

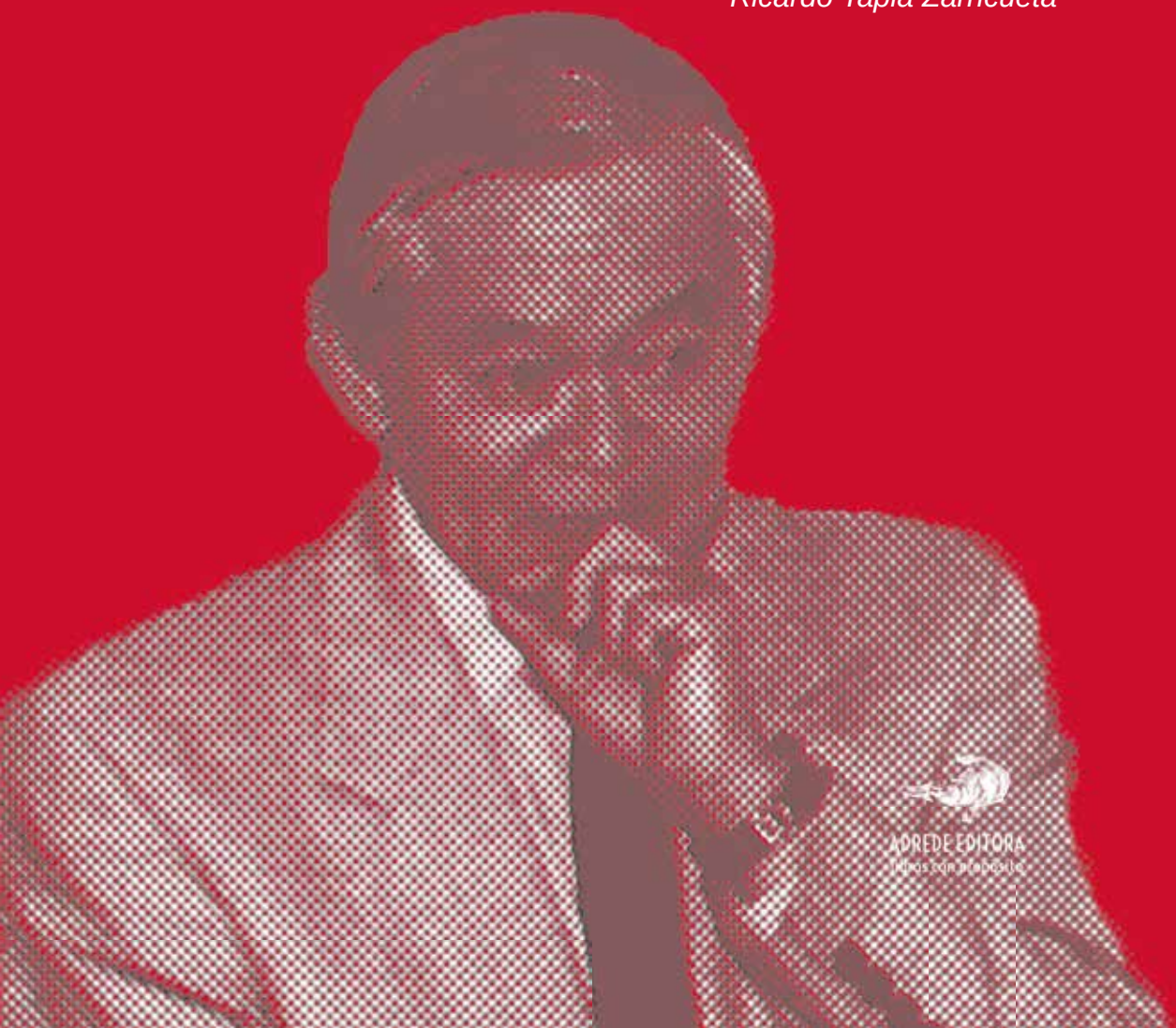
Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto Adopciones y Adaptaciones

Editores:

Mariela Gaete-Reyes

Paola Jirón Martínez

Ricardo Tapia Zarricueta



APREDE EDITORA
Impresión digital

Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones

Editores

Mariela Gaete-Reyes, Paola Jirón Martínez, Ricardo Tapia Zarricueta

Autores:

Claudio Navarrete Jirón
Rodrigo Toro Sanchez
Mariela Gaete-Reyes
Ricardo Tapia Zarricueta
Rodrigo Chauriye Chauriye

Luis Iturra Muñoz
Consuelo Morales Montecinos
Giancarla Gómez Passalacqua
Victoria Carolina Rozas Scaramelli
Valeria Fernanda Téllez Quiroz
Paola Jirón Martínez

COLECCIÓN TRABAJO DE CAMPO



ADREDE EDITORA
libros con propósito

Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones

Edición:

Mariela Gaete-Reyes
Paola Jirón Martínez
Ricardo Tapia Zarricueta

Diseño y maquetación:
Daniel Reyes León

Portada:

Diseño de portada de Daniel Reyes León, basado en fotografía de Edwin Haramoto

Corrección de textos:
Adrede Editora



**TODOS
POR
CHILE**

ISBN: 978-956-9340-14-7

Propiedad Intelectual: 300.130

©De los textos: sus autores

©De las imágenes: sus autores

©ADREDE EDITORA, 2018. Colección Trabajo de Campo.

Impreso en Productora Gráfica Andros.



ADREDE EDITORA

Eduardo Castillo Velasco 895, Ñuñoa, Santiago de Chile
www.adredeeditora.cl - info@adredeeditora.cl

Este libro está bajo una licencia Creative Commons 4.0. Se puede utilizar el material escrito y gráfico del libro para fines no comerciales, siempre y cuando se cite al autor y a la fuente.



ÍNDICE

Prólogo.....	9
Introducción.....	11
<i>Mariela Gaete-Reyes, Paola Jirón Martínez y Ricardo Tapia Zarricueta</i>	
Biografía de los editores y co-autores.....	17
PARTE UNO: LA METODOLOGÍA DE EDWIN HARAMOTO.....	22
Edwin Haramoto: Conceptos básicos de su propuesta metodológica.....	23
<i>Claudio Navarrete Jirón</i>	
PARTE DOS: MÉTODOS DE ANÁLISIS Y DISEÑO	
ARQUITECTÓNICO.....	36
Proyección paralela. Metodología de diseño arquitectónico.....	37
<i>Rodrigo Toro Sánchez</i>	
Métodos cualitativos en el análisis del hábitat residencial.....	47
<i>Mariela Gaete-Reyes</i>	
PARTE TRES: APLICACIONES EN EL HÁBITAT RESIDENCIAL.....	58
El “Modulor” para la vivienda de Edwin Haramoto.	
Un caso de estudio.....	59
<i>Rodrigo Chauriye Chauriye</i>	
Calidad ampliada, una relectura al trabajo de Haramoto observando el proceso de diseño de una vivienda social chilena.....	73
<i>Luis Iturra Muñoz y Consuelo Morales Montecinos</i>	
Memoria poética y vivienda rural. Metodología para procesos de erradicación y relocalización del hábitat residencial.....	85
<i>Giancarla Gómez Passalacqua</i>	
Edwin Haramoto: La definición de un modelo de proceso de diseño arquitectónico para el hábitat residencial.....	109
<i>Claudio Navarrete Jirón</i>	
Adaptación de la metodología de Haramoto aplicada para la identificación del diseño universal y el Wayfinding, en el análisis de un equipamiento cultural.....	117
<i>Victoria Carolina Rozas Scaramelli</i>	
Formas alternativas de habitar: Análisis del diseño de centros residenciales para el apoyo de niños/as vulnerados en sus derechos.....	137
<i>Valeria Fernanda Téllez Quiroz</i>	



EL MODULOR PARA LA VIVIENDA DE EDWIN HARAMOTO. UN CASO DE ESTUDIO

Rodrigo Chauriye Chauriye

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo intenta abordar la particular visión sobre la vivienda social que Edwin Haramoto inculcó en sus estudiantes, mostrando el caso de un proyecto de título guiado por él de manera voluntaria y externa a la Universidad de Chile, donde impartía clases, pero de una forma no menos dedicada y exhaustiva. Es importante recalcar que el Profesor Haramoto trató de sistematizar sus conocimientos a través del desarrollo de un sistema de diseño, que implementó en la práctica, pero que por sobre todo transmitió a sus alumnos. En el desarrollo del capítulo intentaremos describir este “sistema”, para luego ver la aplicación práctica en un caso particular: El proyecto de título de Beatriz Stäger, quien desarrolla un prototipo de vivienda para la superación de la pobreza.

2. EL MODULOR DE LE CORBUSIER

Según las palabras del propio Le Corbusier, el modulator es “Una gama de dimensiones armónicas a la escala humana, aplicable universalmente a la arquitectura y a la mecánica”. (Boesiger y Girsberger, 1998: 290). En 1948 aparecía el primer libro del modulator que incluía una serie de medidas que ayudarían al diseño pensando en la escala humana, en contra de la arbitrariedad, en palabras de Albert Einstein, “es una gama de dimensiones que facilita el bien, y dificulta el mal” (Boesiger y Girsberger, 1998: 290) (ver Figura 1). El propio Le Corbusier lo utilizó en sus edificios. De hecho, la unidad habitacional de Marsella, un edificio de 140 m de largo y 70 de alto, fue diseñado completamente en base a esta serie de medidas (ver Figura 2).

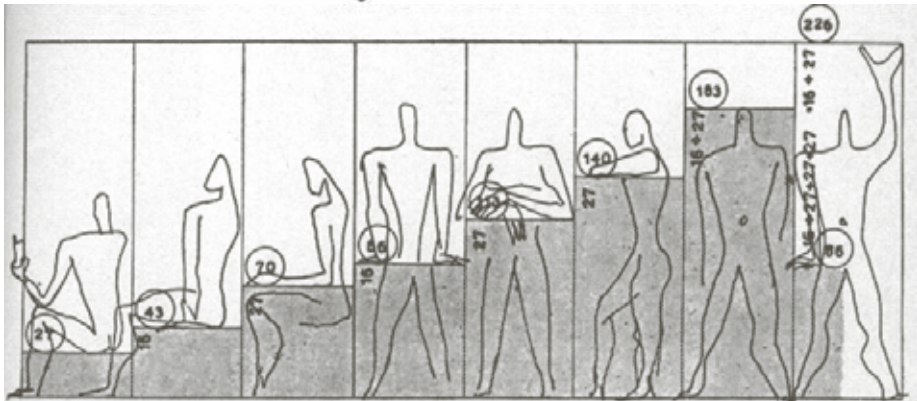
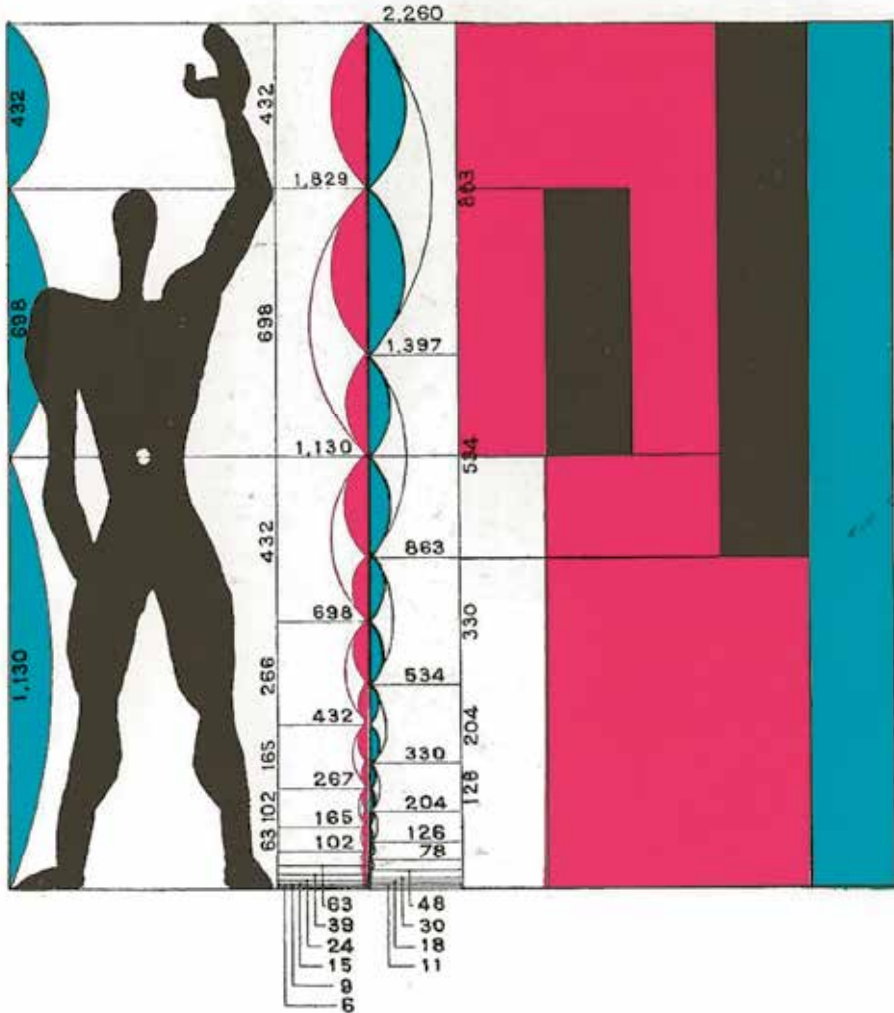


Figura 1. El Modulor



Figura 2. Unidad habitacional de Marsella

3. EL SISTEMA HARAMOTO

Tal como lo hiciera Le Corbusier con el modulator, Edwin Haramoto desarrolló un sistema muy simple de medidas en base al módulo de 30x30 cm que se adaptaba a todos los actos que el ser humano realiza a diario en una vivienda, el cual fue perfeccionando como herramienta de diseño para la vivienda. Este sistema fue probado, según sus palabras, en el diseño de su propia casa de playa. Una cabaña de madera construida con el sistema de pilares y vigas pasadas a la usanza japonesa, que se articulaba en una sucesión de espacios habitables modulares siempre bajo las rigurosas medidas del módulo de 30 cm, fórmula que aseguraba las medidas ergonómicas perfectas para un gabinete, un armario, una puerta o un pasillo. Llegó incluso a dibujar un pequeño manual de situaciones dentro de la vivienda en base a estas medidas (Edwin Haramoto) (ver Figura 3).

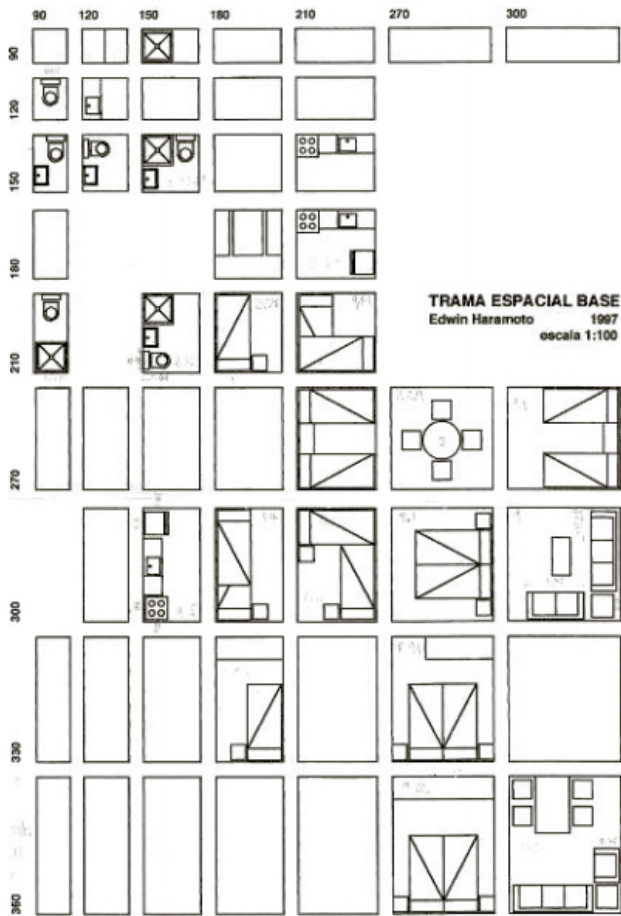


Figura 3. Manual de Diseño para la Vivienda de Edwin Haramoto

La vivienda, lejos de ser concebida como una “caja” con un bonito revestimiento, era pensada desde las raíces de la actividad humana; comer, dormir, desplazarse de un lugar a otro, descansar, eran las premisas de diseño. El sistema constructivo era de suma importancia. Un sistema que servía para construir una mesa también era capaz de crear una casa.

La creación y aplicación de estos sistemas no eran otra cosa que una búsqueda incansable por otorgar dignidad y humanidad a la vivienda social. El desprecio por los sistemas de gestión y construcción de la vivienda social adoptados en favor de la cantidad y a expensas de la calidad durante los años 80, lo que creó verdaderos guetos urbanos de pobreza y delincuencia, era el motor de una búsqueda que además incorporaba nuevos modelos de gestión para la vivienda. Hace veinte años Edwin Haramoto hablaba de subsidios temporales, de gestión en base a pequeños grupos para mantener el control del espacio común, de localización centralizada de la vivienda social, en fin; temas que se adelantaron a su tiempo y que hoy son claves para entender la vivienda social en Chile.

4. EL CASO DE ESTUDIO

Beatriz Stäger, una estudiante de título de la Universidad Mayor, seguía de cerca las investigaciones de Haramoto, quien, no importando que perteneciera a otra Universidad, aceptó guiarla de manera dedicada y constante. Así, ella diseñó un prototipo de vivienda prefabricada modular, en base al “Sistema Haramoto”, de gran aprovechamiento espacial interior, adaptándolo a diferentes localizaciones geográficas, combinando estas unidades en conjuntos de vivienda modular construida en madera, de no más de 25 unidades, de tal forma de asegurar un modelo sustentable de gestión del espacio común y su mantención. (Stäger, 1998: 19) proponía:

“Desarrollar un proyecto habitacional para los sectores más desposeídos, el cual se basa en entregar viviendas transitorias para la superación de la pobreza, el cual se desarrollaría en un trabajo en conjunto entre las municipalidades y el MINVU.”

De esta forma, la vivienda se inserta en barrios consolidados en lugar de instalarse en la periferia, aprovechando terrenos residuales dejados de lado por el paso del Metro en el Barrio Santiago Poniente.

“La vivienda no es solo la “casa”, sino un sistema de servicios habitacionales que comprende inseparablemente el suelo, la infraestructura, el equipamiento social-comunitario, junto al techo, refugio o casa; y situado dentro de un contexto social, cultural, económico, físico, etc. Además más que un producto terminado, es un proceso que se desarrolla gradualmente en el tiempo” (Haramoto, 1985, 10).

La dimensión espacial se combina en este proyecto con la dimensión temporal, proponiendo un sistema de propiedad compartida Municipal y Estatal, para atenuar el costo del suelo urbano, y un uso temporal de la vivienda como medio de superación de la pobreza. (Stäger, 1998: 19) proponía:

“Las viviendas se insertarán en zonas urbanas y no periféricas, en terrenos dentro de manzanas tradicionales, los cuales serán facilitados ya sea por municipio u otras entidades, a modo de comodato”.

La idea era romper con el paradigma de la propiedad inmediata de la vivienda, lo que generaba obligaciones que el poblador de una toma de terreno, no estaba acostumbrado a asumir como gastos comunes, pagos de servicios de electricidad, y otros, que finalmente terminaban por devolver al sujeto a la vivienda informal de la cual había soñado con salir. En su lugar se planteaba una situación de transición entre la informalidad de la toma y la vida en comunidad. Para esto, se proponía un período de adaptación durante el cual la persona aprendía a vivir en comunidad y pagaba un pequeño arriendo que venía a paliar los costos de mantención del espacio público, además de ahorrar para la vivienda definitiva.

Desde el punto de vista constructivo, se utiliza el acero para la estructura construyendo un verdadero “chasis” habitable, el cual se reviste en paneles prefabricados de madera contrachapada (ver Figura 4).

Las condiciones de flexibilidad, adaptabilidad y versatilidad del proyecto conducen hacia la idea de una estructura madre o chasis que sea capaz de sostener la variedad en una estructura común. De esta manera se utiliza el chasis como conformador urbano adaptable a distintos conceptos (Stäger, 1998: 22).

El uso del espacio es variable en el interior y el ocupante puede desplazar algunos tabiques generando distintas situaciones espaciales que se adaptan a cada tipo de familia. La prefabricación y el uso de materiales industrializados otorgan una alta calidad de terminaciones y de comportamiento térmico y acústico lo que le da a la vivienda y a sus ocupantes una dignidad a un bajo costo. Esta idea ya había sido utilizada por Charles y Ray Eames y otros arquitectos en los años 50 en las “Case Study Houses”, un intento de llevar la industria a la vivienda para lograr la máxima calidad al menor costo y llegando a la mayor cantidad de gente posible.

“El conjunto de habitáculos de la intimidad conforman lo que llamamos zona privada. Dentro de esta zona, y a través de un diseño móvil, los espacios que llamamos íntimos se pueden unir o cambiar su uso según se desee. Las camas se pueden plegar para dar cabida a un escritorio, las puertas de corredera facilitan la unión de los espacios en el momento en que se quiera compartir la intimidad” (Stäger, 1998: 27).



Figura 4. "Chasis" habitable revestido con paneles prefabricados de madera contrachapada

La estructura base o chasis se puede adaptar a diferentes situaciones geográficas, diseñando variaciones al modelo que se adaptan a la zona Norte y Sur. Además, existe una versión de dos y tres pisos para la zona central, la cual se desarrolla en extenso a través de un conjunto en el barrio poniente de Santiago (ver Figura 5).

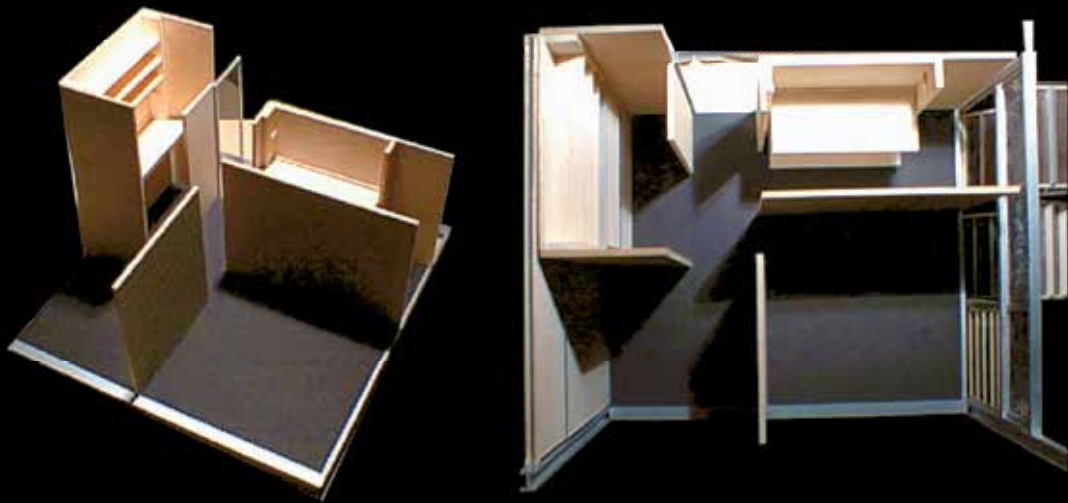
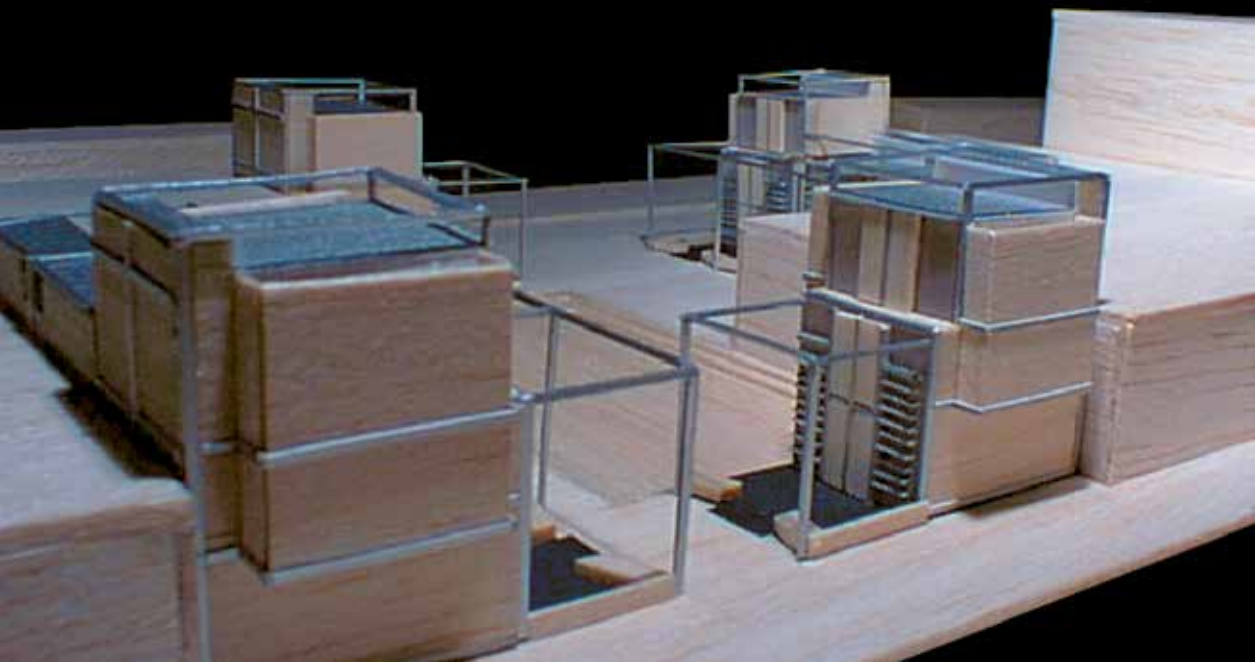


Figura 5. Proyecto Stäger

La versatilidad del diseño del chasis que conforma la estructura madre hace que ésta admita una serie de variaciones de la unidad original con el objetivo de responder a las diversas situaciones que se presentan, tanto en cuanto al diseño (alturas de edificación, líneas de edificación, etc.), como a situaciones climáticas que le permitan adaptarse a las distintas zonas geográficas de nuestro país. (Stäger, 1998: 35) (ver Figuras 6 y 7).

Figura 6. Proyecto Stäger



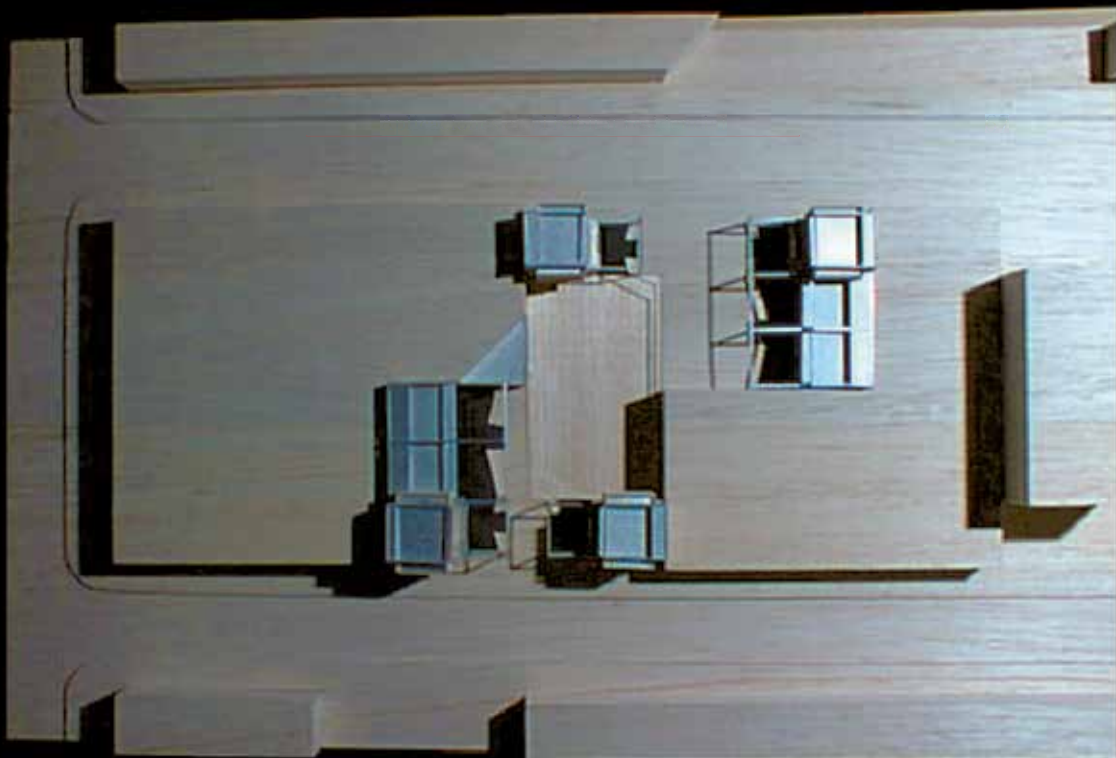


Figura 6. Visión de conjunto Proyecto Stäger

También se proyecta una expansión de la vivienda que se materializa a través de una estructura tipo sombreadero que delimita y protege el espacio anterior a la vivienda, generando una apropiación que se traduce en cuidado y uso del espacio intermedio, ayudando a desahogar el interior y consolidando una relación del habitante con la tierra, la cual le otorga identidad (Figura 8).

En términos de diseño, al estandarizar la solución constructiva se abaratan costos, lo cual permite desarrollar ciertas piezas con una mejor calidad, tal como los cerramientos frontales de la fachada, los cuales cumplen una doble función, por un lado, actúan como templador térmico a través de unas lamas de madera incorporados al diseño, y por el otro cumplen una función de seguridad y privacidad, al actuar como reja o cerramiento. Además, el sistema de apertura permite generar espacios protegidos o aleros en la posición abierta (ver Figura 9).

La estandarización también permite utilizar la fachada como elemento gráfico diferenciador pudiendo incluso incorporar imágenes de la familia que utiliza la vivienda a modo de elemento que otorga identidad a la unidad (ver Figura 10).

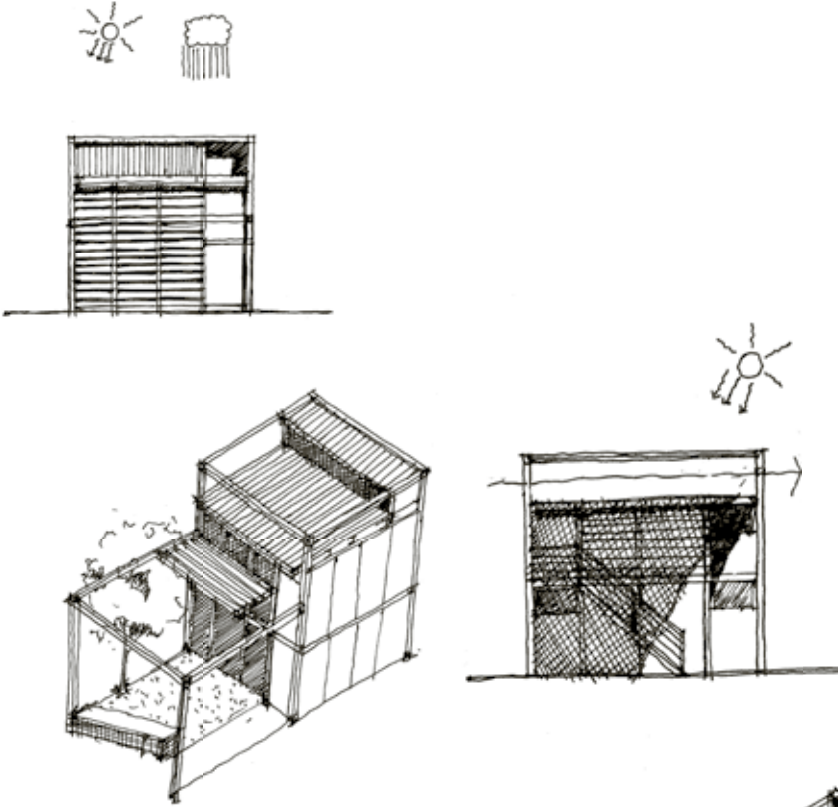


Figura 7. Asoleamiento y lluvia vivienda Proyecto Stäger

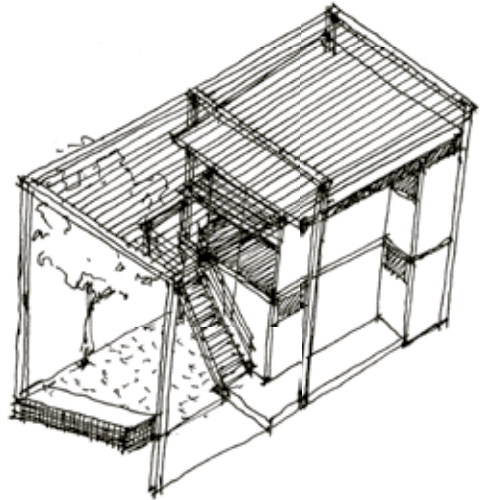


Figura 8. Estructura sombreadero Vivienda Proyecto Stäger.

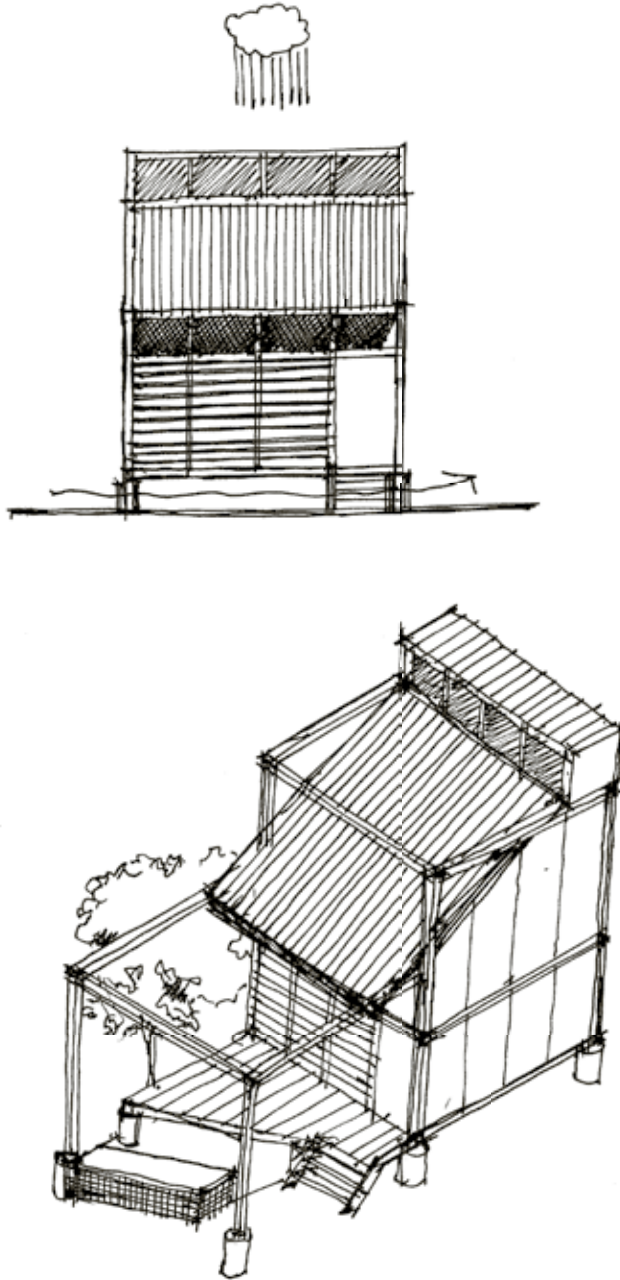


Figura 9. Sistema de apertura que permite generar espacios protegidos o aleros en la posición abierto



Figura 10. Elemento arquitectónico que permite otorgar identidad a la vivienda

5. CONCLUSIONES

El caso de estudio analizado, deja en relevancia la enorme influencia que ejerció Edwin Haramoto en el tema de la vivienda social a través de su experiencia con sus estudiantes. Él pensaba que la mejor forma de transmitir sus conocimientos y experiencia era a través de la docencia. El proyecto de título de Beatriz Stäger fue publicado parcialmente por Edwin Haramoto y Alejandra Cortés, en conjunto con otros proyectos en el Boletín INVI N° 39, Mayo 2000-Volumen 15 con el título “Un modo de alojamiento urbano para familias modestas”. Esto demuestra la relevancia que él le daba a las experiencias de sus alumnos en términos de permitir la experimentación concreta de su teoría.

Es interesante destacar la actualidad y vigencia del proyecto presentado que fuera elaborado hace casi veinte años, en términos de adelantarse a los temas que hoy se discuten en el diseño de la vivienda social, como son los sistemas de gestión y propiedad del suelo, los subsidios temporales, la estandarización de la vivienda y la adaptabilidad al medio, pudiendo incluso tomarse como ejemplo de vivienda de emergencia dado las constantes catástrofes a las que se ve sometido nuestro país.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boesiger, W y Gisberger, H (1998). *Le Corbusier 1910-65*. Barcelona: Gustavo Gili.

Haramoto, E. (1985). Reseña de la vivienda social chilena. Sección Documento, Presentación. *Revista CA* (41). Arquitectura y calidad de vida, los desafíos de la vivienda social y Bienal de arquitectura, Septiembre 1985.

Haramoto, E. y Cortés, A. (2000). Un modo de alojamiento urbano para familias modestas. Ejercicios de taller de diseño arquitectónico 1997,1998 y 1999. *Boletín INVI* (15) 39, 6-29.

Stäger, B. (1998). Vivienda transitoria para la superación de la pobreza: Memoria de Proyecto de Título. Santiago: Universidad Mayor.

Metodología de Diseño Arquitectónico

Edwin Haramoto

Adopciones y Adaptaciones

El Arquitecto Edwin Haramoto Nishikimoto, principal fundador del Instituto de la Vivienda (INVI) en 1985, propuso y desarrolló una metodología de diseño arquitectónico para abordar el proceso habitacional, en plena dictadura militar, cuando se estaba empezando a instalar el modelo de provisión de viviendas, acorde con los profundos cambios que tuvo el desarrollo económico del país.

En ese contexto, el Arquitecto Haramoto tuvo una doble inspiración, por una parte, el estudio del hábitat popular, informal o precario, en cuanto proceso, en donde se amalgama la acción del habitante y la acción de las políticas públicas y, por otra parte, la búsqueda de la articulación de la arquitectura y sus métodos de diseño, con ese proceso.

En aquel momento: inicio de un nuevo modelo habitacional, el habitante histórico, sujeto o destinatario de las políticas habitacionales, pasaba de ser el principal protagonista en el derecho a la vivienda, a un “beneficiario” de las mismas. El diseño arquitectónico no tenía respuestas o herramientas que intentasen responder a esos cambios y en el país no existía interés en cuanto a que el conocimiento prospectara esas interrogantes.

Edwin Haramoto logró dar respuestas a esa coyuntura y para ello aportó sus conocimientos sobre teoría arquitectónica y metodología del diseño, que pueden ser extrapolables a encrucijadas latinoamericanas similares.

La ruta que este investigador inició en su ingreso al estudio de la vivienda social y la comprensión de ella en cuanto fenómeno socio-físico, logró provocar convencimiento en otros investigadores y produjo sinergías que se expanden más allá de la vivienda social y hasta el presente.

De esa sinergia y de las nuevas interrogantes que de ellas se derivan, dan cuenta los variados capítulos e investigaciones aplicadas que forman parte de este libro.

