

LABORATORIO HABITACIONAL EN CIUDADES-PUERTO DEL NORTE GRANDE DE CHILE Arquitectura Moderna en un paisaje extremo¹

HOUSING LABORATORY IN PORT CITIES OF THE GREAT NORTH OF CHILE. Modern architecture in an extreme landscape

DOI: [10.47796/ra.2024i25.921](https://doi.org/10.47796/ra.2024i25.921)

VÍCTOR VALENZUELA GROLLMUS²

Universidad Arturo Prat, Chile

Orcid: [0000-0003-4091-9444](https://orcid.org/0000-0003-4091-9444)

vvalenzu@unap.cl

PRESENTADO : 02.10.23

ACEPTADO : 08.10.23

RESUMEN

En el Norte Grande de Chile, se ubican cuatro ciudades-puerto: Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta, ciudades que tienen en común características geográficas que moldearon y confinaron su emplazamiento; ello, junto a condiciones sociales y urbanas, configuraron la forma de habitar el desierto. Entre 1936 y 1976, los conjuntos habitacionales construidos por instituciones públicas privadas y mixtas aportaron en la consolidación y crecimiento de estas ciudades, así se transformaron en referentes y casos distintivos, no solo de la producción de arquitectura moderna chilena, sino también instalando una modernidad arquitectónica en un paisaje extremo. A través de la revisión de publicaciones disciplinares, registros fotográficos y visitas a terreno, la presente investigación doctoral en curso busca develar cómo los conjuntos habitacionales materializaron ideas, visiones y políticas institucionales que se traducen en dimensiones arquitectónicas y urbanas distintivas teñidas por

ABSTRACT

In the Great North of Chile, there are four port cities; Arica, Iquique, Tocopilla and Antofagasta. Cities that have in common geographical characteristics that shaped and limited their location, which, together with social and urban conditions, shaped the way of inhabiting the desert. Between 1936 and 1976, the housing complexes built by public, private and mixed institutions contributed to the consolidation and growth of these cities as well as becoming references and distinctive cases, not only of the production of modern Chilean architecture, but also installing a architectural modernity in an extreme landscape. Through the review of disciplinary publications, photographic records and field visits, this ongoing doctoral research seeks to reveal how housing complexes materialized ideas, visions and institutional policies that translate into distinctive architectural and urban dimensions colored by the experience of a modernity determined by an extreme landscape that gives

¹ El artículo corresponde a Tesis doctoral en curso "Conjuntos habitacionales en las ciudades-puerto del Norte Grande de Chile. 1929 –1976. Arquitectura Moderna en un paisaje extremo" en la Universidad del Bio-Bío (Concepción), con la dirección del Dr. Pablo Fuentes Hernández y el Dr. Claudio Galeno Ibaceta.

² Arquitecto por la Universidad Arturo Prat. Magister en Arquitectura por la Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago. Candidato a Doctor por la Universidad del Bio-Bío, Concepción. Profesor asociado de la Universidad Arturo Prat, Iquique. Es investigador de la línea teoría y territorio de la Carrera de Arquitectura de la Universidad Arturo Prat. Ha sido becario ANID y es evaluador de ARLA y FONDART.

la experiencia de una modernidad determinada por un paisaje extremo que desprende particularidades sobre el hecho construido. Así, se constituye en un bien patrimonial que no solo debe ser puesto en valor, sino que también considerarlo como paradigma de la arquitectura moderna latinoamericana y un referente de un laboratorio habitacional en el desierto.

Palabras clave: arquitectura moderna, conjuntos habitacionales, patrimonio urbano-arquitectónico, Norte Grande de Chile.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es parte de una tesis doctoral en curso y que aborda el desarrollo de conjuntos habitacionales en cuatro ciudades-puerto del Norte Grande de Chile: Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta, los que contribuyeron en la consolidación de una modernidad arquitectónica en un paisaje desértico.

La revisión de fuentes bibliográficas del periodo enmarcado por la investigación (1936-1976), permite una aproximación a la producción residencial bajo los cánones de la arquitectura moderna en el norte chileno y reafirma la existencia de patrones de diseño en los conjuntos habitacionales hasta convertirlos en ejemplos particulares de una arquitectura moderna en el Norte Grande, junto con establecer su contribución en el desarrollo y estructura de la ciudad moderna en el desierto.

METODOLOGÍA

A través de la revisión y consulta de fuentes disciplinares, registros fotográficos y visitas a terreno, la investigación que se está llevando a cabo busca develar cómo los conjuntos habitacionales materializaron ideas, visiones y políticas institucionales que se

off particularities about the built fact, constituting a heritage asset that must not only be valued but also highlighted as paradigms of Modern Latin American Architecture and references of a housing laboratory in the desert.

Keywords: modern architecture, housing complexes, urban-architectural heritage, Norte Grande de Chile.

traducen en dimensiones arquitectónicas y urbanas distintivas, teñidas por la experiencia de una modernidad determinada por un paisaje extremo.

En esta primera aproximación investigativa, a través principalmente de la revisión de publicaciones periódicas y disciplinares, se busca componer y visualizar el panorama habitacional que se estaba llevando a cabo en Norte Grande de Chile y especialmente en las cuatro ciudades-puerto, con la finalidad de definir las estrategias proyectuales planteadas por sus autores y su relación con los cánones de la arquitectura moderna que reflejaron particularidades distintivas sobre el hecho construido.

CONJUNTOS HABITACIONALES Y LAS PUBLICACIONES DISCIPLINARES

Se debe reconocer que las cuatro ciudades-puerto, Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta, contaban con suficiente terreno para su expansión y el desarrollo de conjuntos habitacionales. No obstante, otros aspectos restringieron su desarrollo comenzando con la misma topografía que limitaba y confinaba la futura forma de estas ciudades. Adicionalmente, la condición distante y alejada de los centros de producción de materias

primas, sumado a la escasez propia de lo que implica habitar un paisaje extremo, hacen entrever las complicaciones y esfuerzos logísticos que debieron sortear para su ejecución.

Por otra parte, las escasas precipitaciones, temperaturas medias que dan cuenta de un buen clima, como así también, las características geográficas, colores y contrastes convierten al desierto costero en un nuevo entorno singular y atractivo en variables territoriales favorables para la experimentación arquitectónica.

La arquitectura moderna resulta la más propicia para este territorio que se transforma en un laboratorio de experimentación arquitectónica y urbana que fue capaz de abordar las particularidades del desierto y “consolidó espacios que incorporaban el entorno. Realizándose arquitecturas que, dialogando con las singularidades de cada lugar bajo un lenguaje moderno, incrementaron la pertenencia e identidad de la progresista sociedad nortina durante el siglo XX” (Galeno, 2008, p. 29).

La revisión de publicaciones disciplinares e institucionales permiten comprender la realidad territorial y habitacional en el Norte Grande durante el apogeo y desarrollo de la arquitectura moderna. Además, contribuye a dilucidar el papel de las instituciones ligadas al tema habitacional.

A este respecto, en Chile las publicaciones existentes durante el arco temporal que aboga la tesis, proporcionan registros gráficos y documentales de los conjuntos habitacionales del Norte Grande, ya sea en su calidad de proyectos o construidos, permitiendo contar con una visión panorámica de la arquitectura moderna en el ámbito de la vivienda obrera, colectiva y social, bajo las condiciones de un paisaje extremo. Entre

aquellas destacan: las revistas *Urbanismo y Arquitectura* (1936-1941), *Arquitectura y Construcción* (1945-1950), *AUCA* (1965-1986), la revista *CA* (1968-2016), junto a publicaciones disciplinares como el *Plan habitacional CORVI* (1963) o el *Catálogo de la Constructora Edmundo Pérez* (1976).

A nivel internacional, se destacan las siguientes publicaciones: el libro *Cities in Latin America: housing and planning to the south* (1944), el libro monográfico *Bresciani Valdes Castillo Huidobro* (1962) y las revistas *Architectural Design* (1964) y *Summa* (1968).

El registro habitacional

Bajo el título *Colectivos para Obrero en la Zona Norte*, la revista *Urbanismo y Arquitectura* N° 7 (1940) expone las principales características de los edificios colectivos desarrollados justamente bajo el alero de la Caja de Seguro Obrero y Social, los que representan la producción arquitectónica bajo la administración del arquitecto Luciano Kulczewski y de Aquiles Zentilli como jefe del taller de arquitectura. Ellos se basaban en el concepto de habitación higiénica, confortable, bella y reconstructora del hogar de la familia proletaria (Galeno, 2017). Se conformó también como un bloque habitacional vanguardista que renovó la forma moderna de habitar las ciudades del norte (Galaz-Mandakovic, 2019).

Esta publicación es la primera en presentar la planta general de arquitectura de estos inmuebles. Destaca su composición formal simétrica que es reforzada por una rampa en su eje central y que articula todos los niveles del edificio. Su disposición urbana adoptada para su emplazamiento, en forma de U o la manera de cuadrilátero abierto según consigna el artículo, es la estrategia para ubicar los dos pabellones de tres pisos dispuestos de forma paralela en contrasentido con el pabellón de cinco pisos para las ciudades de Arica,

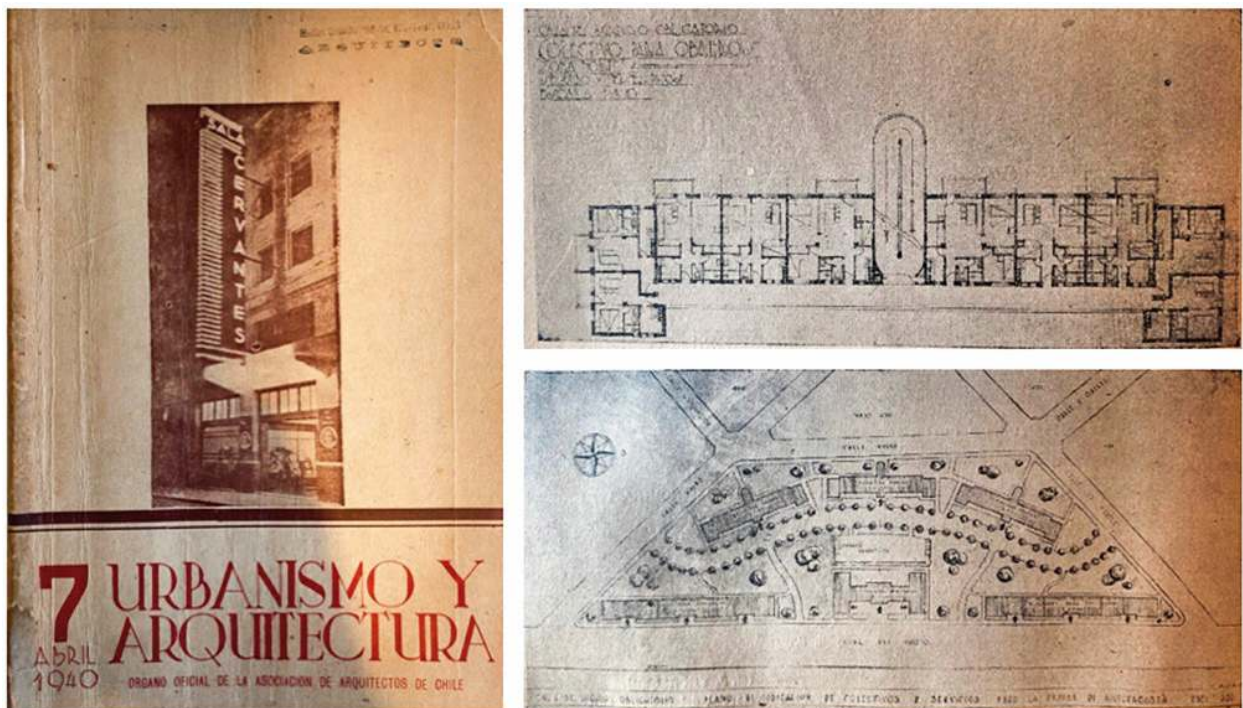
Iquique y Tocopilla, a excepción de los que se construirán en Antofagasta. Estos están emplazados de forma casi extendida para cubrir el frente de mayor dimensión de acuerdo la forma del terreno y que se expone también la revista (ver Figura 1).

Se plantea, además, que la forma de distribución de estos edificios en sus respectivos

predios permite un mejor aprovechamiento del terreno para conformar un jardín interior o incluso la instalación de una piscina reglamentaria en donde “los amplios balcones corridos de los pabellones servirán en este caso como las más bellas tribunas para el público que quiera presenciar el espectáculo de un campeonato de natación” (1940, p. 69).

Figura 1

Portada Revista Urbanismo y Arquitectura No. 7 (1940). Planta de Arquitectura tipo y planta de conjunto para la ciudad de Antofagasta



Nota: Tomada de Revista Urbanismo y Arquitectura No. 7, 1940.

Cinco años más tarde, la revista *Arquitectura y Construcción* comenzó a instalar con mayor fuerza el tema habitacional en el ámbito político, institucional y cultural (Bonomo, 2009). Especialmente mostró el estado de la arquitectura nacional, lo que sumado a la colaboración de destacados arquitectos brindó el panorama disciplinar y también teórico en torno a la vivienda que se gestaba en la década del cuarenta.

La revista No. 8 de 1947 presenta las fotografías de los colectivos ya construidos en

las ciudades de Iquique y Antofagasta, junto a la planta de arquitectura tipo del bloque. Aquellas se constituyen en las primeras imágenes publicadas de los edificios en un medio disciplinar de circulación nacional y que más tarde serán replicadas en la mayoría de las publicaciones que los abordan al ser considerados como caso paradigmático de la vivienda obrera en el Norte Grande (ver Figura 2).

El término de la revista *Arquitectura y Construcción* en 1950 conformaría un silencio

Figura 2

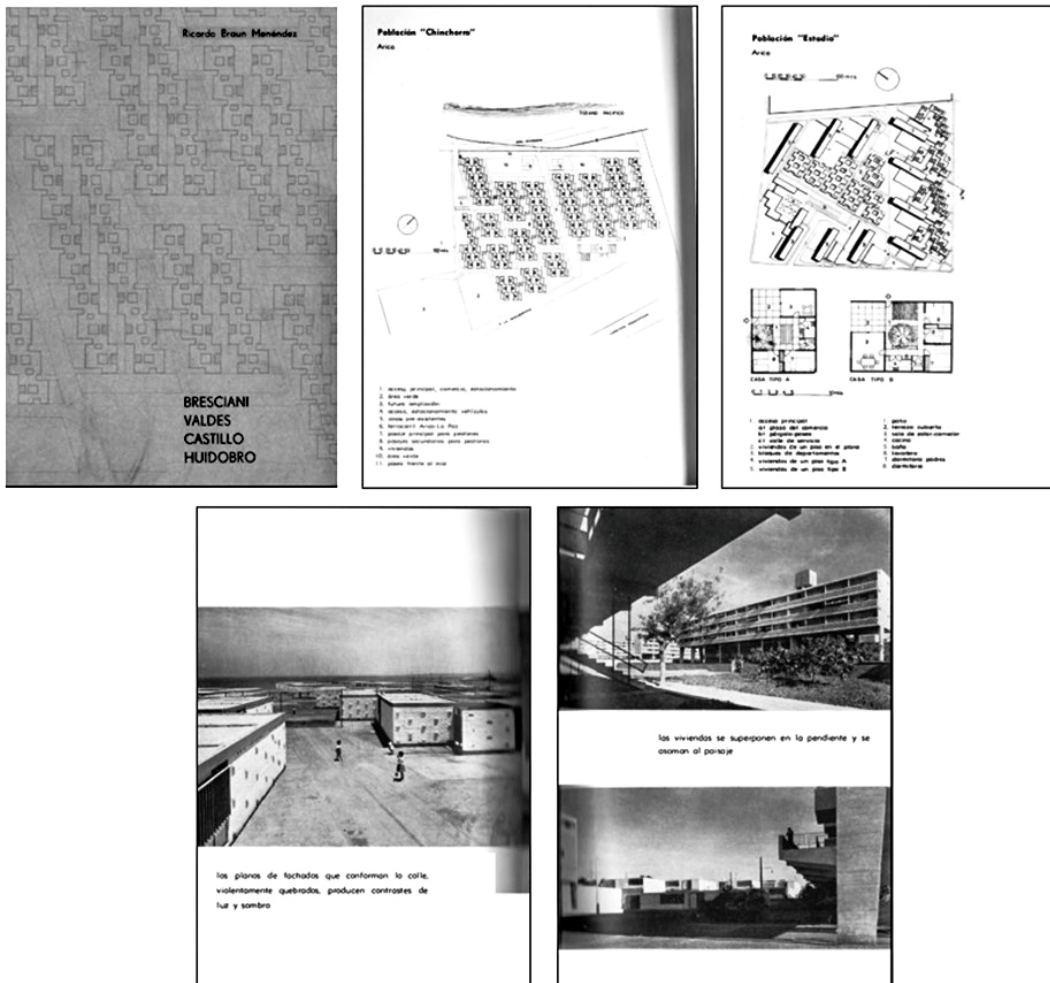
Portada Revista *Arquitectura y Construcción* No. 8 (1947). Planta de arquitectura tipo y fotografías de colectivos obreros de Iquique, Antofagasta y la variante de Valparaíso



Nota: Tomada de *Arquitectura y Construcción* No. 8, 1947

Figura 3

Portada *Bresciani-Valdés-Castillo-Huidobro* (1962). Plantas de Conjunto y fotografías de poblaciones



Nota: Tomada de *Bresciani-Valdés-Castillo-Huidobro*, 1962

disciplinar y editorial, pero no fue obstáculo para la difusión de la arquitectura chilena en el contexto internacional. Prueba de ello es la publicación monográfica realizada por el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas de Buenos Aires, Argentina. El libro realizado por Ricardo Braun Menéndez (1962) aborda el trabajo de la oficina de arquitectura *Bresciani-Valdés-Castillo-Huidobro*, reconociendo también a una serie de arquitectos como los pioneros del movimiento moderno en Chile, muchos de los cuales desarrollaron obras que serán de gran relevancia para el Norte Grande.

Braun (1962) revisa las obras más importantes de esta oficina que incluye viviendas unifamiliares, conjuntos habitacionales y edificios institucionales realizados recientemente. Lo interesante de esta publicación radica en que se exponen obras representativas del Norte y que incluyen a las poblaciones Chinchorro (1955-1956) y Estadio (1956-1957) en Arica (ver Figura 3).

Ambos conjuntos habitacionales son expuestos a través de su planta de conjunto, planta de arquitectura y una serie de fotografías en donde se hace énfasis en los atributos formales de la obra, aspectos representativos de su interior y, especialmente, en la relación con el territorio desértico conformando un nuevo paisaje urbano en la aridez del norte chileno.

La escala doméstica es representada a través de la casa con patio, la que se convierte en la estrategia para propiciar un nuevo modo de habitar en el desierto y que es fruto de la experimentación residencial junto a la utilización del bloque habitacional como pieza de composición urbano-territorial.

Claudio Galeno (2018) señala que en 1964 la revista inglesa *Architectural Design* publicó un artículo sobre la arquitectura en Chile en donde se exponen obras del norte del país,

destacando nuevamente el conjunto habitacional Estadio en Arica donde se resalta el bloque como elemento preponderante del conjunto habitacional.

Durante 1963, se presenta el *Plan Habitacional Chile* (1963), un valioso texto que destaca y evidencia la labor de la Corporación de la Vivienda (CORVI) a través de una serie de antecedentes en torno al tema habitacional. Proporciona una muestra representativa de los conjuntos habitacionales ya ejecutados, o como futuros proyectos, abarcando el territorio nacional de extremo a extremo. La publicación aborda sesenta y cinco proyectos, de los cuales seis corresponden a conjuntos habitacionales realizados en las ciudades Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta, y dan respuestas significativas al contexto desértico y a la escala de la ciudad y el territorio (ver Figura 4).

En el caso de Arica, se presenta la población Juan Noé (1959-1960) que se constituye en unos de los conjuntos habitacionales de mayor envergadura realizada por la CORVI en la ciudad. Contempla 1056 viviendas, y evidencia nuevamente el patio interior como articulador de recintos y respuesta a la extensión del desierto.

Sobre Iquique, se presentan tres obras de gran valor urbano como arquitectónico, ya que son proyectos que tendrían un impacto en la renovación de la ciudad junto a la implantación de una nueva forma de bloque residencial y de ocupación de la manzana urbana. Se destaca la remodelación del Sector Costanera que proponía 280 viviendas, distribuidas en dos tipologías de bloques de cuatro pisos con departamentos dúplex y una torre de doce pisos, acompañado de equipamiento comercial y espacios públicos en bases a plazas y miradores. También destaca el edificio Dolores, para la Caja de la Marina Mercante, y finalmente la población Empart (1964-1965) basada en la combinación de cinco

bloques dúplex y dieciocho viviendas conformando un espacio interior único en la ciudad.

Para la ciudad de Tocopilla, se presenta la población Rafael Sotomayor (1961- 1962), basada en viviendas conformadas por dos cuerpos paralelos desfasados que permiten la consolidación de un patio interior y otro que cumple la función de medio antejardín, volviendo a aparecer el patio como elemento distintivo de la producción de viviendas en el norte.

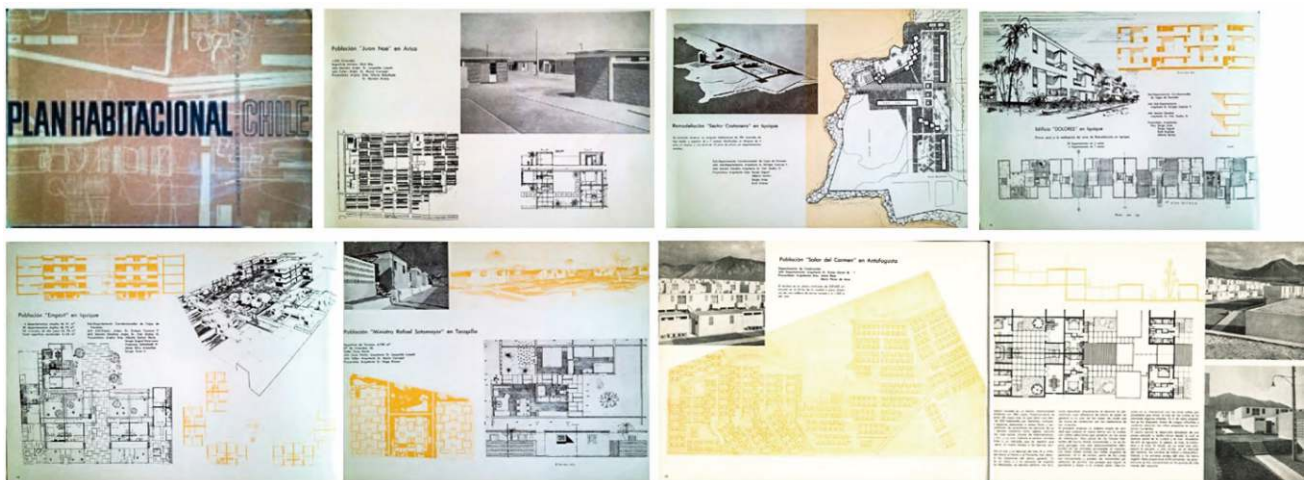
Finalmente, se expone la Población Salar del Carmen en Antofagasta, proyecto habitacional que contempló 845 viviendas. Estas se ordenan en torno a un patio interior siguiendo la lógica de las poblaciones desarrolladas en Arica y Tocopilla, pero debido a la pendiente y cambios de nivel del terreno los muros medianeros se convierten en muros de

contención que van escalonando el conjunto y conformando un tapiz tridimensional que se destaca por su blanca volumetría contrastando con el color del desierto. La difusión internacional de esta obra se realiza a través de la revista inglesa *Architectural Design* (1964) y la revista argentina Summa No. 11 de 1968 que publicó un especial sobre arquitectura chilena (Galeno, 2018³).

Quince años después del término de la revista *Arquitectura y Construcción* en 1950, en 1965 se reanimó el debate disciplinar chileno a través de la publicación de la revista AUCA. En 1966, con el ejemplar No.5, se salda la deuda con la producción arquitectónica realizada en el norte del país al abordar como tema central el Norte Grande, constituyéndose en una publicación fundamental para la comprensión del desarrollo arquitectónico en esta zona geográfica del país (ver Figura 5).

Figura 4

Portada *Plan Habitacional* (1963). Conjuntos habitacionales y poblaciones en Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta



Nota: Tomada de *Plan Habitacional*, 1963.

³ Galeno también incluye la revista *Techniques & Architecture* (1981) y el libro *International Handbook of Contemporary Developments in Architecture* editado por Warren Sanderson (1981), pero que no son considerados en este artículo.

Figura 5

Portada Revista Auca No. 5 (1966). Conjuntos habitacionales y poblaciones de Arica, Iquique y Tocopilla



Nota: Tomada de Revista Auca No. 5, 1966

Para la ciudad de Arica, nuevamente se destaca la población Chinchorro y se presenta la población Lastarria, que al igual que la población Estadio, se basa en la combinación bloque-vivienda. Destaca la dimensión monumental del bloque unitario y principal de seis pisos que recorre la totalidad de la manzana del conjunto, proporcionando una imagen imponente, propia de la escala del desierto.

Sobre Iquique, se publicó la Remodelación El Morro, basada en la combinación de dos tipos de edificios de cuatro y cinco, junto a equipamiento comunitario. Se trata de un conjunto habitacional que presenta un compromiso con el contexto natural y urbano, posicionándolo como el proyecto de

unidad vecinal para Iquique y que lamentablemente resultó inconcluso.

Finalmente, es publicada la población Rafael Sotomayor en Tocopilla, y en donde se exponen, al igual que en Plan Habitacional, la planta de conjunto, planta de arquitectura y elevaciones sin entrar más en detalle.

El ejemplar No. 28 de 1975 presentó un artículo titulado Norte Grande, Desierto y Tierras Altas, donde se exponen las condicionantes arquitectónicas, urbanas y paisajísticas del desierto, acompañado de una serie de obras modernas insertas en ciudades del norte. En estas se incluye el proyecto denominado Seccional La Puntilla, el que

después es reconocida como Remodelación La Puntilla de Iquique y Parinacota en Arica, desarrolladas durante los años 1971 y 1972. Se presenta información planimétrica del bloque tipo del seccional que cuenta con cinco niveles y cuatro tipologías de departamentos. La

isométrica evidencia la utilización del bloque para conformar cuerpos de mayor tamaño que configurarán y conformarán un nuevo paisaje urbano, junto a un cambio en la escala edificatoria de la ciudad (ver Figura 6).

Figura 6

Portada Revista Auca No.28 (1975). Plantas de arquitectura, elevaciones y cortes de la Remodelación La Puntilla en Iquique



Nota: Tomada de Revista Auca No. 28, 1975

Si bien no corresponde rigurosamente a una publicación disciplinar, el *Catálogo de la Constructora Edmundo Pérez* (1976) se constituye en un valioso registro de obras realizadas en el norte del país que da cuenta de la variedad de tipologías residenciales abordadas por esta empresa particular. Aunque no se incluye información complementaria de los proyectos, el registro fotográfico que se presenta, especialmente de los proyectos construidos en Arica, Iquique, Tocopilla y Antofagasta, da cuenta del impacto, labor y compromiso de la constructora en estas ciudades y, en general, con el Norte Grande.

Considerando que en Chile la producción arquitectónica moderna durante fines de los sesenta y comienzos de 1970 fue relevante. Algunas de las obras de gran valor no fueron

publicadas en revistas y libros (Galeno, 2018), por lo que esta publicación se transforma en un registro de proyectos habitacionales de importancia para estas ciudades, por ejemplo, el conjunto Chinchorro Norte en Arica y la población Gran Vía en Antofagasta, con los monumentales edificios El Huanchaca y El Caliche.

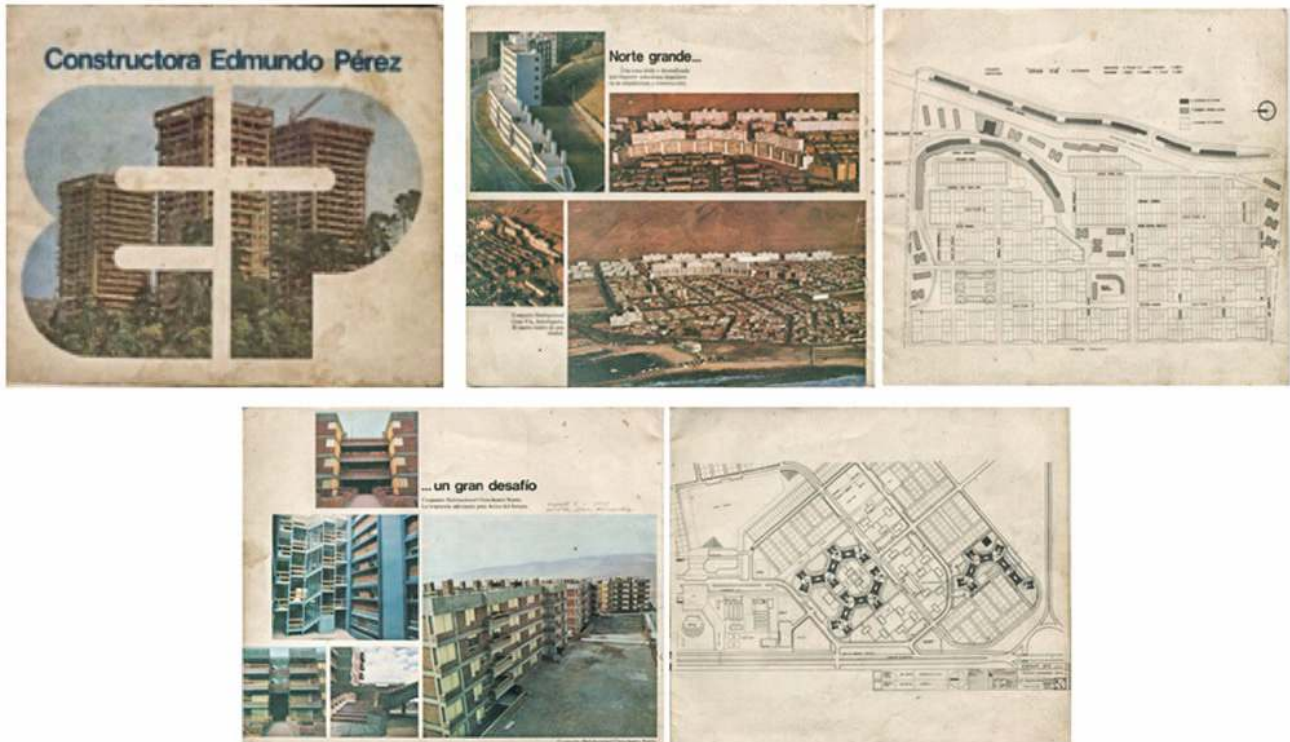
Ambos conjuntos habitacionales son destacados en la publicación a través de imágenes que reflejan sus particulares estrategias de emplazamiento, diseño y relación con el contexto urbano y natural. La escala urbano-territorial de los edificios de la población Gran Vía es destacada tanto en el plano de conjunto como en las fotografías que dan cuenta de su relación con el desierto. La diversidad de formas y tipologías

arquitectónicas en sí mismas los convierte en un laboratorio del hábitat residencial, conformando una nueva forma de hacer ciudad. Este es el caso del conjunto habitacional Chinchorro Norte que sobresale por la

incorporación de bloques articulados por un acceso elevado que los conecta a través de puentes elevados conformando una nueva unidad de gran tamaño o superbloque (ver Figura 7).

Figura 7

Portada Catálogo Constructora Edmundo Pérez (1976). Población Gran Vía de Antofagasta y población Chinchorro Norte de Arica



Nota: Tomada de Catálogo Constructora Edmundo Pérez, 1976

Por último, la revista del Colegio de Arquitectos de Chile, Ca, tiene la particularidad de presentar una retrospectiva de proyectos del norte y presentar un caso particular de viviendas en Iquique que podrían considerarse como parte de una modernidad tardía desarrollada en la ciudad. Si bien se encuentra fuera del arco temporal abogado por esta tesis, la revista Ca No. 38 de Agosto de 1984, bajo la pregunta ¿Viviendas Sociales?, aborda el tema habitacional en base a una serie de propuestas arquitectónicas incluyendo la denominada Población Osandón en Iquique (ver Figura 8).

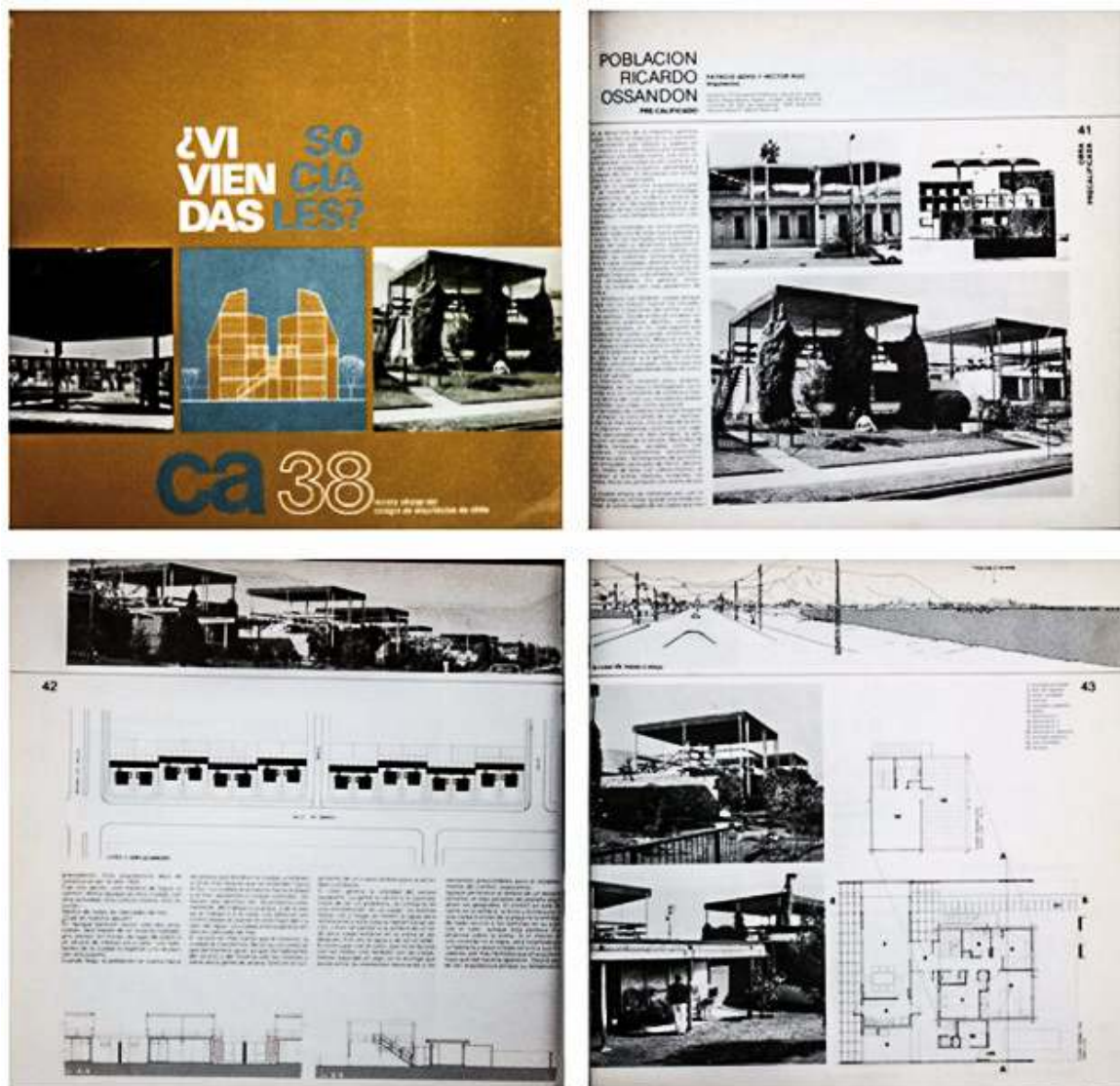
La propuesta habitacional, corresponde a un micro conjunto ubicado en el sector sur de

la ciudad, compuesto por dieciséis unidades agrupadas de tal manera que una sección queda pareada y la otra aislada, transformándose en un ejemplo notable de innovación de la vivienda en un contexto árido, al reconocer que como "Iquique pertenece al ámbito de un desierto extremo, el más extremo del planeta según dicen los geógrafos. El confort en este desierto es la sombra, la brisa y la frescura" (Advis y Ruiz, 1984, p.42).

RESULTADOS

A través de la revisión de las publicaciones disciplinares seleccionadas que presentaron una serie de conjuntos

Figura 8
 Portada Revista Ca No. 38 (1984). Población Osandón



Nota: Tomada de Revista Ca No 38, 1984.

habitacionales, tanto en la modalidad de vivienda como de bloques, se dio cuenta de la conformación de un nuevo paisaje arquitectónico y urbano que tiñó al Norte Grande de una modernidad experimental traducida en una rica variedad de tipologías constructivas.

La arquitectura moderna en el norte del país fue un verdadero laboratorio de experimentación en cuanto a diseño y en la aplicación de teorías arquitectónicas (Galeno, 2008; Pérez, 2017; Torrent, 2017). Estas se hicieron evidente en los conjuntos

habitacionales a través de las exploraciones formales de sus arquitectos y por la utilización de las formas convencionales de producción residencial moderna: la casa, el bloque, el superbloque y la combinación entre ellos o la conformación de tejidos urbanos singulares y modelos especulativos de barrios.

CONCLUSIONES

Los conjuntos habitacionales construidos en las cuatro ciudades-puerto fueron capaces de asumir las condiciones del paisaje extremo a través de roles o funciones

adicionales a las ya establecidas para este tipo de programa otorgándoles nuevas dimensiones a estas obras de arquitectura que van desde lo geopolítico a los experimental. Además, ponen en evidencia el rol que tuvo la vivienda como instrumento político en el progreso social y en

desarrollo de las ciudades del Norte Grande. Por ello, su producción masiva impactó de forma favorable en la sociedad local irradiando bienestar y superación frente a la adversidad (ver Figura 9).

Figura 9

Muestra representativa de conjuntos publicados en su condición actual



Nota: En Arica :1) Viviendas población Lastarria, 2) Viviendas población Estadio, 3) Conjunto Chinchorro Norte, 4) Bloque población Lastarria, 5) Remodelación Parinacota, 6) Bloque población Estadio. En Iquique: 7) Remodelación El Morro, 8) Conjunto Empart. En Antofagasta: 9) Población Salar del Carmen, 10) Edificios Colectivos, 11) Edificio el Curvo o Huanchaca y 12) Edificio El Caliche, ambos del Conjunto Gran Vía. Fuente del archivo fotográfico del autor.

Desde el punto de vista tecnológico, el hormigón armado permitió insertar formas arquitectónicas de gran dimensión para estas ciudades que dieron cuenta de un laboratorio habitacional capaz de dar respuesta a las múltiples dimensiones en que la vivienda debía responder. También propició el desarrollo de tipologías propias y distintivas en estas cuatro urbes, anticipando la condición metropolitana de estas ciudades intermedias en el Norte Grande. Ello permitió asentar paulatinamente flujos de población que consiguieron arraigarse en un contexto desértico y extremo con las

particularidades que esto conlleva, hasta convertirse en un nuevo patrimonio edificado que valorar y proteger.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advis, P. y Ruiz, H. (1984). *Población Ricardo Ossandon*. Ca (38), 41-45.

Bonomo Tria, U., y Pérez Oyarzún, F. (2009). *Las dimensiones de la vivienda moderna: la Unidad Vecinal Portales y la producción de viviendas económicas en Chile, 1948-1970* (Tesis de

doctorado, Pontificia Universidad Católica de Chile).

Corporación de la Vivienda. (1963) Plan habitacional Chile DFL N° 2, de 31 de Julio 1959. Autor.

Braun Menéndez, R., Bresciani B., C., Castillo Velasco, F., Huidobro G., C. G., y Valdés P., H. (1962). *Bresciani, Valdés Castillo, Huidobro.* Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas.

Galaz-Mandakovic, D. (2019). *Edificios máquinas: arquitectura moderna y disciplinaria del Frente Popular en Tocopilla.* Revista AUS, (26), 29-34.

<https://doi.org/10.4206/aus.2019.n26-06>

Galeno, C. (2008). *Laboratorio confinado: arquitectura moderna en el norte de Chile.* Revista de Arquitectura, 14(17), 18-29.

<https://doi.org/10.5354/0719-5427.2008.28175>

Galeno, Claudio. (2018). *Historiografía del norte de Chile: arquitectura orgánica y regionalismo arquitectónico.* En *Arquitectura y Modernidad en Contextos Regionales.* Universidad Técnica Federico Santa María.

Montandón, R., Molina, H., Bresciani, C., Valdés, H., Castillo Velasco, F., García Huidobro, C., De Groote, C., Gubbins, V., Molina, H., Barros, G., De Carolis, P., Cárdenas, J., Covacevich, J., y Farrú, R. (1975). *Norte Grande desierto y tierras altas.* Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (28), pp. 7-14. <https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/59404>

Rivera, H. (1966). *La Corvi en el Norte Tocopilla Población Rafael Sotomayor.* Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (5),. 46. <https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/57616>

Saint Jean, G., Moraga, P., y Vallejo, J. (1966). *Arica Población Lastarria.* Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (5), pp. 65. <https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/57625>

Sabella, A. (1966). *El Norte tierra sedienta.* Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (5), 24-33.

<https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/57610>

Sepúlveda, O., y Vaca, R. (1966). *Proyecto de Remodelación El Morro Iquique.* Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (5), 53-55.

<https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/57619>

Revista Urbanismo y Arquitectura. (1940). No.7.

Revista Arquitectura y Construcción (1947) . No.8.

Torrent Schneider, H. (2017). *El patrimonio moderno en la construcción del país urbano: Dialécticas entre arquitectura y ciudad en Chile 1930-1970.* Revista AUS, (17), 11-17. <https://doi.org/10.4206/aus.2015.n17-03>