joaquin Barella, 1913 (Anexo Edificación, I Trimestre (1913), Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).

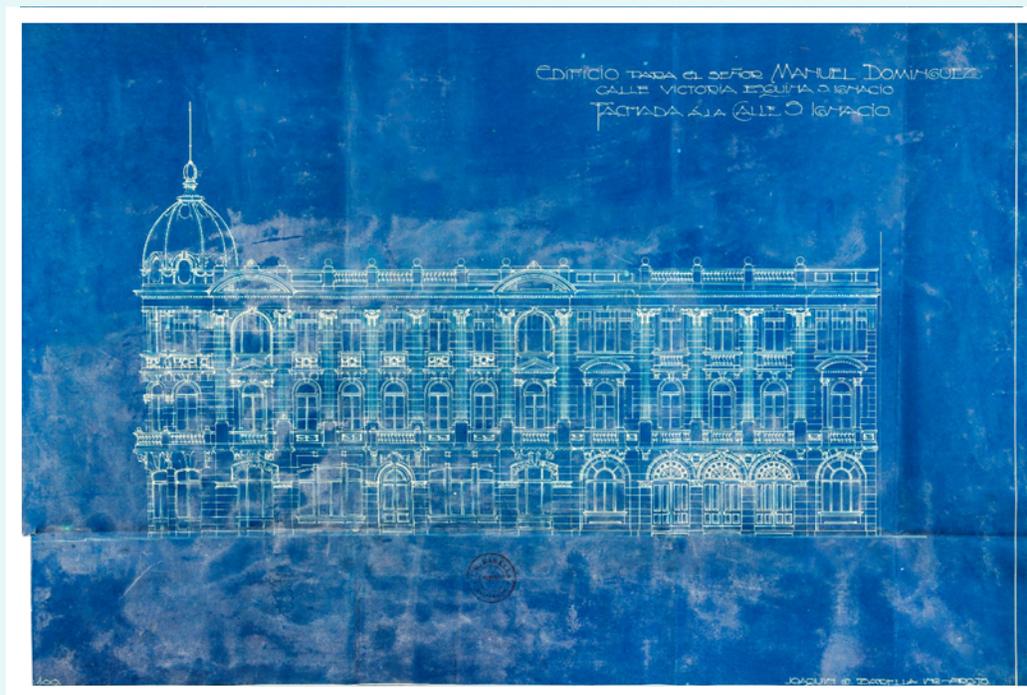


FIGURA 3 Elevación del edificio en calle San Ignacio con Victoria, mandante Manuel Domínguez proyectado por Joaquin Barella, 1913 (Anexo Edificación, III Trimestre (1913), Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).



El último se proyectó en Calle San Ignacio con Victoria, por encargo de Manuel Domínguez. Este proyecto tiene la envolvente más compleja y con mayores similitudes con la torre Caralps (fig. 3). En este caso, el edificio completo tenía un uso de vivienda, exceptuando la primera planta que era mixta, ya que el frente de calle Victoria era de tipo comercial. Las fundaciones eran de mampostería y perimetralmente los cortafuegos estaban contruidos con perfiles dobles de acero, perfiles ángulo y varillas de acero embebidos en un muro de hormigón. En ambos frentes se utilizaba el mismo sistema, pero, al igual que en el caso anterior, solo en el primer piso. Las plantas superiores estaban compuestas por tabiques de roble rellenos con adobe cubiertos con metal desplegado y estucados con cementos. El esqueleto de acero estaba arriostrado con el tabique del primer piso que divide los almacenes de las viviendas, ya que en este caso, a diferencia de todos los anteriores, aparece un muro interior de acero relleno con hormigón. Todos los demás tabiques eran de roble y los envigados de pino Oregón.

Todos los casos antes descritos no sobrepasaban los tres pisos, evidenciando que Barella no contaba con experiencia previa para la construcción de un edificio del triple de altura en un país sísmico. Los proyectos de este ingeniero-arquitecto son un ejemplo de la transición de los avances técnicos y constructivos posteriores al terremoto de 1906. En todos ellos se usan sistemas constructivos y estructurales mixtos, combinando métodos tradicionales con un uso parcial del acero y el hormigón. Sin embargo, es patente una evolución en su comprensión estructural al expandir el esqueleto metálico desde aplicaciones parciales a globales. Esto muestra también la exploración a menor escala de estructuras complejas que permitieran su uso en inmuebles de mayor altura. A pesar del desarrollo profesional del ingeniero-arquitecto, de la adaptación al contexto post catástrofe y la búsqueda de sistemas constructivos más confiables, la lógica de los sistemas estructurales que Barella propuso siempre estuvo basada en plataformas que no mantenían la continuidad vertical de los elementos estructurales. Además, pareciera que las decisiones de las variaciones materiales, en muchos casos, privilegian un factor económico, por sobre la expresión arquitectónica y la seguridad estructural. En las últimas obras de Barella, se plantean sistemas de acero y hormigón armado que solo se aplican de manera íntegra en los medianeros para una protección contra el fuego, pero en sus fachadas los edificios cambian su materialidad: vuelven a opciones más económicas y ligeras, como el tabique de madera estucado con mortero de cemento. Los últimos dos de 1913 son los que más se aproximan estructuralmente a la torre Caralps, pero se continúa con fundaciones de mampostería, envigados y tabiquerías en las plantas superiores, que distan de la propuesta de construir una torre de nueve pisos íntegra de acero y hormigón armado.

3. Construir un legado: el proyecto y obra de la torre Caralps

El empresario minero de origen español Francisco Caralps Ribot tuvo una amplia participación empresarial en el norte de Chile, dedicando gran parte de su vida a las actividades mineras, comerciales, sociales e inmobiliarias. Se sabe que gran parte de su éxito y fortuna los logró entre fines del siglo XIX e inicios del XX, con posterioridad a la guerra del Pacífico (1879-1884). El conflicto redujo la actividad minera en el desierto de Atacama. El abandono de un número importante de oficinas salitreras abrió nuevas oportunidades a empresarios chilenos y extranjeros quienes, como Caralps,



aprovecharon el momento para invertir y adquirir parte de estos establecimientos. Muchos de los empresarios que hicieron fortuna con el salitre construyeron sus palacios en Valparaíso, además de invertir en inmuebles para la renta.

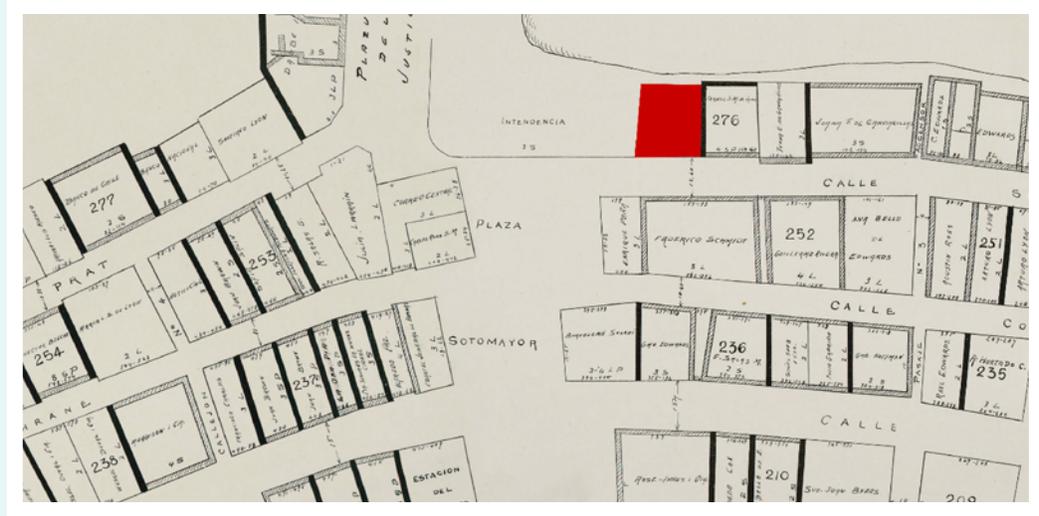


FIGURA 4 Plano de ubicación del edificio Caralps (marcado en rojo), a la derecha de la Intendencia. Se debe observar el borde irregular que tenía la Plaza Sotomayor en la época (Plano basado en: “Plano catastral de la ciudad de Valparaíso con la clasificación de los edificios, nombres de sus propietarios y avalúo municipal,” Mapoteca, en Biblioteca Nacional Digital de Chile <https://www.bibliotecanacionaldigital.gob.cl/bnd/631/w3-article-155261.html>).

El terreno donde se construyó la torre Caralps no era la primera propiedad del empresario en Valparaíso (fig. 4). Antes del inicio de las obras en calle Serrano, se registra otro inmueble a su nombre ubicado en calle Victoria con San José. Ambas propiedades, habían sido casos de reconstrucción en los que se proyectaron nuevos inmuebles en sitios que se habían incendiado.

En lo que concierne al sitio de calle Victoria, se registra el 14 de octubre de 1909 un incendio en la construcción de material ligero de dos plantas, asegurado en La Española por siete mil pesos, afectando además a dos edificios colindantes, siendo uno de ellos la parroquia de los Doce Apóstoles. En la nota del diario no se indica si las edificaciones colindantes fueron destruidas, pero se da a entender que fueron afectadas por el fuego al detallar que la parroquia estaba asegurada por veinte mil pesos, mientras la otra construcción carecía de seguro¹³.

En este sitio, el arquitecto Juan Dazarola, autor del tercer teatro Victoria¹⁴, proyectó un edificio de tres plantas y un subterráneo en 1911 (fig. 5). Los cimientos, el subterráneo y el primer piso estaban estructurados en acero y hormigón. En las plantas superiores,

¹³ “El incendio de la madrugada de ayer,” *La Unión* (Valparaíso) 15 de octubre de 1909.

¹⁴ El primer Teatro de la Victoria inaugurado en 1844 se emplazaba en una porción de los terrenos de la actual plaza Simón Bolívar frente a la Plaza Victoria. Se incendió en 1878. El segundo Teatro de la Victoria emplazado en el mismo sitio del primero fue proyectado por el arquitecto-ingeniero Juan Eduardo Fehrman e inaugurado en 1886. El edificio fue destruido por el terremoto de 1906. El tercer Teatro Victoria fue proyectado por Juan Dazarola en 1910 en un nuevo emplazamiento, en la avenida Pedro Montt.



los envigados y tabiques estaban contruidos con materiales ligeros tales como el roble, pino Oregón y adobillos.

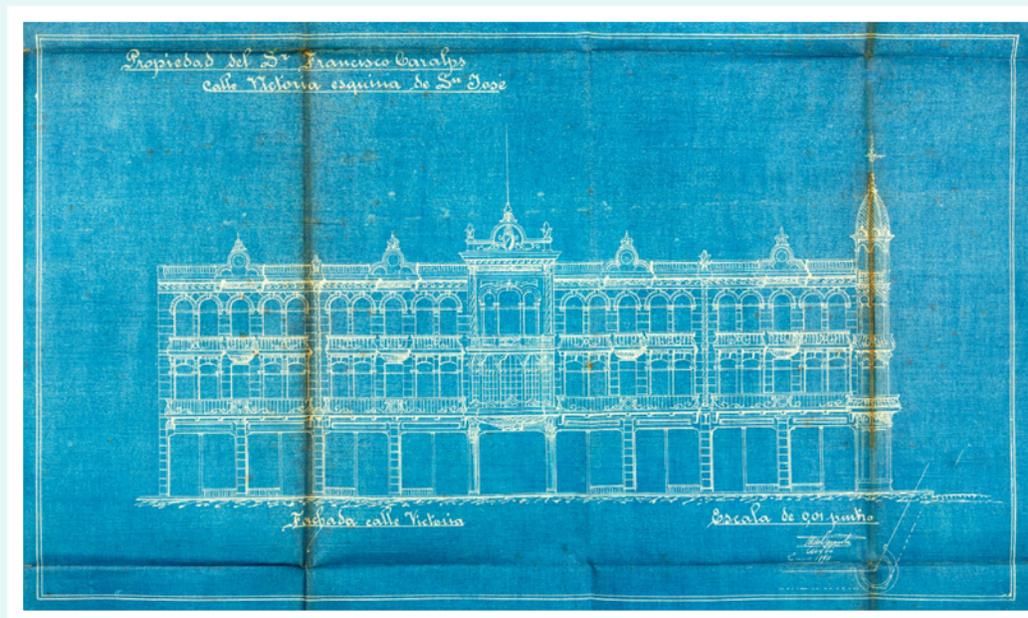


FIGURA 5 Elevación del edificio en calle Victoria del mandante Francisco Caralps proyectado por Juan Dazarola 1911 (Anexo Edificación, I Trimestre (1911), Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).

Este inmueble, erigido un año antes que nuestro caso en cuestión, se suma a la discusión de manera comparativa, ya que, a pesar de no haber sido proyectado por Barella, muestra un cambio parcial en las técnicas constructivas en esta urbe. El uso en el subterráneo y primer piso de acero y hormigón, manteniendo en los pisos superiores la utilización de materiales ligeros, marca un cambio en la concepción material y estructural, siendo un antecedente para el edificio de nueve plantas, estructurado casi exclusivamente de acero y hormigón armado, que intentarían construir Caralps y Barella un año más tarde.

Durante el mismo año del ingreso a la Dirección de Obras Municipales del edificio de calle Victoria, se registra otro incendio en un inmueble de Caralps. Esta vez, en la propiedad ubicada en calle Serrano, a los pies del cerro Cordillera. En el diario de La Unión se detalla que cerca de la medianoche del 29 de junio de 1911, se dio la alarma de incendio por una construcción de de dos pisos que se consumía por las llamas. Quince minutos después, este se propagó a la propiedad colindante, de Santiago Lyon Pérez. La edificación era muy antigua y de material ligero, por lo que se consumió con rapidez. A las 2:00 a.m. del 30 de junio ya no quedaba nada más que escombros. Las pérdidas, estimadas por los periodistas, ascendían a los quinientos mil pesos. El nuevo edificio de la Intendencia también fue afectado por el siniestro, pero pudo ser protegido gracias al accionar del cuerpo de bomberos¹⁵.

¹⁵ "Gran incendio," *La Unión* (Valparaíso) 29 de junio de 1911.



Este amago de incendio de la Intendencia es el primero de una serie de hechos que conectan a este inmueble institucional con el edificio de Caralps, más allá de ser colindantes. Entre el 8 y el 10 de junio de 1912¹⁶, mientras la construcción de la torre estaba en proceso, unas intensas lluvias produjeron múltiples riadas que bajaron por las quebradas de los cerros, inundando el plan de Valparaíso y la Plaza Sotomayor. Estas inundaciones eran habituales en años lluviosos.

Seis meses después del incendio, Joaquín Barella hizo ingreso del proyecto de torre, transformándose en un importante hito que muestra las limitaciones técnicas de la construcción local a comienzos de siglo XX. Al respecto, nuestro análisis se desarrollará en base a los ingresos del proyecto, definiendo cuatro estadios o momentos.

El primer ingreso a la Dirección de Obras Municipales, fechado el 3 de enero de 1912, corresponde a un inmueble de siete pisos (fig. 6). Este contiene especificaciones técnicas, un plano de la elevación del edificio por calle Serrano y tres plantas: una correspondiente al primer piso a nivel de calle, y las otras dos, al segundo nivel y pisos superiores. En cuanto a los usos, en este primer estadio del proyecto, y en los sucesivos, se propondrá una planta comercial en el primer nivel y de vivienda en los superiores. En los planos, se observan los recintos que conforman la planta, quedando identificados los baños, las circulaciones y el ascensor, avance tecnológico fundamental para hacer factible la construcción de una torre¹⁷. De las reducidas especificaciones técnicas, se logra comprender que la idea de Barella era levantar un edificio de esqueleto metálico y hormigón, caracterizándolo como “completamente contra incendio”¹⁸. El esqueleto metálico estaba formado por pilares compuestos por dos perfiles en doble T, unidos mediante platabandas de 20 centímetros remachadas, y envigados de piso de vigas en doble T de 15 centímetros de altura que soportaban sobre ellas losas de hormigón y ‘alambre’¹⁹. A diferencia de los proyectos de Barella descritos antes, en este la sección de los elementos estructurales no se reducía a medida que ganaba altura. Todos los pisos estaban conectados por un elevador ubicado en la parte posterior, fundado con concreto en la roca a pies del cerro. Una de las particularidades que tenía este primer estadio, y que cambiaría en los posteriores, es que el proyecto correspondía a una torre separada del cerro. El inmueble colindaba al norte con una propiedad que pertenecía a Alberto Lyon Pérez, hermano menor del propietario anterior; se enfrentaba al cerro Cordillera y colindaba con la propiedad de Ottorino Zanelli al oeste; con la calle Serrano al este; y con el nuevo edificio de la Intendencia al sur, inaugurado en 1910. Es importante recalcar, ya que será relevante más adelante, que la fachada solo tenía vanos hacia el este y al oeste (calle Serrano y el cerro).

16 “La lluvia de ayer,” *La Unión* (Valparaíso) 9 de junio de 1912; “La lluvia de ayer,” *La Unión* (Valparaíso) 10 de junio de 1912.

17 Renato d’Alençon y Camila Salinas, “Mecanización y construcción en altura. Innovación técnica, modos de producción y construcción en Chile 1912-1935,” *RITA* 21 (2024): 128-47.

18 Joaquín Barella, “Especificaciones para el edificio del Sr. Francisco Caralps en Calle Serrano n° 78 al 82. I Trimestre (1912),” Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.

19 Se debe hacer notar que en las especificaciones técnicas (la única que disponemos) del primer ingreso del proyecto en 1912, Barella menciona el ‘alambre’ como armadura de pilares y losa sin diferenciarlos. Es verosímil que usara alambre para los pilares metálicos rellenos de hormigón, no así para las losas. Se debe tener en cuenta que en ninguno de sus proyectos anteriores, Barella había utilizado losas de hormigón armado.

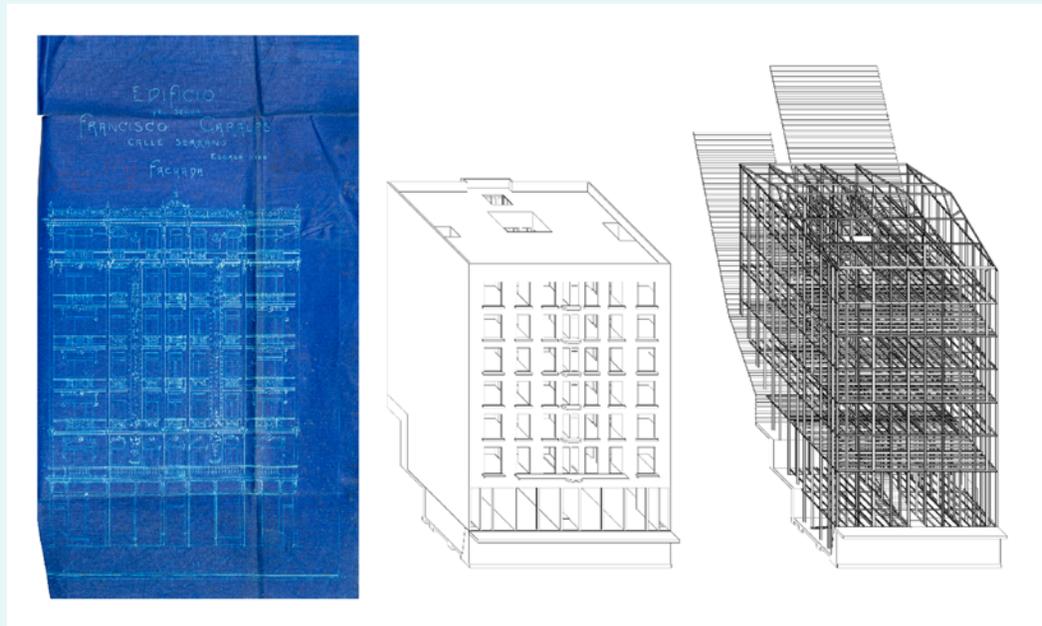


FIGURA 6 Elevación del proyecto de edificio Caralps de Barella fechado 3 de enero de 1912, primer estadio (Anexo Edificación, I Trimestre (1912), Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso). Volumetría y sistema estructural del proyecto (elaborado por los autores).

Tan solo nueve días después, el 12 de enero, la municipalidad ya había aprobado el proyecto. Esto representa un hecho curioso si consideramos que, en el informe de la Dirección de Obras, se indicaba que la propuesta cumplía con la ordenanza de diciembre de 1883 y el decreto de julio de 1907, que fijaban la altura máxima de los inmuebles en 16 metros, mientras que la propuesta de entonces medía 30 metros. Las obras comenzaron de inmediato, pero el 26 de febrero se produjo el derrumbe de una extensión de 10 metros del cerro detrás del edificio²⁰. En *La Unión* se publicó el informe de la Prefectura de la Policía enviado a la Intendencia, en el que se detallaba que los veinticinco operarios que trabajaban en la construcción habían logrado escapar a salvo del derrumbe. Debido a la gravedad de la situación, se solicitó la inspección de los trabajos del Ingeniero de la provincia.

El derrumbe y, suponemos, el informe del Ingeniero de la provincia, fueron las razones que llevaron al ingreso de un segundo proyecto el 18 de marzo, que llamaremos segundo estadio. Barella complementó la planimetría del nuevo proyecto con una memoria descriptiva del muro de contención, describiendo en primera instancia la composición de la roca del cerro constituido principalmente de “esquistos de vetas verticales y de ángulos pronunciados”²¹ cubierto por tierra arcillosa en varias partes. La composición del terreno hacía vulnerable el mantener la roca viva, planteando problemas ante futuras lluvias o eventuales sismos, ya que se podían producir derrumbes por deslizamiento, arriesgando las construcciones de las propiedades adyacentes.

²⁰ “Derrumbe de cerro en un edificio en construcción,” *La Unión* (Valparaíso) 1 de marzo de 1912.

²¹ Joaquín Barella, “Memoria Descriptiva, Anexo de Edificación, I Trimestre (1912),” Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.



Por tal motivo, Barella propuso la construcción de una serie de muros de contención de cemento y piedra anclados con barras de acero a la pendiente del terreno. Estos se dividieron en tres tramos: el primero hacia el lado de la Intendencia con una dimensión menor que los siguientes; el segundo al centro, conteniendo también el terreno alrededor de la caja del ascensor; y el tercero, compuesto por tres muros asociados a las plantas del edificio, con muros D, C y E, correspondientes al tercer, segundo y primer piso respectivamente (fig. 7). Además, se detalla que el terreno sería estucado con concreto proyectado hasta aproximadamente 32 metros de altura, sin cubrir el cerro por completo. En la solicitud, se informó la necesidad de remover las áreas de color azul con pólvora o dinamita para dar lugar a la caja del ascensor. Finalmente, en los planos de este ingreso se observan tres decisiones importantes: primero, que el proyecto inicia el proceso de dejar de lado la idea de ser una torre separada, planteando un escalonamiento del cerro y la extensión de las plantas del edificio hacia este. El segundo es el sistema estructural y su resolución constructiva con vigas maestras doble T que alternan su dirección longitudinal y transversal entre un piso y otro, opción que al final no fue adoptada en esta construcción. La tercera es la angulación de los medianeros que se diferencian de la planta ortogonal del primer estadio, adquiriendo la planimetría un rango de realidad frente a la primera idealizada o simplificada.

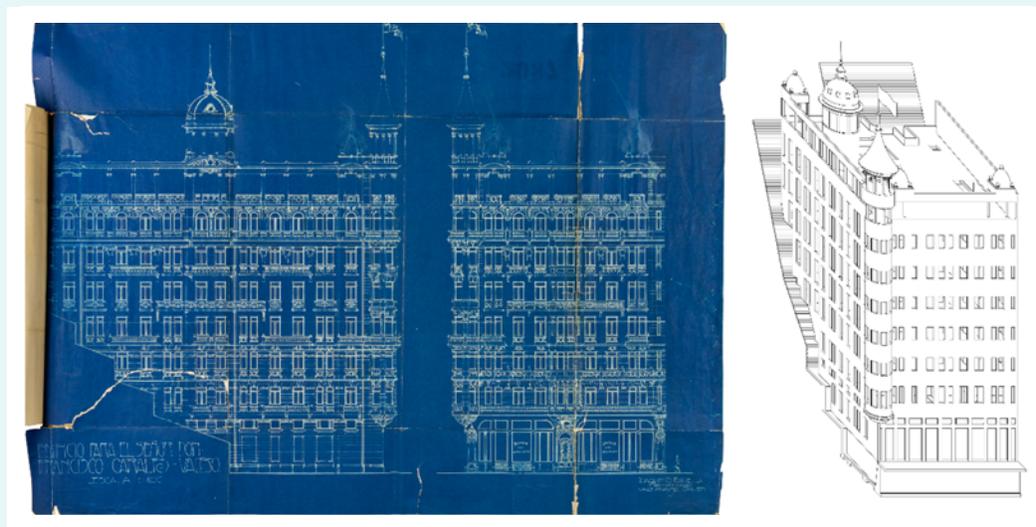


FIGURA 8 Elevaciones del proyecto de edificio Caralps de Barella fechado 18 de marzo de 1912, tercer estadio (Anexo Edificación, II Trimestre (1913), Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso). Volumetría del proyecto (elaborado por los autores).

Un año después, en 1913, se realizan cambios profundos al proyecto en la fachada y su ornamentación. En este tercer estadio, se incorpora una azotea habitable en la última planta, agregando en la fachada que deslinda con la Intendencia una pérgola cubierta con una cúpula en el centro y, en la esquina de la calle Serrano, un torreón remarcado con una torre (fig. 8). El edificio ahora alcanza una altura de 40 metros, sin contar ornamentos ni el mástil de la bandera. Un cambio aún más importante, el muro medianero ciego que deslindaba con los terrenos fiscales de la Intendencia cambia a una fachada similar a la de calle Serrano, recortada contra el perfil del cerro Cordillera, abriendo ventanas, puertas e incorporando balcones. Asimismo, la fachada de Serrano



deja de ser simétrica y se articula mediante el torreón de la esquina.

Desde este punto en adelante, el proyecto deja de lado la cualidad de ser una torre separada y se apoya por completo en el cerro, conformando un pasaje junto a la Intendencia.

Así, el medianero de la propuesta original pasó a ser una fachada, la cual requirió de una autorización especial emanada por el Ministerio del Interior a través de un decreto el 30 de abril de 1913²². En este se establecen las condiciones excepcionales de la fachada con la incorporación de puertas y ventanas fijas con vidrios opacos (“por ellos pueda pasar la luz, pero que no den vista”) en el tercer y cuarto piso. El documento en cuestión finalizaba con la condición de que si Caralps no cumplía con las especificaciones, o causaba algún perjuicio, la concesión caducaría.

Tal como Barella había previsto al proyectar el muro de contención, veinte meses después del primer deslizamiento del cerro, el 15 de noviembre de 1913, se produjo un segundo derrumbe que cambiaría el destino del proyecto. Después de esto, la Intendencia hizo efectiva la cláusula del decreto y caducó la concesión otorgada a Caralps, amparando esta decisión en “los perjuicios que había ocasionado la construcción del edificio”²³, lo que significaría que el inmueble ya no podría incorporar ni puertas ni ventanas hacia el deslinde de la Intendencia, recalando el peligro que implicaba que se continuaran las obras como se venían haciendo. Ante el suceso, Barella presentó un proyecto de muro de contención en el cerro Cordillera, abandonando la propuesta anterior compuesta por varios muros de contención de “cemento y piedras”, además de una “protección con cemento y arena en las superficies libres de muro”²⁴, reemplazándola por una obra civil de gran envergadura (fig. 9). La solución para evitar futuros derrumbes implicaba la construcción de un muro de contención de grandes dimensiones (36,50 metros de altura y 17 metros de ancho). El costo fue calculado en unos ciento cincuenta mil pesos. Como referencia del valor, después del siniestro del edificio de Caralps y Lyon, se estimó que las pérdidas totales fueron de quinientos mil pesos. La memoria del nuevo proyecto indica refuerzos en base a viguetas de 4” distanciadas a 2,5 metros, y un enrejado de varillas de acero de 5/8”, estando cada vigueta anclada con dos o tres tirantes en terreno firme y protegidas con una camisa de hormigón. Este nuevo muro de contención marcaría la línea divisoria de la propiedad de Caralps con la de Zanelli.

²² Ministerio del Interior de Chile, “Convenio con Francisco Caralps para establecer condiciones excepcionales para la fachada que deslinda con el edificio de la Intendencia,” *Decreto 2168* (30 de abril de 1913).

²³ “«Tu quoque», El Mercurio”. El convenio fue caducado por la Intendencia el 24 de noviembre de 1913. El derrumbe ocurrió el 15 de noviembre de 1913.

²⁴ Barella, *Memoria Descriptiva*, 1.

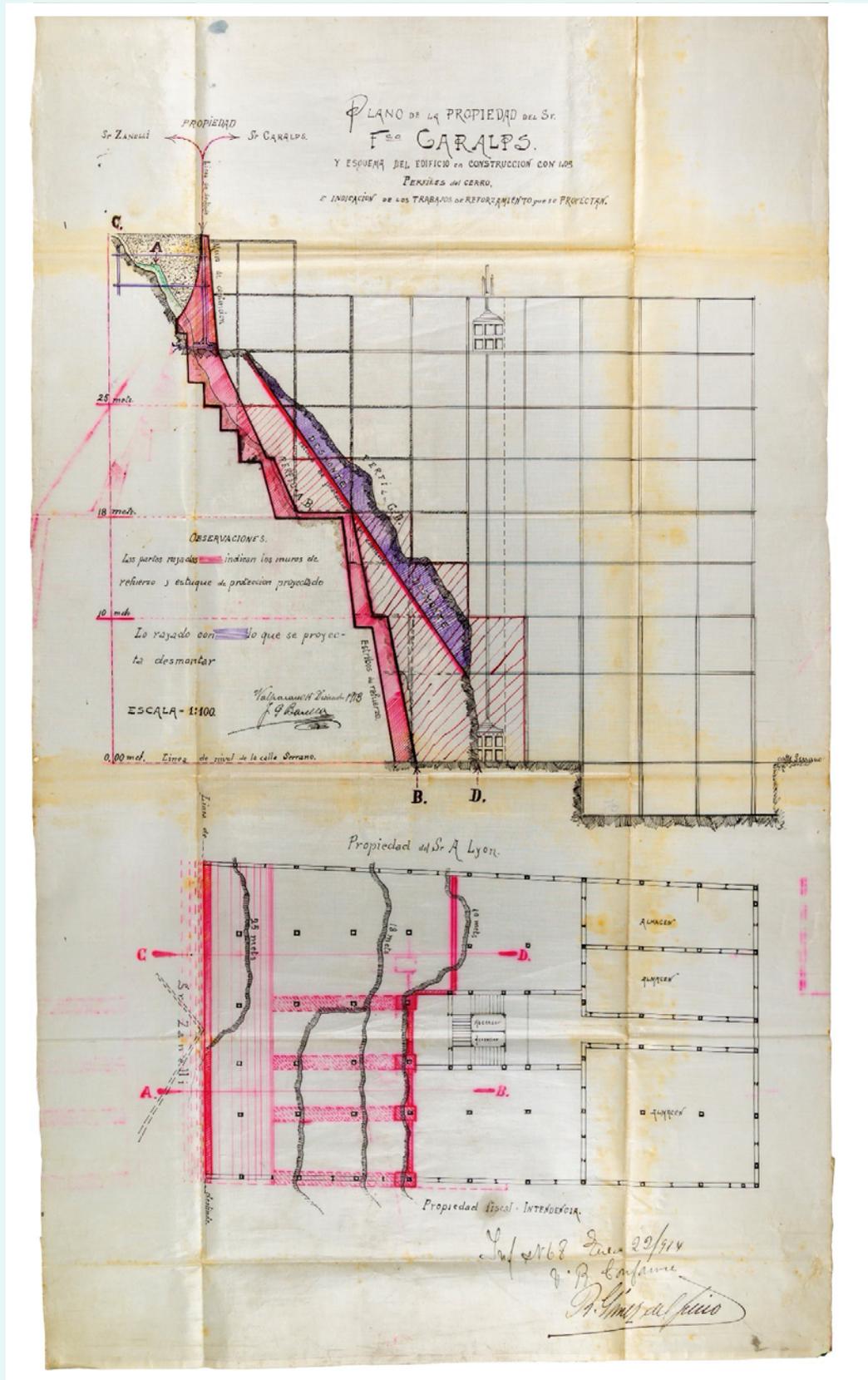


FIGURA 9 Plano con corte y planta esquemáticos del proyecto de edificio Caralps de Barella fechado 22 de enero de 1914, tercer estadio (Anexo Edificación, II (1914) Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).



La Dirección de Obras Municipales acogió la solicitud de Caralps, señalando que el propietario “ha resuelto no innovar en la construcción del edificio”²⁵, iniciando la construcción del nuevo muro de contención para continuar en base a las alturas establecidas en enero de 1912 (30 metros y 7 pisos), pero con las plantas del tercer estadio, es decir, manteniendo la extensión de los pisos hasta apoyarse en el cerro. En esta solicitud también se agregó una cubierta de acero galvanizado para proteger de futuras lluvias lo construido hasta ese momento (fig. 10). Pese a este cambio, el inmueble no se terminó. Solo concluyeron las obras del muro de contención y la cubierta. Suponemos que la razón de esto estuvo relacionada con motivos económicos, considerando los gastos exorbitantes realizados en la construcción de un edificio de apenas dos plantas que no serían capaces de producir un retorno significativo para el empresario, o que en ese período se haya volcado hacia las faenas mineras de su empresa en Antofagasta.

La obra entró en un letargo del cual despertará recién el 9 de marzo de 1930 con el ingreso de un cuarto proyecto a la Dirección de Obras Municipales. El proyecto aparece firmado con las iniciales M. V., posiblemente M. Valencia, sin profesión declarada²⁶. En este cuarto estadio se presentó una versión reducida del inmueble con solo cuatro pisos, montando el tercero y el cuarto sobre los dos existentes, con una subdivisión interior de las plantas que perseguía el máximo de rendimiento económico.



FIGURA 10 Parada militar de 1914. Al lado derecho de la Intendencia se observa el edificio Caralps con sus dos pisos y la cubierta (Revista *Sucesos* n.º 617, 23 de julio de 1914).

El proyecto y la construcción de la torre Caralps, además de ser innovadores en el ámbito local y en su época, al estructurarse en un esqueleto de acero y hormigón armado, asume los desafíos claves que enfrentaba la construcción en la ciudad,

²⁵ Dirección de Obras Municipales, I Trimestre (1914) (Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso).

²⁶ “Proyecto para F. Caralps”, Dirección Obras Municipales, II Trimestre (1930), (Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso). La planta del tercer y cuarto piso tiene un monograma en la esquina inferior derecha con las iniciales M y V sobrepuestas.



entre ellos: los incendios, las inundaciones, los derrumbes, el aumento de los valores de la edificación con los nuevos materiales y sistemas constructivos, junto con las nuevas normativas y la exigencia del ingreso de los proyectos a la Dirección de Obras Municipales para su revisión²⁷. Resulta paradójico contrastar lo significativo que pudo ser para el empresario Francisco Caralps la construcción de un inmueble de esta magnitud en Valparaíso y la realidad de un proyecto cercenado e inconcluso (fig. 11). Cabe recalcar que si se hubiera seguido alguno de los primeros tres estadios del proyecto, la Torre Caralps se habría coronado como el edificio más alto de Valparaíso.

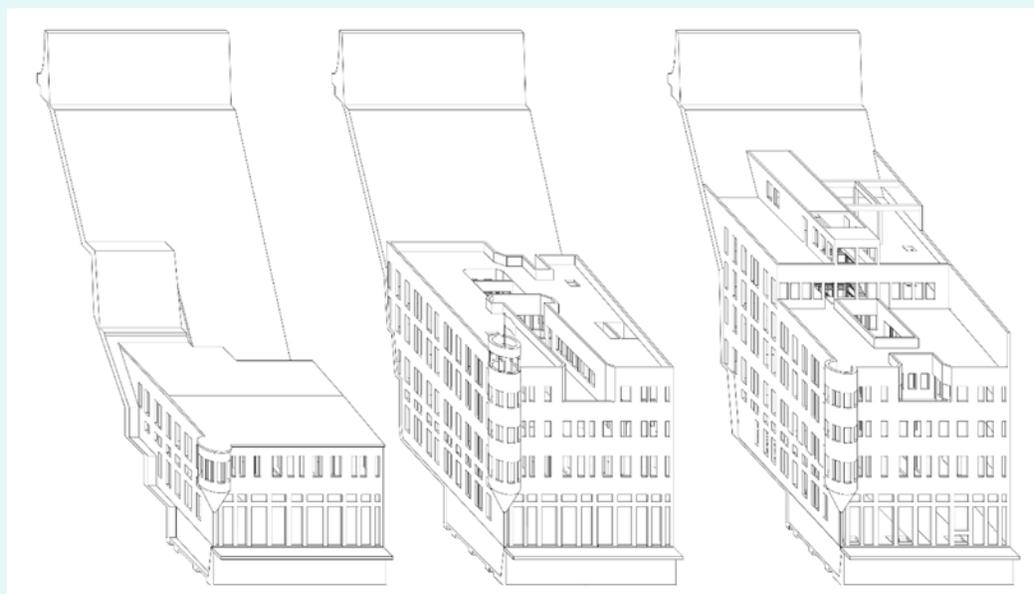


FIGURA 11 Secuencia de los estados de construcción del edificio Caralps: (izq.) en 1914, (centro) 1930 y (der.) la actualidad (elaborado por los autores).

4. Crónica de un desastre anunciado, el derrumbe de 1913

Aunque la información revisada permite ilustrar las decisiones técnicas y constructivas que tomaban el mandante y su arquitecto, fueron muchos otros los factores que cimentaron el destino del edificio Caralps. Ahora examinaremos la exposición pública de los conflictos entre el mandante, el arquitecto y las autoridades de Valparaíso registrados en el diario de *La Unión*, análisis que nos permitirá plantear una hipótesis de las razones del derrumbe.

En una nota del mencionado periódico, posterior al segundo derrumbe, se manifiesta este podía ser previsto “por todo el mundo con años, no meses, de anticipación; por el público, por operarios, por ingenieros, por abogados, por la prensa, por la policía y por cuanta persona supo lo que ocurría”²⁸. En la noticia, se detallaba que al momento

²⁷ La ley de transformación de Valparaíso de 1876 exigía la presentación de planos a la dirección de Obras Municipales para nuevos barrios, poblaciones, edificios destinados al público, conventillos y fábricas. Luego en el Reglamento de reconstrucción de 1907 (Decreto n° 1206) se exigía la presentación a la Dirección de Obras Municipales de planos de arquitectura para todo proyecto.

²⁸ “Colosal derrumbe en la calle de Serrano,” *La Unión* (Valparaíso) 16 de noviembre de 1913.



de la catástrofe, el muro cortafuego del deslinde con la propiedad de Lyon estaba casi terminado, los dos primeros pisos en el mismo estado y sobre ellos, tres pisos de esqueleto metálico (fig. 12).

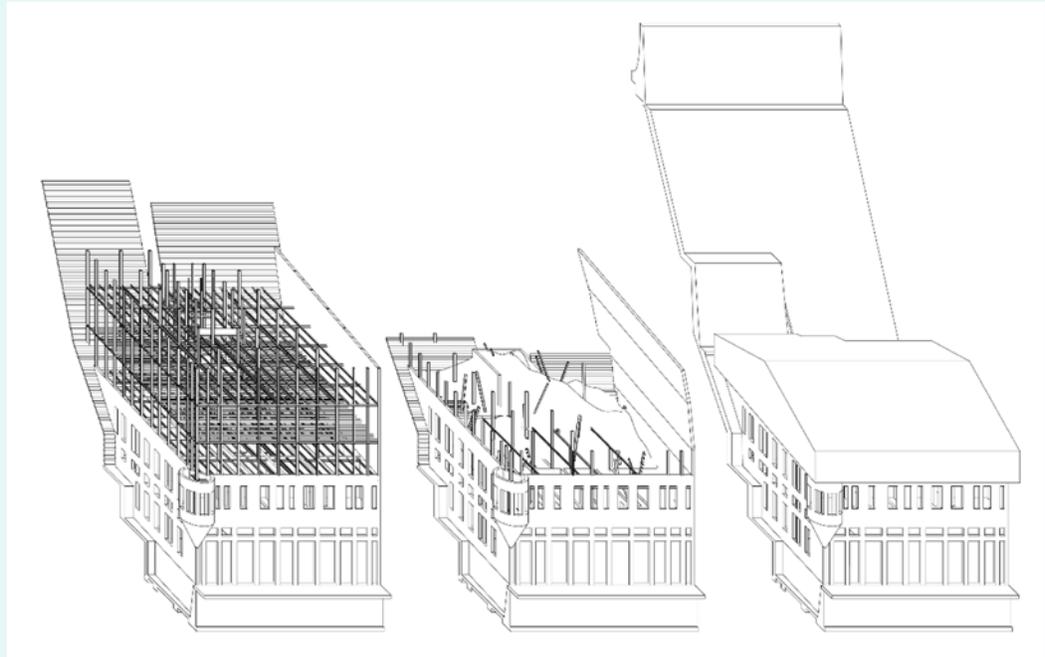


FIGURA 12 Evolución del estado del edificio: (izq.) 14 de noviembre de 1913, (centro) 15 de noviembre de 1913 y (der.) enero 1914 (elaborado por los autores).

Según la prensa, las obras del edificio Caralps se realizaban a puerta cerrada debido a la demanda interpuesta por Ottorino Zanelli, dueño de la propiedad en el deslinde superior del cerro Cordillera, con el fin de “impedir que este continuara socavando el cerro por su base”²⁹. El segundo derrumbe, ocurrió bajo este panorama judicial, destruyendo por completo tres de los cinco pisos del edificio³⁰. Ante el evento, se cerró la calle Serrano, impidiendo el acceso a cualquier persona –incluidos los periodistas– y se elaboraron informes técnicos sobre el estado de la obra que permitieran evaluar un posible desalojo en el sector.

Después del derrumbe, se inicia el proceso de búsqueda de responsabilidades. El 22 de noviembre ya se tenía claro que la policía y la Dirección de Obras habían cumplido con sus funciones, y que los responsables estaban en la Intendencia y en la Alcaldía, exigiéndose una actualización de los reglamentos sobre construcciones ante las deficiencias observadas³¹. Con el paso de los días, el eje de las responsabilidades se fue desplazando hacia el mandante, Francisco Caralps, argumentando el incumplimiento de una serie de informes, órdenes y disposiciones municipales³².

²⁹ “Colosal derrumbe en la calle de Serrano”.

³⁰ “Colosal derrumbe en la calle de Serrano”.

³¹ “La moral del derrumbe,” *La Unión* (Valparaíso) 22 de noviembre de 1913.

³² “«Tu quoque», Mercurio”, *La Unión* (Valparaíso) 23 de noviembre de 1913.



La Intendencia designó como fiscalizador al Ingeniero de provincia, Enrique Dublé, quien encontró dificultades para desarrollar el informe técnico sobre el estado de la construcción ante la resistencia de Barella a entregar los planos del edificio. Un actor interesante en el debate fue el Instituto de Ingenieros y Arquitectos de Valparaíso, asociación gremial de profesionales, que en su sesión del 17 de noviembre expuso los antecedentes del caso y algunas observaciones sobre este:

El director de obras municipales, señor Urquieta³³, dio cuenta de que su oficina en numerosas comunicaciones había solicitado la paralización de los trabajos con los resultados que el público conoce. Se refirió después a que la construcción misma del edificio Caralps había sido mal llevada, sin dirección técnica alguna. Citó, por ejemplo, detalles de vigas maestras con empalmes en banda³⁴.

Barella abandonó la obra a fines de noviembre. Llevaba dos meses advirtiendo de los peligros de la construcción y del corte del cerro, habiendo pasado la profundidad del terreno de tener 16 a 27 metros. El ingeniero-arquitecto culpó directamente al propietario, quien se había hecho cargo de la dirección de la obra desoyendo sus advertencias (fig. 13).

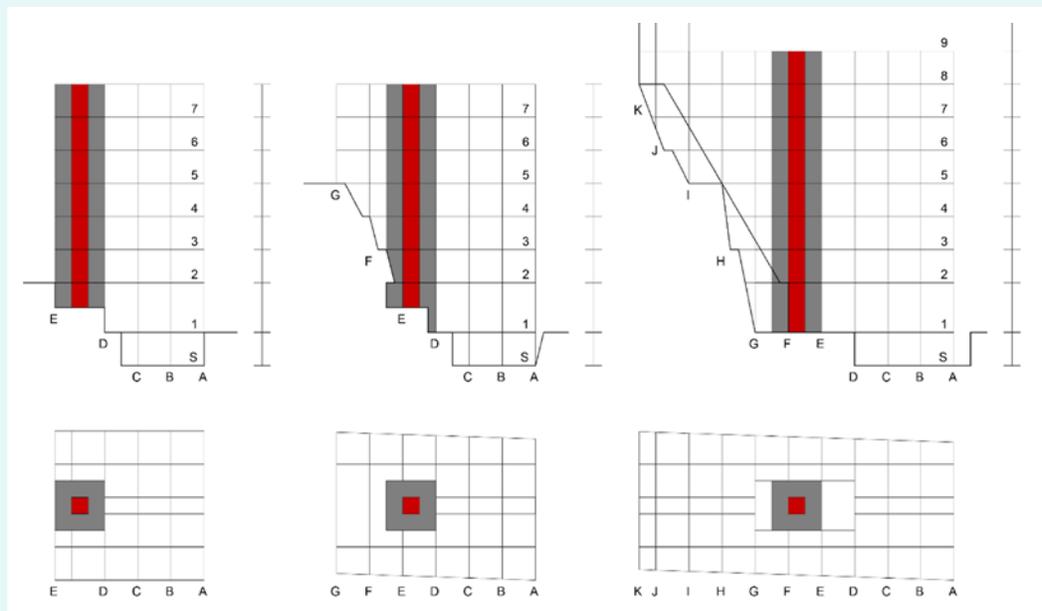


FIGURA 13 Representación esquemática en planta y corte de las transformaciones del proyecto del edificio: (izq.) enero 1912, primer estadio; (centro) marzo 1913, segundo estadio; y (der.) enero 1914, tercer estadio (elaborado por los autores).

A inicios del año siguiente, y dos días antes de la aprobación del que hemos denominado tercer estadio, se publicó una columna donde se vuelve a criticar la decisión de la municipalidad de autorizar a Caralps para construir “su magno edificio”

³³ Ernesto Urquieta fue el arquitecto del edificio de la Intendencia de Valparaíso.

³⁴ “El derrumbe del cerro Cordillera,” *La Unión* (Valparaíso) 27 de noviembre de 1913.



de treinta metros de altura³⁵. Según esta columna, el informe de Dublé aseguraba que los dos pisos inferiores no serían capaces de resistir la construcción de las plantas superiores. Sin embargo, esto no concuerda con que dos días después la municipalidad le permitiera reanudar las obras.

Recién el 3 de febrero de 1914 veremos una reacción en el periódico de parte de Caralps, exculpándose de las responsabilidades del derrumbe, exigiendo que se respetaran sus derechos adquiridos, así como el restablecimiento de las condiciones firmadas en el convenio con la Intendencia³⁶. Caralps argumentó en su defensa que el causante de la catástrofe había sido un poste de teléfono, el cual podemos observar en el corte del proyecto presentado en 1912 (fig. 7). En ese momento, la preocupación del empresario era la de construir el muro de contención para evitar posibles daños ante futuras lluvias y deslindar responsabilidades debido a las órdenes de paralización que pesaban sobre las obras. Por último, el 24 de julio de 1914 se publicó la resolución del juez sobre la causa que el fisco mantenía contra el propietario, fallando a favor del primero, dando cierre a la disputa de la servidumbre y las ventanas, y determinando el término del convenio.

Conclusiones

La importación de conocimientos y técnicas constructivas influyó a los arquitectos, ingenieros y constructores de Valparaíso, cambiando la forma en la que pensaban y proyectaban la arquitectura. La propuesta de la torre Caralps era tres o cuatro veces más alta que cualquier edificio que había proyectado Barella previamente y, también, era la primera vez que construía un inmueble íntegro en estructura de acero y hormigón con tales características. Para el imaginario público y el periodismo, la construcción proyectada por Barella era un 'rascacielos' que contravenía la legislación vigente: "Al lado poniente de este Palacio [la Intendencia] un señor Caralps empezó a construir, en contravención a las ordenanzas municipales, un rasca-cielo que se vino al suelo y produjo perjuicios."³⁷ Que el edificio haya sido llamado 'rascacielos' por la prensa debido a su gran altura, abre la posibilidad de pensar: de haber sido construido de manera exitosa, pudo haber sido recordado como el primer rascacielos de Valparaíso y como un hito del progreso de la ciudad y el país. Tal como se indicó al inicio, no eran solo los conocimientos y técnicas constructivas las que se exportaron al mundo desde Estados Unidos y Europa, también había un imaginario colectivo, transformado por la búsqueda de nuevos paisajes urbanos. Estos exploraban las posibilidades de edificar cada vez con más altura por medio de nuevos sistemas constructivos y estructurales.

Jeffrey Cody explica que la importación o "copia" de los métodos estadounidenses en otros países resultó inevitablemente en híbridos que impulsaron otras formas de proyectar la arquitectura³⁸. Esta afirmación se hace evidente al entender que el desarrollo de la edificación en altura y en particular, de los rascacielos, tuvo que

35 "Por el respeto a la autoridad," *La Unión* (Valparaíso) 22 de enero de 1914.

36 "El derrumbe del cerro Cordillera," *La Unión* (Valparaíso) 3 de febrero de 1914.

37 "¡Es el colmo!," *La Unión* (Valparaíso) 25 de enero de 1914.

38 Cody, *Exporting American Architecture 1870-2000*.



adaptarse a los contextos locales. La construcción de la torre Caralps es una prueba clara de esta adaptación y búsqueda de soluciones. Combina la integración de las técnicas y tecnologías constructivas internacionales con la particular topografía de Valparaíso, dando paso a soluciones arquitectónicas únicas y sin precedentes. La llegada de aquellas a otras partes del mundo no pasaba de manera desapercibida, tal como lo señala Cody en sus investigaciones, donde relata el revuelo que se produjo en Londres tras la llegada de 'gigantescos' edificios que fueron percibidos como una invasión proveniente de Estados Unidos.

Desde una concepción contemporánea, Tom F. Peters describe las principales características que nos permiten clasificar a un inmueble en la categoría de rascacielos³⁹. Las características que cumple la torre Caralps son: una estructura de acero, un ascensor en su centro que conectaba todas las plantas y las volvía accesibles, y la innovación en las fundaciones. Además, también hay características culturales y económicas relacionadas con la construcción de la torre, en particular, considerando que Caralps había logrado una próspera industria. Esta edificación, además, habría tenido un fin simbólico en la ciudad al representar el poder económico del empresario, ubicándose en un sector pujante de la urbe, en el que solo construían las grandes fortunas porteñas. Para finalizar, la construcción del edificio es un ejemplo de una búsqueda por la innovación continua y el desarrollo de nuevas formas de construir, dando un gran salto desde las técnicas y sistemas estructurales utilizados antes del terremoto e incendio de 1906.

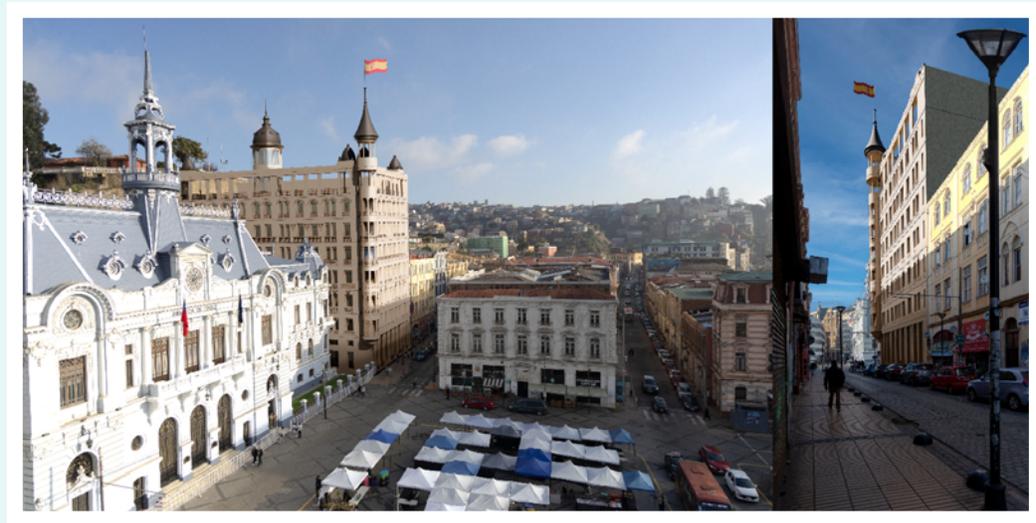


Figura 14. Fotomontajes del proyecto de la torre Caralps de 1914 (tercer estadio) si se hubiera construido (elaborado por los autores).

El edificio Caralps es un caso paradigmático de los límites y alcances de la modernización constructiva en Valparaíso. En particular, la obra no se puede comprender como un caso aislado, ya que son los factores económicos, sociales y técnicos, entre otros, los que terminan de dar sentido a la historia que bajo ningún punto de vista, fue la de una simple construcción inconclusa.

³⁹ Tom F. Peters, "The Development of the Tall Building," *Structural Engineering International* 2, no. 3 (1992), <https://doi.org/https://doi.org/10.2749/101686692780628433>.

La edificación evidenció las tensiones entre el ingeniero-arquitecto y el mandante. Estos buscaron construir una obra que planteaba innovaciones, en relación al resto de los nuevos edificios, construyendo una torre íntegra de acero y hormigón que permitiría alcanzar una altura sin precedentes en dicha ciudad. Sin duda, la fortuna creciente del empresario fue un factor importante para que se pudiera desarrollar en primer lugar un proyecto como este, pero el derrumbe y las eventualidades asociadas, encarecieron la construcción hasta el punto en que el propietario la abandonó en 1914, y la retomó en 1930 para reducirla a un estado que nunca llegaría a ser lo que en algún momento aspiró (fig. 14). 





Sobre los autores

Sandro Maino Ansaldo es académico asistente del área de Teoría e Historia del Departamento de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María desde 1998 a la fecha. Doctor Arquitecto de la Universitat Politècnica de Catalunya. Sus investigaciones se centran en las intersecciones entre arquitectura, técnica, construcción y representación, y más concretamente en la historia de la construcción en Chile centrándose en el caso de Valparaíso y las innovaciones constructivas. Es autor del libro *Apariencia, naturaleza y escala en arquitectura*. Juan Borchers *viaje y obra* y coautor de *Uniones carpinteras de Valparaíso*. Sus artículos e investigaciones han sido publicados en Chile y el extranjero. Ha trabajado como investigador responsable en un proyecto FONDECYT de Iniciación y coinvestigador en Fondart Nacional Modalidad investigación y FONDEF IDeA.

Matías Correa Díaz es arquitecto de la Universidad Técnica Federico Santa María (UTFSM) y profesor del Departamento de Arquitectura de la misma institución. Imparte cursos de Taller de Proyectos, Teoría e Historia de la Representación y Construcción, y Métodos Computacionales y Robótica. Sus investigaciones abordan la historia de la construcción, la planificación de evacuación en desastres, la innovación en docencia de la arquitectura y la inteligencia artificial en arquitectura. Es miembro del Área de Robots en Arquitectura y del Laboratorio de Innovación Docente de la UTFSM. Ha participado como asistente de investigación en proyectos FONDECYT y en proyectos internos de la UTFSM, y es coautor de publicaciones sobre historia de la construcción, desastres naturales, reducción de riesgos y gráficas digitales aplicadas a la arquitectura.

Declaración de autoría según taxonomía CRediT

Sandro Maino Ansaldo Conceptualización, Curación de datos, Adquisición de fondos, Investigación, Metodología, Administración del proyecto, Supervisión, Redacción – revisión y edición.

Matías Correa Díaz Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Metodología, Recursos, Visualización, Redacción.

Conflicto de interés

Los autores no tienen conflictos de interés que declarar.

Financiamiento

Este artículo es uno de los resultados del Proyecto Fondecyt de Iniciación N° 11190301, “El terremoto de 1906 y su impacto en la arquitectura, la ingeniería y la construcción de Valparaíso” financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID).

Agradecimientos

Agradecimientos al Archivo Histórico Patrimonial de la Ilustre Municipalidad de Valparaíso y a su encargada Ana María Ojeda, al Archivo de la biblioteca Santiago Severín y al Archivo de la Biblioteca del Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) por su colaboración en la elaboración de este artículo.



Bibliografía

- Alençon, Renato d', y Camila Salinas. "Mecanización y construcción en altura. Innovación técnica, modos de producción y construcción en Chile 1912-1935." *RITA* 21 (2024): 128-147.
- Cody, Jeffrey W. *Exporting American Architecture 1870-2000*. Routledge, 2003.
- Espinoza, Enrique. *Jeografía Descriptiva de la República de Chile*. Imprenta i encuadernación Barcelona, 1892.
- Maino, Sandro. "La Lección del terremoto de Valparaíso de 1906, aprendizaje y olvido." En *Historia de la Ciencia y la Tecnología en Chile, Tomo IV: Ciencia, Tecnología e Imaginarios de la innovación*, editado por Carlos Sanhueza, Lorena Valderrama, Nelson Arellano y Cecilia Ibarra, 189-214. Editorial Universitaria, 2023.
- Maino, Sandro, Daniela Gil, y Correa, Matías. "Innovaciones en la construcción en Valparaíso después del terremoto de 1906." Comunicación presentada en las Actas del Duodécimo Congreso Nacional y Cuarto Congreso Internacional Hispanoamericano de Historia de la Construcción, Mieres, España, 2022.
- Martland, Samuel. *Construir Valparaíso : tecnología, municipalidad y Estado, 1820-1920*. DIBAM, Centro de Investigación Diego Barros Arana, 2017.
- Peters, Tom F. "The Development of the Tall Building." *Structural Engineering International* 2, n°. 3 (1992): 161-64. [https://doi.org/https://doi.org/10.2749/101686692780628433](https://doi.org/10.2749/101686692780628433).

Archivos, repositorios

- Archivo de la Biblioteca Santiago Severín
- Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso
- Archivo de la Biblioteca del Servicio Nacional de Geología y Minería
- Biblioteca Nacional Digital de Chile

Fuentes primarias

- "Una entrevista con el ingeniero Mr. De Palo." *La Unión* (Valparaíso), 14 de septiembre de 1907.
- "Derrumbe de cerro en un edificio en construcción." *La Unión* (Valparaíso) 1 de marzo de 1912.
- "El incendio de la madrugada de ayer." *La Unión* (Valparaíso), 15 de octubre de 1909.
- "Gran incendio." *La Unión* (Valparaíso), 29 de junio de 1911.
- "La lluvia de ayer." *La Unión* (Valparaíso), 9 de junio de 1912;
- "La lluvia de ayer." *La Unión* (Valparaíso), 10 de junio de 1912.
- "Colosal derrumbe en la calle de Serrano." *La Unión* (Valparaíso), 16 de noviembre de 1913.
- "La moral del derrumbe." *La Unión* (Valparaíso) 22 de noviembre de 1913.

“«Tu quoque», Mercurio.” *La Union* (Valparaíso) 23 de noviembre de 1913.

“El derrumbe del cerro Cordillera.” *La Unión* (Valparaíso) 27 de noviembre de 1913

“¡Es el colmo!” *La Unión* (Valparaíso) 25 de enero de 1914.

“Proyecto para F. Caralps”. Dirección Obras Municipales, II Trimestre (1930). Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.

Barella, Joaquin. “Especificaciones para el edificio del Sr. Francisco Caralps en Calle Serrano n° 78 al 82. I Trimestre (1912).” Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.

Barella, Joaquin. “Memoria Descriptiva, Anexo de Edificación, I Trimestre (1912).” Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.

Barella, Joaquin. “Memoria Descriptiva, I. Dirección de Obras Municipales.” I Trimestre (1914). Archivo Histórico Patrimonial de Valparaíso.

Henríquez, Hormidas. “El Terremoto de Valparaíso bajo su aspecto constructivo. Artículo dedicado a la I. Municipalidad y a los que edifican.” *La Unión* (Valparaíso), (diciembre 1906) : 26-30.

Ministerio del Interior de Chile. “Convenio con Francisco Caralps para establecer condiciones excepcionales para la fachada que deslinda con el edificio de la Intendencia.” Decreto 2168 (30 de abril de 1913).

