



Documento de Trabajo 7

La estandarización CORVI de la vivienda. Forma, materiales, dimensiones y programas.

Fondart 547745 - Obras de Especulación. Prototipos y Tipologías diseñadas y construidas por CORVI entre 1966 y 1972

La estandarización CORVI de la vivienda. Forma, materiales, dimensiones y programas.

The CORVI's standardization of housing design. Form, materiality, dimensions and programs.

A estandardização CORVI. Forma, materiais, dimensões e programas.

Resumen

La enorme influencia cotidiana y cultural, que tiene el diseño realizado por los equipos de la Corporación de la Vivienda (CORVI) en las ciudades chilenas da pie, en este texto, para abordar su periodo de mayor producción como un momento creativo particular que, orientado por la idea de racionalización de las decisiones proyectuales, colabora centralmente a un proceso de estandarización de las mismas. Se sistematiza, en pos ello, la información de las dieciocho tipologías de proyecto elaboradas entre 1966 y 1971 por dichos equipos y contenidas en el documento "*Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972*". No todos estos diseños fueron finalmente construidos, pero sus formas, materiales, dimensiones y programas dan cuenta de una síntesis de la vivienda realizada hasta entonces y de similitudes entre ellos que es entendido como evidencia de un proceso tanto tipológico como estandarizados, que acota y simetriza los aspectos estructurales y espaciales entre los prototipos de vivienda de interés social.

Palabras claves

Tipologías, prototipo, estandarización, vivienda, CORVI

Asbtract

The enormous influence that the design carried out by the teams of the Corporación de la Vivienda (CORVI) has in Chilean cities gives rise, in this text, to approach its period of greatest production as a particular creative moment that, guided by the idea of rationalization of project decisions, collaborates centrally to a process of standardization of the same. In this way, the information on the eighteen project typologies elaborated between 1966 and 1971 by these teams and contained in the document "*Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972*" is systematized. Not all of these designs were finally built, but their forms, materials, dimensions and programs give an account of a synthesis of the housing carried out until then and of similarities among them that is understood as evidence of a process both typological and standardized, which delimits and symmetrizes the structural and spatial aspects among the prototypes of social interest housing.

Keywords

Typologies, prototype, standardization, housing, CORVI

Resumo

A enorme influência cotidiana e cultural do projeto feito pelas equipes da Corporación de la Vivienda (CORVI) nas cidades chilenas dá origem, neste texto, a abordar seu período de maior produção como um momento criativo particular que, guiado pela idéia de racionalização das decisões do projeto, colabora

centralmente para um processo de padronização do mesmo. Sistematiza as informações das dezoito tipologias de projetos elaborados entre 1966 e 1971 por estas equipes e contidos no documento "*Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972*". Nem todos esses projetos foram finalmente construídos, mas suas formas, materiais, dimensões e programas fornecem uma síntese das moradias construídas até então e das semelhanças entre elas, o que é entendido como evidência de um processo ao mesmo tempo tipológico e padronizado, que delimita e simula os aspectos estruturais e espaciais entre os protótipos de moradias de interesse social.

Palavras-chave

Tipologias, protótipo, padronização, habitação, CORVI

Introducción

Los estándares son cosas generalmente invisibles, sostenía Susan Leigh Star (2002), una de las pioneras en su estudio dentro de la sociología, pero están detrás de casi todo lo que nos rodea. Si invertimos el modo en que vemos las cosas, es posible notar como este tipo de objetos sostienen los contenidos performativos de todas las formas materiales que nos acompañan. Esto otorga a la estandarización un rol central en la vida social y cultura de la modernidad, no solo como explicación a la similitud y replicabilidad de sus soluciones objetuales, sino también como una forma de coordinación en que las prácticas materiales permiten especular el futuro (Esguerra, 2019; Hölscher, 2019). Los mundos materiales de la modernidad, sus mundos industriales y urbanos fueron construidos con estándares incrustados en ellos, como una forma semiótica que permite pensar en y con ellos (Galaz, 2019; Law y Mol, 2020).

Los procesos de estandarización, sostienen Lampland y Star (2009), surgen de la necesidad de contar con acuerdos técnicos que colaboren con agilizar los procedimientos, regular acciones, obtener resultados específicos o evitar daños. Están relacionados con la cuantificación, el modelado formal y la extracción, reutilización y clasificación de datos; expresan la organización de acuerdos técnicos sobre el trabajo, tareas y condiciones, que requieren de ser replicados para obtener resultados cuantitativa y formalmente similares. Los estándares permiten que los acuerdos sobre el trabajo y sus resultados se desplacen objetualmente en el tiempo y en el espacio, replicándose en distintas realidades.

Si el trabajo es interacción (Hughes, 1989), los procesos de estandarización, que permiten relocalizar el trabajo en situaciones diferentes y distantes, son una suerte de forma de interacción a distancia (Latour, 1987). En este sentido, una de las características de los estándares es que consideran diversos grados de delegación, de manera que, a pesar de normativizar prácticas materiales, son flexibles interpretativamente, por ello Star (2002) plantea que son intensamente locales, afectan a comunidades muy específicas en contextos muy específicos, independiente de los rangos globales que puede tener su alcance.

El presente texto trata sobre un proceso de estandarización que involucra los aspectos antes mencionados y que emerge de la aplicación de las orientaciones de racionalización con que los equipos de diseño proyectual de la Corporación de la Vivienda (CORVI) trabajaron bajo la conducción del arquitecto Héctor Valdés, primero, y del arquitecto Hiram Quiroga, posteriormente, en la Vicepresidencia ejecutiva de la Corporación (Sepúlveda y Carrascote, 1991; Gámez, 1999). No todos los diseños elaborados como tipologías e incluidos en el texto fueron finalmente construidos, pero claramente su sentido era orientar procesos de diseño y construcción futuros, lo que sirvió como referencia para la

estandarización de las unidades de vivienda posteriores, a nivel de forma y de programa.

Por tanto, este trabajo analiza un momento de diseño donde, bajo el argumento de racionalizar el gasto e incrementar la producción de vivienda de interés social, los equipos de diseño de la CORVI elaboraron prototipos considerando como insumo el conjunto de la obra anteriormente construida hacia 1966. Este momento es parte, para Quiroga, en un proceso que venía “desde el periodo 1954-60, (donde) el diseño de las viviendas que era necesario renovar para políticas masivas, se confió al sector privado a través de concursos públicos. Ello trajo consigo una renovación e incorporación de criterios urbanísticos más contemporáneos a la acción habitacional, y paralelamente, un deterioro de los equipos técnicos. En el sexenio 64-70 se dieron algunos pasos para corregir la anarquía de tipos de vivienda y se buscó una racionalización de ellos, como la vivienda 132, en extensión y el bloque 1020, en altura” (1972: 42).

El primer resultado de este momento de diseño fueron siete prototipos que correspondían a viviendas en extensión (cinco) y colectiva en altura (dos), que explican gran parte de la vivienda construida en los gobiernos de Eduardo Frei y de Salvador Allende (CORVI 1969, 1972a), a pesar de tener signos políticos distintos. Hacia 1971 los prototipos originales fueron revisitados dando como resultado otros cuatro tipos de vivienda extendida, cuatro nuevas versiones de colectivos en altura, incluido un edificio de dieciséis pisos y dos tipos de viviendas de emergencia. De lo anterior da cuenta el documento “*Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972*”, donde son presentados, indistintamente, como tipologías y como prototipos de vivienda, elaborados bajo el signo de la racionalización y con el fin de replicación masiva y seriada.

Aunque habitualmente la obra CORVI era publicada en folletos de texto general, dato de producción y fotografías por la Oficina de Relaciones Públicas de CORVI (1969, 1972a), el conjunto de estos prototipos fueron publicados bajo la firma del Sub Departamento de Diseño, con información detallada sobre sus plantas, elevaciones, dimensiones, materialidades y equipos responsables, a escalas de 1:1000 y 1:2000, y sin otro texto que una editorial del Jefe del Sub Departamento donde José Quintela sostiene que este constituye “el testimonio arquitectónico del proceso de racionalización del Diseño de la Vivienda tipificada, para un uso repetitivo, serializado, a escala nacional” (CORVI 1972b).

Todo lo anterior colabora con establecer al documento antes citado como el corolario de un momento de diseño en que se logró establecer parámetros similares para las formas, materialidades, dimensiones y programas de las viviendas, lo que da cuenta de un proceso de estandarización que además presenta un marco suficientemente flexible para su adecuación y replicabilidad en situaciones locales diferentes.

Metodología

Para establecer el tipo de estandarización que caracteriza el momento de diseño analizado, se sistematizó la información de cada prototipo de vivienda presente en *"Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972"* (CORVI 1972b). Esta información se agrupó en cuatro dimensiones: forma, materiales, dimensiones, programas, lo que permitió verificar los modos en los prototipos mantenían similitudes entre ellos y también los modos en que organizaban sus diferencias. A continuación se exponen los resultados de cada una de las dimensiones señaladas y se proponen conclusiones sobre el tipo de estandarización de la vivienda que caracterizó la agenda de racionalización constructiva de CORVI.

Forma

Como se señalaba, *"Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972"* reúne información sistemática sobre dieciocho prototipos de viviendas diseñados entre 1965 y 1971. Su origen corresponde a los departamentos de diseño de CORVI, cuya estructura fue variando entre los dos periodos señalados, aunque sus integrantes persistieron mayoritariamente durante ellos. Así, en el periodo 1964-1970 el departamento de diseño consideraba una división norte, centro y sur, siguiendo la división climática y geográfica que habitualmente se hace del país, lo que se traduce en el sentido "regionalizado" que proclaman los prototipos y que incide en las elecciones de las materialidades de cada uno (Tabla 1). Los equipos se unifican en el Sub Departamento de Diseño a partir de 1971 y, la experiencia de producción de los prototipos 132, 136, 1010 y 1020, que se expandieron por todo el país, deja de lado la indicación regionalizada porque resulta irrelevante.

[Tabla 1. Datos generales sobre aspectos de forma de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972. Elaboración autores]

El arquitecto Rafael Moneo define tipología como "aquel concepto que describe un grupo de objetos caracterizados por tener la misma estructura formal" (1978: 190). En esos términos, el documento utiliza el vocablo tipología para indicar si el prototipo corresponde a una vivienda pareada, que generalmente son viviendas en extensión (figura 1) o a un colectivo (bloque o edificio) aislado (figura 2). Las casas son pareadas o, mejor dicho, contienen dos unidades de vivienda pareadas. Los colectivos de vivienda son señalados como de tipología aislada, aunque contienen unidades de vivienda pareadas, que comparten una misma pared.

[Figura 1]

[Figura 2]

En su introducción a *“Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972”*, José Quintela (1972) utiliza indistintamente los términos tipologías y prototipo para referirse a los diseños, pero además, dentro de la información de cada uno se utiliza la palabra tipología para distinguir si se trata de una casa pareada (todos los modelos de viviendas presentados, que no son vivienda de emergencia, son pareados) o de un edificio aislado. Independiente de lo anterior, y siguiendo la definición de Moneo (1978), el documento ofrece cuatro conjuntos con similitudes estructurales internas: viviendas en extensión (casas), colectivos en altura (de cuatro y más pisos) y viviendas de emergencia (unidades con un solo programa). Dentro de esto cabe señalar que el colectivo 1050, que corresponde a un edificio residencial de 16 pisos, debiese ser considerado como una forma diferente a los colectivos en altura, que corresponden a bloques de vivienda de cuatro pisos. El hecho de que ambas formas estén consideradas dentro de la misma tipología da cuenta de que su similitud estructural es también un vínculo epistemológico, ambas son parte del mismo ejercicio de estandarización de la vivienda colectiva y de una similar reflexión proyectual.

Materialidad

En un documento de 1969 titulado *“Corporación de la Vivienda”* y publicado por la Oficina de Relaciones Públicas de la CORVI, se señala que *“los materiales que usa la CORVI en la edificación de vivienda son los siguientes: cemento, arena, ripio, fierro, madera, pizarra, volcánita, ventanas y marcos metálicos, vidrios sencillos y dobles; baldosas y plástico vinílico; cañerías de cobre; en electricidad: tubos de acero y tubos plásticos; chapas y bisagras corrientes; artefactos sanitarios y pinturas. Todo nacional”* (CORVI, 1969). A contrario de esta forma inespecífica *“Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972”* 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 (Tabla 2).

[Tabla 2. Especificaciones materiales de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972. Elaboración autores]

Como es posible notar en la tabla 2, las variaciones de composición material no son muchas, aunque constructivamente son significativas. Se privilegia la mezcla entre albañilería de ladrillo y hormigón armado en muros de casi todas las tipologías, salvo para las versiones más pequeñas de viviendas y las

viviendas de emergencia donde se opta por la madera. En lo tabiques se privilegia la plancha de yeso forrada y el asbesto cemento, que también se utiliza en las cubiertas y pavimentos, junto a las baldosas. Estas especificaciones consignan opciones alternativas, no composiciones materiales cerradas, por lo mismo no hay precisiones de cantidades a utilizar en cada prototipo. Lo que puede hacer diferencias es el precio y la disponibilidad geográfica, de manera que los prototipos están abiertos materialmente según los presupuestos con que se cuentan. Un ejemplo de lo segundo es que, en cubiertas, se habla indistintamente de “asbesto, cemento”, como si fueran dos materialidades diferentes, y de “asbesto cemento”, como si fuera una sola, lo cual puede entenderse como parte de la flexibilidad interpretativa necesaria para de adaptación a distintas situaciones de concretización de los prototipos.

Los sistemas constructivos señalados en “*Tipología de viviendas racionalizadas 1966-1972*” son dos: tradicional, lo que implica que lo resuelven las constructoras en cada situación; y semi industrializados, lo que quiere decir que se trata de viviendas con paneles fabricados de manera seriada que son ensamblados localmente (Aguirre et al., 2015). Tal como ocurre con las tecnologías denominadas fluidas (Redfield, 2016), los prototipos de viviendas dan cuenta de dos movimientos epistemológicos diferentes pero no contradictorios: son parte de un proceso de estandarización que implica un acotamiento de las opciones de forma, función y materialidades de la obra y, al mismo tiempo, está abierto la heterogeneidad de interpretaciones del mundo. Las variaciones requieren de una base, la estandarización desplaza esa base hacia todos lo lugares, como parte de un proceso evolutivo de las mismas. Mientras la adopción del estándar tipológico gubernamentaliza el diseño y la construcción de viviendas, también ayuda a sus desplazamientos, a sus adaptaciones. La estandarización no cierra el diseño, el estándar abre la tecnología a la adaptación local.

Dimensiones

En lo que refiere a las dimensiones de las viviendas es posible encontrar que cada prototipo presenta dimensiones diferentes, pero dentro de un marco que limita su varianza. La altura de las habitaciones tiene un promedio de 2,3 metros, pero siete prototipos tienen una altura de 2,52 metros y otros cinco de 2,20 metros, lo que fija una moda. Algo similar ocurre con el ancho de muros, cuando se entrega información sobre este aspecto, éste tiene valores de entre 15 a 20 centímetros, pero cabe mencionar que el ancho de los tabiques venía dimensionado de fábrica de manera estándar (Tabla 3).

[Tabla 3. Dimensiones (en metros cuadrados) de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972. Elaboración autores]

El conjunto de las variaciones de dimensiones que se puede apreciar en la tabla 3 evidencia un amplio abanico de opciones que fueron consideradas para

elaborar los prototipos y que tiene como resultado una estandarización flexible. Así como esto es el producto del trabajo de varios equipos de diseño, no hay una fórmula que impere sobre otra. Los acuerdos de dimensiones tomados dentro del Departamento de Estudio que diseña los prototipos de colectivos 1010 y 1020 (Figura 2), no se replican en las decisiones tomadas en Departamento Sur respecto de las dimensiones de las viviendas en extensión tanto porque van hacia públicos diferentes como porque se proyectan para situaciones diferentes, como ocurre con la vivienda 150, diseñada para un terreno con dos niveles o la vivienda e-21, diseñada para emergencias (Figura 1).

Por otra parte hay casos, como los prototipos de viviendas 196 y 197, diseñados por el mismo equipo en el mismo año, pero regionalizados para distintas zonas (norte y sur) son exactamente iguales en su diseño y materialidad, no hay diferencia entre ellas. Los prototipos de viviendas C36 y SM 36, diseñadas por el mismo equipo, con diferencia de un año, para distintas zonas (central y todo el país) son diferentes en dimensiones y materialidades, pero su distribución programática es igual en el dibujo. Incluso, la SM36 no contabiliza un pequeño pasillo que aparece en el dibujo y al que otorga metros en las especificaciones de la C36. El resultado son dibujos similares, pero metrajés diferentes: 34 metros cuadrados (C36) y 35,44 metros cuadrados (SM 36) de superficie útil cada una. Por su parte, el prototipo 150, era un vivienda de una planta, pero en dos niveles, adaptable específicamente a laderas con una pendiente elevada (Figura 1).

Programas

Un aspecto que motiva mayores similitudes estructurales entre los diferentes prototipos es el de los programas, que tiene también relación con la estandarización de las dimensiones internas. Todos los prototipos presentan programas similares: estar/comedor, cocina, baño, dormitorio, pasillo y clóset, lo que constituye uno de los resultados de la estandarización del diseño de las viviendas realizado por CORVI. Si bien las dimensiones dedicadas a cada actividad varía dentro de cada prototipo, en promedio la superficie dedicada en ellos al Estar y Comer corresponde al 27%, al Cocinar un 11%, al Higiene un 6%, al Dormir un 45% (un 21% al dormitorio principal y un 24% de superficie al resto), un 6% de espacio dedicado a las circulaciones y un 4% dedicado al guardar (Tabla 4). Cabe señalar que la división programática propuesta no solo indica una racionalización de las actividades y de sus infraestructuras sino también una concepción familiar de los habitantes y una jerarquización dentro de ello, en la medida que se establece un dormitorio principal y se le asigna un espacio más holgado.

[Tabla 4. Dimensiones (en metros cuadrados) de Recintos Habitables en prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972. Elaboración autores]

Las casas presentan, por cada prototipo, unidades de vivienda de dimensiones homogéneas. Los colectivos, en cambio, contienen unidades de vivienda con distintas dimensiones y tipos. El colectivo 1010 y 1020, por ejemplo, tienen cuatro plantas, la primera contiene cuatro unidades de vivienda de tipo A, mientras las siguientes incluyen tres de tipo A y una de tipo B. Esta última incluye un dormitorio más o un espacio que se contabiliza en los metros de superficie útil como tal, aunque en el dibujo aparece como extensión del estar/comedor. En los colectivos 1010 hay viviendas de 2 (A) y 3 (B) dormitorios, donde A es el dormitorio principal y los B son de menor pero igual dimensión. En los colectivos 1020 hay viviendas de 3 (A) y 4 (B) dormitorios donde se consideran dos unidades de mayor tamaño y dos de menor tamaño, ambos pares iguales.

Conclusiones

Sostiene Rafael Moneo (1978, 2015) que los momentos más intensos en la historia de la arquitectura son aquellos donde una nueva tipología surge, en lo que colaboran centralmente elementos externos, como la emergencia de nuevas técnicas o de nuevos requerimientos sociales. Se trata de un momento particular, que marca la producción de las obras de arquitectura en el mediano plazo y tiene un efecto en las formas sociomateriales de entendimiento y/o reflexión de la comunidad. A pesar de que *"Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972"* no cumple a cabalidad con lo anterior narra, a través de sus prototipos, un momento en que se consolidan formas arquitectónicas que hoy seguimos viendo en las ciudades chilenas, ya sea sus movimientos de extensión mediante viviendas en baja altura, o de densificación mediante edificios residenciales en altura (Vergara, 2017).

Los acápites anteriores dan cuenta como se concretó la racionalización que buscaba, "corregir la anarquía de tipos de vivienda" precedentes (Quiroga, 1972: 42). Se trata de un proceso claramente intenso, donde aún cuando no emerge de él una forma arquitectónica nueva, se consolida una forma de producir arquitectura, en la que el diseño proyectual es la pieza central de una vivienda "para un uso repetitivo, serializado, a escala nacional" (Ibid.). Es lo que caracterizamos como la puesta en escena de un proceso de estandarización de la vivienda, en términos de sus formas, materiales, dimensiones, programas.

Este proceso tiene, entre sus particularidades, ser emprendido institucionalmente por la CORVI y, como sostenía Walter Gropius, elaborar "síntesis de las mejores aportaciones individuales para solucionar determinados problemas repetitivos" (Benévolo, 883), en este caso, la vivienda de interés social. Si bien el proceso de estandarización observado no culmina en a la

fijación de un estándar de vivienda, es parte de la experimentación que ayuda a fijarlo, como planteaba Le Corbuiser (1953:31).

La estandarización de las formas, materiales, dimensiones y programas CORVI no culmina en fórmulas o indicaciones rígidas, sino más bien en orientaciones de diseño interpretativamente flexibles y adecuables situadamente, cuyo efecto puede notarse hasta las actuales edificaciones residenciales. Para Moneo (1978, 2015) el trabajo de la arquitectura comienza por la identificación de una tipología, independiente si después ésta será destruida, transformada o respetada y eso es lo que ocurre con el proceso de estandarización antes descrito. Existe en él una comunalidad estructural que es posible notar en los modos materiales, modulares y programáticos en que se proponen las viviendas, independiente de la forma en que estas son agregadas, constituye no solo un modo que justificó la elaboración de modelos constructivos replicables, sino la base de una reflexión que debiera ser retomada sobre la optimización de los estándares de vivienda en el país. La racionalización del gasto es una de las dimensiones que detona esta reflexión, pero las condiciones sanitarias y los requerimientos espaciales del habitar colectivo resultan tan importantes como la primera.

Referencias bibliográficas

Aguirre, B., Cañas, N., Vergara, F. (2015) "Sobre la arquitectura prefabricada en Chile 1960-1973". Revista de Diseño Urbano y Paisaje nº 29: 34-51.

Benévolo, L. (1963). Historia de la Arquitectura Moderna. Madrid: Taurus

CORVI (1969). La Corporación de la Vivienda. Santiago de Chile: Oficina de Relaciones Públicas CORVI.

CORVI (1972a). CORVI, en el centro de la producción. Revista Auca 23: 40-67

CORVI (1972b). Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972". Valparaíso: Subdepartamento de Diseño CORVI.

Esguerra, A. (2019) Future objects: tracing the socio-material politics of anticipation. Sustain Sci 14, 963–971. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00670-3>

Galaz Mandakovic, D. (2019). Edificios máquinas: Arquitectura Moderna y disciplinaria del Frente Popular en Tocopilla.. AUS [Arquitectura / Urbanismo / Sustentabilidad], (26), 29-34. doi:10.4206/aus.2019.n26-06

Gámez, V. (1999). Algunos antecedentes para el estudio de la doctrina habitacional de la Corporación de la Vivienda. Revista INVI, 14(38).

Hölscher, L. (2019). Future pasts: about a form of thought in modern society. *Sustain Sci* 14, 899–904. <https://doi.org/10.1007/s11625-019-00678-9>

Hughes, T. (1989) "The Evolution of Large Technological Systems". En, Wiebe E. Bijker, Thomas P. Hughes, and Trevor Pinch, Eds. *The Social Construction of Technological Systems*. Cambridge: MIT Press. Pp.51-82

Lampland, M. y Star, S. L. (Ed) (2009). *Standards and Their Stories: How Quantifying, Classifying, and Formalizing Practices Shape Everyday Life*. Cornell University Press

Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. Cambridge: Harvard University Press

Law, J., y Mol, A. (2020). Words to think with: An introduction. *The Sociological Review*, 68(2), 263–282. <https://doi.org/10.1177/0038026120905452>

Le Corbusier (1953). *El Modulor. Ensayo sobre una medida armónica a la escala humana aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica*. Buenos Aires: Editorial Poseidon

Moneo, R. (1978). On typology. En, *Oppositions* 13: 22-45. Cambridge: The MIT Press.

Moneo, R. (2015) Typology in the context of three projects: San Sebastian, Lacua, Aranjuez, *The Journal of Architecture*, 20:6, 1067-1087, DOI: 10.1080/13602365.2015.1116347

Redfield P. (2016). Fluid technologies: The Bush Pump, the LifeStraw and microworlds of humanitarian design. *Social studies of science*, 46(2), 159–183. <https://doi.org/10.1177/0306312715620061>

Sepúlveda Mellado, O., y Carrasco Pérez, G. (1991). Reflexiones en torno a la producción serializada de viviendas sociales en Chile. *Revista INVI*, 6: 13-14

Star, S.L. (2002) Got Infrastructure? How Standards, Categories and Other Aspects of Infrastructure Influence Communication. En, *The 2nd Social Study of IT workshop at the LSE ICT and Globalization*

Quiroga, H. (1972) Conclusiones. En, *CORVI*, en el centro de la producción. *Revista Auca* 23: 64-65

Vergara Vidal, J. (2017). Verticalización. La edificación en altura en la Región Metropolitana de Santiago (1990-2014). *Revista INVI*, 32(90), 9-49.

La estandarización CORVI de la vivienda. Forma, materiales, dimensiones, programas. Tablas

Tabla 1. Datos generales sobre aspectos de forma de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972

Tipo	Prototipo	Año de diseño	Generalidades					
			Origen	Diseño	Utilización		Sistema Constructivo	Tipología
A. Viviendas en Extensión 1966-1970	N 61	1967	Depto Sur	Racionalizada	Regionalizada	Zona Norte	Tradicional	Pareada
	132	1966	Depto Central	Racionalizada	Regionalizada	No indica	Tradicional	Pareada
	136	1966	Depto Central	Racionalizada	Regionalizada	No indica	Tradicional	Pareada
	sm-196	1966	Depto Sur	Racionalizada	Regionalizada	Zona Sur	Semi Industrializada	Pareada
	197 SM	1966	Depto Sur	Racionalizada	Regionalizada	Zona Norte	Semi Industrializada	Pareada
	227 SM	1966	Depto Sur	Racionalizada	Regionalizada	Zona Sur	Tradicional	Pareada
B. Viviendas en Extensión 1971-972	C-36	1970-1971	Depto Diseño Manuel Montt	Racionalizada	Regionalizada	Zona Central	Tradicional	Pareada
	SM-36	1971	Depto Sur	Racionalizada	Regionalizada	Sin Información	Semi Industrializada	Pareada
	150	1972	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Zona Central	Tradicional	Pareada
	250	1972	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Zona Central	Tradicional	Pareada
C. Colectivos en Altura - 1966-1970	1010	1965	Departamento de Estudio	Racionalizada	Regionalizada	Todo el país	Tradicional	Aislada
	1020	1965	Departamento de Estudio	Racionalizada	Regionalizada	Todo el país	Tradicional	Aislada
D. Colectivos en Altura - 1971-1972	1011	1972	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Todo el país	Tradicional	Aislada
	1021	1971	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Todo el país	Tradicional	Aislada
	1040	1972	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Zona Central	Tradicional	Aislada/ Pareada
	1050	1972	Sub Depto Diseño	Racionalizada	Regionalizada	Zona Central	Tradicional	Aislada/ Pareada
E. Viviendas de Emergencia	e19	No indica	-	-	-	-	-	-
	e21	No indica	-	-	-	-	-	-

Fuente:Elaboración propia a partir de "Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972", CORVI (1972)

Tabla 2. Especificaciones materiales de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972

Tipo	Prototipo	Año	Especificaciones					Presencia de Asbestos
			Muros	Tabique	Cubierta	Pavimento	Puertas y Ventanas	
A. Viviendas en Extensión 1966-1970	N 61	1967	Albañilería de bloque de hormigón	Plancha de yeso forrada en cartón, asbesto, cemento	Asbesto, cemento	Baldosa	Madera, Metálica	Si
	132	1966	Albañilería ladrillo reforzada	Plancha de yeso forrada en cartón	Asbesto, cemento	Baldosa	Madera, Metálica	Si
	136	1966	Albañilería ladrillo y hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, asbesto, cemento	Asbesto Cemento, Fierro Galvanizado	Asbesto vinilo o palmetas de vinilo	Madera, Metálica	Si
	sm-196	1967	Madera	Madera	Fierro Galvanizado	Madera, vinilo asbesto	Madera	Si
	197 SM	1967	Madera	Madera	Fierro Galvanizado	Madera, vinilo asbesto	Madera	Si
	227 SM	1967	Madera	Madera	Fierro Galvanizado	Madera, vinilo asbesto	Madera	Si
B. Viviendas en Extensión 1971-1972	C-36	1970-1971	Albañilería ladrillo o bloque de hormigón reforzado	Plancha de yeso forrada en cartón, asbesto, cemento	Asbesto, cemento	Baldosa	Madera, Metálica	Si
	SM-36	1971	Madera	Madera	Fierro Galvanizado	Madera, Balsoda	Madera	No
	150	1972	Albañilería ladrillo y hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, madera	Pizareño	Asbesto vinilo, baldosas	Madera, Metálica	Si
	250	1972	Albañilería ladrillo reforzada	Asbesto, Cemento Celulosa, Madera	Asbesto Cemento, Fierro Galvanizado	Baldosa	Metálicas	Si
C. Colectivos en Altura - 1966-1970	1010	1965	Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
			Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
	1020	1965	Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
			Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
D. Colectivos en Altura - 1971-1972	1011	1972	Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Vinilo asbesto cemento	Madera, Metálica	Si
			Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, ladrillo	Asbesto Cemento	Vinilo asbesto cemento	Madera, Metálica	Si
	1021	1972	Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, albañilería de ladrillo, madera, asbesto cemento	Asbesto Cemento o fierro galvanizado	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si

Tipo	Prototipo	Año	Especificaciones					Presencia de Asbestos
			Muros	Tabique	Cubierta	Pavimento	Puertas y Ventanas	
1971-1972	1021	1971	Albañilería de ladrillo, hormigón armado	Plancha de yeso forrada en cartón, albañilería de ladrillo, madera, asbesto cemento	Asbesto Cemento o fierro galvanizado	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
	1040	1972	Hormigón Armado	Plancha de yeso forrada en Asbesto Cemento	Asbesto Cemento	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, Metálica	Si
	1050	1972	Hormigón Armado	Plancha de yeso forrada en cartón, Asbesto Cemento	Terraza Baldosa	Baldosa, Vinilo Asbesto	Madera, aluminio	Si
E. Viviendas de Emergencia	e19	-	Madera	S/información	Madera	S/información	Madera	Si
	e21	-	Madera	S/información	Madera	S/información	Madera	Si

Fuente:Elaboración propia a partir de "Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972", CORVI (1972)

Tabla 3. Dimensiones (en metros cuadrados) de prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972

Tipo	Prototipo	Año	Tipología de Vivienda	Modo Vivienda	Altura	Ancho de muros estructurales	Largo Frontal (incluido muro)	Largo Lateral (incluido muro)	Total Mts2 de Vivienda
A. Viviendas en Extensión 1966-1970	N 61	1967	Pareada	A	2,20	0,20	5,42	8,45	38,89
	132	1966	Pareada	A	2,20	0,20	6,60	6,45	36,93
	136	1966	Pareada	A	2,20	n/i	6,85	9,50	57,81
	sm-196	1967	Pareada	A	2,35	0,15	10,2	7,00	52,26
	197 SM	1967	Pareada	A	2,41	0,15	7,20	7,00	52,26
	227 SM	1967	Pareada	A	2,20	n/i	6,75	7,55	62,34
B. Viviendas en Extensión 1971-1972	C-36	1970-1971	Pareada	A	2,18	0,15	6,30 /6,40	5,80	34
	SM-36	1971	Pareada	A	2,40	0,15	6,40	5,80	35,44
	150	1972	Pareada	A	2,20	0,15	6,20	9,30	49,32
	250	1972	Pareada	A	2,00	n/i	12,40	6,20	33,36
C. Colectivos en Altura - 1966-1970	1010	1965	Aislada	A	2,52	n/i	5,54	8,69	44,06
				B	2,52	n/i	5,54	11,52	50
	1020	1965	Aislada	A	2,52	n/i	6,085	11,08	58,99
				B	2,52	n/i	6,085	14,01	66,95
1011	1972	Aislada	A	2,52	n/i	5,485	10,31	48,87	
			B	2,52	n/i	5,485	11,66	52,98	

Tipo	Prototipo	Año	Tipología de Vivienda	Modelo Vivienda	Altura	Ancho de muros estructurales	Largo Frontal (incluido muro)	Largo Lateral (incluido muro)	Total Mts2 de Vivienda
D. Colectivos en Altura - 1971-1972	1021	1971	Aislada	A	2,56	n/i	6,17	11,27	60,55
				B	2,56	n/i	6,17	14,045	67,65
	1040	1972	Aislado / Pareado	A	2,46	n/i	7,47	8,07	49,6
	1050	1972	Aislado / Pareado	A	2,52	n/i	8,052	9,02	62,52
E. Viviendas de Emergencia	e19 (emergencia)	S/ información	Aislada	A	2,80	n/i	2,50	6,00	21
	e21	S/ información	Aislada	A	2,15	n/i	6,24	3,04	18,96

Fuente:Elaboración propia a partir de "Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972", CORVI (1972)

Tabla 4. Dimensiones (en metros cuadrados) de Recintos Habitables en prototipos de viviendas racionalizadas CORVI 1965-1972

Tipo	Prototipo	Año	Tipología de Vivienda	Modelo Vivienda	Estar Comedor	Cocina	Baño	Dormitorio 1 (y 4 si lo hay)	Dormitorio 2 y 3	Pasillo	Closet	Total Mts2 de Vivienda
A. Viviendas en Extensión 1966-1970	N 61	1967	Pareada	A	11,37	3,18	2,08	8,56	12,66	1,04	0	38,89
	132	1966	Pareada	A	12,04	4,68	2,57	8,81	6,48	1,14	1,21	36,93
	136	1966	Pareada	A	17,96	4,79	3,29	10,16	16,45	3,16	2	57,81
	sm-196	1967	Pareada	A	13,23	8,17	2,89	8,63	16,12	1,6	1,62	52,26
	197 SM	1967	Pareada	A	13,23	8,17	2,89	8,63	16,12	1,6	1,62	52,26
	227 SM	1967	Pareada	A	13,30	5	3,22	12,32	19,67	4,08	4,75	62,34
B. Viviendas en Extensión 1971-1972	C-36	1970-1971	Pareada	A	7,80	3,3	2,64	8,01	8,01	2,24	2	34
	SM-36	1971	Pareada	A	8,23	4,94	3,29	8,49	8,49	0	2	35,44
	150	1972	Pareada	A	15,12	5,30	4,90	7,95	13,12	0,77	2,16	49,32
	250	1972	Pareada	A	11,20	2,60	2,40	8,68	5,88	1,6	1	33,36
C. Colectivos en Altura - 1966-1970	1010	1965	Aislada	A	13,63	4,78	2,40	11,26	8,28	2,26	1,45	44,06
				B	13,63	4,78	2,40	11,26	14,22	2,26	1,45	50
	1020	1965	Aislada	A	16,20	8,15	3,31	9,52	14,22	5,62	1,97	58,99
				B	16,20	8,15	3,31	17,48	14,22	5,62	1,97	66,95

Tipo	Prototipo	Año	Tipología de Vivienda	Modo lo Vivienda	Estar Comedor	Cocina	Baño	Dormitorio 1 (y 4 si lo hay)	Dormitorio 2 y 3	Pasillo	Closet	Total Mts2 de Vivienda
D. Colectivos en Altura - 1971-1972	1011	1972	Aislada	A	13,77	6,47	3,43	8,91	10,15	3,98	2,16	48,87
				B	13,77	6,47	3,43	13,02	10,15	3,98	2,16	52,98
	1021	1971	Aislada	A	15,48	7,03	3,74	10,31	15,30	5,45	3,24	60,55
				B	15,48	7,03	3,74	17,41	15,30	5,45	3,24	67,65
	1040	1972	Aislado / Pareado	A	17,71	5,87	2,42	8,24	10,26	2,94	2,16	49,6
1050	1972	Aislado / Pareado	A	16,28	7,69	4,52	9,88	15,77	4,75	3,63	62,52	
E. Viviendas de Emergencia	e19 (emergencia)	S/ información	Aislada	A	7	0	0	7	7	0	0	21
	e21	S/ información	Aislada	A	6,32	0	0	6,32	6,32	0	0	18,96

Fuente:Elaboración propia a partir de "Tipologías de viviendas racionalizadas 1966-1972", CORVI (1972)