

LOS COLECTIVOS REGIONALIZADOS DE CORVI Y LA VIVIENDA EN ALTURA EN EL NEOLIBERALISMO

THE REGIONALIZED CORVI COLLECTIVES AND HIGH-RISE HOUSING IN NEOLIBERALISM

Jorge E. Vergara Vidal

Sociólogo, Doctor en Sociología. Departamento de Planificación y Ordenamiento Territorial, Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, Chile.

• j.vergara@utem.cl

RESUMEN

El presente trabajo aborda los diseños regionalizados de colectivos de vivienda en altura realizados por la Corporación de la Vivienda (CORVI) entre 1972 y 1974, con el objeto de analizar y discutir los efectos de esta etapa del diseño racionalizado en las décadas siguientes. El diseño racionalizado fue una orientación que promovía la adecuación del diseño arquitectónico a las medidas y cualidades de los materiales presentes en el mercado local, con el fin de bajar los costos de producción y aumentar la número de unidades edificadas. En esta etapa se desarrollan tres modelos que logran estos objetivos, reduciendo la altura de las edificaciones, sus espacios comunes y la superficie de las viviendas, por lo que son adaptadas y producidas masivamente por las empresas constructoras que asumen la producción de viviendas de interés social durante la dictadura y los tres primeros gobiernos de la Concertación. Se sostiene que estas variaciones específicas habilitan en estas edificaciones un marco tecnológico similar al de las casas, lo que explica y acota a esta variación tipológica prácticas de ampliación y modificación de los departamentos, pero que también indica que la individualización de las viviendas puede operar en una dirección diferente a la individualización del edificio bajo las condiciones estructurales observadas.

ABSTRACT

This work addresses the regionalized designs of high-rise housing collectives carried out by the Housing Corporation (CORVI) between 1972 and 1974, with the aim of analyzing and discussing the effects of this stage of rationalized design in the following decades. The rationalized design was an orientation that promoted the adaptation of architectural design to the measurements and qualities of materials present in the local market, in order to lower production costs and increase the number of built units. At this stage, three models were developed that achieve these goals by reducing buildings' height, their common spaces and the homes' surface area, which is why they are adapted and mass produced by construction companies that undertake the production of social housing during the dictatorship and the first three Concertacion governments. It is argued that these specific variations enable in these buildings a technological framework similar to that of houses. This explains and limits this typological variation to the practices of expansion and modification of the apartments, but also shows that the individualization of the homes can operate in a different direction to the individualization of the building under the observed structural conditions.

[Palabras claves]

Corporación de la Vivienda, Colectivos, racionalización, neoliberalismo, individualización

[Key Words]

Housing Corporation, Collectives, rationalization, neoliberalism, individualization

Recibido 03/10/23 / Aceptado 28/11/23 / Versión final 26/12/23

Introducción

La observación de la evolución conceptual y formal de la tipología de bloques de vivienda en altura, diseñados y construidos en Chile a partir de la década de 1930, permite identificar hitos que dan cuenta de variables que inciden causalmente en el desarrollo de la tipología. Dentro de esto es de particular importancia lo realizado en el marco institucional y práctico de la Corporación de Vivienda (CORVI), entidad estatal que acogió las ideas y técnicas de diseño de edificaciones residenciales en altura de la Caja de la Habitación y que le imprimió nuevos bríos, adecuados a los valores de modularidad, estandarización y racionalización propios de la fase desarrollista del capitalismo chileno.

El presente trabajo aborda lo que se considera que fueron los últimos diseños de bloques de vivienda en altura realizados por los equipos de la CORVI, que fueron construidos a partir de 1972 y que fueron implementados tanto por el gobierno de Allende como por el gobierno de la Junta de Gobierno que emerge del golpe de Estado de 1973. Estos diseños expresan tanto la intensión de continuidad de un proceso que ya contaba con cuarenta años de desarrollo, como la ruptura respecto a ello que, siguiendo la orientación de racionalizar los costos en función de una producción masiva de unidades de edificios y vivienda, precariza la soluciones espaciales, formales y materiales de estas. Estos diseños posibilitaron una producción masiva de bloques de viviendas en las décadas de 1990 y del 2000, pero también fueron la base de un fenómeno igualmente masivo de intervención de las edificaciones por parte de las personas usuarias, lo que alterará estética y socialmente el sentido de cohesión que promovían estas formas de habitar colectivo.

Este trabajo describe las tipologías de colectivos de vivienda en altura diseñados por los equipos CORVI entre 1972 y 1974, los que se enmarcan en una orientación de adecuación de los diseños racionalizados, elaborados entre 1966 y 1971, a las zonas climáticas de Chile y presentados como diseños regionalizados. Constituyen un hito en mérito propio, pues continúan una práctica institucional que obligaba a revisar constante y críticamente los diseños anteriores con el fin de mejorarlos y/o adecuarlos a las nuevas realidades de la sociedad chilena, como también constituyen un hito histórico, pues son elaborados y defendidos en una situación marcada por el quiebre institucional surgido del Golpe de Estado de 1973, por la intensión expresa del gobierno dictatorial de desarmar CORVI, y por la presión de las empresas constructoras por asumir el diseño y la producción de viviendas de interés social, lo que sucedió a partir de otro hito, al que llegaron algunos de estos diseños, que fue la Exposición Demostrativa Santiago Amengual, en 1976, que consolidó el cambio en la relación entre diseño y demanda de viviendas, desplazando al Estado del diseño y la planificación a favor de los municipios (Granifo et al., 2020; Vergara y Asenjo, 2023).

El texto que sigue expone la trayectoria que siguen los diseños de colectivos de vivienda en altura hasta los diseños racionalizados de CORVI y la propuesta de diseños regionalizados. Discute los efectos de la precarización de estos diseños en el fenómeno de intervención de las edificaciones por parte de las personas usuarias y en la políticas de reparación de estas edificaciones por parte del Estado; y concluye que la precarización del diseño guarda una relación incómoda con la racionalización del costo

de la edificación, impulsada por CORVI, que obliga a revisar la evolución de los valores modernos en la sociedad chilena y su incidencia en la articulación de lo precario como valor dentro de la fase neoliberal de la misma.

Metodología

La metodología empleada corresponde a un estudio de caso (Stake, 1999), lo que implica una observación intensiva que abarque la complejidad de una expresión singular de un fenómeno. La información recopilada para esto provino de fuentes secundarias que incluyen documentos, planos y fotografías de los casos, tomadas entre 2021 y 2023. El enfoque de análisis utilizado corresponde a la técnica de *process tracing* (Mahoney, 2015; Beach y Brun, 2019), que permitió organizar la información recopilada en hitos, definir el hito de observación, organizar el material y analizar el caso.

Los colectivos de vivienda en altura

Los primeros colectivos de vivienda en altura se construyeron como soluciones de habitación que apoyaban la operación de fábricas, de maestranzas de ferrocarriles y de faenas mineras, y fueron desarrollados y edificados por la estatal Caja del Seguro Obrero. Las ideas arquitectónicas que inspiraron estos proyectos provenían de la arquitectura moderna, en especial de las propuestas de Walter Gropius, de los CIAM y de Le Corbusier. Gropius, en particular, resultó muy influyente en lo que se refería a la altura óptima de las edificaciones residenciales y a la racionalización de la vivienda, aspectos que vinculaban los modos de densidad y el valor del suelo urbano, y que resultaban relevantes, dadas las restricciones económicas que tenían estos proyectos a la hora de comprar suelos y materiales. Para Gropius, uno de los elementos sociológicos a considerar para las

viviendas mínimas urbanas consistía en “establecer, en bloques de viviendas en altura, grandes organizaciones domésticas para la población industrial urbana” (Medina 2019, p. 131), lo que requería racionalizar el diseño y producción, no como resultado de hacer equivalentes razón y economía, sino como un modo de organizar, por medio de un régimen de valores, premisas de orden económico, psicológico y social (Bustos, 2021).

Estas orientaciones fueron adaptadas a la realidad local, adecuando su forma, densidad, materialidad y costos a las posibilidades que permitía la economía y el marco socio técnico de la sociedad chilena de ese momento. Para 1945, los volúmenes rectangulares y extendidos de los colectivos de vivienda en altura habían logrado exponer un puñado de ideas modernas que, probadas en ellos, fueron integradas en las nuevas políticas habitacionales, como la eficiencia del cálculo, y la masividad de la producción. A su vez, la originalidad de las soluciones formales y sus efectos en el ordenamiento de su entorno urbano inmediato promovieron el papel de la arquitectura en la planificación de políticas de vivienda y permitieron consolidar a los bloques de vivienda de baja altura como una tipología de uso convencional dentro de estas. De la misma manera, la racionalización del diseño se aplicó a las unidades de viviendas, incidiendo en sus tamaños, programas, tipos de circulaciones, entre otros aspectos que dieron origen a una planificación modular de estas. Esto se concretizó en las prácticas de diseño de la Caja de la Habitación Popular, que siguió la labor de la Caja del Seguro Obrero, y que desarrolló hacia 1945 sus propios modelos de colectivos de vivienda. A diferencia de los primeros colectivos, los tipos 81 y 125 Dúplex (Figura 1) operan abiertamente como soluciones técnicas serializadas, más que como obras singulares, en función de ser replicados en distintos emplazamientos de las ciudades de Santiago, Valparaíso, Rancagua y Concepción.

Tipo 81, Caja de la Habitación

Tipo 125 Duplex, Caja de la Habitación

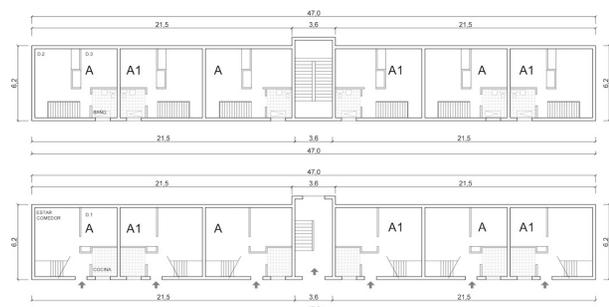
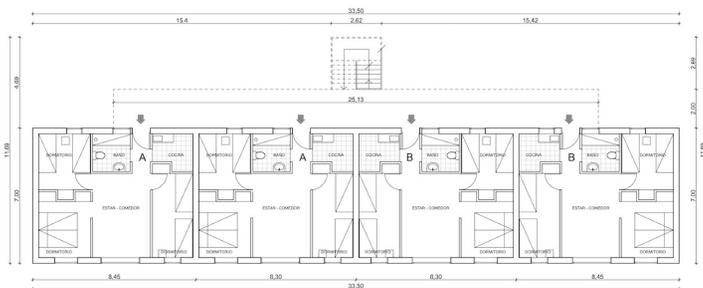
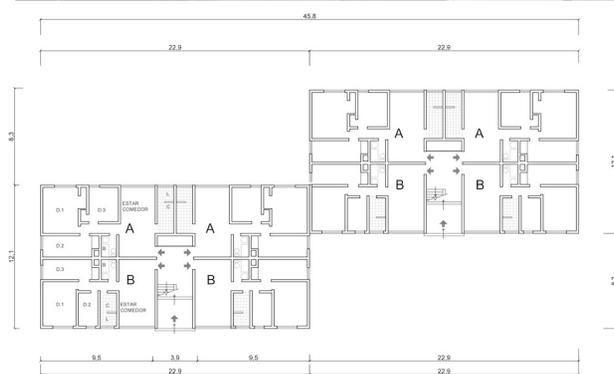


Imagen 1: Fotografías y plantas de Colectivos de Vivienda tipo 81 y tipo 125 Duplex, Caja de la Habitación. Fuente: Elaboración propia.

Tipo 400, CORVI



Tipo 500, CORVI

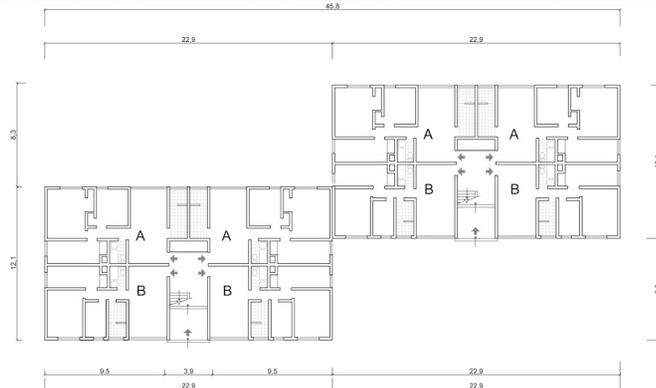


Imagen 2: Fotografías y plantas de Colectivos de Vivienda tipo 400 y tipo 500, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.

La CORVI siguió los métodos técnicos de la Caja de la Habitación, organizando equipos de diseño que consolidaron el módulo compacto, resultado de la agregación de vertical de unidades de viviendas pareadas, que era entendido como un modelo tipológico sobre el cual cabía actuar racionalmente y en forma progresiva, lo que implicaba revisar y variar el modelo cada cierto tiempo, adaptándolo a las necesidades contingentes del problema de la vivienda. Empleados de manera artefactual, los módulos podrían ser agrupados de diversas maneras, facilitando la organización de conjuntos amplios, y la CORVI avanzó en ello con un nuevo tipo de módulo estandarizado, compuesto por dos viviendas pareadas, que se agregaban verticalmente en torno a una caja central de escaleras. Fue diseñado en versiones de cuatro (400) y cinco pisos (500) y construido en pares, alcanzando las 129 unidades en Santiago y Concepción, con mayor proporción de los segundos (Figura 2).

Con esto, los equipos CORVI desarrollaron una convención modular de diseño de colectivos, que experimentarán en un edificio de cuatro pisos de tres módulos de viviendas unidos por una caja de escaleras central que da una forma de "T" (401); y luego, empleando otro esquema, de tres unidades de departamentos agregadas verticalmente en cuatro pisos con una escalera central, en una versión de un solo módulo con viviendas pareadas (1002) y con las viviendas organizadas en forma de

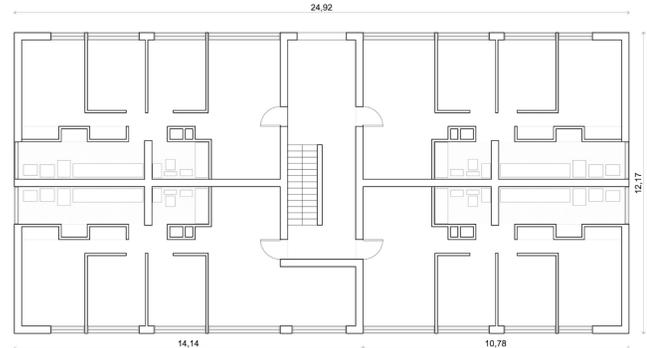
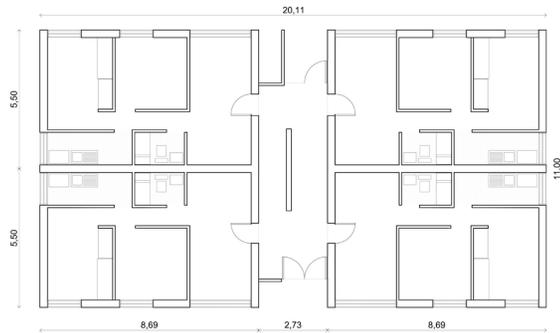
"T" por una escalera central (1003). Al mismo tiempo, los equipos CORVI desarrollaron otra serie de colectivos, basados en un módulo aislado de dos viviendas pareadas, agregadas verticalmente en cuatro pisos, junto a una caja de escaleras (1002); dos módulos pareados (1006) y tres módulos pareados (1007). Este conjunto de tipología alcanzó las 571 unidades edificadas hasta 1966, en Santiago, Valparaíso, Concepción y Rancagua.

Por su parte, el proceso de racionalización de diseño CORVI tomó como base las tipologías desarrolladas anteriormente y acotó sus soluciones a diseños que permitían reducir el gasto en materiales, en función de una producción masiva (CORVI 1972a). La relación compositiva entre estas dos premisas determinó la disposición y dimensiones de los programas de dormir, estar, aseo, almacenamiento y cocina, que tuvo como efecto una vivienda de morfología tan rectangular como las edificaciones que las contienen, enlazando la estandarización programática y la tipológica. El documento "Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972" (CORVI, 1972b), elaborado ya en el cierre de este proceso, establece para cada prototipo la materialidad utilizada en muros, tabiques, cubierta, pavimentos, puertas y ventanas, lo que permite verificar que, si bien hay un cierto número de materialidades que se repiten en el conjunto, también hay elecciones que son específicas a cada prototipo y a su localización eventual (Figura 3).

Tipo 1010, CORVI



Tipo 1020, CORVI



PLANTA PISO TIPO

Imagen 3: Fotografías y plantas de Colectivos de Vivienda tipo 1010 y tipo 1020, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.

Las tipologías de vivienda racionalizadas de la Corporación de la Vivienda (CORVI) no articulan sus formas y programas de manera arbitraria, sino de manera estandarizada y coherente con un incremento de las superficies de habitación (CORVI, 1972a). Por el contrario, estas surgen de la necesidad de expandir la capacidad de producción de viviendas de interés social en el país y, por tanto, son cuidadosamente adaptadas a diversos criterios que aseguren una fácil producción, una adecuada replicabilidad y un efecto socialmente masivo. Los modelos 1010 y 1020, concebidos para la zona central, rápidamente fueron requeridos para las zonas sur y austral del país. Esto trajo consigo ajustes en sus recubrimientos y en las materialidades de muros y techumbres, lo cual relaciona la flexibilidad de la tipología con la fluidez que le permite ser desplazada a situaciones climáticas diversas. Por otra parte, su estandarización radica en que sus componentes estructurales y la disposición programática de sus plantas no cambia, y en ello está la practicidad de su diseño.

Finalmente, la bondad de los diseños racionalizados debía ser probada en su facilidad de producción en comparación con las anteriores tipologías elaboradas por CORVI y, en particular, con los tipos 400 y 500 a los que habían empleado como referentes. El resultado fue alentador. Si se considera la producción CORVI, entre 1966 y 1973 fue de 902 unidades. Entre 1974 y 1979 se construyeron otras 563 unidades de colectivos, pero no todos correspondieron a tipologías racionalizadas. A estas se suman los diseños elaborados entre 1972 y 1973, que se denominan tipologías regionalizadas, y que siguen las mismas líneas de diseño de las tipologías racionalizadas, dando más superficie a las unidades de vivienda y adecuando las materialidades y techos a los climas lluviosos del sur del país, como los 1012, 1022 y 1042, y que indican claramente los tipos originales de los que hacen continuidad. Sin perjuicio de lo anterior, para 1972 una nueva camada de diseños adecuaba los diseños racionalizados a los mercados de materiales regionales de las cuatro zonas

climáticas del país y que incluso, sin alterar la lógica de la agregación de unidades pareadas, empleaban formas cuadradas (3502 y 3503) o en H (3101), más que rectangulares, y cajas de escaleras metálicas y expuestas a la temperie, ahorrando el uso de concreto.

Los diseños regionalizados de 1972 -1974

El Seminario de Extensión “Estándares Regionales de Vivienda”, realizado a principios de 1974, sirvió a los equipos de CORVI para instalar la idea de realizar adecuaciones locales a los diseños racionalizados, por medio de lo que se denominó una metodología de Diseño Regionalizado, que desarrolló y adaptó tipologías CORVI a tres zonas climáticas, Norte, Central y Sur. Uno de los antecedentes de esto es el documento técnico “Hacia una Metodología del Diseño Regionalizado de la Vivienda” elaborado entre 1972 y 1973 por Lautaro Moraleta y presentado por José Quintela Roca, jefe de Sub-Departamento Diseño de CORVI. Este documento es empleado para vertebrar la discusión del seminario, bajo la idea de elaborar desde allí los nuevos planes de vivienda y/o adaptar planificaciones anteriores (CORVI, 1974).

En ese contexto, la presentación en el seminario del documento “Los Planes Nacionales de Vivienda y las Tipologías utilizadas por el Sector Público y Privado. Respuesta del usuario en el uso del Espacio y Transformaciones de la Vivienda”, elaborada por los arquitectos Hernán Rivera Alonso, Jaime Rodríguez Villalobos y Hector Cathalifaud Argandoña (1974), fue útil tanto para trazar una línea de continuidad con los diseños racionalizados, exponiendo los diseños 1040 (considerados para todo el país), 1042, 1012 y 1022 (considerados solo para la zona sur), como para presentar y describir las características de los colectivos 3101 (diseñados para la zona norte) y 3503 (para la zona central).

La tipología 1040 era parte de los diseños racionalizados pre-

sentados en 1972, por lo que los diseños siguientes 1042, 1012 y 1022 corresponden, en lo general, a adaptaciones posteriores de esta y de los 1011 y 1021, como una versión regionalizada de las tipologías racionalizadas. En lo que toca a las tipologías 3101 y 3503, estas corresponden a desarrollos originales y que fueron posteriormente empleados en poblaciones de la Región Metropolitana, partiendo por la Exposición Demostrativa Santiago Amengual en Pudahuel (AUCA, 2020; Granifo et al., 2020).

El colectivo 1040 fue diseñado bajo la firma del arquitecto Eduardo Navarro O. y, como señalan Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, tenía por objetivo “posibilitar una programación más diversificada y regionalizada de viviendas en altura media y está destinado a su construcción serializada, repetitiva en todo el país según corresponda a sus versiones regionalizadas” (...) “en relación a la superficie por departamento, capacidad y especificaciones técnicas se asimila a la de los colectivos 1010 y 1011, y ha sido planteado fundamentalmente ante la necesidad de contar esta Corporación en sus lotizaciones, con un colectivo de doble orientación y que pueda oponerse ortogonalmente a los colectivos 1010, 1011 y 1021, posibilitando con ello una mayor riqueza espacial en la planificación urbanística de los conjuntos construidos por la Corporación de la Vivienda” (1974, p. 21).

Como sostienen Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, “se trata de un colectivo racionalizado de 4 pisos de altura. Agrupa 2 o 3 depots. iguales por piso y por cada caja de escalera. Orientación eje longitudinal Oriente-Poniente. Puede construirse en terrenos normales, como con pendientes significativas. Departamentos con capacidad para 5 camas en planta. Planta flexible con muebles incorporados (muebles de closet). Concentración del núcleo baño/cocina/loggia de servicio mediante la solución de un panel sanitario prearmado. Superficie por depto.: 58, 15 m².” (1974, p. 21). Esta tipología había sido considerada para densificar el diseño de la Población Santiago Amengual, en Pudahuel, cuyo diseño original se basó en casas tipo 132 y colectivos 1010. Los planos de densificación de 1972 consideraban construirlos en terrenos con pendientes superiores al 5%, en disposiciones aislada y pareada, pero ello fue finalmente desechado, instalando, en un sector de la Población, la Exposición Demostrativa Santiago Amengual, donde estos colectivos no estaban considerados (Figura 4).

Una adaptación de este fue el colectivo 1042 que, para Rivera, Rodríguez y Cathalifaud “representa un intento de regionalización en primera etapa del colectivo 1042 para la zona sur del país, fundamentalmente en el aspecto constructivo y de expresión formal, para lo cual se introdujeron las siguientes modificaciones: Cambio de la estructura del 4to piso de hormigón armado por una estructura de madera. Cerramiento de la caja de escalera con el objeto de obtener una mayor protección de los agentes climáticos. Incorporación de la loggia al recinto cocina. Fenestraciones: dosificación de los vanos fijos y móviles vidriados y opacos (asbesto cemento) reemplazándolo por un panel de madera con aislación térmica incorporada en él. Adopción de una cubierta con mayor pendiente. Tabiques: Se plantea la alternativa de utilizar revestimiento de madera en los tabiques” (1974, p. 24). Esta tipología fue edificada en pequeños grupos de dos unidades tanto en Talca como en la población José Manuel Balmaceda en Osorno.

También para la zona sur del país se consideraban los diseños 1012 y 1022, que eran una adaptación de las tipologías 1011 y 1021 de CORVI. Como sostienen Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, “la adaptación está referida principalmente a: 1) Cubierta de mayor pendiente y aleros. 2) Hojalatería más completa y de mayor dimensión. 3) Revestimientos de muros de hormigón con estuco en su totalidad. 4) Perfiles de ventanas de mayor espesor. 5) Incorporación de la loggia a la cocina, como un recinto cerrado. 6) Empleo de mayor cantidad de madera en revestimientos, ventanas, etc. 7) Incorporación de ductos para calefactor a parafina” (1974, p. 25).

En lo que refiere a los diseños diferentes a las tipologías racionalizadas, estos seguían las orientaciones de serialización, estandarización y modularidad, presentes desde los diseños 400 y 500 de 1956, pero motivados por la urgencia de producir un mayor número de edificaciones a precios menores, impuesta por la crisis de vivienda, abierta tanto por el terremoto de 1971 como por el cumplimiento del programa del gobierno de Salvador Allende, emplearon escaleras metálicas prefabricadas y externas al cuerpo de las edificaciones y bajaron el número de pisos a tres.

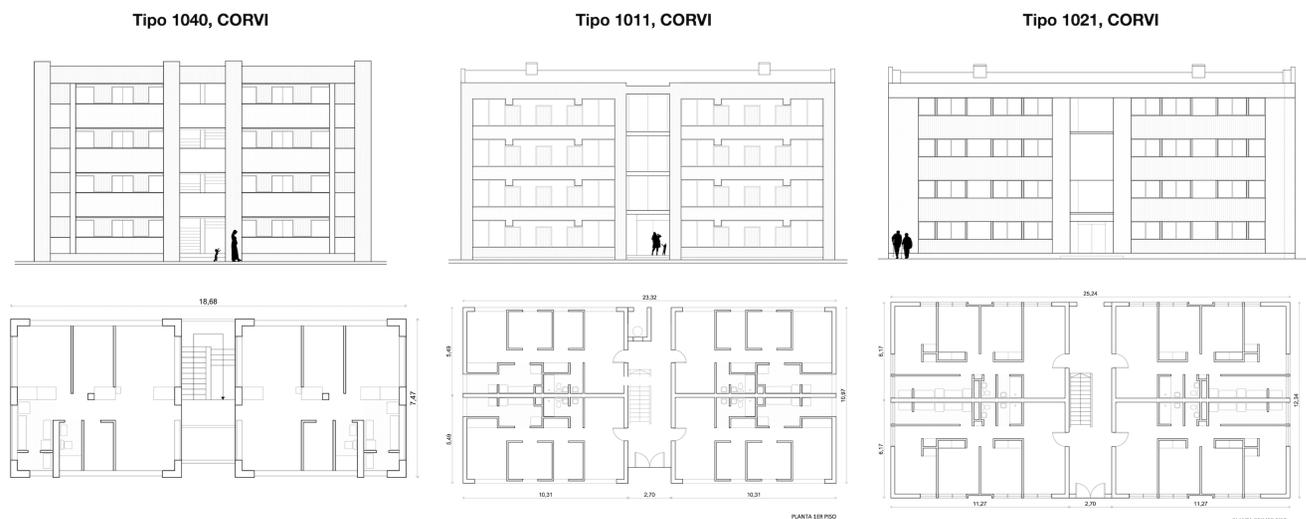


Imagen 4: Elevación y plantas de Colectivos de Vivienda tipo 1040, 1011 y 1021, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.

Si siguiendo esto, el colectivo de vivienda 3101 corresponde a un edificio de diseño modular, con escalera de estructura de acero al aire libre, estudiado por la zona norte del país, en particular para las regiones de Tarapacá, Antofagasta y Atacama. Según Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, se trata de "un colectivo de tres pisos, con 4 departamentos por planta, de 6 camas cada uno, con una superficie neta de 53,75 m² por departamento más 2,30 m² de espacios comunes, lo que da una superficie total de 56,05 m², (...) El acceso a cada departamento se hace a través de un pequeño patio o balcón que permita la ubicación de plantas, a modo de antejardín, en cantidad suficientemente limitada como para no representar un excesivo consumo de agua" (1974, p. 12-13).

En términos constructivos, el colectivo 3101 fue "proyectado en tres pisos, de tal manera de que la mayoría de los muros se puedan hacer en ladrillo, con la siguiente rebaja de hormigón armado. Su estructura es simétrica, sin pilares aislados, pudiendo la planta ser subdividida en rectángulos regulares, con lo que se evitan esfuerzos adicionales que pudieran encarecer la solución constructiva. Se entregará con los recintos interiores cerrados solo con los tabiques indispensables, dejando al usuario la tarea de ejecutar las terminaciones, puertas interiores, pavimentos, pinturas, etc. Se logra una concentración de las instalaciones de agua, alcantarillado y gas a través de un *schacht* que separa el baño de la cocina, eliminando recorridos horizontales de cañerías. En las regiones donde el clima lo permita, se podrán reemplazar los vidrios en ventanas de baño y cocina por malla de alambre" (Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, 1974, p. 13). En términos de su adaptabilidad a diferentes terrenos, para Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, "por ser la unidad básica del bloque de dimensiones reducidas (7,40 x 18,00 m) permite quiebres para ir absorbiendo los desniveles, tanto a través de la escalera que une 2 unidades como en el adosamiento entre bloques. Asimismo, cuando se encuentren terrenos de composición heterogénea, podrá recurrirse a distintos tipos de fundaciones para bloques contiguos, al ser independientes entre sí" (1974, p. 14) (Figura 5).

El documento de Rivera, Rodríguez y Cathalifaud no hace referencia al colectivo 3502, diseñado por el arquitecto Fernando Silva G., que fue construido en dos unidades en la Exposición Demostrativa Santiago Amengual, pero describe las características del colectivo 3503, de diseño similar pero de dimensiones menores (Figuras 6 y 7). Ambos tipos de edificaciones fueron concebidas para la zona central y por lo menos el 3503 corresponde, según los autores, a un edificio en bloque "de 3 pisos de altura, de albañilería reforzada. Planta cuadrada, máxima superficie y mínimo perímetro con 4 departamentos por piso (47,04 m² c/u) y patio central de luz y ventilación. Estructuración simple y simétrica con losas normales de hormigón armado y muros de rigidez ortogonales, para normalización de vanos y reducción de pilares". Posee una "orientación múltiple, con 2 fachadas por departamento (con un) anillo sanitario central, con concentración de ductos y descargas y zona interna de lavado de ropa y secado". Su especificación primaria, "con materiales nobles de gran duración e instalaciones a la vista" contempla departamentos que cuentan "con cerramiento exterior envolvente lizado, para la integración artesanal local y/o la concurrencia de la industrialización" (1974, p. 18).

Sus departamentos, por su parte, cuentan "con cerramiento interior fijo en zona baño-cocina y cerramiento interior versátil en zona estar-comedor-dormitorios flexibilidad espacial" y contemplan una posible participación del usuario en la ejecución de cerramientos interiores de los demás recintos del departamento" (Rivera, Rodríguez y Cathalifaud, p. 18). Sus pisos consideran una "diferente condición con expansión de primeros pisos hacia terrenos circundantes y aumento de la gratificación visual en segundos y terceros pisos. Escalera prefabricada adosada, unificadora de dos colectivos o más. Adaptabilidad urbanística, en loteos de perspectiva cambiante con alta densidad (sobre 500 hab./Ha.) y áreas centrales de esparcimiento. Ampliación futura en primer piso de 4 viviendas. Entrega del jardín inmediato al edificio" (1974, p. 19).

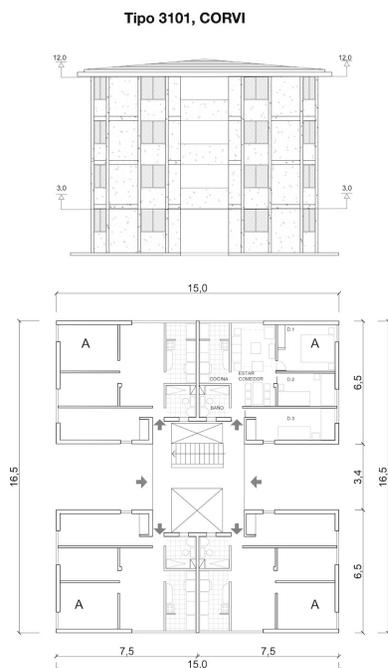


Imagen 5: Elevación, plantas y fotografía de Colectivo de Vivienda tipo 3101, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.



Tipo 3502, CORVI

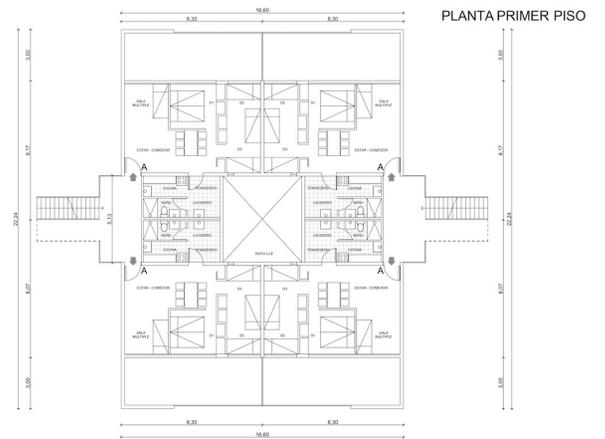
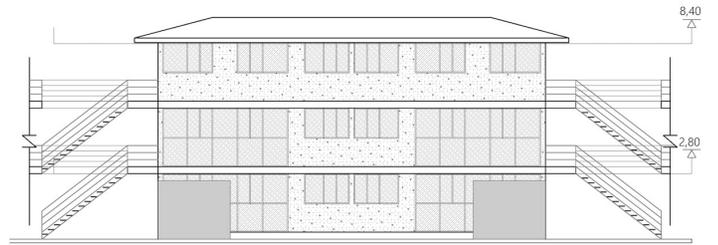


Imagen 6: Elevación, plantas y fotografía de Colectivo de Vivienda tipo 3502, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.



Tipo 3503, CORVI

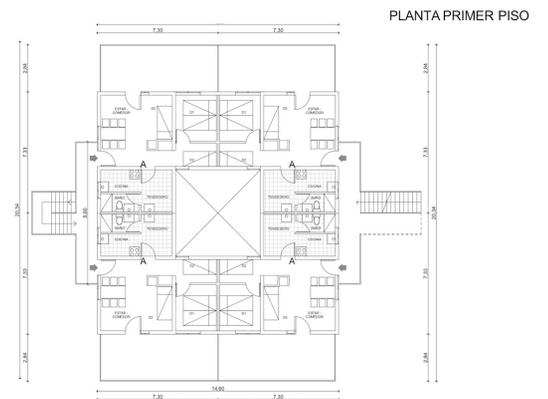
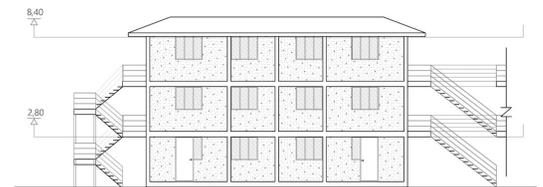


Imagen 7: Elevación, plantas y fotografía de Colectivo de Vivienda Tipo 3502, Corporación de la Vivienda. Fuente: Elaboración propia.

Dentro de la oferta de tipologías de edificaciones de vivienda que presentó la Exposición Demostrativa Santiago Amengual, las tipologías CORVI 3101 y 3503 fueron las más replicadas, a solicitud de los municipios que acogían a los nuevos conjuntos de vivienda. Las poblaciones Las Amapolas Sección 3, en Ñuñoa, General Toro y Los Peumos, en La Florida, entre otras, emplearon el colectivo tipo 3503; mientras que las poblaciones Laguna Oriente, secciones I-II-III-IV-V (Pudahuel); Manuel Rodríguez (Melipilla); Vital Apoquindo (Las Condes); El Estanque (Ñuñoa); Villa El Cobre (Macul); Villa O'Higgins (La Florida); Unidad 14 (San Miguel); La Bandera 1B (La Granja); y El Olivo (San Bernardo) emplearon el colectivo tipo 3101.

Al mismo tiempo, estos y otros diseños de CORVI fueron adaptados por las empresas constructoras que, con posterioridad a 1976, asumieron el diseño y la construcción de viviendas de interés social; pero, sin duda, el tipo 3101 es el que ha tenido mayor impacto por la masividad de la réplicas inspiradas en él, sobre todo en su versión en tres pisos. Sus trazos pueden observarse en los bloques tipo C, que componen amplios sectores de vivienda de las comunas periféricas de Santiago, y también han sido el tipo de edificaciones más intervenido por sus usuarios con el fin de expandir las superficies de sus unidades de vivienda, aunque, en teoría, estos modelos debían evitarlas.

De hecho, para argumentar la necesidad de implementar los diseños regionalizados, Rivera, Rodríguez y Cathalifaud (1974) apelan tanto a la insatisfacción de las personas usuarias con las dimensiones de los modelos anteriores, como a prácticas de intervención de intervención de las viviendas como consecuencia de ello. Citan, para ello, el diagnóstico de Lautaro Morela, "Hacia una Metodología del Diseño Regionalizado de la Vivienda", donde se señalan dos factores que han tenido como efecto "una insatisfacción generalizada por parte de los usuarios, que ejecutan transformaciones y ampliaciones que significan mayores inversiones, en la mayoría de los casos, malas soluciones al problema, con el consiguiente deterioro de las viviendas primitivas" (Op. Cit, p. 4): la austeridad forzada por la condición de la economía nacional, que "se traduce en reducciones de superficies y de costos, y en eliminaciones drásticas de aquellos elementos que no son absolutamente indispensables, pero que contribuyen a hacer más habitable, más humana una vivienda" (Idem.), y el imperio de un marco de referencia limitado, el patrón Santiago, que no responde a los requerimientos climáticos externos a la zona central del país y que argumenta la regionalización de los diseños.

Resulta altamente probable que el diagnóstico de Morela, arquitecto del Sub Departamento de Diseño de CORVI, se refiriera más a lo que ocurría con las casas que con los departamentos, pues los diseños de estos últimos no habían presentado variaciones negativas de superficies (Tabla 1) y ni ha sido común ver ampliaciones en esos modelos. Sin embargo, lo finalmente implementado, que no fueron los diseños regionalizados más amplios sino los más pequeños en espacio, altura y estructura (Tabla 1), extendió los fenómenos de austeridad, insatisfacción e intervención de las unidades de viviendas ubicadas en los colectivos en altura.

Como es posible deducir de los datos organizados en la Tabla 1, considerando al conjunto de los diseños de edificios colectivos desarrollados por CORVI se obtienen promedios de 66,4 metros cuadrados para las superficies de las unidades de vivienda, de 15 departamentos por edificio o módulo, y de 3,9 pisos para la

misma unidad. Todos estos parámetros encuentran valores menores en los modelos 3101, 3502 y 3503, los que no se pueden considerar como ajenos a la orientación de racionalización del diseño, sino al contrario, pues responden a la adecuación constante de los diseños a las opciones materiales y técnicas más baratas presentes en el mercado nacional. Sin embargo, esta es una variación que produjo efectos significativos en el marco tecnológico de la tipología observada, más allá de la etiqueta de la regionalización del diseño.

Discusión: Las otras adecuaciones de los diseños regionalizados

La explicación a lo anterior pasa, ineludiblemente, por las decisiones que llevaron a la disminución del número de pisos, la inclusión de circulaciones metálicas adosadas y la reducción de las superficies de los departamentos en los últimos modelos de los colectivos regionalizados de CORVI y, si bien esto tiene un nombre, también tiene un contexto. El nombre es el de racionalización, una orientación del diseño que basaba sus decisiones en adecuarlas a los materiales presentes en el mercado local y a sus medidas, de manera que, por ejemplo, el ancho de la edificación coincidiera con las dimensiones de los perfiles de hierro empleados en el hormigón de la estructura. Diseño sin cortes o sin pérdidas, le llamó su promotor, Héctor Valdés Phillips, Vicepresidente Ejecutivo de la CORVI entre 1965 y 1969, cuando convocó a adecuar los anteriores colectivos 400 y 500 de CORVI en lo que serían los colectivos 1010 y 1020, racionalizados (Vergara et al., 2021).

La racionalización del diseño consolidó el programa habitacional de tres dormitorios y un baño, y una concepción modular de la estandarización que aportó fluidez a la tipología (Vergara, 2023), la que amplió sus repertorios formales a bloques aislados pequeños (colectivo 1040), torres (colectivo 1050). Los diseños regionalizados siguieron esta línea al hacer adecuaciones climáticas a la progenie de los 1010 y 1020, pero también exploraron nuevos repertorios al eliminar la escalera interna, que emergía del hormigón de la estructura.

Al cambiarla por una escalera metálica externa podía enfrentar dos módulos de viviendas, generando una forma de "H" cuando la circulación servía de unión a los módulos, o una forma cúbica, cuando dos escaleras servían las circulaciones de dos lados opuestos. Ambas soluciones reducen el costo y el tiempo de construcción, racionalizan recursos pero, a esas alturas, esto también tiene un costo, pues estas decisiones no solo eliminan el espacio común asociado a pasillos y descansos de las circulaciones, con ello también precarizan la impronta estructural de la edificación que, sin el tipo de espacio señalado, en rigor no resulta otra cosa que el resultado de la agregación vertical de unidades de vivienda simétrica.

Esta situación coincide con lo que Jürgen Habermas describe, en su dialéctica de la racionalización (1954), como un riesgo de pauperización implicado en este proceso cuando es justificado exclusivamente desde un régimen de valores técnicos. Habermas hace hincapié en la "devaluación del mundo humano" que conlleva la disminución de cualidades métricas y materiales realizado en función de una mayor eficiencia. La dialéctica de la racionalización traía consigo la posibilidad de una pauperización en la producción y en el consumo, si se privilegiaba una solución técnicamente orientada de la racionalización por sobre los valores o métricas del "mundo humano" y ello es lo

Tabla 1. Atributos constructivos y espaciales de los tipos de colectivos de vivienda en altura diseñados por CORVI entre 1956 y 1973, ordenados por antigüedad.

Colectivo	Pisos	Nº Deptos	Dormitorios x Depto	Baños x Depto	Loggia x Depto	Camas x Depto	Nº Tipos de Deptos	Superficie Neta Deptos (mts ²)	Promedio Superficie Neta Depto	Varianza del Promedio General (mts ²)	Escala	Material Escalera	Ubicación Escalera	Modalidad Escalera
400	4	16	3	1	1	3-6	2	71,39 mts ² (A); 60,5 mts ² (B)	65,9	-0,5	1	Concreto	Centro	Interna
500	5	20	3	1	1	3-6	2	71,39 mts ² (A); 60,5 mts ² (B)	65,9	-0,5	1	Concreto	Centro	Interna
401	4	12	3	1	1	3-6	3	85,58 mts ² (A1); 89,71 mts ² (A2)/83,5 mts ² (B)	86,3	19,9	1	Concreto	Centro	Interna
1001	4	16	3/2	1	1	3-6	4	65 mts ² (A, B); 57 mts ² (C)	65,0	-1,4	1	Concreto	Centro	Interna
1002	4	12	3	1	1	4-5	3	65 mts ² (A, B); 57 mts ² (C)	65,0	-1,4	1	Concreto	Centro	Interna
1003	4	12	3	1	1	7	3	84,95 mts ² (A); 78,63 mts ² (A1); 90,75 mts ² (B)	84,8	18,4	1	Concreto	Centro	Interna
1004	4	12	3	1	1	7	3	84,95 mts ² (A); 78,63 mts ² (A1); 90,75 mts ² (B)	84,8	18,4	1	Concreto	Centro	Interna
1006	4	16	3	1	1	6	1	65 mts ² (A)	65,0	-1,4	1	Concreto	Centro	Interna
1007	4	16	3	1	1	6	1	65 mts ² (A)	65,0	-1,4	1	Concreto	Centro	Interna
1010	4	16	2	1	1	4-5	2	47,43 mts ² (A); 54,1 mts ² (B)	54,1	-12,3	1	Concreto	Centro	Interna
1020	4	16	3	1	1	6-8	2	66,18 mts ² (A); 75,36 mts ² (B)	75,4	9,0	1	Concreto	Centro	Interna
1011	4	16	3	1	1	5-6	2	56,55 mts ² (A); 59,03 mts ² (B)	59,0	-7,4	1	Concreto	Centro	Interna
1021	4	16	3	1	1	7-9	2	68,38 mts ² (A); 76,65 mts ² (B)	76,7	10,3	1	Concreto	Centro	Interna
1040	4	16	3	1	1	5	1	57,69 mts ² (A)	57,7	-8,7	1	Concreto	Centro	Interna
1050	15	60	3	1	1	7	1	72,78 mts ² (A)	72,8	6,4	1	Concreto	Centro	Interna
1042	4	16	3	1	1	5	1	57,69 mts ² (A)	57,7	-8,7	1	Concreto	Centro	Interna
3101	3	12	3	1	0	6	1	53,75 mts ² (A)	53,8	-12,7	1	Metal	Centro	Externa
3502	3	12	3	1	1	7	1	54,92 mts ² (A)	54,9	-11,5	2	Metal	Lateral	Externa
3503	3-4	12-16	3	1	1	6	1	52,81 mts ² (A)	52,8	-13,6	2	Metal	Lateral	Externa

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos CORVI revisados

que ocurre con los colectivos tipo 3101, 3502 y 3503, cuando el resultado de la racionalización de su diseño se traduce en la disminución de su altura, superficies y programas. Aunque lo pauperizado no es tanto la forma como el marco relacional de la vivienda, y los efectos de esto solo se vieron dos décadas después, cuando estos modelos y/o los diseños inspirados en ellos se convirtieron en el repertorio predominante del período de mayor producción de viviendas de interés social en la historia del país.

Este éxito técnico, sin embargo, no se tradujo en un éxito gubernamental, pues tanto la altura como el empleo de adosamientos metálicos presentes en el mercado de materiales para la construcción, sumado a la escasa superficie de las viviendas, motivó que las personas usuarias intervinieron y ampliaron los departamentos, independiente del piso de su ubicación. Si lo que describía Morela ahora sucede en los edificios es porque el modo de relación entre tipología, edificación y vivienda ha cambiado hacia un régimen similar a de las casas, con el que coincide tecnológicamente.

Retomando la observación de Habermas, la dialéctica de la racionalización en los últimos diseños de colectivos regionalizados de CORVI, de tres pisos, coinciden tecnológicamente con las casas aunque, más que una pauperización de sus diseños,

se trata de una precarización de su condición como edificaciones y, en un sentido último, como colectivos, dado que lo que justificó los cambios morfológicos que se produjeron en ellos a partir de la década del 2000, obedeció a la tecnicidad de la unidad de vivienda individual y no colectiva. La precariedad radica en la debilidad de las edificaciones para sostener su programa colectivo original como marco relacional persistente.

Como fue posible constatar en las observaciones en terreno de las investigaciones cuyos datos comunica este trabajo, estas prácticas de agregación no emergen del edificio ni a una acción coordinada y simétrica del conjunto de personas propietarias, sino de la unidad de vivienda, lo que permite suponer que está justificada en contingencias individuadas en la organización de ese espacio, que imperan por sobre las posibles contingencias del edificio, el que, a su vez, ya no es concebido como colectivo. Pero no se puede dejar de lado que dichas prácticas están habilitadas también por el marco tecnológico de estas edificaciones. Por ello, los nuevos módulos que expanden la superficie de las viviendas de maneras eclécticas y heterogéneas, son habituales de observar en los modelos CORVI tipo 3101 y 3503, incluso en algunos edificios tipo 1010, pero están presentes de manera masiva en los diferentes modelos de bloques y conjuntos que replicaron la forma de H del modelo 3101, primero como tipo H56 y luego como Bloque Tipo C (Figura 8).



Imagen 8: Fotografías de bloques de vivienda colectiva tipo 1010, 3501 y 3503 con agregaciones que los amplían, comuna de Pudahuel. Fuente: Elaboración propia.

Este tipo de intervenciones van en el sentido inverso de las convenciones y orientaciones del diseño arquitectónico original de las edificaciones. En algunos casos las complementan, pero, en general no son estandarizadas, simétricas o racionalizadas, pues esas no son las orientaciones de quienes las solicitan y solo guardan en común cierta idea de modularidad, que es meramente operativa, dejando de lado cualquier idea tipológica y remarcando la idea de una singularidad de la unidad de vivienda, no de la edificación, aunque, por defecto, también la altera.

Luego de haber observado directamente 486 de estas edificaciones en diversas ciudades, se habían podido verificar cambios de cubierta, techumbres, ventanas, agregación de protecciones en las fenestraciones, entre otras alteraciones que se pueden considerar superficiales y asociadas al segundo tipo de prácticas descrito. Sin embargo, la presencia de casos de agregaciones en edificios de tipología 1010 refuerza que esta tipología también tenía espacios para una reinterpretación por parte de las personas usuarias de las unidades de vivienda (Costas y Torrent, 2018)

Lo significativo de este tipo modificaciones es que la agregación de nuevos módulos a las unidades de vivienda requiere de comprensión de la estructura de la edificación, de un proyecto funcional para la parte a sumar y de una justificación para la alteración de la armonía original de la obra y/o del conjunto del que forma parte (Barrientos y Nieto, 2021). Requiere tanto de intencionalidad como de comprensión del orden que se está alterando y, en los casos observados, más del objeto edificado que del hecho de arquitectura, pues el régimen de valores y convenciones propios de esta última, si bien no detendrían, regularían fuertemente las alteraciones.

Otras formas de adecuación e intervención de las edificaciones, tuvo relación con la implementación de una política pública de mantenimiento y reparación surgida de la aplicación de la ley de Copropiedad Inmobiliaria (19.537) de 1997, y que llevó a recategorizar las edificaciones residenciales de acuerdo con la propiedad de las unidades de vivienda presentes en estas (Bustos, 2020), lo cual alteró su identidad estética de conjunto. Tal categorización generó entidades legales llamadas Condominios y una subcategoría dentro de estos, donde quedaron incluidas todas las tipologías de colectivos, que los categorizó como Condominios Sociales y les definió como "aquellas construcciones o terrenos acogidos al régimen de copropiedad, en los que con el objetivo de facilitar la administración y organización vecinal se establece la necesidad de definir un límite en la cantidad de viviendas que configuran la copropiedad, no pudiendo exceder las 150 unidades por condominio" (MINVU, 2014, p. 21-22).

Esta operación conceptual facilitó y motivó la realización de un Catastro Nacional de Condominios Sociales, cuyos resultados empleados para elaborar programas de inversión mediante los cuales el Ministerio de Vivienda podía realizar mejoras en las fachadas, ductos y techos de las edificaciones, si las personas propietarias de sus unidades de vivienda se organizaban como Comunidad de Copropiedad, actuando como beneficiaria del gasto público (Chateau et al., 2020). Considerando que el número de viviendas en estas edificaciones (358.040) superaba el déficit de viviendas calculadas para el país, repararlas resultaba más eficiente para el gasto público que construir de nuevo esa cantidad de viviendas. En ese proceso la masividad y la racionalización del gasto se recuperan, pero se pierde la noción tipológica y su orden de conjuntos.

Conclusión: La racionalización en el neoliberalismo

Los procesos mediante los cuales la premisa de racionalización fue adquiriendo realidad en los diseños de los colectivos de vivienda en altura chilenos, influyendo en su composición material, en sus disposiciones espaciales y en sus modos de articulación, llevaron sin duda al resultado no buscado de la precarización de las soluciones formales y materiales de los colectivos de vivienda en altura. Si la premisa de la racionalización resultaba un valor de orden práctico dentro de la modernidad desarrollista chilena, era por su fuerte cercanía con un sentido taylorista de eficiencia funcional que, constituido como convención social global, integró a la arquitectura como un repertorio de su operación (Raposo, 2009).

El caso observado ilustra un hito de inflexión expresado en los diseños regionalizados de CORVI, no solo porque la consecución de los valores modernos llevó a optar por la precarización formal y material de las edificaciones de interés social bajo un argumento práctico, como la pobreza del país y la urgente necesidad de viviendas, sino también porque esto se consideró como justificado y demandado sinérgicamente por lo anterior. El proceso de los diseños de colectivos de vivienda en altura, consignado en la secuencia serial de los modelos CROVI, describen a la racionalización como un valor metódico mediante el cual los equipos estatales buscaron reducir progresivamente los costos de producción en función del aumento del número de unidades, y lograr un modelo de versatilidad formal que permitiese adecuar edificaciones residenciales en altura a diferentes realidades climáticas y topológicas. Para ello experimentaron diversas estrategias en las materialidades empleadas, en la disposición de programas, circulaciones e instalaciones, y en la modularidad de las unidades de vivienda, que constituyeron tres dimensiones en que el proceso de racionalización pudo rastrearse.

El hito final de este proceso fueron las tipologías regionalizadas de vivienda de CORVI, tanto porque son identificadas nominalmente con el valor práctico que se buscaba promover, como porque son las que realizan de mejor manera el objetivo de incremento de producción de unidades y versatilidad compositiva consolidando un formato modular, y porque los diseños posteriores a las versiones regionalizadas, no dieron continuidad a ninguno de estos elementos, coincidiendo con la instalación del ciclo neoliberal en el capitalismo chileno. A partir de ello, el diseño estatal desmontado y asumido por empresas constructoras, que desarrollaron sus propios modos de estandarización y ahorro de costos, en función del incremento de sus utilidades, lo que constituye una orientación diferente a la racionalización y llevó consigo que los diseños de edificaciones de vivienda de interés social en altura dejaron de considerarse como colectivos, y comenzaron a ser denominados convencionalmente como bloques y, finalmente, como condominios y como copropiedades.

Un elemento que es señalado por Rivera, Rodríguez y Cathalifaud (1974) como distintivo de los modelos regionalizados 3101 y 3503, que son los que marcan la inflexión pues no son meras adaptaciones de los modelos racionalizados, es la escalera metálica externa a la estructura edificada. Tanto en términos materiales como constructivos, las escaleras metálicas prefabricadas permitieron bajar costos importantes, como en términos sociales disminuían el espacio y el número de las interacciones posibles, de manera que lo que había sido el gran signo estético

co de los primeros colectivos obreros: sus largas y amplias galerías y escaleras de hormigón que enunciaban un logro material y simbólico solo posible de alcanzar mediante lo colectivo; ahora resultaba un objeto alcanzable por lo individual, luego de precarizar su escala, su materialidad y su espacio.

El sistema constructivo que permitió la escalera metálica de bajo costo también posibilitó la estructura metálica que permite la ampliación de la unidad de vivienda en los edificios que siguen orientaciones similares a los 3101 y 3503. Al eludir al marco de hormigón, las estructuras metálicas dieron forma a nuevos conjuntos adheridos a las edificaciones primarias. La homogeneidad estética de estas fue sobrepasada por la diversidad de formas, colores y materiales de las ampliaciones que emergieron de las fachadas, los costados y los techos. Las edificaciones de tres pisos se comportan como casas de tres pisos, pues lo que se amplía no es el edificio, sino la unidad de vivienda, independiente de su ubicación dentro de la edificación e independiente de los marcos estructurales de esta.

Esto denota una bifurcación entre lo común y lo colectivo, y la forma en que las edificaciones de vivienda de interés social fueron integradas al neoliberalismo, que coincide en disminuir lo común a favor de lo individual por la vía de precarizar lo colectivo. Ello también explica que el comportamiento del espacio común en las edificaciones observadas se evidencie como independiente de la racionalización de estas. A partir de ello es posible sostener que las variaciones específicas en la altura de las edificaciones y la precarización material y espacial de las circulaciones habilitan, en las edificaciones basadas en los modelos 3101, 3502 y 3503 de CORVI, un marco tecnológico similar al de las casas, lo que explica y acota a estos modelos las prácticas de ampliación y modificación de los departamentos, pero también indica que la individualización de las viviendas puede operar en una dirección diferente a la individualización del edificio bajo las condiciones estructurales observadas.

Esto sugiere que la individualización de las unidades de vivienda es facilitada por la debilidad o precariedad del edificio como orden individualizado y/o como enmarcamiento y/o como régimen estructurante, lo que también encuentra soporte en la disposición modular fomentada por la racionalización. Esta fuerte incidencia negativa de lo estructural parece ser un sello dentro del neoliberalismo que aprovecha esa tendencia pauperizante de la racionalización señalada por Habermas, pero este mismo autor también sostiene que esa no es la única opción y los mismos elementos empleados en un sentido pueden ser empleados en una dirección diferente, lo que da al diseño de las edificaciones un rol social clave.

Referencias bibliográficas

AUCA (2020). Amengual una experiencia. AUCA: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte, (31): 27-48. <https://revistaauca.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/59506/62955>

Barrientos-Díaz, M. P., & Nieto-Fernández, E. J. (2021). Aprender a vivir con los otros a través del diseño. Comunidades de prácticas y saberes menores. *Arquitecturas del Sur*, 39 (60), 62–77. <https://doi.org/10.22320/07196466.2021.39.060.04>

Beach, D & Brun Pedersen, R. (2019) *Process-Tracing Methods: Foundations and Guidelines*. Ann Arbor: University of Michigan Press

Bustos Peñafiel, M. (2020). Desafíos para enfrentar el deterioro de una producción cuantitativa. *Vivienda social en copropiedad en Chile*. *Bitácora Urbano Territorial*, 30(3), 247-261. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v30n3.86821>

Bustos Peñafiel, M. (2021). El proyecto residencial colectivo en Chile. Formación y evolución de una política habitacional productiva centrada en la noción de copropiedad. *Revista de geografía Norte Grande*, (78), 215-236. DOI: 10.4067/S0718-34022021000100215

Chateau, F., Schmitt, C., Rasse, A., & Martínez, P. (2020). Consideraciones para programar la regeneración de condominios sociales en altura. Estudio comparado de tres casos en Chile. *Revista INVI*, 35 (100), 143–173. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582020000300143>

Corporación de la Vivienda (CORVI) (1974). *Densificación. Una estrategia para la economía del suelo urbano*. Santiago de Chile: Sub-Departamento de Diseño (CORVI)

Corporación de la Vivienda (CORVI) (1972a). CORVI, en el centro de la producción. *Revista Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte* 23: 40-67

Corporación de la Vivienda (CORVI) (1972b). *Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972*. Valparaíso: Subdepartamento de Diseño CORVI.

Granifo, C., Ahlers, C., Bravo, L., Becerra, E., Cárdenas, J., Depetris, O., Hernández, A., Labbé, E., & Neira, C. (2020). Amengual una encuesta. *Auca: Arquitectura Urbanismo Construcción Arte*, (31): 49–59. <https://rhd.uchile.cl/index.php/AUCA/article/view/59507>

Habermas, J. (1954). *Die Dialektik der Rationalisierung. Vom Pauperismus in Produktion und Konsum*. *Merkur* 78: 701-724. Recuperado de: <https://www.merkur-zeitschrift.de/juergen-habermas-die-dialektik-der-rationalisierung-1954/>

Mahoney, J. (2012). The Logic of Process Tracing Tests in the Social Sciences. *Sociological Methods & Research*, 41 (4), 570–597. doi:10.1177/0049124112437709

Medina, J. (2019) *Walter Gropius ¿Qué es arquitectura?: Antología de escritos*. Barcelona: Reverté.

Raposo, A. (2009). *Vivienda Social. La obsolescencia de las máquinas de regulación social*. *Revista de Diseño Urbano y Paisaje* 6 (18), 1-85 Recuperado a partir de http://dup.ucentral.cl/pdf/18_vivienda_social.pdf

Rivera, H.; Rodríguez, J. y Cathalifaud, H. (1974). *Los Planes Nacionales de Vivienda y las Tipologías utilizadas por el Sector Público y Privado. Respuesta del usuario en el uso del Espacio y Transformaciones de la Vivienda*. Documento presentado al Seminario de Extensión "Estándares Regionales De Vivienda". Santiago: Corporación De La Vivienda - Sub-Departamento Diseño.

16. Costas, M., y Torrent, H. (2018). *Patrimonio Moderno y Proyecto Urbano: Los Colectivos 1010/1020 y los desafíos de su conservación*. *Arteoficio*, 14, 12-17.

Stake, R. (1999). Investigación con estudio de casos. Madrid: Ediciones Morata.

Vergara Vidal, J. E., Álvarez Campos, D., Asenjo Muñoz, D., & Dintrans Bauer, D. (2021). Practicidad y comunicación de lo técnico en las tipologías de vivienda CORVI. *Revista INVI*, 36(103), 323–348. <https://doi.org/10.4067/S0718-83582021000300323>

Vergara-Vidal, J. E. (2023) Architecture as fluid technology. The housing blocks by Corporación de la Vivienda of Chile. *Tapuya: Latin American Science, Technology and Society*, 6:1, 1-20. <https://doi.org/10.1080/25729861.2023.2273682>

Vergara-Vidal, J. E., y Asenjo-Muñoz, D. (2023). Zona de Operación. La hibridez táctica de la exposición demostrativa Santiago Amengual en Pudahuel, Chile. *Arquitecturas del Sur*, 41 (64), 38–53. <https://doi.org/10.22320/07196466.2023.41.064.03>

Agradecimientos

Artículo elaborado en el marco de financiamiento de los proyectos Fondecyt N°11200480, “Blocks. Emergencia, consolidación e impacto de un objeto de frontera en la comunidad de prácticas de la arquitectura chilena”, y Fondart Nacional N° 676168, “CORVI 75. La Exposición Demostrativa Santiago Amengual y el cambio de ciclo de la vivienda de interés social en Chile”.