

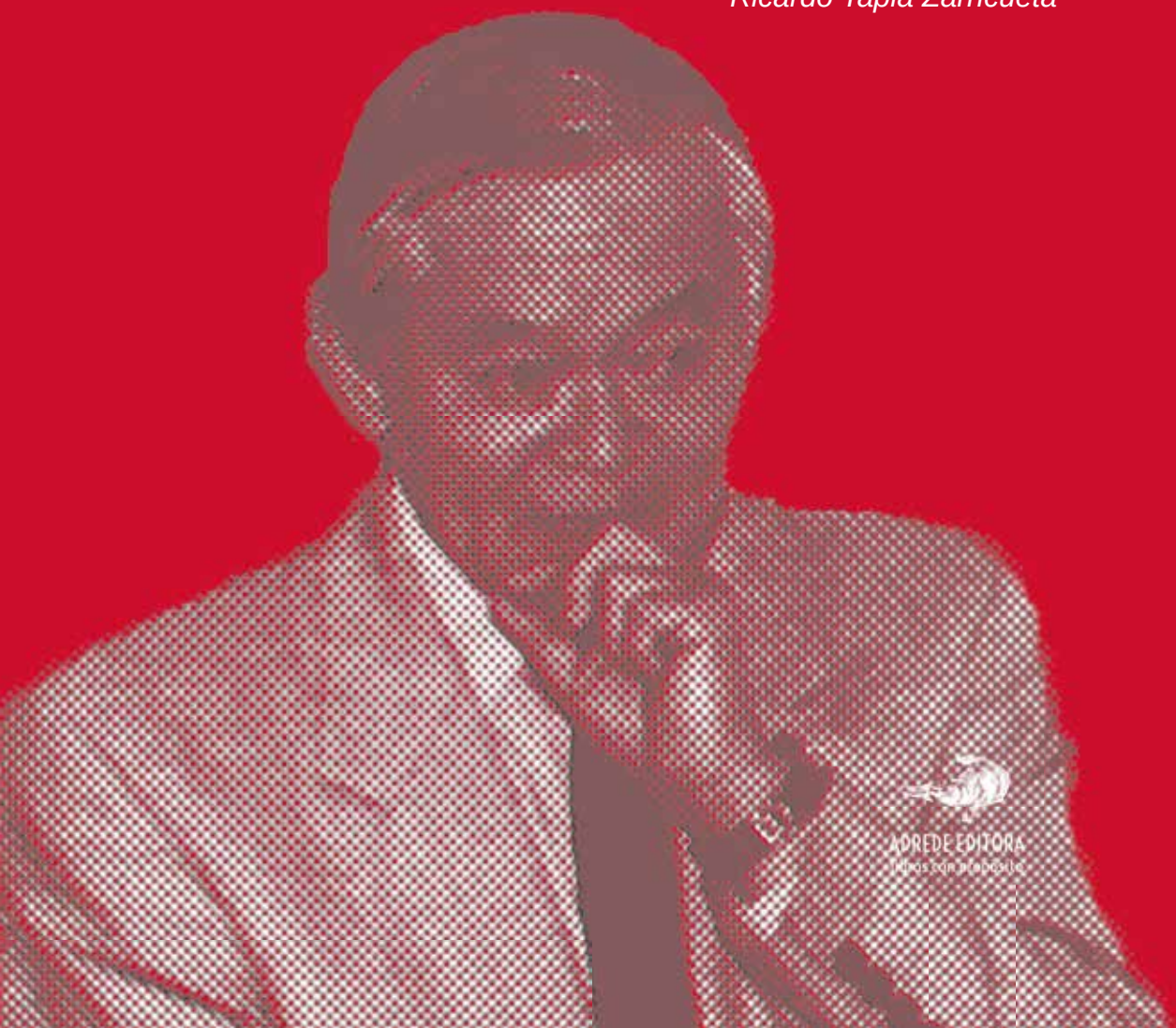
Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto Adopciones y Adaptaciones

Editores:

Mariela Gaete-Reyes

Paola Jirón Martínez

Ricardo Tapia Zarricueta



APREDE EDITORA
Impresión en Chile

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.adrededitora.cl - info@adrededitora.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 “Modulo” 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>	



Agradecimientos

Agradecemos a todas las personas que trabajaron en la producción de este libro, en especial a Luis Iturra Muñoz, por su apoyo en el desarrollo de la versión preliminar de esta publicación y por el diseño original del libro el año 2015, y a César Orellana Mejías, Bibliotecario Documentalista, por la revisión y estandarización de la bibliografía del libro en su totalidad. Agradecemos a los autores por su contribución, dedicación y paciencia. Este libro es parte de la Cátedra Edwin Haramoto Nishikimoto.

La producción de este libro ha sido financiada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, a través del Subt 33. TRANSFERENCIAS DE CAPITAL Item Asig 041 Convenio Universidades Glosa N°12.

PRÓLOGO



PRÓLOGO

Este libro surge con la intención de homenajear al Arquitecto Edwin Haramoto Nishikimoto (Q.E.P.D.), quien, junto con sus colegas, fundó el Instituto de la vivienda INVI en 1985. El arquitecto y académico Haramoto, buscó desarrollar una forma de racionalizar el proyecto arquitectónico, y así asegurar la consideración de múltiples aspectos habitualmente desatendidos, desde los más básicos y funcionales, hasta otros relacionados con identidad y cultura. Con ello, Haramoto promovía un proyecto de arquitectura más inclusivo y también eficiente en el aprovechamiento del material y del espacio. Esta aproximación racional que buscaba optimizar las soluciones habitacionales a través de la producción de tipologías, así como perfeccionar los métodos para su diseño, gestión e implementación, fue muy valiosa en su época y ha trascendido a diversas generaciones de arquitectos.

La metodología de Edwin Haramoto, que puede entenderse como una manera de sistematizar información para tomar decisiones en el ámbito urbano-habitacional, así como un método de diseño, es útil y relevante porque se puede aplicar en distintos contextos geográficos y culturales, así como en modos y espacios alternativos para habitar, como se aprecia en los capítulos del libro.

Este libro, basado en la metodología de Edwin Haramoto y en sus aplicaciones, busca ser una contribución para el estudio y el diseño en el campo urbano-habitacional. Aunque la metodología desarrollada por el connotado arquitecto y académico puede ser vista como un enfoque lineal y estructurado, fue pensada en realidad como un proceso iterativo, y, en este sentido, puede relacionarse y complementarse con enfoques proyectuales más intuitivos y menos racionales como el Design Thinking.

Más que el proyecto como síntesis, el Design Thinking puede entenderse como una investigación a través del proyecto. Se trata de un enfoque dinámico iterativo, que evoluciona a través del proceso de diseño. A diferencia del pensamiento crítico, que es un proceso de análisis que se asocia con la descomposición de ideas, el Design Thinking es un proceso creativo en torno a la co-construcción de ideas. El Design Thinking promueve el abordaje de problemas de diseño desde múltiples perspectivas y el trabajo en equipo.

En este sentido, algunas de las características del Design Thinking y otras tendencias actuales similares en investigación y en la enseñanza de las disciplinas proyectuales, que se relacionan con el enfoque de Haramoto, son la transdisciplinariedad y la multidisciplinariedad. Estas involucran métodos más inclusivos y menos jerárquicos, posición ontológica y epistemológica que promovía Haramoto. Este libro busca difundir el trabajo y el enfoque del Arquitecto y Académico Edwin Haramoto Nishikimoto.

INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

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

En el marco de la celebración de los 30 años del Instituto de la Vivienda INVI, el libro “Metodología de diseño Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones” intenta homenajear al Arquitecto Edwin Haramoto Nishikimoto (Q.E.P.D.) quien fuera uno de los fundadores del INVI y un destacado académico y ex-decano de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

El INVI, a lo largo de su existencia, ha incursionado en diversos temas referentes al hábitat residencial y, paulatinamente, ha desarrollado una perspectiva interdisciplinaria, algo que Edwin Haramoto consideraba fundamental. Este enfoque interdisciplinario ha contribuido a mirar los temas de arquitectura y diseño del hábitat residencial desde una perspectiva más holística. A pesar de los avances que ha tenido tanto el país como la disciplina, resulta relevante visitar ideas, conceptos y modelos que Edwin Haramoto propuso, que aún tienen vigencia, y que pueden resultar clave para enfrentar problemáticas urbano-habitacionales actuales, tales como la segregación espacial, el allegamiento y el cambio de usos de espacios habitacionales.

Edwin Haramoto tuvo una larga trayectoria en la Universidad de Chile. Ingresó como estudiante en el año 1951, donde fue muy valorado por sus cualidades personales y profesionales (ver INVI, 2002). En 1955 comenzó su carrera como docente, carrera que siguió a lo largo de su vida hasta su fallecimiento. Este libro no pretende ofrecer una biografía personal y académica exhaustiva del arquitecto (para ello ver INVI, 2002), sino destacar aspectos específicos de su trabajo que han inspirado el trabajo de otros académicos.

Uno de los aportes de Edwin Haramoto fue el desarrollo de un sistema de información en vivienda que tuvo como objetivo profundizar “la comprensión del proceso habitacional para...determinar alternativas habitacionales que permitan una correcta toma de decisiones” a los actores privados y al Estado (Haramoto, 2002: 33). Adicionalmente, con el fin de mejorar el hábitat residencial de las personas con menores ingresos, otro aporte fue el desarrollo de una metodología de análisis y diseño arquitectónico para la vivienda social progresiva, la cual ha sido aplicada y adaptada en diversas instancias que este libro busca rescatar. Su metodología se compone de dos elementos complementarios: el método y las tipologías (Haramoto *et al.*, 1987). El método se define como una aproximación racional que permite comprender el proceso habitacional y determinar sus requerimientos y restricciones. Por otra parte, las tipologías son modelos físicos que buscan responder a dichos requerimientos.

El libro tiene tres objetivos principales: 1) destacar el aporte metodológico del Arquitecto Edwin Haramoto Nishikimoto al diseño habitacional; 2) constatar las diversas formas en que un conjunto de arquitectos de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile y, principalmente, del Instituto de la vivienda (INVI), han adoptado y adaptado su metodología de diseño; y 3) describir metodologías de diseño especialmente vinculadas al hábitat residencial por medio de casos de estudio y/o métodos de enseñanza. Con este propósito, se ha invitado a un conjunto de colaboradores (incluyendo académicos INVI, FAU y ex-alumnos) a presentar trabajos desde su experiencia y práctica que cumplan con los objetivos del libro.

El libro se compone de 9 capítulos y se estructura en tres partes. La Parte Uno corresponde a una presentación del legado de Edwin Haramoto y contiene un capítulo sobre su trabajo. En este capítulo Claudio Navarrete desarrolla una síntesis de las ideas centrales y conceptos que definen la propuesta metodológica de Haramoto. Este capítulo sugiere que el pensamiento de Haramoto “ha representado una nueva y esperanzadora línea de acción en los ámbitos docentes y profesionales relacionados con la vivienda social en nuestro país”. De acuerdo con Navarrete, uno de los propósitos fundamentales que orientan la búsqueda y definición de la propuesta metodológica de Haramoto “fue la elaboración de un modelo de proceso de diseño con posibilidad de ser aplicado a proyectos de conjuntos habitacionales”. Para ello, Haramoto “estructura un marco teórico sobre la base combinada de los conceptos de diseño, proceso, método, sistema, tipo y modelo”.

La Parte Dos del libro, aborda metodologías de diseño y análisis arquitectónico que han sido influenciadas por el trabajo de Haramoto, y que serán o han sido enseñadas en la Universidad de Chile. En esta parte del libro, el capítulo de Rodrigo Toro presenta la metodología de enseñanza aplicada por el equipo docente del “Taller Toro” de Diseño Arquitectónico. Su capítulo critica la metodología lineal que tradicionalmente se aplica en la enseñanza de la arquitectura. El autor señala que, la metodología tradicional se basa “en el pensamiento lógico, donde una serie de pasos lineales sumados dan como resultado un diseño final”. Rodrigo Toro indica que, aunque en principio esto “parece lógico y coherente, en el proceso de enseñanza genera un corte o ‘caja oscura’ donde los estudiantes en su mayoría no son capaces de realizar una transición natural entre la parte reflexiva y la parte proyectual. Los resultados obtenidos bajo esta modalidad muestran baja creatividad y poca variedad entre las propuestas”. En contraste, la metodología aplicada por el autor, que según él produce mayor variedad y creatividad en los proyectos, “consiste en integrar desde el inicio todos los tipos de conocimientos necesarios para proyectar. Esto implica que no existe un orden lineal, sino una variedad de temas que se abordan en forma paralela y que toman coherencia en la medida que se integran todas las variables durante el proceso de diseño”. Esta metodología incluye la faceta proyectual desde el comienzo del proceso por medio de lo que el equipo docente del taller denomina “proyecto fallido”, al cual se van introduciendo constantemente aspectos espaciales, reflexivos, intuitivos y sociales.

En esta parte del libro, el capítulo de Mariela Gaete-Reyes busca “aportar con una metodología de análisis para el hábitat residencial, que rescata elementos del trabajo de Edwin Haramoto, y que es posible de aplicar en la formulación de propuestas en talleres de diseño arquitectónico”. Mariela Gaete-Reyes primero revisa “los conceptos y elementos que conforman la metodología de diseño de Edwin Haramoto”. En segundo lugar, la autora “describe una metodología de análisis y diseño espacial que toma aspectos de la metodología de Haramoto e incorpora técnicas cualitativas de investigación tales como la entrevista, la observación participante, la fotografía y el video en forma sistemática”. Finalmente, su trabajo “concluye que una metodología que ocupe técnicas cuantitativas y cualitativas (incluyendo herramientas sensoriales) puede enriquecer el análisis y el proceso de diseño del hábitat residencial complementando los métodos de diseño tradicionales”.

La Parte Tres del libro, que muestra aplicaciones de la metodología de Haramoto en el hábitat residencial, incluye una colección de tres capítulos. El primero de ellos de Rodrigo Chauriye, explica el desarrollo de un proyecto de titulación de arquitectura, que utilizó uno de los métodos de proyectación de Haramoto. Como el autor indica, “Edwin Haramoto desarrolló un sistema muy simple de medidas en base al módulo de 30x30 cm, el cual inculcó a sus alumnos como herramienta de diseño para la vivienda”. Rodrigo Chauriye, describe el proyecto de Beatriz Stäger, quien “diseñó en base a este sistema, un prototipo de vivienda prefabricada modular, de gran aprovechamiento espacial interior, adaptándolo a diferentes localizaciones geográficas”. El proyecto agrupa estas unidades de vivienda modular construidas en madera en conjuntos de pequeña escala. El autor argumenta que “de esta forma la vivienda se inserta en barrios consolidados en lugar de instalarse en la periferia. 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”.

El siguiente capítulo de esta parte del libro es el trabajo de los arquitectos Luis Iturra y Consuelo Morales, quienes proponen la relectura del trabajo de Haramoto utilizando la idea de calidad ampliada como una forma de observar el diseño de vivienda social en Chile y como un fenómeno más allá de su mera parte constructiva. A través de la descripción del proyecto de solución habitacional para “La voz de los sin casa”, uno de los comités emblemáticos de la desaparecida “Toma de Peñalolén”, se exponen las decisiones de diseño que se realizaron en este proyecto para vincular la idea de calidad ampliada con la de hogar, en el proceso de generar el hábitat residencial de 31 familias. Los autores usan la descripción del proceso

participativo de diseño para traer al presente las ideas de Haramoto y actualizar, con ellas, las discusiones frente a conceptos como calidad, participación y diseño arquitectónico.

El capítulo de Giancarla Gómez muestra la forma en que el modelo conceptual de Edwin Haramoto se puede aplicar “no sólo como método de aproximación racional al problema habitacional y sus requerimientos, e intuitiva en sus tipologías como respuesta; sino también, desde una aproximación interpretativa, que reconoce su sentido holístico y su estructura flexible, permitiendo diferentes modos de acercamiento conceptual a sus componentes y posibilidades abiertas de aplicación”. Giancarla Gómez describe “un método de análisis interpretativo al problema de la vivienda social rural en erradicaciones, fundamentado en la memoria poética de experiencias cotidianas y del territorio, que aporta la comprensión de las problemáticas y la formulación de requerimientos, al visibilizar el universo simbólico y los fenómenos que subyacen a la transformación de identidad, la pérdida de sentido de pertenencia y arraigo en el nuevo hábitat residencial”.

El capítulo de Claudio Navarrete discute el modelo de proceso de diseño arquitectónico para el hábitat residencial desarrollado por Edwin Haramoto. Navarrete indica que “un modelo de proceso de diseño debe abarcar todas las etapas de él, especificando para qué tipo de problemas tiene vigencia, indicando las acciones y los productos resultantes que se esperan al final y en cada etapa, organizados en relación al tiempo, asignando roles y responsabilidades a los actores participantes, conjuntamente con la asignación de los recursos necesarios para posibilitar un buen éxito en dicha operación”.

El capítulo de Victoria Rozas describe una investigación realizada en el año 2014, cuyo objetivo fue el identificar, describir y catalogar espacialmente los lugares accesibles que incluyeron un diseño inclusivo desde su proyección, en el Centro Cultural GAM en Santiago de Chile. Debido a que los componentes sugeridos por la Ley de Discapacidad Chilena (2010) eran más bien criterios, se necesitaba un sistema de evaluación dinámico, que incluyera la mayor cantidad de variantes perceptuales en el marco a analizar. La autora optó por la aplicación parcial de la “Metodología para formulación de requerimientos” de Edwin Haramoto *et al.* (1987), metodología cualitativa, que permitió aplicar un enfoque integral a la percepción de accesibilidad. Se definieron a través de esta, los requerimientos que debieran cumplir los equipamientos públicos en relación a la accesibilidad universal.

El último capítulo del libro, de Valeria Téllez, se centra en una investigación que utilizando la metodología de Haramoto, analiza el diseño de centros residenciales supervisados por el Servicio Nacional de Menores (SENAME) en Chile, creados para acoger a niños, niñas y adolescentes vulnerados en sus derechos que deben ser separados de su entorno familiar, otorgándoles lo básico para vivir. Es interesante

en este capítulo constatar que la metodología de Edwin Haramoto se puede aplicar en el análisis de espacios alternativos para habitar, que difieren de la vivienda tradicional.

Esta colección busca rescatar y destacar el trabajo de Edwin Haramoto y revisar los aspectos de su metodología que siguen vigentes aún después de más de veinte años de existencia. Los editores de este libro esperan que los capítulos incluidos aquí sean de utilidad para estudiantes de arquitectura, arquitectos y docentes de arquitectura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Haramoto, E. (2002). Un sistema de información en vivienda. Una proposición preliminar., *Boletín INVI* 16 (44), 33-47.

Sepúlveda, O. (2002). Editorial. *Boletín INVI* 16 (44), 9-13.

Ley 20.422. Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Publicada en Diario Oficial de la República de Chile. N° 39.583, 10 febrero 2010. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20422>.

BIOGRAFÍA DE LOS EDITORES Y CO-AUTORES



BIOGRAFÍA DE LOS EDITORES Y CO-AUTORES

Rodrigo Chauriye Chauriye es Arquitecto de la Universidad de Chile (1994), Máster en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña (2000) y doctorando de la misma Universidad. Participa activamente en el Colegio de arquitectos, como miembro del comité editor de la revista CA, y par evaluador de la Agencia Acreditadora de Arquitectura y Diseño. Actualmente se desempeña como Profesor de Título en la Universidad de Chile. Además, es miembro de la Cátedra Edwin Haramoto Nishikimoto. Es socio de Chauriye Stäger Arquitectos, donde ha desarrollado una serie de proyectos tanto privados como públicos, los que han sido publicados en diversos medios tanto nacionales como internacionales, destacando el 1º lugar en el concurso para la Restauración de la Casa Central de la Universidad de Chile (2008 - 2014), y el proyecto del Museo Ferroviario de Temuco (2009-2012), entre otros. Ha publicado artículos sobre Arquitectura Moderna en Chile, y ha dictado conferencias en Chile (Museo de Bellas Artes 2014) y en Brasil (UNISINOS, Porto Alegre, 2012), entre otras.

Mariela Gaete-Reyes es Arquitecta de la Universidad Nacional de Colombia (1993), posee un Magíster en Desarrollo Urbano, de la Pontificia Universidad Católica de Chile (2002), un doctorado (PhD) y un grado de docencia en educación superior (GCAP) de King's College London, Reino Unido (2012). Trabajó como investigadora post-doctoral en Bournemouth University (Reino Unido, 2012-2014). Desde agosto del año 2014 Mariela se desempeña como Profesora Asistente en el Instituto de la Vivienda (INVI). Es corresponsable de cursos sobre Hábitat Inclusivo en pregrado y coordina la línea Construcción espacio-territorial del hábitat y es profesora de Taller-Seminario de Integración en el Magíster en Hábitat Residencial (FAU, Universidad de Chile). Su tema de investigación es la interacción de las personas en situación de discapacidad con su entorno construido. Dentro del Instituto Mariela co-lidera la línea de investigación Hábitat Inclusivo. En el año 2017 Mariela se adjudica el Proyecto FONDECYT Iniciación N° 11171146 titulado "La (in)accesibilidad como factor determinante del bienestar habitacional de las personas con discapacidad que residen en vivienda social en Chile" enfocado en la Región Metropolitana y un Proyecto U-Inicia (VID Universidad de Chile) sobre el mismo tema en la Región de Valparaíso.

Giancarla Gómez Passalacqua es Arquitecta (1990) y Magíster en Hábitat Residencial (2012) de la Universidad de Chile, post-titulada en Gestión Estratégica del Territorio y Evaluación Socioeconómica del Hábitat UCH, Diplomada en Escultura (2012), Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha recibido diversos reconocimientos: Distinción Unánime de Pregrado; Mejor Alumno Promoción Post-grado; Beca Excelencia Académica en Escultura; Mención Academia Arquitectos Rusos en Foro Mundial de Jóvenes Arquitectos (UIA), Francia (1990). Se inició como arquitecto proyectista en oficinas de Santiago, Chile. Posteriormente crea la oficina de Arquitectura y Diseño Espacio G, en sociedad, presentando obras en Salón del Diseño Industrial (1994), en Segunda y Tercera Bienal de Diseño (1995-96), entre otras. Entre 1997-2002, en Consultora, diseña proyectos de Arquitectura, Planificación y Diseño Urbano-Paisajístico en diversas regiones del país. Su experiencia docente se inicia en la FAU como profesora ayudante de Taller, más tarde, como académica en diversas Universidades Chilenas. Desde 2004 reside en la ciudad de La Serena, especializándose en docencia de Diseño Arquitectónico mediante Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Ha publicado en revista INVI (2009) y ha realizado arbitraje para revista Bitácora Urbano Territorial (Colombia- 2012). Su impronta personal y profesional está definida por su formación de arquitecta y escultora, otorgándole el sello distintivo a sus obras e investigaciones.

Luis Iturra Muñoz es Arquitecto y Magíster en Hábitat Residencial de la Universidad de Chile. Actualmente es candidato a Doctor en el Transport Studies Unit de la Universidad de Oxford. Desde el año 2006 y hasta el 2016 estuvo vinculado como profesor invitado de pre y postgrado en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile. Formó parte del equipo INVI que creó el primer laboratorio de Metodologías de Investigación Urbana HLAB y fue profesor del Magíster en Habitat Residencial en su Taller de Integración y en diversos módulos dentro del programa. Luis ha desarrollado una serie de investigaciones utilizando métodos visuales. Su trabajo vincula arquitectura, estudios urbanos y aproximación etnográfica y sensorial y ha sido expuesto nacional e internacionalmente. En el año 2016, fue co-investigador del proyecto Fondecyt “Habitar en la ciudad intermedia: prácticas espaciales en Alto Hospicio y Padre Las Casas (2016-2019)”. Actualmente es socio de Independentestudio, oficina de arquitectura dedicada al desarrollo de proyectos de vivienda social y espacio público acogidos al DS 49 (105) a lo largo de Chile. www.luisiturra.com

Paola Jirón Martínez posee un BComm de Concordia University, Canadá, un MSc de University College London, Reino Unido y un PhD en Urban and Regional Planning, de la London School of Economics and Political Science, Reino Unido. Paola es Profesora Asociada del Instituto de la Vivienda (INVI), Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU) de la Universidad de Chile y es su directora. Su trabajo

se enfoca principalmente en ciudades latinoamericanas y sus principales áreas de investigación, docencia y consultoría están relacionadas con movilidad urbana diaria, género y vida diaria en asentamientos humanos, exclusión urbana, calidad de vida urbana y metodologías de investigación para problemáticas urbanas. Actualmente se encuentra investigando sobre temas relacionados con prácticas de habitar, generación de conocimiento urbano, metodologías de investigación territorial y salud urbana. Paola es la coordinadora del Doctorado en Territorio, Espacio y Sociedad (D_TES) de la FAU que se comenzará a impartir en el año 2018.

Consuelo Morales Montecinos es arquitecta de la Universidad de Chile. Socia de Independientestudio. Se titula con el proyecto “Biblioteca Pública de Valparaíso” (2014) el cual fue seleccionado para representar a la Universidad de Chile en la Bienal de Arquitectura XIX 2015. Es autora del seminario de investigación “Caminar la ciudad: exploración físico espacial de los pasajes peatonales en la ciudad de Valparaíso” (2012). Su trabajo académico ha sido seleccionado para participar en el Concurso CAP 2012 y el Concurso Internacional RIBA President’s Medals 2012. Es co-autora del capítulo “Lo que se debe, lo que se quiere y lo que se puede. Diseño de vivienda social chilena, un diálogo de actores y visiones”, en el libro ¿Hacia dónde va la vivienda en Chile? Nuevos desafíos en el hábitat residencial. Ha realizado labores de docencia como profesora a cargo del curso Medios de Expresión Gráfica de la Cátedra Taller de Introducción al Diseño de la profesora Mariana Donoso en la FAU.

Claudio Navarrete Jirón es Arquitecto de la Universidad de Chile (1971), posee un Diplomado en Patología de la Construcción del Instituto Eduardo Torroja, Madrid (1979) y es Profesor Adjunto de Taller de Diseño Arquitectónico (2008 a la fecha). Claudio presenta una actividad profesional en permanente complemento con otra, académica, de tiempo parcial (8 horas). Esta comienza como Ayudante en el Taller de Sistematización del Diseño del Profesor Edwin Haramoto (1971/1975), luego como Profesor Auxiliar (1976/1985), Responsable (1983), Asistente (1986/2009) y Adjunto (2010 a la fecha). En esta dilatada trayectoria participa como colaborador del Profesor Haramoto en la mayoría de los Talleres que éste realizó hasta el año 2000. A partir del año 2001 colabora en el Instituto de Restauración Arquitectónica, y luego hasta 2007 como Académico en el Instituto de la Vivienda. Profesor de Título los años 2012/2013. En el ámbito profesional realiza una vasta labor ligada a proyectos de arquitectura pública. Se inicia en 1971 en la DA MOP, Departamento de Proyectos y culmina en 1995, solo interrumpido en el decenio 1980/1990 en que asume como Director de Obras Municipales de Melipilla. En el año 1995 conforma y dirige hasta la fecha la Consultora que lleva su nombre, orientada al estudio y proyectos de obras de Arquitectura Pública y de Restauración Patrimonial.

Victoria Rozas Scaramelli nació en Santiago, Chile, en 1990. Es Arquitecta y aficionada a la lectura. Creció en la ciudad de La Serena, pero debido a los estudios de sus padres, vivió unos años en Francia y durante el último año del colegio, fue estudiante de intercambio en Oregon, EE.UU. Allí tuvo contacto con la arquitectura, el diseño y la inclusión social. A su llegada al país, ingresa a la escuela de arquitectura de la Universidad de Chile, además realiza su práctica profesional en Bordeaux, para luego volver a graduarse en el año 2016. Su línea explorativa se ha situado en el tópico de la inclusión, y en cómo la arquitectura y la ciudad responden a ésta. Esta temática es abordada durante la elaboración de su seminario de investigación, el cual incorpora la metodología de Edwin Haramoto, para analizar desde un punto de vista arquitectónico e integral, la percepción de accesibilidad en un inmueble de carácter público. Participó en un concurso de ideas sobre accesibilidad universal.

Ricardo Tapia Zarricueta es Arquitecto, posee un Diploma en Estudios Avanzados en Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid y es Doctor por la misma Universidad. Ricardo es Profesor Asociado del Instituto de la Vivienda (INVI), Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile y actualmente es el subdirector del instituto. Ricardo es co-investigador del CITRID Programa de Reducción de Riesgos y Desastres en la Universidad de Chile (www.citrid.uchile.cl) y es editor de la Revista INVI (www.revistainvi.uchile.cl).

Valeria Téllez Quiroz es Arquitecto de la Universidad de Chile. Desarrolló su Seminario de Investigación sobre aspectos de diseño que influyen en el desarrollo y el comportamiento de niños vulnerados en sus derechos dentro de instituciones SENAME bajo la guía del profesor Ricardo Tapia (exalumna INVI). Realizó su práctica profesional en la Fundación Proyecto Propio, junto a Viviana Fernández como profesora guía. En su proyecto de título desarrolló vivienda en situaciones geográficas extremas y de riesgo, en la comuna de Chañaral, Atacama. Jorge Iglesias fue su profesor guía. Realizó un voluntariado de bioconstrucción en el Bolsón, Argentina, enfocada en técnicas de construcción en tierra. Actualmente se encuentra trabajando en la empresa Fantástico Sur como arquitecto, en la región de Magallanes. Siendo parte del departamento de Infraestructura, colabora en el diseño de remodelaciones, ampliaciones, intervenciones a distintas escalas y en el mejoramiento de los refugios situados en Reserva Cerro Paine, tales como: Refugio Francés, Refugio Cuernos, Refugio Chileno, Refugio Central, Camping Serón, Hotel Las Torres y sus dependencias.

Rodrigo Toro Sánchez es Arquitecto de la Universidad de Chile y Académico del Instituto de la Vivienda perteneciente a la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la misma universidad. Tiene además un MSc. in Built Environment en University College London y actualmente sus líneas de investigación son la vivienda mapuche, la vivienda de emergencia y la vivienda en áreas de riesgo de tsunami. Durante su formación como arquitecto fue alumno de Edwin Haramoto, siendo el mejor estudiante de esa generación. Reconoce la influencia de Edwin en su pasión por la enseñanza de la arquitectura y como esta puede ser enseñada de forma didáctica y metodológica. La forma de enseñanza de Edwin era diferente a la de los demás profesores de Taller de la época quienes trabajaban principalmente bajo la modalidad de prueba y error, siendo la enseñanza de la arquitectura algo difusa y tortuosa. Desde el año 2007 Rodrigo es profesor a cargo del taller de Diseño Arquitectónico de 5º y 6º semestre, donde ha trabajado con diversos equipos docentes para enriquecer una visión más amplia y social de la arquitectura. Ha implementado nuevas formas de enseñanza que rompen con el tradicional esquema lineal de proyectación buscando una forma más creativa y específica para cada estudiante.

PARTE UNO: LA METODOLOGÍA DE EDWIN HARAMOTO



EDWIN HARAMOTO: CONCEPTOS BÁSICOS DE SU PROPUESTA METODOLÓGICA

Claudio Navarrete Jirón

1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo presenta una síntesis de los conceptos que definen las ideas centrales de la propuesta metodológica de Edwin Haramoto y se basa en publicaciones de su autoría. Haramoto tuvo como objetivo de lo anterior, la elaboración de un modelo de proceso de diseño con posibilidad de ser aplicado a proyectos de conjuntos habitacionales, y para ello estructura un marco teórico sobre la base combinada de los conceptos de diseño, proceso, método, sistema, tipo y modelo.

Los motivos fundamentales que lo llevan a iniciar la investigación en la que se basa su modelo en el año 1974, curiosamente reflejan preocupaciones similares a las que hoy tenemos, y que ya en esa época él señalaba como:

- Un reconocimiento de un estado de crisis de la labor profesional del arquitecto a consecuencia de un cambio cuantitativo y cualitativo de los problemas que debe enfrentar y resolver con mayor urgencia.
- La permanente oposición, a veces irreductible, entre dos enfoques de diseño, uno con énfasis en la capacidad inconsciente e intuitiva de creación de acuerdo a lo que sucede en el interior de la mente, y el otro basado en las posibilidades de externalización y racionalización de los procesos mentales que tienden al desarrollo de una postura de carácter más científica.
- Otro motivo, dice relación con la frecuente dificultad que tiene el arquitecto diseñador para formular sobre bases fundadas los requerimientos de diseño, por cuanto ello significa incorporar una gran cantidad de información, lo que hace necesario la utilización de técnicas y sistemas de clasificación, almacenamiento, procesamiento, y recuperación de ella.
- La falta de relación entre las soluciones propuestas por los arquitectos y las formas de vida de los habitantes, la velocidad del cambio y la rápida obsolescencia de la producción arquitectónica referida a su uso, debido a la falta de flexibilidad en las soluciones.
- Y, finalmente, la carencia de significado en cuanto a reflejo y transmisión de valores propios del ser humano en la obra arquitectónica y su fuerte incidencia en la vivencia y apreciación de los habitantes sobre su morada y ambiente físico, afectando de manera importante la calidad de vida de ellos.

La constatación de todo este conjunto de inquietudes se refleja en una situación problemática, lo que, sumado a las enormes posibilidades de acción, producto del acervo cultural y tecnológico existente, conduce a la idea de obtener una integración de los diversos aportes parciales, mediante la búsqueda de una perspectiva unificadora que permita revitalizar las diversas contribuciones dentro de un nuevo orden. Muchos conocimientos deberán permanecer vigentes en su relación directa con la realidad, no obstante, puedan ser reemplazados los enfoques teóricos bajo cuyos aleros se guarecían. Un nuevo orden teórico puede permitir que dichos conocimientos adquieran un nuevo sentido dentro de una totalidad más actualizada.

2. CONCEPTOS PARA INCORPORAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO

2.1. DISEÑO Y PROCESO

Entre las diversas definiciones que pueden darse del diseño arquitectónico, Haramoto (1975) opta por aquella que resulta del análisis desde cinco aproximaciones:

- a) el diseño como proceso y totalidad
- b) el diseño como acción sectorial
- c) la escala del diseño arquitectónico
- d) variables que condicionan el proceso de diseño
- e) distinción entre proyectar y diseñar

2.1.1. EL DISEÑO COMO PROCESO Y TOTALIDAD

La visualización del diseño como proceso, hace entender a éste como “el modo en que se van produciendo las modificaciones, el sistema de transformación interna o de relación que origina un cambio” (Haramoto, 1973, 4) o “el conjunto de fases sucesivas de un fenómeno” (RAE, 1970, 140). Esta forma de interpretación permite contemplar el diseño como una totalidad y como un fenómeno fluyente en cada instante. De este modo, el proceso de diseño está constituido por un conjunto de acciones y productos paralelos, sucesivos, con retroalimentación y orientados hacia un fin común. De acuerdo con Broadbent y Ward (1971) si en un intento de abstracción pretendemos establecer las diversas fases de su acontecer, se pueden señalar cuatro sub-procesos: síntesis conceptual, síntesis imaginativa o formal, ejecución o materialización y uso u ocupación.

Este modo de interpretación considera a la evaluación como una actividad permanente que debe realizarse a lo largo de todo el proceso de diseño, y no como una fase final de él. Resulta claro entender que, la división en subprocesos contiene necesariamente un grado de abstracción que, siendo justificado para la

comprensión del fenómeno, debe ser superado en su aplicación mediante diversos grados de interacción, intercambiabilidad y complementación, estableciendo la debida jerarquía de los miembros en relación al todo.

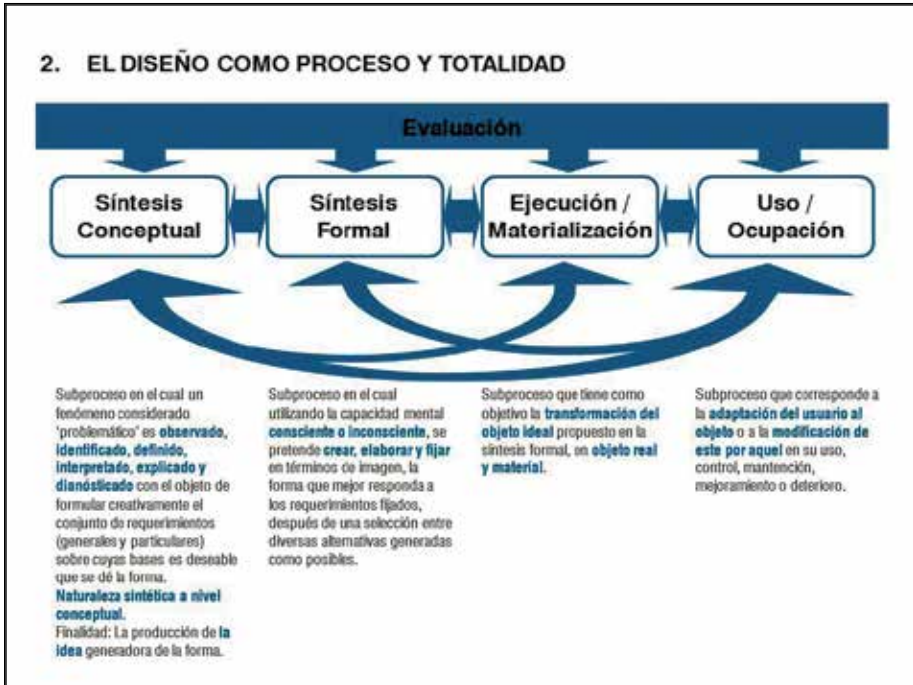


Figura N°1. El proceso de diseño como totalidad. Gráfico elaboración propia tomado de apuntes de clase. (Haramoto, Edwin et al., "1er Seminario sobre el Desarrollo de la Investigación en el DDAA" 1973, págs. 1 a 25. DDAA FAU, U de Chile).

2.1.2. EL DISEÑO COMO ACCIÓN SECTORIAL

El ser humano tiene la capacidad de modificar un determinado estado de cosas, de acuerdo a una finalidad dentro de ciertos límites. Es posible definir el ejercicio de dicha capacidad como de acción, pudiendo identificarse el diseño como acción sectorial, debido al carácter particular de su enfoque sobre un campo fenoménico sujeto a otras acciones sectoriales como a su vez a una acción global.

El diseño se puede incluir dentro de aquellas acciones que se caracterizan por ser productoras de objetos reales, en relación a otras acciones cuyo fin es la producción de objetos ideales o cuya culminación es el ejercicio de la acción misma. Los objetos producidos a través del diseño son reales y útiles, esto es, no tienen primeramente un fin dirigido a sí mismos, como es el caso de los objetos puramente estéticos, sino que además apuntan hacia otra cosa.

Otra característica es la de estar sujeto a experiencias estéticas y significativas en una relación de percepción por el hombre, la que no desplaza, sino que complementa la relación utilitaria. O sea, “entendemos el diseño como una acción sectorial definida por **la producción, la utilidad, la estética y lo significativo**” (Haramoto, 1975, 22).

2.1.3. LA ESCALA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Existen diversas propuestas tendientes a realizar una subdivisión considerando la escala de construcción del espacio habitado (territorio) como el nivel correspondiente al diseño arquitectónico. Resulta interesante observar que, donde se producen diferencias substanciales es a nivel de fijación de los límites entre los cuales esta área de acción se mueve. Las características antes señaladas para los problemas de diseño llevan a pensar que la escala de la arquitectura se amplía hacia un sector en donde los problemas se identifican por grupos humanos mayores y más complejos que las que se dan en la vivienda individual, que sirve de habitación a una familia en particular. el diseño de conjuntos habitacionales como el centro más apropiado de estudio” (Haramoto, 1975, 26)

6. LA ESCALA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO



Figura N°2. La escala del diseño arquitectónico. Gráfico elaboración propia tomado de apuntes de clase. (Haramoto, Edwin “Hacia un Modelo de Diseño de Conjuntos Habitacionales”.1975, págs. 25 y 26. DDAA, FAU, U de Chile)

2.1.4 VARIABLES QUE CONDICIONAN EL PROCESO DE DISEÑO

Existe una variedad infinita de procesos de diseño que se diferencian por los valores que toman en cada caso sus variables. Lo importante al respecto es precisar cuáles son las situaciones significativas que permiten clasificar en un conjunto restringido de tipos, el gran número de alternativas que surjan. Una forma de llegar a dicha clasificación es mediante la agrupación de las variables según ciertas afinidades. De acuerdo a ello, se constatan cuatro grandes sectores:

I.) Los que provienen de la naturaleza del problema

Variables que describen y explican una situación real dada, como a su vez, otras que corresponden a las condiciones deseables para la misma situación en el futuro.

II.) Los recursos humanos que intervienen en el proceso

No debe olvidarse al propio usuario como un actor determinante del curso que pueda tomar el proceso, en conjunto con otros actores, entre ellos el diseñador. Haramoto (1975) plantea que a éste le caben dos roles importantes dentro del proceso de diseño, los cuales están íntimamente relacionados entre sí. El primero se encuentra referido a **la tuición que éste debe mantener sobre el proceso sintético en ambos sentidos, esto es conceptual y formalmente**, y el segundo a su participación como **coordinador del proceso en su totalidad**, de manera de asegurar con autoridad su intervención en la síntesis.

III) Recursos materiales

Son aquellos que se refieren a las condiciones materiales de trabajo (disponibilidades de local, equipamiento, etc.) y al tiempo, en cuanto a dedicación y duración.

IV) Recursos intelectuales

Aquellos utilizados en los procesos de información, comunicación y decisión, como también los conocimientos teóricos y aplicados en conjunto con los métodos y técnicas de apoyo susceptibles de ser usados durante el proceso.

2.1.5 DISTINCIÓN ENTRE PROYECTAR Y DISEÑAR

El uso actualizado del término de diseño asume que “los problemas que hoy nos aquejan están definidos por ser de gran magnitud y complejidad, y que corresponden a situaciones repetitivas, pero dinámicas, requiriendo ser atendidas

por equipos de trabajo, en tanto que el concepto de proyección se debe entender como una modalidad de trabajo más de acuerdo a problemas cuyas soluciones tienen el carácter de ser **únicas**” (Haramoto, 1975, 24)

2.2. SISTEMA

El concepto tiene su origen en la teoría de sistemas con doble finalidad: En primer término, permite visualizar una realidad como un conjunto de **elementos** que están en interacción, dando énfasis tanto a los elementos como a las **relaciones** existentes y superando posiciones antagónicas que ponen su acento ya sea en la substancia o en la estructura.

LA FORMA ARQUITECTÓNICA COMO SISTEMA ABIERTO (1)

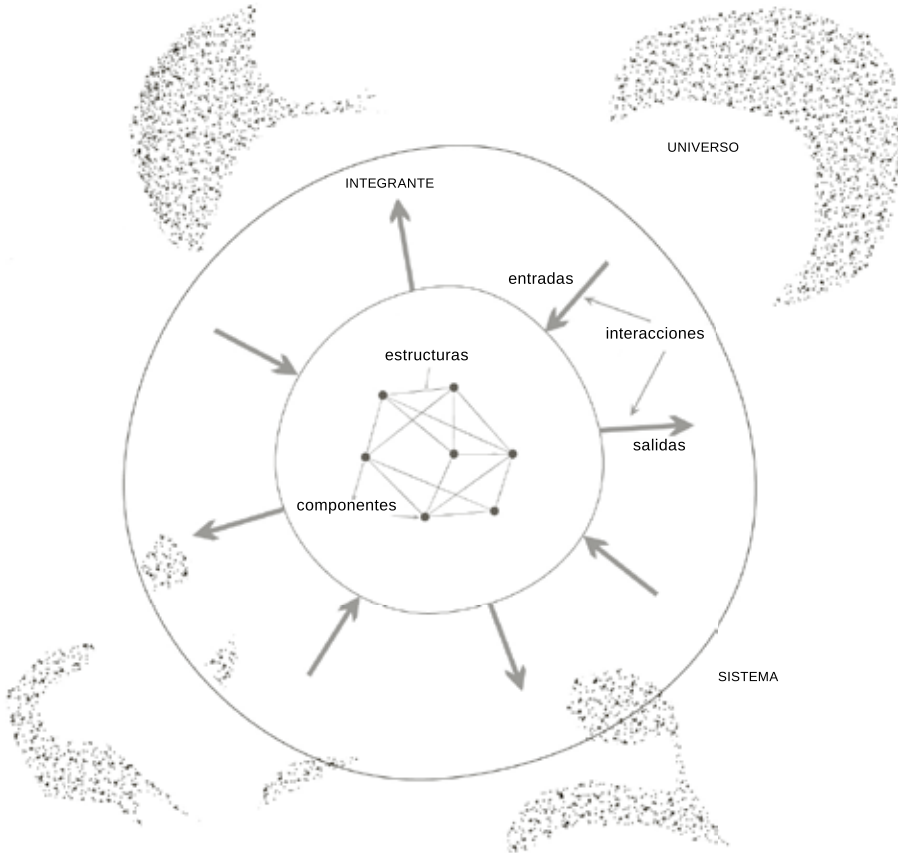


Figura N° 3: La forma arquitectónica como sistema abierto. Gráfico adaptado por el autor. (Suanes, Ricardo, “*Visión sistémica de las formas arquitectónicas*”, 1976, Publicación interna con fines docentes. Depto. Diseño Arquitectónico FAU, U de Chile)

“El concepto de **sistema abierto** permite situar esa misma realidad dentro de un contexto mayor con quién mantiene interacción” (Haramoto, 1975, 27). La observación de un fenómeno arquitectónico en términos de sistema, permite visualizarlo como un todo compuesto de elementos en interacción entre sí y en relación con un contexto, afectándose mutuamente sus comportamientos. Ello permite superar en gran medida las limitaciones de los programas de requerimientos arquitectónicos habituales, que hacen especial énfasis en el nivel de los elementos de la totalidad sin hacer una explícita ordenación de los factores que inciden sobre dicha totalidad desde un contexto mayor. Un ejemplo de un programa de esta naturaleza es aquel que se limita a enumerar los recintos de un edificio, dando algunas de sus características y en algunos casos, las relaciones existentes entre ellos.

En segundo término, corresponde a la interpretación de todo el proceso de diseño en términos de **sistema dinámico**, esto es, de una organización que, manteniendo una interacción con el medio, se va modificando, teniendo como entrada al sistema el problema definido, y como salida, la solución a dicho problema después de un procesamiento interno. En este sentido, se puede entender el proceso de diseño como uno de información y de decisión, y además como proceso de elaboración sucesiva y/o paralela de productos, distribuidas en el tiempo mediante una acción de coordinación.

2.3. MÉTODO

En este caso, Haramoto (1975) toma la definición en su acepción más simple y directa, o sea, de camino reiterable para obtener un fin. Esta forma de interpretarlo tiene un desarrollo importante en el campo del diseño, debido a que muchas de las metodologías de éste tienden a ofrecer procedimientos a seguir para encontrar la solución a un problema.

Los estudios metodológicos no deben ser confundidos con los estudios sistemáticos. Un método es sistemático en la medida que las etapas que deben ser cumplidas en la obtención de un fin, resulten de mayor grado justificable en su función y en su emplazamiento dentro de la serie, o sea, que el paso de una etapa a otra está condicionada a la aprobación previa de aquella. Esto es, un método sistemático define con bastante rigurosidad todas las etapas de que consta, así como el orden estricto que debe proseguirse después de las aprobaciones previas de una etapa en relación con otra.

La otra forma de interpretación posible corresponde a una aproximación mayor entre el concepto de sistema y el método, al establecer una relación mediante los resultados de la actividad metódica visualizados como sistemas.

“Para evitar la confusión entre estos diversos enfoques, se ve la conveniencia de utilizar el concepto de sistemático como sinónimo de orden, y el de sistémico para aquellas situaciones que hacen referencias a conjuntos de elementos interrelacionados entre sí” (Haramoto, 1975, 29-30).

Los estudios de carácter metodológico pueden ofrecer una contribución importante dentro del proceso de diseño en aquellos aspectos más fáciles de racionalizar, como por ejemplo, en la síntesis conceptual.

2.4. TIPO

Si un conjunto de individuos tiene en común algunos rasgos, se dice que pertenecen a un mismo tipo. **“Este tipo está definido por los rasgos señalados y a los cuales, cualquier individuo del conjunto se aproxima en mayor o menor medida, pero sin coincidir nunca con ellos de modo total, ya que el tipo es un concepto abstracto y no real”.** (Haramoto, 1975, 30).

En diversos períodos y en diversas culturas, así como en la arquitectura actual cuyo sustento es la creación intuitiva, se podría señalar el uso, muchas veces inconsciente, del tipo. Lo que Haramoto pretende obtener mediante estudios de carácter tipológico, es aprovechar estas “experiencias”, traducirlas en términos explícitos para servir de apoyo a la labor del diseñador, sin tener que esperar el fruto de una larga experiencia personal.

Además, es posible dentro de esta dirección, avanzar en estudios tipológicos sobre aspectos nuevos que no han sido motivo de experiencias anteriores. Así señala, que “un uso inadecuado del tipo puede conducir a transformar el concepto abstracto en una realidad, empobreciendo su manifestación mediante una indiscriminada repetición. Un ejemplo de esta situación puede ser visualizada en las tipificaciones mal concebidas y mal aplicadas” (Haramoto, 1975, 31).

La mayor contribución de los estudios tipológicos en el diseño se da en la etapa de síntesis formal, al poder recurrirse en forma oportuna, en la generación de alternativas, o tipos representados mediante modelos físicos de diversa índole.

2.5. MODELO

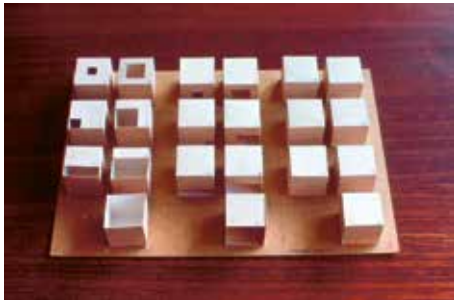
Término tradicionalmente usado en arquitectura, pero ahora visto desde el punto de vista de su desarrollo y aplicación en otras disciplinas, llegándose a incluir todo el estudio de modelos dentro de una teoría que le da estructura.

El modelo, cuya definición más general significa representación de una realidad, cualquiera que esta sea, ha sido tradicionalmente utilizado por los arquitectos en forma de gráficos, planos y maquetas, pero sin llegar a ordenarse a nivel

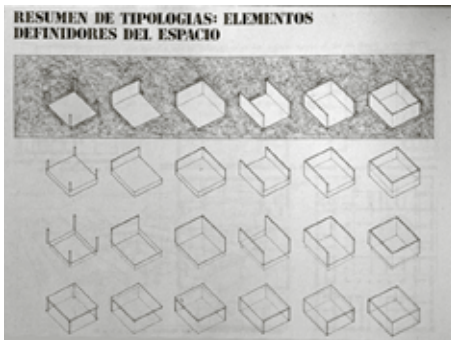
de instrumento en términos conceptuales. Sin embargo, frente a necesidades provenientes de otros campos disciplinarios se elabora un estudio sobre modelos, entre los cuales los propios del arquitecto y del diseñador ocupan un lugar dentro de los modelos llamados físicos.

Así, Haramoto (1975) estimó conveniente aprovechar este avance para sacar un mayor provecho de dichos modelos en términos más adecuados, como a su vez el de incorporar otros tipos de modelos en la actividad de diseño, como puede ser por ejemplo los conceptuales, dando paso así a la continuación de su trabajo, descrito en el siguiente capítulo.

Ejercicio docente que persigue generar tipologías de espacios interiores a partir de un cubo de 3x3x3mt. (alumnas Ingrid Wulff y M. Angélica Nervi 1974) el que se perfora según series a y b, generando en el primer caso 21 opciones espaciales diferentes y 18 en el segundo.

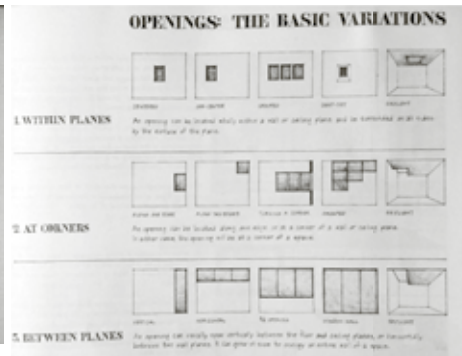


Serie a: Apertura en una cara (cielo o muro) con diferente grado de cerramiento. Serie b: Apertura en dos caras contiguas (cielo y muro) con diferente grado de cerramiento



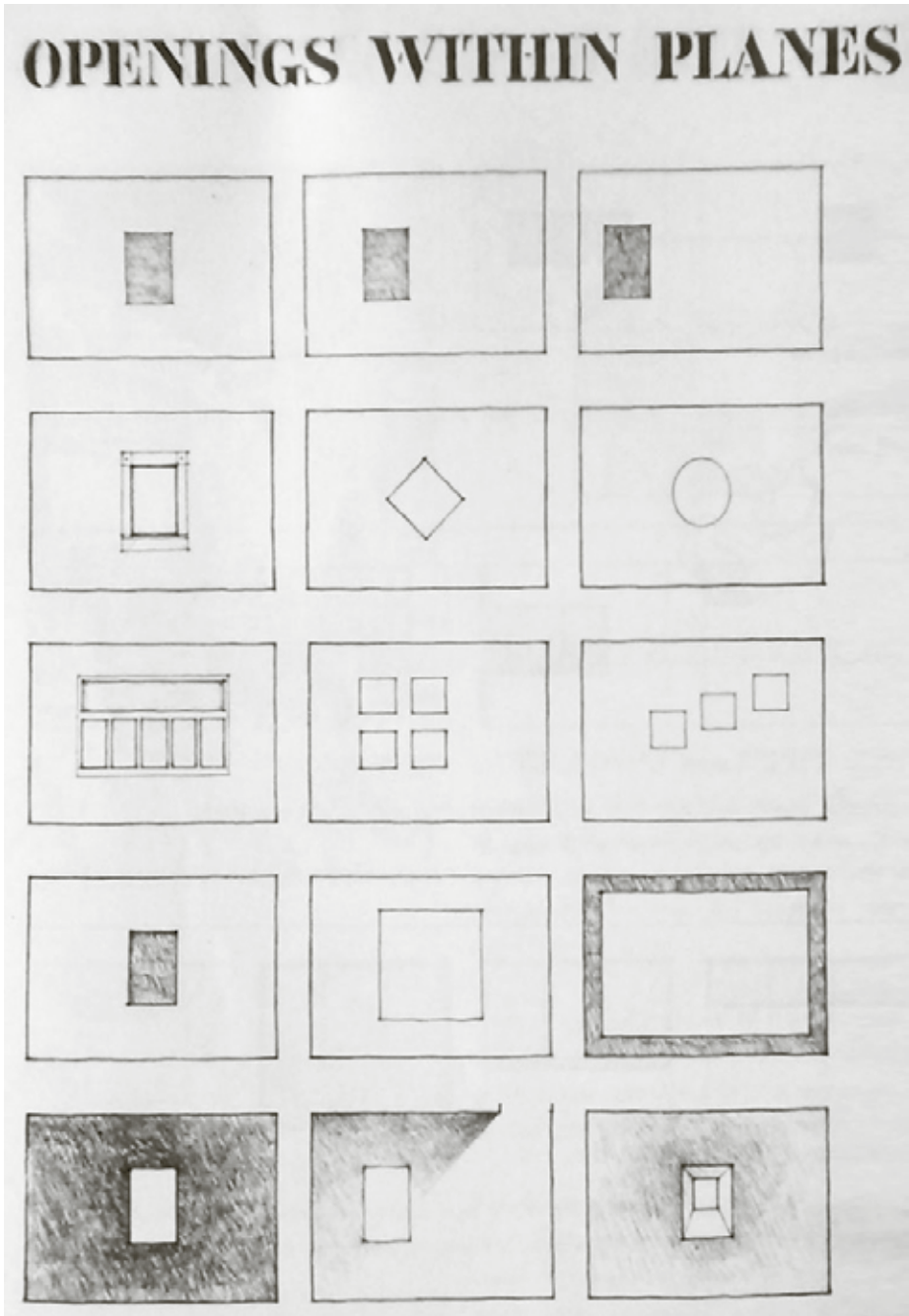
Clasificación tipológica para casos de estudios morfológicos.

Francis Ching (Forma-Orden-Espacio. 1982)

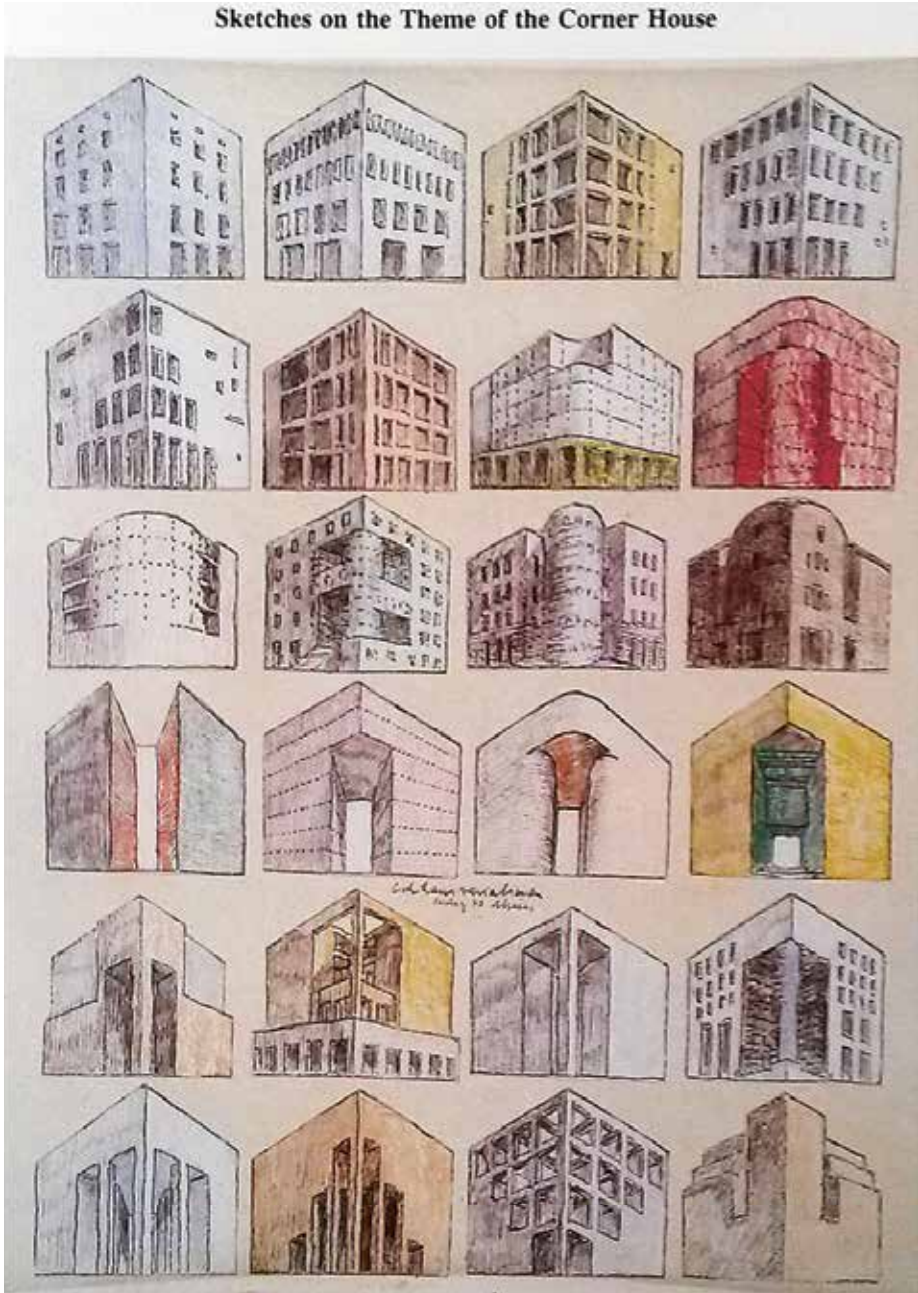


Clasificación tipológica de aberturas en el plano / esquinas / entre planos.

Francis Ching (Forma-Orden-Espacio. 1982)



Disposición según simetría



Disposición según forma

Figura N° 4: Conjunto de ilustraciones extraídas de diversos autores que coinciden con la comprensión y utilización del concepto de tipo enunciado en el trabajo de E. Haramoto. Comentarios del autor.

3. CONCLUSIONES: LAS IDEAS SE GESTAN Y LOS CONCEPTOS SE DEFINEN EN TIEMPOS DE REFORMAS SOCIALES

Los problemas metodológicos de la composición arquitectónica fueron objeto de numerosos estudios en los años en que Haramoto formuló sus ideas en conjunto con un grupo de académicos investigadores que él lideró en torno a un recién creado Departamento de Diseño Arquitectónico y Ambiental con motivo de las reformas universitarias ocurridas en nuestra Casa de Estudios en la década de los años setenta del siglo pasado, y que estimulaban el desarrollo de la investigación como apoyo a la docencia en los programas de pregrado, lo que resultaba gravitante en la formación profesional del arquitecto que la sociedad reclamaba en esos años. El país vivía un período de efervescencia social e intelectual muy avanzado, lo que se reflejaba con notoriedad en el ámbito universitario, el que obviamente alcanzaba a nuestra Facultad.

El antiguo Instituto de Composición Arquitectónica pasó a constituirse en el año 1970 como el Departamento de Diseño Arquitectónico y Ambiental con nuevas funciones y responsabilidades, y al alero de una nueva planta académica, lo que reflejaba ya en esos años, una profunda comprensión holística del fenómeno arquitectónico. Esto respondía al avanzado pensamiento que dicho grupo poseía, lo cual estimula la fecunda producción intelectual que Haramoto realiza en esos años, formulando la base conceptual de su propuesta metodológica aquí expuesta, y que siempre complementó con el ejercicio de la docencia y muy especialmente en la Cátedra del Taller de Diseño Arquitectónico. Haramoto entendía la docencia como un lugar de encuentro profesor/alumno armónico, amable y recurrente, en donde se ponían en discusión pensamientos críticos de la realidad contingente al alero de la base conceptual de su propuesta metodológica.

También parece importante advertir el alcance “ambiental” incorporado al nombre de dicho departamento, reconociendo tempranamente como la condición del entorno, paisaje y lugar deben ser incorporados a la comprensión del hábitat residencial o alojamiento humano. (Haramoto et al., 2002). Esta visión holística resulta importante de tenerla asumida en el pensamiento central de sus ideas.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Broadbent, G. y Ward A. (1971). *Metodología del Diseño Arquitectónico*. (2ª.ed). Barcelona: Gustavo Gili.

Haramoto E. (1973) *Sistematización del proceso de diseño arquitectónico y ambiental*. En: *1er Seminario sobre el Desarrollo de la Investigación en el D.D.A.A. FAU* (1-25). Santiago: D.D.A.A. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Sede Norte, Universidad de Chile.

Haramoto E. (1975). *Hacia un modelo de diseño de conjuntos habitacionales*. Santiago: Depto. de Diseño Arquitectónico, FAU. Universidad de Chile.

Haramoto E. (2002). Notas sobre el diseño de la vivienda y de su entorno barrial y urbano. *Boletín INVI*, (16) 44, 89-97.

Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.

Johansen, O. (1975). *Introducción a la teoría general de sistemas*. Santiago: Depto. Administración. Universidad de Chile, 173 - 193.

Jones, C. (1976). *Métodos de diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.

Real Academia Española (1970). *Diccionario de la lengua española*. 19ª. ed. Madrid: Espasa Calpe.

Suanes, R. (1976). *Visión sistémica de las formas arquitectónicas*. Publicación interna con fines docentes. Santiago: Depto. Diseño Arquitectónico, FAU. Universidad de Chile.

PARTE DOS: METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO



PROYECTACIÓN PARALELA. METODOLOGÍA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Rodrigo Toro Sánchez

1. INTRODUCCIÓN

La enseñanza de la arquitectura en Chile propone, mayoritariamente, una metodología de diseño basada en el pensamiento lógico, donde una serie de pasos consecutivos dan como resultado un diseño final. Este modelo tiene las siguientes etapas: análisis (lugar, usuario y programa), síntesis (concepto o idea) y finalmente el diseño arquitectónico (espacio y materia). Este método genera en el proceso proyectual un corte entre cada etapa, los estudiantes en su mayoría no son capaces de realizar una transición natural entre la parte reflexiva y la parte proyectual. Los resultados obtenidos bajo esta modalidad muestran baja creatividad y poca variedad entre las propuestas.

La metodología propuesta en este capítulo se denomina **Proyectación Paralela** y consiste en integrar desde el inicio y de forma simultánea, todos los tipos de conocimientos necesarios para proyectar. Esto implica que no existe un orden lineal, sino una variedad de temas que se abordan de forma paralela y que toman coherencia en la medida que se integran todas las variables durante el proceso proyectual. Este método propone transparentar el proceso de creación, que, como indica Haramoto, es siempre un proceso simultáneo de reflexión e intuición.

En la primera sección del capítulo se presenta el pensamiento de Haramoto con respecto a la identidad del arquitecto en la sociedad y como una metodología proyectual debe integrar aspectos de la razón y de la intuición de forma simultánea durante todo el proceso. La segunda sección se refiere a la problemática del diseño arquitectónico y cuáles son los desafíos que conlleva. La tercera sección presenta la metodología desarrollada por el autor denominada **Proyectación Paralela** y como esta puede dar respuesta a las problemáticas del diseño. La cuarta sección se refiere a una comparación entre la **Proyectación Lineal** y la **Proyectación Paralela** (ver Figura 1). Finalmente, las conclusiones del texto y los futuros desafíos.

Agradecimientos a Jorge Lobos Contreras con el cual fuimos entendiendo la enseñanza de la arquitectura desde una visión compleja, sensible y social. También a todos los integrantes del equipo docente "Taller Toro" de la FAU que han participado desde el año 2007 a la fecha y que han dado el sustento teórico al Taller: Igor Rosenmann, Paula Montero, Francisca Armstrong, Felipe Lanuza, Francisca Schuler, Liliana Martínez, Henry Bauer y Lucia Espinós.

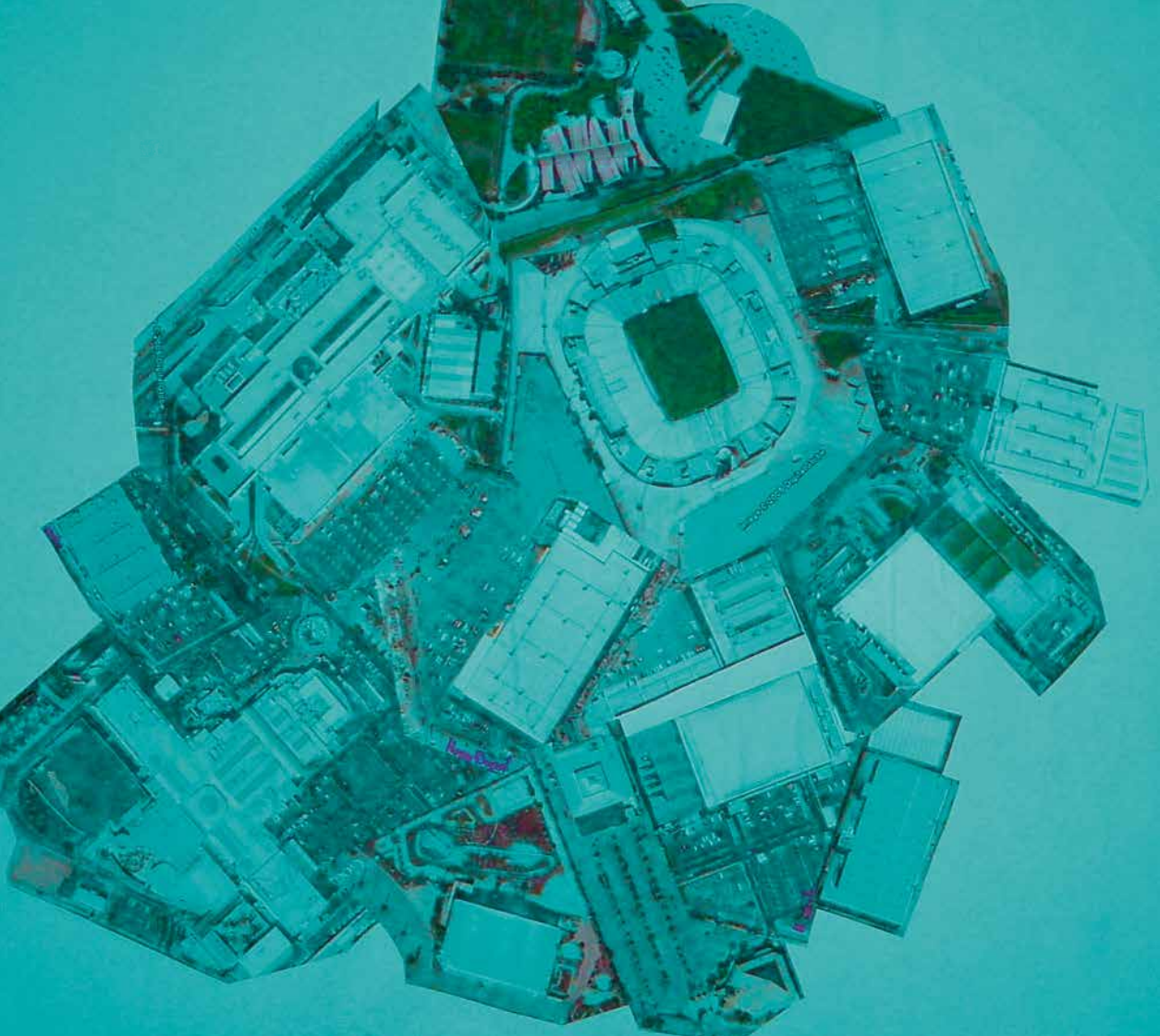


Figura 1: Collage de mega construcciones de la comuna de La Florida. Fuente: Trabajo de estudiante Taller Toro. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. U. de Chile

2. IDENTIDAD DEL ARQUITECTO Y MÉTODO DE DISEÑO

Edwin Haramoto se refiere a la identidad del arquitecto de la siguiente manera:

“...las características que diferencian al arquitecto de otros profesionales no están tanto en los conocimientos que pueda tener, sino en las capacidades que ha desarrollado en su formación, haciendo uso simultáneo de su dimensión racional y lógica, pero sobre todo su dimensión vivencial, sensible e intuitiva, lo que nos da identidad frente a otras profesiones” (Haramoto, 2002, 105).

Haramoto propone ir hacia métodos de diseño que integren de mejor manera lo cuantitativo y lo cualitativo, lo racional y lo intuitivo, lo teórico y lo práctico. Son estas ideas expuestas a continuación, la base de la metodología propuesta como Proyección Paralela.

Haramoto plantea que el diseño se puede visualizar como un conjunto de fases sucesivas, como un fenómeno dinámico y fluyente, o sea como un **proceso**. También, el diseño se puede entender como el ejercicio de la capacidad del ser humano para modificar una determinada situación de acuerdo a una finalidad, o sea como una **acción**. Finalmente plantea que el diseño se puede definir como la producción de objetos reales útiles, estéticos y significativos, o sea como un **producto**. La comprensión del diseño como proceso, acción y producto trajo como consecuencia un auge y desarrollo después de la post-guerra de 1939, de la línea de metodología y sistematización del proceso de diseño como una forma de mejorar el control de dicho proceso y sus resultados (figura 2). Las etapas clásicas del proceso de diseño se definieron entonces, como análisis, síntesis y evaluación, cuya aplicación práctica trajo como consecuencia, primero, una brecha insalvable entre análisis y síntesis; y segundo, un enfrentamiento entre dos posiciones, una con énfasis en lo analítico y otra con énfasis en lo formal. (Haramoto, 2002).

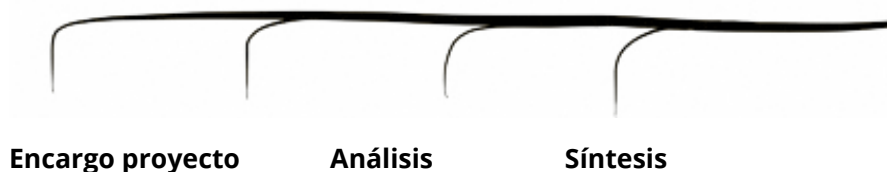


Figura 2: Esquema de Proyección Lineal donde las variables se insertan una tras otra. Fuente: Elaboración propia

Haramoto describe el diseño arquitectónico como un método que comprende la interacción entre procedimientos teóricos y prácticos:

“El procedimiento teórico está basado en la comprensión conceptual y lógica. El procedimiento práctico considera el desarrollo del sistema mediante su aplicación práctica con el uso de información pertinente. La interacción significa que funciona en ambas direcciones a través de la elaboración del sistema. Por lo tanto, el procedimiento teórico está siempre acompañado del procedimiento práctico y viceversa. Este método ha sido seleccionado para ligar teoría y práctica, evitando así la producción de una separación entre ellas” (Haramoto, 2002, 37).

3. LA PROBLEMÁTICA DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Ante la pregunta de cómo resolver problemáticas proyectuales complejas, lo primero que hay que tener en cuenta es que mientras mayor sea el grado de dificultad de un problema, mayor es el tiempo de comprensión de las variables que lo afectan. Por lo tanto, tener respuestas correctas a problemas complejos en poco tiempo es el mayor problema en un proceso proyectual. El proceso lineal

induce a tomar las principales decisiones en un comienzo, muchas veces se toman decisiones erróneas que se arrastran hasta el final del proceso. El proyecto resultante generalmente no responde al problema o lo que es peor, nunca se supo bien cuál era el problema.

El desafío está en cómo adquirir el conocimiento durante todo el proceso proyectual y no solo en el corto plazo anterior al diseño. El método de proyectación lineal introduce el conocimiento de forma secuencial, no obstante que la información tenga pleno sentido en cada etapa no quiere decir que pueda proseguirse así indefinidamente. Llega un momento en que no es posible continuar admitiendo información si no se reestructura el modelo en cuestión (De Bono, 1986).

Ilya Prigogine, en su libro “El fin de las certidumbres”, nos dice que “asistimos al surgimiento de una ciencia que ya no se limita a situaciones simplificadas, idealizadas, más nos instala frente a la complejidad del mundo real, una ciencia que permite que la creatividad humana se vivencie como la expresión singular de un rasgo fundamental común en todos los niveles de la naturaleza” (Prigogine, 1996, 15).

4. PROYECTACIÓN PARALELA

La metodología de **Proyectación Paralela** busca sincerar el proceso creativo en la enseñanza de la arquitectura, asumiendo que este proceso nunca es lineal, sino más bien es un proceso complejo donde convergen múltiples factores tanto racionales como intuitivos.

Esta metodología tiene como objetivo el estímulo de la creatividad y como puede ser enseñada en un proceso de proyectación. Manuel Martín Hernández en su libro “La Invención de la Arquitectura” dice que “la creatividad está rodeada de un aura mística, a la manera de un talentoso misterio, lo cual quizás es justificable en el mundo del arte, que exige sensibilidad estética, emotividad y capacidad innata de expresión, pero tiene menos razón de existir en otros campos. Cada vez se valora más la creatividad como factor de cambio y de progreso” (Hernández, 1997).

Howard Gardner, indica en su libro “Inteligencias Múltiples”, que existen 7 tipos de inteligencias (actualmente él las amplió a 9: lingüística-verbal, lógica-matemática, espacial, musical, corporal-cinestésica, intrapersonal, interpersonal, naturalista y existencial), cada una de ellas se refiere a diversas habilidades del hombre, modificando la idea de que la inteligencia es principalmente una habilidad racional. Gardner indica que: “La inteligencia no se limita, como tradicionalmente se pensaba, a la capacidad de razonamiento lógico o a la manipulación de palabras o números, sino que constituye la habilidad para resolver problemas y elaborar productos valiosos” (Gardner, 1995).

Así mismo, la Proyección Paralela propone que existen múltiples conocimientos que se deben obtener para el desarrollo de un diseño. Se plantea el proceso proyectual como una continua incorporación de conocimientos que acompañan todo el proceso sin un orden específico. El autor propone cuatro áreas del conocimiento que se deben integrar en el proceso de diseño: el proyectual-espacial, el racional-reflexivo, el intuitivo-sensitivo y el social-cultural.

4.1 CONOCIMIENTO PROYECTUAL-ESPACIAL

Se refiere al conocimiento que se obtiene de un lugar específico. Cuando interactúas con un lugar obtienes información espacial que no es posible obtener de otra manera. Metodológicamente consiste en trabajar sobre un modelo arquitectónico (maqueta u otro formato tridimensional), con el único objetivo de explorar y obtener información para este tipo de conocimiento. El proyecto ficticio comienza sin conocer muchas de las variables del proyecto, las cuales se van integrando en la medida que se obtienen. Este modelo no es el proyecto en sí, sino más bien es un laboratorio de investigación, aquí no existe la presión de sentir que se está diseñando el proyecto definitivo, sino más bien la idea es aprender del error. Este modelo de estudio lo denominó “proyecto fallido” y nos permite obtener información de las características de un lugar: escala, entorno, limitantes físicas, potenciales espaciales, características urbanas, etc. Este conocimiento solo es posible internalizarlo cuando se trabaja en un sitio específico, con condiciones particulares. Un análisis teórico y genérico no logra el conocimiento necesario para resolver de forma certera un problema espacial en un lugar particular.

4.2 CONOCIMIENTO RACIONAL-REFLEXIVO

El tipo de conocimiento más usado, debido a nuestra enseñanza de carácter científica, es el racional-reflexivo, que significa usar el razonamiento y el análisis de la información existente con el objetivo de obtener una serie de datos que nos serán útiles para el proyecto. Este conocimiento consiste en buscar referencias de proyectos similares, analizar el programa arquitectónico, estudiar las condiciones geográficas del lugar, investigar sobre los materiales más aptos para construir, revisar la estadística social, etc. Todo esto nos permite obtener información bastante objetiva de aspectos que influyen en el diseño del proyecto.

4.3 CONOCIMIENTO INTUITIVO-SENSITIVO

El conocimiento intuitivo-sensitivo es quizás uno de los más complejos de producir ya que existen pocos modelos que permiten sistematizar su desarrollo. Aquí se plantea lo intuitivo-sensitivo como un conocimiento complejo e inte-

grado de la mente que ante problemáticas complejas plantea soluciones simples incorporando muchas variables simultáneamente. Este conocimiento en el proceso proyectual debe ser provocado con ejercicios que incluyan el azar y los juegos, además de incluir la incertidumbre como característica principal en sus resultados. Este conocimiento tiene que ver con la exploración, donde romper la lógica será el objetivo principal, producto de esto tendremos un conocimiento abstracto de gran utilidad al integrarla con las otras variables (ver Figura 3).

Un esfuerzo interesante sobre esta temática es planteado por Edward de Bono en 1967 con el concepto de **Pensamiento Lateral**. Aquí él propone ejercicios mentales que permiten dar respuestas creativas a diversos problemas. Tal como el indica:

“...en el pensamiento lateral la información se usa no como un fin en sí misma, sino como medio para un efecto determinado; se emplean a menudo como punto de partida planteamientos erróneos para llegar a una solución, al contrario del pensamiento vertical, en el que dicho procedimiento se descarta por principio (lógica, matemática)” (De Bono, 1986, 11).

Se plantea en sus libros una serie de métodos para pensar las cosas de otra manera y poder cultivar de manera sistemática la creatividad.



Figura 3: Integración lúdica de proyectos individuales en un solo sistema grupal Fuente: Trabajo de estudiantes Taller Toro. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. U. de Chile

4.4 CONOCIMIENTO SOCIAL-CULTURAL

Este conocimiento se refiere a interactuar con los habitantes de los espacios y la cultura en la cual están insertos. Esto se obtiene mediante una relación física con ellos: observarlos, dialogar, compartir y lo más importante, escucharlos. Probablemente el que mejor entiende un problema es quien lo sufre y probablemente también es él quien sabe o intuye mejor una solución. Aquí se integra el concepto de **Participación Ciudadana**, entendido como “el proceso en el cual el arquitecto pasa de ser un arquitecto-autor al arquitecto-actor, para transitar del diseño de objetos, al diseño de procesos de transformación urbana y social”. (Mesías y Romero, 2004). Este conocimiento no se obtiene con una sola visita, sino más bien por un proceso continuo de interacción y el uso de metodologías participativas para generar un mejor diálogo entre las partes.

Estos cuatro tipos de conocimientos se buscan de forma paralela en el proceso de proyectación, parten todos desde el inicio y deben ser distribuidos en las horas de trabajo según el orden que más acomode a la persona o al equipo que está proyectando. Así, por ejemplo, se puede inicialmente trabajar en el “proyecto fallido”, más tarde realizar una búsqueda en biblioteca, para luego realizar juegos de creatividad y finalmente visitar el lugar e interactuar con las personas. Este proceso ocurre hasta el final del proceso de diseño y se va repitiendo y mezclando en distinto orden (ver Figura 4). Es importante dedicar tiempos similares a cada una de estas actividades.



Figura 4: Esquema de Proyectación Paralela donde las variables se incluyen desde el inicio. Fuente: Elaboración propia.

Esta metodología propone ir del caos al orden. Los distintos conocimientos se confrontan, luego algunas ideas van tomando sentido, los conocimientos se empiezan a encontrar, con el tiempo el conocimiento disperso adquiere coherencia y orden. El conocimiento paralelo se entrelaza cada vez más hasta generar un conocimiento global del problema.

El “proyecto fallido” realizado inicialmente debe ser constantemente modificado, integrando estos conocimientos adquiridos durante todo el proceso. Este “proyecto fallido” se transforma paulatinamente en el proyecto definitivo ya sea producto de la adición de los distintos elementos, o mediante una síntesis formal que integre toda la problemática.

5. PROYECTACIÓN PARALELA V/S PROYECTACIÓN LINEAL

5.1 PROYECTACIÓN LINEAL

En este modelo de pensamiento lógico existen pasos lineales que sumados dan como resultado un diseño final. Esta metodología inspirada en los modelos científicos tiene las siguientes etapas:

- 1.- Análisis inicial del lugar (físico y social).
- 2.- Definición o estudio del programa arquitectónico.
- 3.- Síntesis que se refleja en la descripción de un “concepto” o “idea fuerza”.
- 4.- Propuesta de un “partido general” espacial.
- 5.- Desarrollo arquitectónico y constructivo del proyecto (Plantas, cortes, maqueta, 3d etc.)

Esta metodología en el proceso de diseño genera un corte entre el punto 3 y 4. El modelo asume que existe una etapa inicial que es principalmente reflexiva (puntos 1, 2 y 3) y posteriormente una etapa de desarrollo espacial (puntos 4 y 5). Los estudiantes en su mayoría no son capaces de realizar la transición entre las dos etapas de forma natural.

5.2 PROYECTACIÓN PARALELA

En esta metodología no existe un orden lineal sino una variedad de temas que se abordan de forma paralela y que toman coherencia en la medida que se integran todas las variables.

Las características de esta metodología son las siguientes:

- Se integra el aspecto espacial desde el inicio del desarrollo de un proyecto.
- Se mezclan constantemente aspectos reflexivos, espaciales, intuitivos y sociales.
- Cada estudiante encuentra una forma particular de aproximarse al proceso de diseño.
- Se sincera el proceso creativo que nunca es lineal.
- Va desde el caos (inicio del proceso) hasta el orden (final del proceso).
- Las ideas surgen desde múltiples orígenes lo que produce mayor variedad y creatividad.

6. CONCLUSIONES

Edwin Haramoto entendía la proyectación en arquitectura como un proceso simultáneo que incluye aspectos racionales e intuitivos, eso es lo que nos diferencia de otras profesiones. La metodología científica, no es capaz de integrar estos aspectos. Debemos los arquitectos crear nuevos métodos que permitan integrar estas variables de forma creativa y donde el error, el caos y la incertidumbre sean conceptos esenciales en aquellos.

La **Proyectación Paralela** se propone en contraposición a procesos de diseño lineales que buscan dar una respuesta simplificada a problemas complejos. Se propone ir integrando de forma paralela y paulatinamente todos los tipos de conocimientos (proyectual, racional, intuitivo y social) pasando del caos inicial al orden.

Es importante entender que para poder abordar temas espaciales sin entender inicialmente la problemática, es necesario trabajar con la idea de un “proyecto fallido”, esto implica trabajar con un modelo espacial que no busca ser el definitivo, sino es el que permite investigar, explorar y contrarrestar las ideas que van apareciendo a lo largo del proceso de diseño. El modelo final puede ser totalmente diferente al modelo inicial. No obstante, este modelo permite entender los aspectos espaciales desde un inicio e integrarlos paulatinamente con los otros aspectos.

Las metodologías lineales producen una falsa seguridad en el proceso proyectual y no abordan la complejidad del diseño arquitectónico. Este trabajo busca abrir nuevas estrategias para mejorar la creatividad, abordando en el proceso proyectual todas las problemáticas, sin crear una simplificación de ellas.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

De Bono, E. (1986). *El Pensamiento Lateral*. Buenos Aires: Paidós.

Gardner, H. (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Haramoto, E. (2002). Un sistema de información en vivienda. Una proposición preliminar. *Boletín del Instituto de la Vivienda*, 16(44), 33-47.

Haramoto, E. (2002). Conferencia Universidad de Valparaíso: Un enfoque actual sobre la enseñanza de la arquitectura en Chile. *Boletín del Instituto de la Vivienda*, 16(44), 103-109.

Hernández, M. y Martín, J. (1997). *La Invención de la Arquitectura*. Madrid: Celeste.

Mesías, R. y Romero, G. (2004). *La participación en el diseño urbano arquitectónico en la producción social del hábitat*. México D.F: Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo – CYTED. Red XIV.F Tecnologías sociales y producción social del hábitat.

Prigogine, I. (1996). *El Fin de las Certidumbres*. Santiago: Andrés Bello.

MÉTODOS CUALITATIVOS EN EL ANÁLISIS DEL HÁBITAT RESIDENCIAL

Mariela Gaete-Reyes

1. INTRODUCCIÓN

Edwin Haramoto hizo un aporte substancial al diseño del hábitat residencial de las personas con menores ingresos, a través del desarrollo de una metodología de análisis y diseño arquitectónico para la vivienda social progresiva. Su metodología se compone de dos elementos complementarios: el método y las tipologías (Haramoto *et al.*, 1987). El método se define como una aproximación racional que permite comprender el proceso habitacional y determinar sus requerimientos y restricciones (ver Haramoto *et al.*, 1987). Las tipologías son modelos físicos que buscan responder a dichos requerimientos (ver Haramoto *et al.*, 1987). Este capítulo tiene como objetivo aportar con una metodología de análisis para el hábitat residencial, que rescata elementos del trabajo de Edwin Haramoto, y que es posible de aplicar en la formulación de propuestas en talleres de diseño arquitectónico y proyectos de hábitat residencial.

El capítulo se divide en tres secciones. En la primera sección se revisan los conceptos y elementos que conforman la metodología de diseño de Edwin Haramoto. La segunda sección del capítulo describe una metodología de análisis espacial que toma aspectos de la metodología de Haramoto e incorpora técnicas cualitativas de investigación tales como la entrevista, la observación etnográfica, la fotografía y el video. Finalmente, el capítulo concluye que una metodología que incorpore métodos cualitativos de investigación, incluyendo herramientas audiovisuales, puede enriquecer el análisis y el proceso de diseño del hábitat residencial complementando los métodos de diseño tradicionales.

2. EL HÁBITAT RESIDENCIAL Y LA METODOLOGÍA DE DISEÑO DE EDWIN HARAMOTO

La idea de hábitat residencial tiene sus orígenes en el trabajo de Haramoto *et al.*, (1987). Este concepto, puede ser visto desde tres perspectivas: la físico-espacial, la político-económica y la socio-cultural. En términos físico-espaciales, una aproximación a la definición de hábitat residencial es la noción holística de vivienda que presentan Haramoto *et al.*, (1987: 5). Ellos indican que:

“En términos amplios la vivienda no sólo es el “techo”, sino un sistema que además incluye el terreno, la infraestructura y el equipamiento social comunitario según una localización y dentro de un contexto social, cultural, económico, político, tecnológico y físico” (Haramoto *et al.*, 1987: 5).

Esta definición devela la importancia del entorno de la vivienda. Haramoto *et al.*, (1987) sugieren que la vivienda en términos amplios es un sistema y un proceso. El hábitat residencial también ha sido definido como el “producto de un proceso de construcción social en el cual los seres humanos intervienen directa, activa y progresivamente mediante la incorporación de distintas formas de organizaciones socioculturales, territoriales y políticoeconómicas” (INVI, 2015).

Edwin Haramoto y sus colegas, desarrollan una metodología para la toma de decisiones en la solución de los problemas habitacionales sociales. La metodología surge de un proyecto de investigación que tenía como objetivo:

“...contribuir al logro de una mayor eficiencia en la acción habitacional social mediante una comprensión integral del fenómeno sustentada en conocimientos sólidamente fundados y con la elaboración de métodos y modelos cuya aplicación conduzcan a la proposición de nuevas alternativas de solución” (Haramoto, *et al.*, 1987: 8).

El propósito específico del proyecto fue “la elaboración de alternativas tipológicas de viviendas de desarrollo progresivo a partir de un análisis, descripción, comparación, clasificación y evaluación de ejemplos aplicados en el país dentro del marco general de transformar la experiencia habitacional en Chile en conocimiento sistemático” (Haramoto, *et al.*, 1987: 8). Haramoto *et al.*, (1987: 80). Proponen que el proceso de toma de decisiones en el ámbito habitacional tiene la siguiente cadena:

PROBLEMA-COMPRESIÓN-REQUERIMIENTO-TIPOLOGÍA-PROPUESTA

La metodología está compuesta por dos elementos complementarios: el método y la tipología. El **método** se define como una aproximación racional que permite comprender el proceso habitacional a través de establecer sus requerimientos, entendidos como “principios, objetivos, exigencias [y] restricciones” contenidos en modelos conceptuales (Haramoto *et al.*, 1987:9). Haramoto *et al.*, (1987: 83) Indican que “la comprensión de un problema se puede efectuar por su definición, la cual puede ser expresada como exigencias o condiciones que debe satisfacer la respuesta”. Estos autores le llaman a estas condiciones **requerimientos** (ver Haramoto *et al.*, 1987). Los requerimientos se componen de tres partes: premisas, supuestos y sugerencias (Haramoto *et al.*, 1987). La **premisa** “establece las condiciones que deben ser satisfechas, apoyada por los **supuestos** que tienen fundamentos en hechos y evidencias e incluyendo **sugerencias** sobre cómo lograr lo requerido” (Haramoto, *et al.*, 1987: 83).

La tipología se entiende en este caso como una aproximación intuitiva y formal al proceso habitacional compuesta por un grupo ordenado y relacionado de tipos, que conforman cada uno un modelo (Haramoto, *et al.*, 1987). Haramoto *et al.*, (1987). Proponen tres formas de desarrollar tipologías a través de procesos deductivos, inductivos y una combinación de ambos. Presentan tres ejemplos:

1. Tipología de Pasajes:

El primero se trata de la obtención de una tipología de pasajes mediante un *proceso deductivo* “consistente en establecer previamente ciertos principios ordenadores geométricos de intervención en una manzana por el número y posición de las entradas de los pasajes en su perímetro y por su subdivisión interior en complejidad creciente” (Haramoto *et al.*, 1987: 101) (ver Figura 1).

2. Tipología de plazas:

El segundo combina *inducción y deducción*, se basa en la observación directa de plazas y concluye en una ordenación geométrica más abstracta (Haramoto, *et al.*, 1987: 101) (ver figura 2).

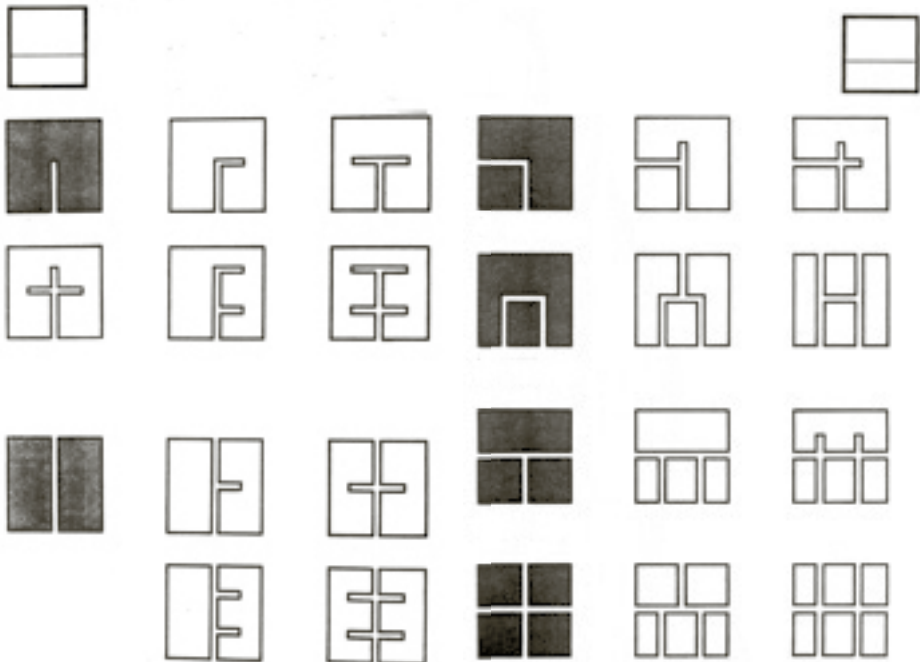


Figura 1. Tipologías de pasajes
Fuente: Haramoto *et al.* (1987: 102-103).



Plaza Interior: Los Sauces



Plaza Interior: Calle a Calle Gacitúa



Plaza Lateral: Conchalí



Plaza Manzana Villa Perú



Plaza Esquina: Conchalí

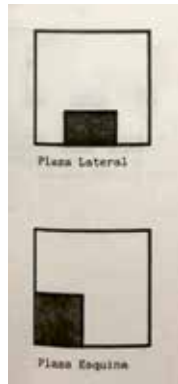
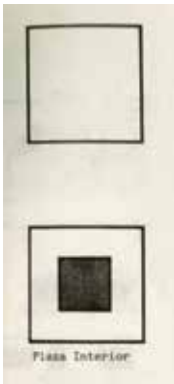
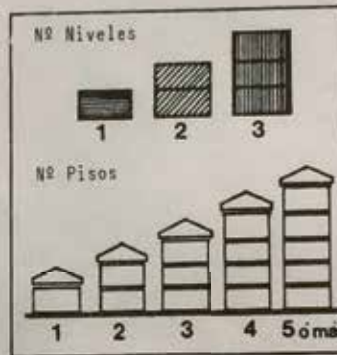


Figura 2. Tipología de plaza.
Fuente: Haramoto *et al.* (1987: 104-105).

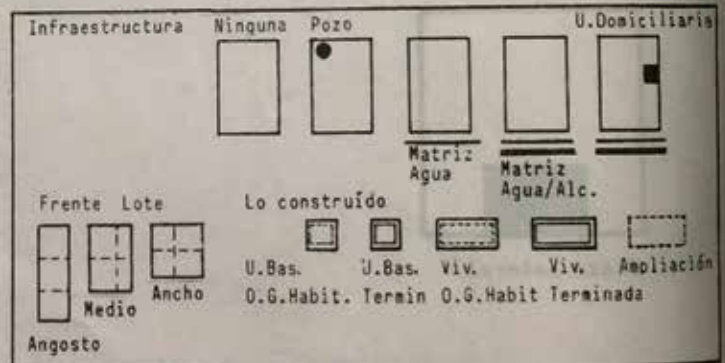
Según su relación con otras unidades y posición dentro del lote (Planta)



Relación en elevación



Según sus componentes y Subcomponentes (Grado de Desarrollo)

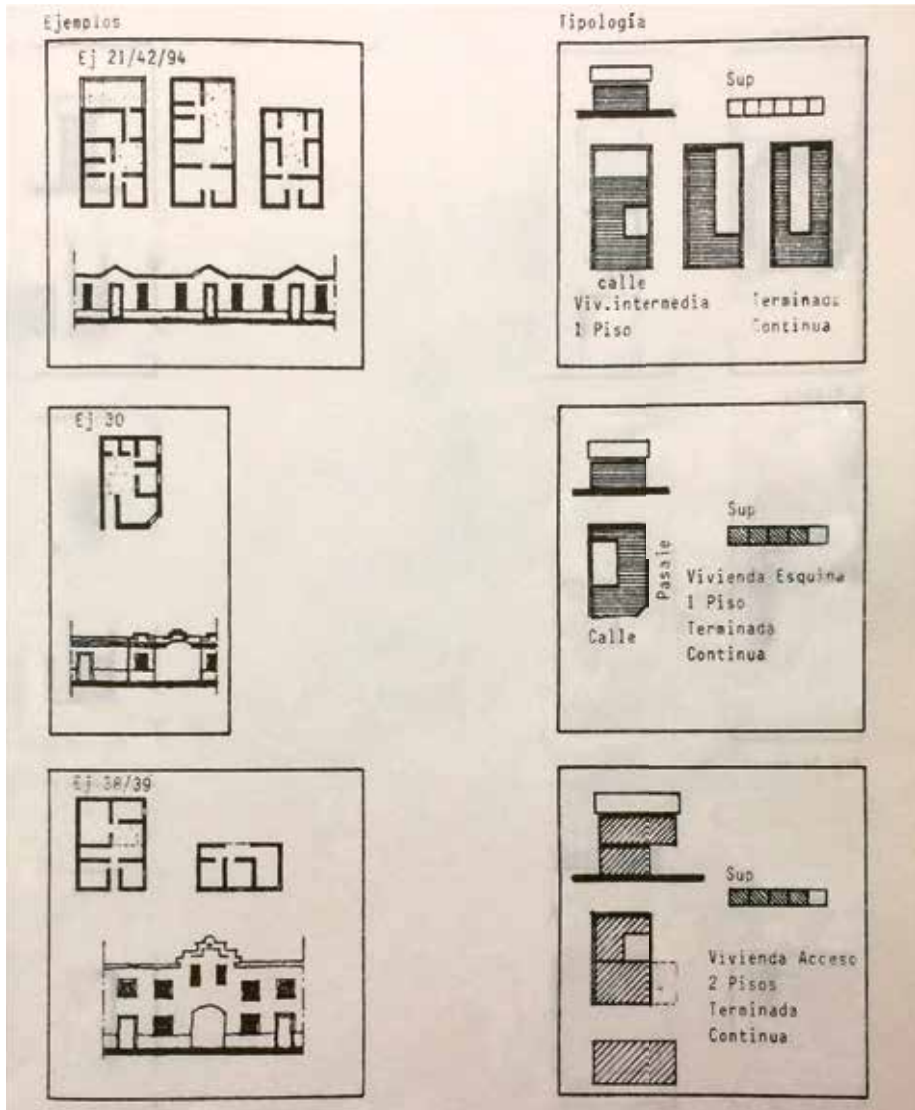


Ejemplo



Figura 3. Tipología de viviendas
Fuente: Haramoto et al., (1987: 106).

* Se agregan además datos de superficie según Nº de camas.



CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Viviendas Terminadas.

Configuran el Bloque en forma continua.

Existe una preocupación por diferenciar y jerarquizar las soluciones de esquina

Los lotes y patios son pequeños, llegando a superficies de 54m².

No permiten un desarrollo progresivo en cuanto a su crecimiento.

El patio incorpora a la vivienda, no es tangente.

En general, existe una respuesta con respecto al espacio urbano que enfrenta (calle, pasaje, esquina, etc.)

Fuente: "Inventario de una arquitectura anónima" Boza, Duval (1982)

Continuación Figura 3. Tipología de viviendas
Fuente: Haramoto et al., (1987: 107).

3. Tipología de viviendas:

El tercero se basa en un *proceso inductivo* a partir del análisis de viviendas reales que aparecen ilustradas en material bibliográfico, para llegar a un catálogo de tipos de aplicación más general (Haramoto, *et al.*, 1987: 101) (ver Figura 3).

Para explicar la propuesta, (Haramoto *et al.*, 1987) dan un ejemplo. Si existe un problema sobre diseño de unidades de vivienda donde se establece como condición la siguiente **premisa**: “Cada familia de los grupos de menor ingreso debe ser provista con una pequeña unidad permanente de vivienda susceptible de ser mejorada”. Una **respuesta** pudiera ser una vivienda básica en obra gruesa habitable de material perdurable con posibilidades de mejoramiento”. Sin embargo, existen distintas posibilidades de materialidad y diseño espacial. Cada una de esas posibilidades serían **propuestas** (Haramoto, *et al.*, 1987: 100).

3. METODOLOGÍA MIXTA PARA EL ANÁLISIS Y EL DISEÑO DEL HÁBITAT RESIDENCIAL

Como mostró la sección previa, Haramoto *et al.*, (1987) desarrollaron una metodología para el análisis y el diseño del hábitat residencial basada en revisión bibliográfica para la generación de requerimientos y en el uso de procesos inductivos, deductivos y una combinación de ambos para establecer tipologías. Esta sección busca complementar la metodología de Haramoto *et al.*, (1987) con la inclusión de métodos cualitativos de investigación, incluyendo métodos visuales.

3.1 ENTREVISTA ABIERTA Y SEMI-ESTRUCTURADA

El enfoque de hábitat residencial promovido por el INVI, se centra en las visiones de los habitantes. Si bien, Haramoto *et al.*, (1987) incluyeron casos de estudio como trabajo piloto de su metodología (ver Parte 1 de Haramoto *et al.*, (1987), en donde hablaron con los habitantes, estas entrevistas no se analizaron temáticamente, sino que se usaron extractos de ellas no contextualizados socialmente. El estudio de casos pretendió evaluar, entre otras cosas, “el aporte del habitante al proceso de auto-mejoramiento del hábitat vivienda y entorno” (Haramoto *et al.*, 1987: 79).

Este capítulo propone el uso de la entrevista abierta para exploraciones iniciales sobre hábitat residenciales particulares y semi-estructurada, como técnica cualitativa para la formulación de requerimientos habitacionales basados en las experiencias, visiones y anhelos de los habitantes. A través de entrevistas abiertas los participantes cuentan historias en profundidad para generar descripciones densas (Denzin, 1989). Como Denzin (1989) indica, la información producida a través de este método, puede ser llamada “verisimilitud”. La ventaja de este tipo de entrevista es que el participante tiene control sobre la estructura de la conversación.

También se propone usar la entrevista semi-estructurada para construir requerimientos basados en información producida con informantes clave. Este tipo de entrevista ha sido criticada por no dar suficiente espacio para que emerjan las visiones y experiencias de los participantes de investigación, ya que el investigador desarrolla las preguntas para alcanzar los objetivos de investigación (Silverman, 2006). Sin embargo, este método es eficiente para que la entrevista permanezca enfocada en los temas de la investigación, y así utilizar de manera eficiente el tiempo de los entrevistados que muchas veces es limitado (Mason, 2002).

3.2 OBSERVACIÓN ETNOGRÁFICA Y VIDEO

Otras técnicas de investigación propuestas en este capítulo para el análisis del hábitat residencial son la observación etnográfica y el video (ver Imilan e Iturra, 2014; Iturra, 2014; Sheller and Urry, 2006; Gaete-Reyes, 2012). El uso del video como método de investigación en estudios de movilidad ha sido denominada como un enfoque de “inmersión co-presente”, ya que los investigadores pueden estar co-presentes en los medios de transporte y emplear una serie de técnicas de observación, entrevista y registro” (Sheller and Urry, 2006: 218). Este enfoque se aplicó en el estudio de Gaete-Reyes (2012) para explorar la experiencia de movilidad de mujeres usuarias de silla y cómo interactúan con su hábitat residencial en Inglaterra.

El trabajo de Imilan e Iturra (2014: 1) desarrolla “una exploración que combina etnografía y el video para reconstruir narrativamente una serie de elementos discursivos y no discursivos presentes en [el] paisaje [migrante]” en Santiago. Esto mismo se puede aplicar en las exploraciones del hábitat residencial en diferentes tipos de contextos en Chile. Imilan e Iturra (2014: 1) sugieren que “el registro audiovisual permite construir una narración visual del paisaje migrante, rescatando la serie y secuencia de elementos que son desplegados en el espacio urbano y son percibidos dentro del espacio que es vivido”. El espacio vivido no solamente incluye elementos inanimados, sino también otros habitantes. En este sentido, y como el hábitat residencial no solo tiene variables físico-espaciales sino que también es un proceso de construcción social, la etnografía y el video son técnicas útiles para entender cómo los habitantes usan los espacios e interactúan en ellos. La observación etnográfica y el video pueden ser usadas en el desarrollo de tipologías.

3.3 FOTOGRAFÍA

La fotografía es una técnica que ha sido usada por la arquitectura para registrar la forma y materialidad de los espacios y edificios y las condiciones de mantenimiento de los mismos, entre otras cosas. Gaete-Reyes (2012) utiliza la fotografía para registrar barreras arquitectónicas observadas en el hábitat residencial de mujeres usuarias de silla de ruedas (ver Figura 4). Recientemente,



Figura 4. Uso de la fotografía para el registro de barreras arquitectónicas en el hábitat residencial.
Fuente: Elaboración propia.

la fotografía también se ha empezado a utilizar en la problematización etnográfica de los fenómenos urbanos (ver Iturra, 2014). En este sentido, una de las formas de usar la fotografía en el análisis del hábitat residencial, es a través de la construcción de narrativas espaciales (ver Iturra, 2015). Por ejemplo, es posible construir narrativas sobre el uso de los espacios públicos habitacionales con fotografías de un mismo espacio a diferentes horas del día, diferentes días de la semana, o diferentes estaciones en el año. Esto permite generar tipologías de uso de los espacios y, con esta información, diseñar mejoras en los mismos.

4. CONCLUSIONES

La metodología de Haramoto *et al.* (1987) constituyó una contribución importante para sistematizar información sobre vivienda social en Chile y para comprender las complejidades del proceso habitacional. Su enfoque fue innovador para la época, ya que no solo consideraba aspectos arquitectónicos del hábitat residencial sino también sociales. Otro aspecto novedoso de la metodología, fue la visión de sistema y proceso del hábitat residencial. Estos aspectos todavía siguen vigentes y, como este capítulo mostró, la metodología de Haramoto *et al.* (1987) brinda una plataforma flexible para el análisis del hábitat residencial que permite ser complementada con herramientas de investigación contemporáneas como lo son la observación etnográfica con videos y fotos. Sería recomendable que estudiantes de pregrado de arquitectura y postgrados enfocados al hábitat residencial pudieran conocer el legado de Haramoto *et al.* (1987), incorporarlo en sus análisis espaciales, y complementarlo con los métodos aquí propuestos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Denzin, N.K. (1989). *Interpretive Interactionism: Applied Social Research Methods*. Newbury Park, London and New Delhi: Sage Publications, Inc.

Gaete-Reyes, M. (2012). *Understanding access through the embodied mobility of women wheelchair users*. PhD Thesis. Department of Geography, King's College London, UK.

Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.

INVI. Instituto de la Vivienda (2015). *Diplomado Hábitat Residencial en Contextos de Vulnerabilidad Social* [en línea] Disponible en: <http://www.uchile.cl/cursos/65080/diplomado-en-habitat-residencial-en-contextos-de-vulnerabilidad-social> [consultado el 02.02.2015].

Imilan, W. e Iturra, L. (2014). Narrativa visual del paisaje migrante. Aproximaciones desde la etnografía y el video como herramientas de exploración urbana. *Revista 180*, 18 (34), 10-15. Santiago, Chile.

Iturra, L. (2014). El uso de la fotografía para problematizar lo urbano. Transferencias metodológicas, etnografía visual en la enseñanza de arquitectura. *De Arquitectura*, 28 (29), 22-30.

Iturra, L. (2015). The woven city: Exploring the experience of time-space in residential habitats from a visual ethnographic approach. *Man in India*, 95 (1), 73-81.

Mason, J. (2002). *Qualitative researching*. London: Sage.

Sheller, M. and Urry, J. (2006). The new mobilities paradigm, *Environment and Planning A*, 38, 207-226.

Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative data*. London: Sage.

PARTE TRES: APLICACIONES EN EL HÁBITAT RESIDENCIAL



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).

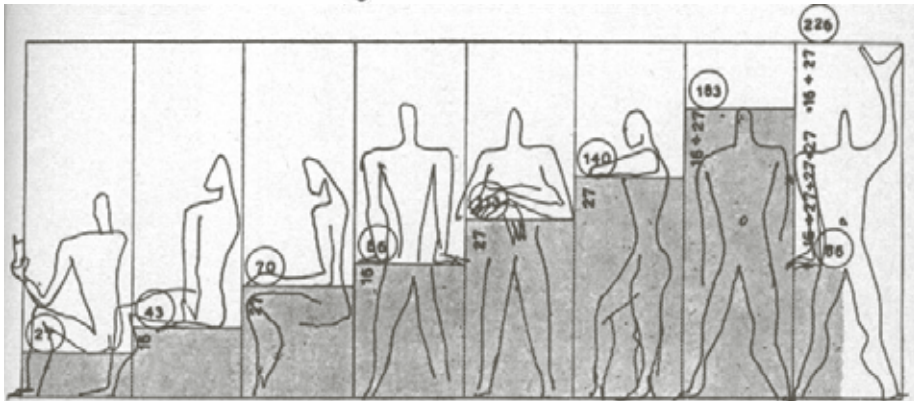
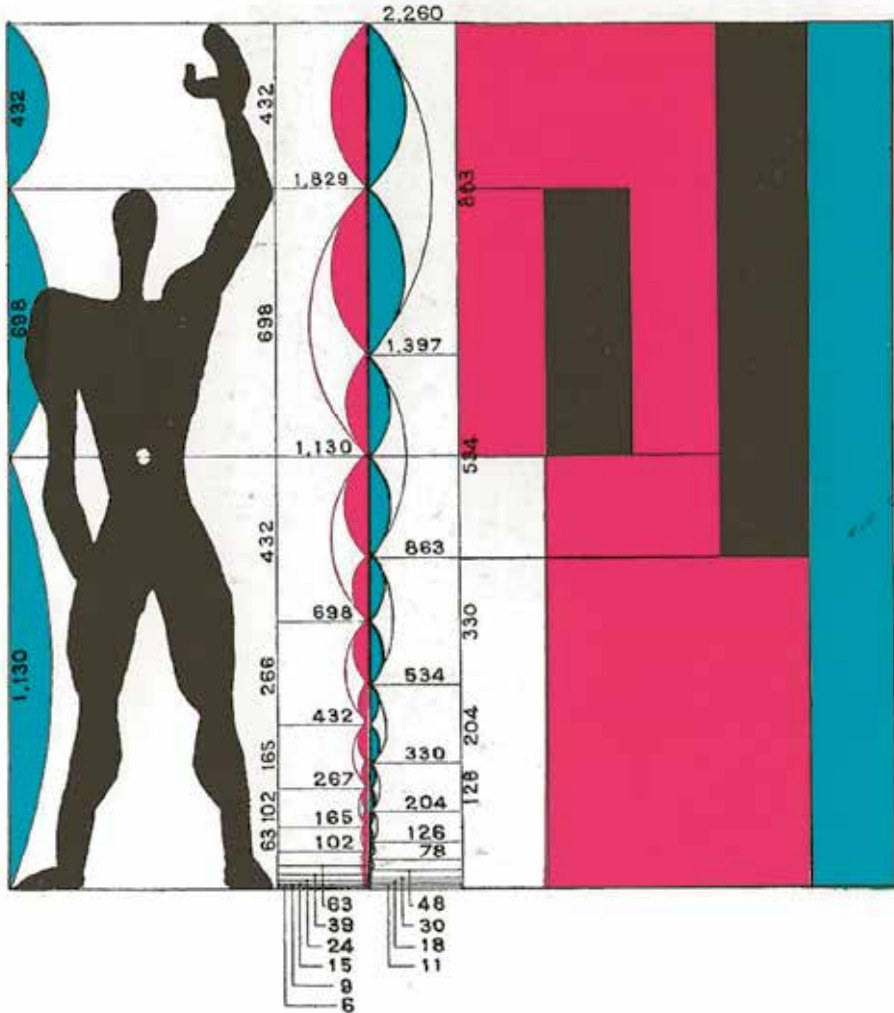


Figura 1. El Modulor



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).

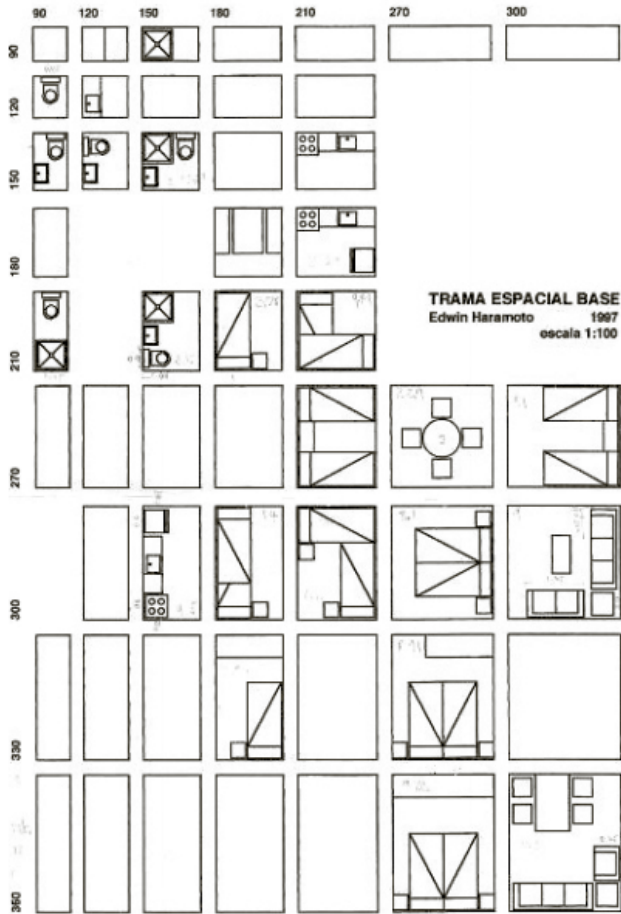


Figura 3. Manual de Diseño para la Vivienda de Edwin Haramoto

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

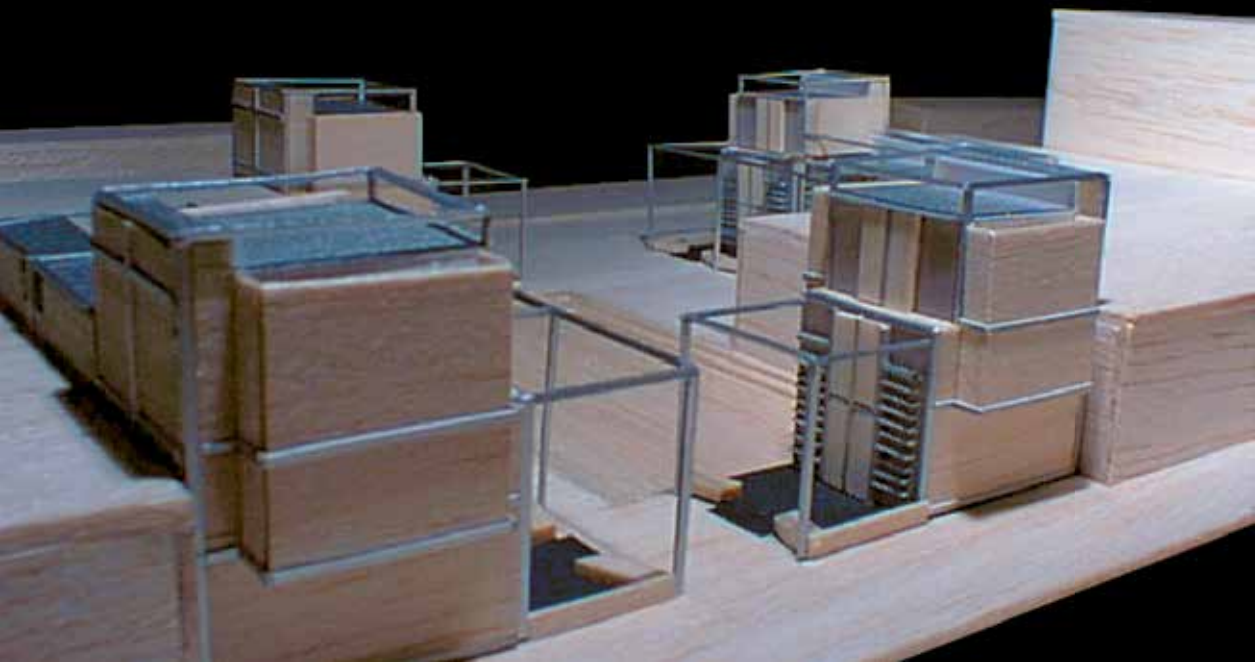
La estructura base o chasis se puede adaptar a diferentes situaciones geográficas, diseñando variaciones al modelo que se adaptan a la zona Norte y Sur. Además, existe una versión de dos y tres pisos para la zona central, la cual se desarrolla en extenso a través de un conjunto en el barrio poniente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



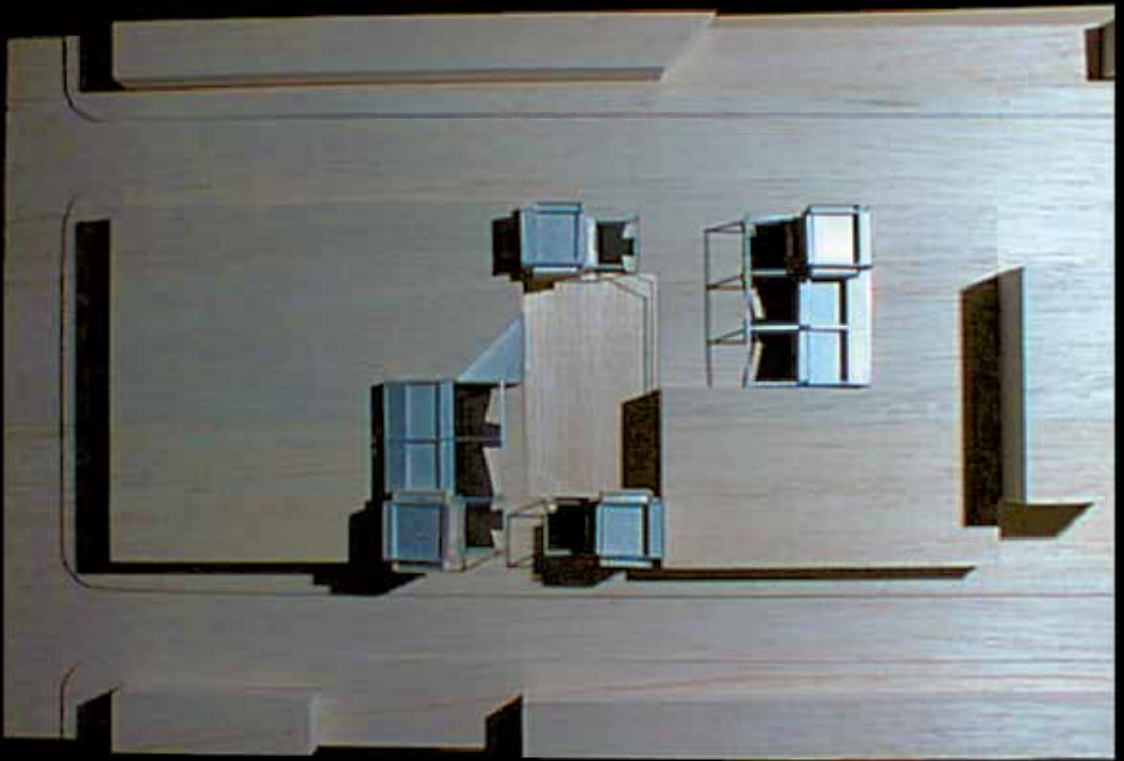


Figura 6. Visión de conjunto Proyecto Stäger

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).

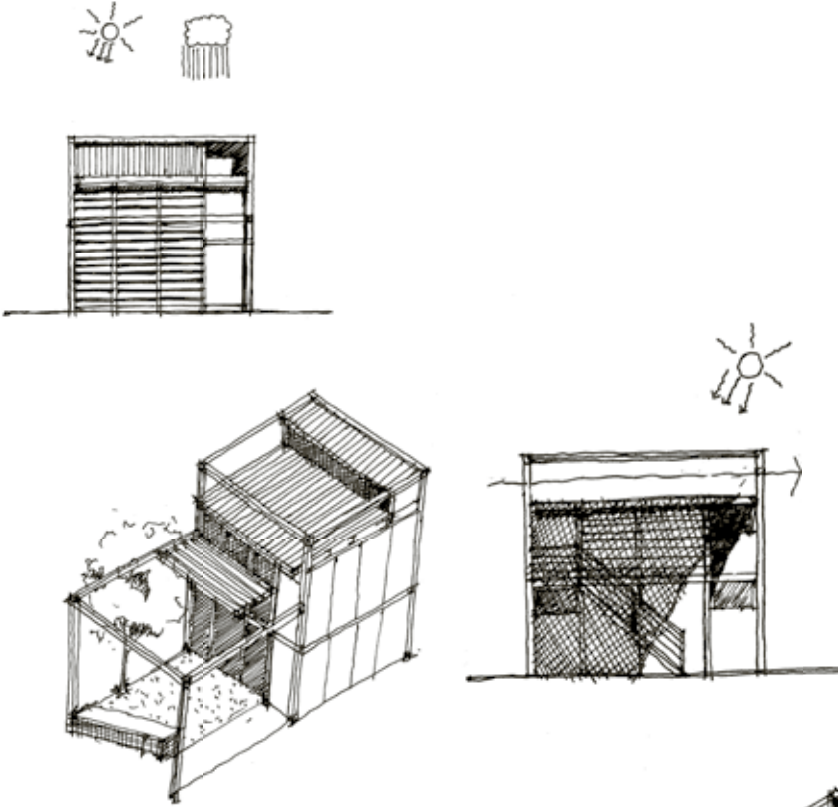


Figura 7. Asoleamiento y lluvia vivienda Proyecto Stäger

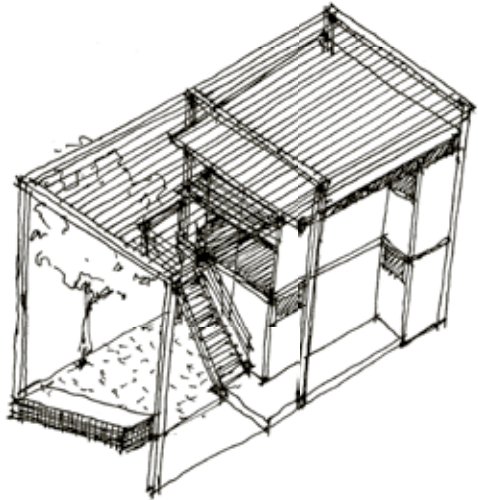


Figura 8. Estructura sombreadero Vivienda Proyecto Stäger.

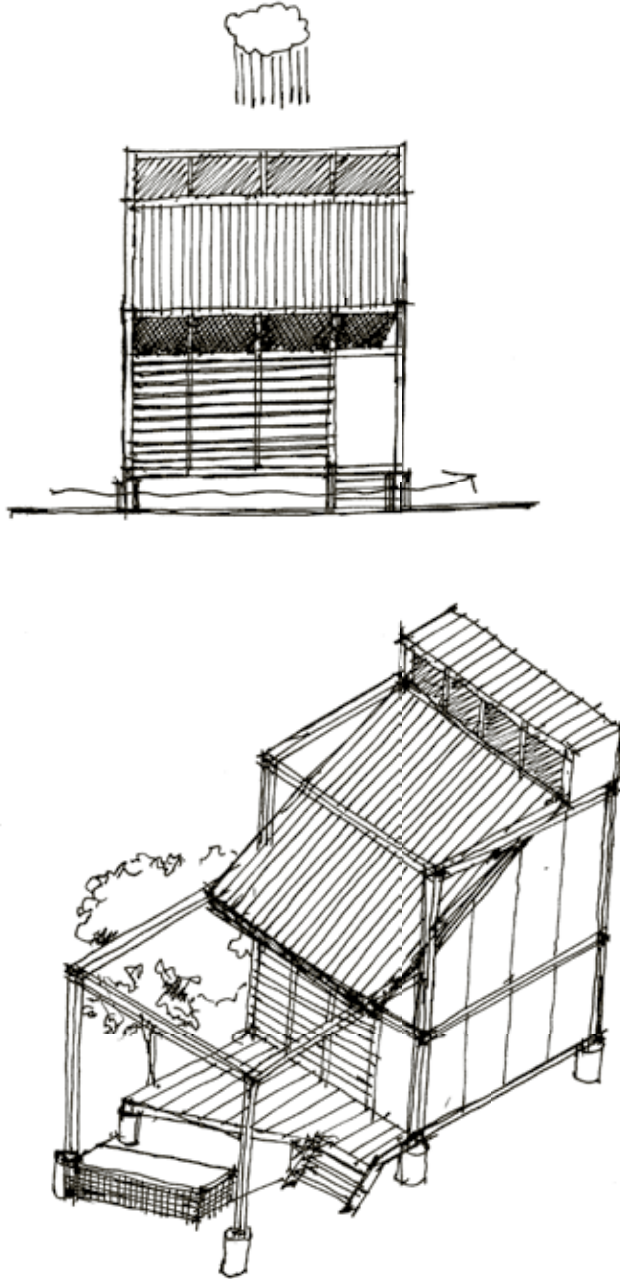


Figura 9. Sistema de apertura que permite generar espacios protegidos o aleros en la posición abierto



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.

CALIDAD AMPLIADA, UNA RELECTURA AL TRABAJO DE HARAMOTO OBSERVANDO EL PROCESO DE DISEÑO DE UNA VIVIENDA SOCIAL CHILENA.

*Luis Iturra Muñoz y
Consuelo Morales Montecinos*

INTRODUCCIÓN

El diseño y la producción de vivienda social ha estado vinculado a la idea de producir en serie un gran número de unidades habitacionales. En el caso chileno, y durante los últimos 30 años, la preocupación de las políticas públicas y de vivienda se ha enfocado en la reducción del déficit habitacional, por una parte, y por otro, al control de la calidad físico-espacial y técnica con las cuales estas viviendas han sido construidas.

El año 2006 el déficit habitacional chileno se redujo a la mitad de los años precedentes, y durante esta última década las cifras son aún mejores, donde 8 de cada 10 viviendas sociales que se construyen en Chile reciben aportes del Estado (MINVU-CEHU, 2009). Sin embargo, la vivienda social no sólo debe responder a cuestiones de dotar al mayor número de personas de una solución habitacional, o ser óptimas en su calidad constructiva, sino que debe tender a considerar una idea de calidad que logre rescatar otros aspectos de la vida humana de las familias que vivirán y viven en ellas.

Haramoto fue uno de los precursores de esta idea, proponiendo una serie de planteamientos que buscaron llegar a una concepción más amplia de calidad al referirnos a la vivienda social. Utilizando las discusiones y las propuestas de diseño desarrolladas en conjunto con un comité de vivienda en torno al proceso de su proyecto de viviendas sociales, se observarán las limitaciones de las visiones actuales en relación a la calidad en un concepto más amplio, y que operaciones de diseño se utilizaron para poder hacer una vinculación entre las demandas de los habitantes, el concepto de calidad y las resoluciones finales espaciales.

LA CALIDAD EN EL CASO CHILENO

En el año 1997, una serie de temporales de lluvia y viento dejan al descubierto una serie de irregularidades en la calidad constructiva de las viviendas de la Villa Estación Ferroviaria de la comuna Puente Alto. Un gran número de viviendas sufrieron filtraciones de agua que las dejaron inhabitables. La empresa encargada de la construcción de más de 6.000 viviendas fue de alguna forma justificada por que las reglas de impermeabilización no estaban del todo normadas.

Si anterior a 1997, el objetivo de la política fue reducir el déficit habitacional; posterior al incidente descrito, su objetivo se puso adicionalmente en la generación de un estándar mínimo que garantizara la calidad constructiva de ellas. El foco de la política pública orientó a los aspectos regulatorios de la calidad técnica y las formas de financiamiento mediante subsidios. No es sino después del 2007, donde aparece una nueva variable relacionada con la calidad de los lugares donde se habita, creándose nuevos programas que permitían mejorar la calidad físico-espacial de viviendas ya construidas como el Programa de Protección al Patrimonio Familiar¹ (Sabordio, Larenas y Zamorano, 2011) o el Programa de Condominio de Viviendas Sociales.

En la actualidad, sistemas normativos y de control de calidad en la construcción, generados con posterioridad a estos nuevos objetivos, han subsanado de forma considerable los problemas físico-espaciales, apareciendo listados constructivos certificados para cada uno de los elementos de la vivienda en sus distintas propiedades, resistencia al fuego, aislamiento acústico y resistencia térmica; los cuales producidos y certificados por el Estado, brindan los estándares mínimos de construcción y calidad físico espacial que, complementados con un itemizado técnico detallado, proporcionan un piso técnico mínimo que garantiza la calidad constructiva de las viviendas que recibirán financiamiento estatal.

CALIDAD AMPLIADA DE LA VIVIENDA EN EL CASO DE HARAMOTO

La idea de calidad ampliada no aparece mencionada explícitamente en el trabajo de Haramoto; sin embargo, al observar el proceso de diseño de un conjunto de vivienda social chilena, será posible articular ciertos pasos para llegar a su construcción como concepto.

Para Haramoto, Chiang, Kliwadenko y Sepúlveda (1987); la vivienda es un sistema y un proceso, pues como sistema relaciona un complejo conjunto de componentes (terreno, infraestructura, techos y equipamiento) y un contexto dado; sistema que se desarrolla en el tiempo y en diversas fases dando lugar a un proceso. Este proceso multi-escalar, se manifiesta en diversos lugares como localización urbana o rural, barrio y vecindario, conjunto habitacional, entorno y unidades de vivienda (Haramoto, 1998). Trabajar con la idea de calidad en la vivienda, integra un nivel teórico y un nivel operativo, es decir, la comprensión del fenómeno para buscar respuesta a los problemas (Haramoto, 1998).

1 "El Programa de Protección al Patrimonio Familiar (PPPF) forma parte de la batería de subsidios que otorga el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU). Está destinado al financiamiento de obras de Equipamiento Comunitario y/o Mejoramiento del Entorno, de Mejoramiento de la Vivienda o Ampliación de la Vivienda, para aquellas viviendas que se definen como objeto del Programa" (Sabordio, Larenas y Zamorano, 2011, 3).

Para Haramoto, la calidad en relación a la vivienda se articula en base a que existen una serie de características que pueden ser consideradas como atributos objetivos y subjetivos posibles de cualificar o calificar. Estos atributos conforman un numeroso y variado conjunto de características, aspectos o factores posibles de estimar como indicadores de calidad. Para Haramoto (1998), la calidad no depende exclusivamente de las características objetivas que se manifiestan como atributos de la vivienda, sino más bien responde a la forma de percepción y valoración de éstos por parte de los habitantes de acuerdo a sus necesidades y aspiraciones, los cuales definen un modo específico de apreciar su calidad de vida.

La idea de calidad ampliada que propone este capítulo como una relectura al trabajo de Haramoto *et al.* en términos de calidad, no está circunscrita sólo a las propiedades físicas de una vivienda, o al cumplimiento de un determinado estándar, sino referida a una serie de consideraciones que se relacionan con la existencia humana, y las distintas y particulares formas de habitar (Iturra, 2014, 2015). Haramoto *et al.* (1987), se aproximan a esta noción al establecer la lógica de la vivienda progresiva, relacionando a la vivienda con su crecimiento en el tiempo a medida que cambian las necesidades de las familias. Para esto, se comprende la vivienda como un proceso más amplio que el diseño y la construcción de ella. Lo establece como un proceso habitacional que involucra a diversos agentes —autoridades, políticos, empresarios, profesionales, técnicos, trabajadores, usuarios— que tratan de intervenir como participantes (Iturra y Morales, 2017). Esto permite entender el objeto vivienda, como un producto siempre en devenir, no terminado y que admite variabilidad, es decir, la vivienda como un proceso residencial complejo.

Este proceso, Haramoto (1998), lo vincula a la calidad residencial como un concepto más amplio de calidad de vida, una manera más específica de enfrentar lo distintivo de la vivienda y su entorno, en la cual intervienen la percepción y valoración que diversos observadores y participantes le asignan a los factores componentes de un asentamiento humano en sus interacciones mutuas y con el contexto donde se inserta; estableciendo distintas jerarquizaciones de acuerdo a variables esencialmente de orden social, cultural, económico y político.

La calidad ampliada, considera entonces estos atributos objetivos y subjetivos. Sin embargo, los primeros son los más normados y estandarizados por el Estado, creando una asimetría que permite posicionar la idea de calidad ampliada hacia una serie de factores subjetivos que explicaremos a continuación.

EL DISEÑO DE “LA JOYITA”

El rol que juega el diseño de vivienda se ubica considerando a la vivienda como la manifestación físico-espacial del hogar dentro del proceso de habitar. En el pro-

ceso de diseño de la vivienda social, aparecen una serie de actores que convergen para materializar en la realidad un objeto construido a partir de las diversas visiones particulares que ellos poseen de hogar, sin embargo, esta situación conlleva la dificultad de reunir distintas miradas y formas de comprensión de este concepto.

Este artículo toma como base el proceso de diseño participativo desarrollado por la oficina de arquitectura chilena, Independientestudio. El proyecto que se presenta corresponde a 31 viviendas en un terreno de 3.200 m² subsidiadas con el D. S. 49 y que consideran, por lo tanto, los antecedentes normativos y técnicos de este decreto. El terreno en el cual se desarrolló el proyecto, presentó varias dificultades técnicas y normativas que en un conjunto de mayor cantidad de viviendas hubiese casi imposible resolver. En una de las primeras reuniones que aparecen en el desarrollo del proyecto y después de escuchar la exposición sobre la complejidad que presentaba trabajar en el terreno, y el reducido número de viviendas, una de las mujeres presentes en la directiva del comité comenta “entonces traten este proyecto como una joyita”. Esta anécdota inicial se vuelve la forma de comprender el proyecto. Buscar una forma de articular del mejor modo posible aquello que se debe, que se quiere y que se puede (Iturra y Morales, 2017).

OBSERVACIÓN DE LA CALIDAD AMPLIADA. DE LA VIVIENDA AL CONJUNTO.

Este apartado mostrará una de las decisiones más importantes en el proceso de diseño de “La Joyita” haciendo patente la idea de calidad ampliada, la cual incorpora la visión de los aspectos subjetivos en el desarrollo del proyecto de vivienda.

Dado el requerimiento inicial de un número determinado de viviendas en un predio de difícil resolución respecto a su superficie y posibilidades de acceso, una de las opciones iniciales para el diseño fue la construcción de viviendas en una batería continua, generando de este modo fachadas continuas. Esta solución presentada al comité rápidamente fue desechada, “los blocks de vivienda no son casas”. En este sentido la visión de hogar de los vecinos puso en relevancia que una vivienda está caracterizada por la individualidad de sus elementos y un edificio de viviendas. Un set continuo de casas se asemeja más a un block de viviendas el cual posee de por sí una serie de cargas afectivas las cuales son atribuidas a cierto grupo social, ciertas condiciones de exclusión, hacinamiento y desigualdad urbana. Estas condiciones son expresadas por las familias durante las reuniones de participación.

La visión de hogar de los vecinos rápidamente contrasta con la idea inicial de rendimiento en superficie del terreno y así se propone una forma de combinar estas dos visiones de la forma que debe tener la vivienda y proponer una solución que permita realizar lo que es posible, considerando los deseos de las familias, sin

perder la visión de conjunto continuo de viviendas. De este modo se realiza una propuesta que posibilite generar una continuidad estructural pero que permita una independencia formal y espacial de cada vivienda.

La primera decisión, consiste en realizar una serie de operaciones en la masa de un bloque de viviendas para dar cabida en el mismo espacio a una serie de viviendas de algún modo discontinuas (Figura 1). Este proceso de vaciado permite en primer lugar, liberar superficie y masa del bloque de viviendas de tal modo de producir una discontinuidad que permita leer cada casa como una unidad independiente a pesar de ser una misma unidad estructural en su conjunto.

Se conjugan por tanto dos ideas de calidad: La primera es en relación a alejarse de la imagen, al estigma de los bloques de vivienda; la segunda, es producir una unidad que trabaje de forma conjunta estructuralmente y reduzca los costos de su construcción.

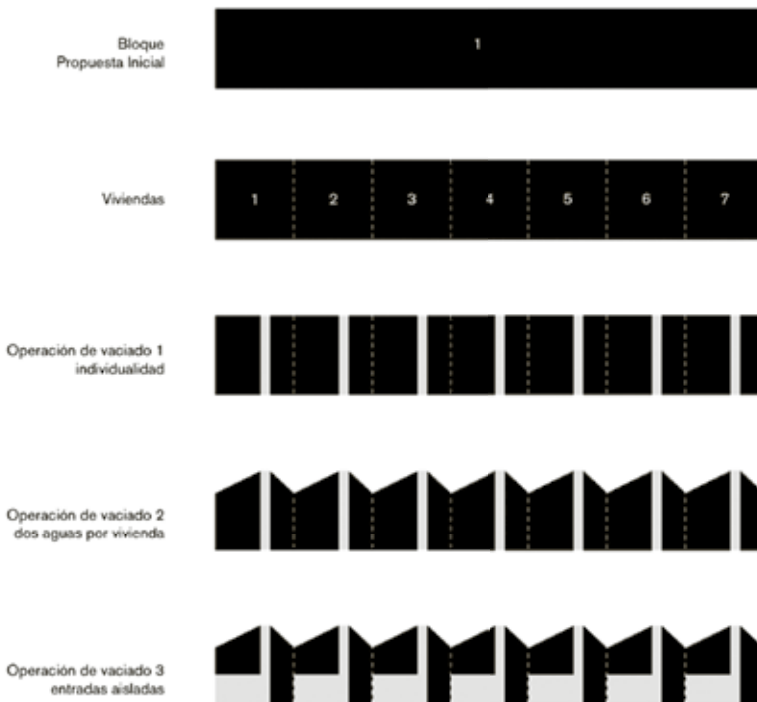


Figura 1. Operaciones de vaciado para producir la ruptura del bloque de vivienda necesario, lo que se debe, y acomodarse hacia lo que se quiere.

Así, la primera propuesta de diseño se hace cargo de la idea de no ampliar la vivienda en su exterior, sino otorgar la mayor cantidad de estructura de la vivienda. De este modo los habitantes solo requerirían las mínimas intervenciones futuras para completar la vivienda. Este proceso por cierto no es nuevo, y ya pudo ser visto en los programas de subsidio para Vivienda Social Dinámica Sin Deuda, que comienzan el año 2002.

Como calidad ampliada, el otorgar el soporte para la ampliación futura es relevante por cuanto norma y establece la forma y los requerimientos técnicos para que esta ampliación sea realizada de la mejor manera posible (Figura 2 y 3). El baño y la cocina de la vivienda, así como la actual y futura circulación vertical de la misma, se ubican en los muros medianeros de tal forma de permitir aislación acústica con respecto a los vecinos y ventilar las fachadas por todas sus caras. Comprender la calidad entonces de una forma ampliada, significa otorgar a los habitantes los adecuados estándares de aislación acústica que les permitan tener la privacidad necesaria en sus dormitorios y espacios privados.



Figura 2. Exterior vivienda propuesta inicial.

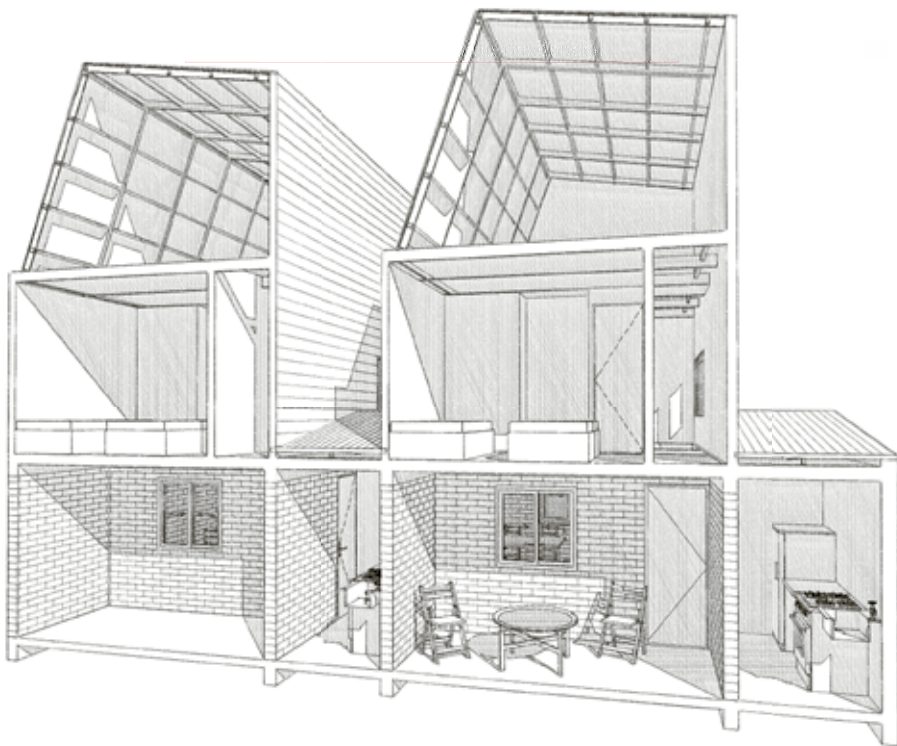


Figura 3. Corte propuesta vivienda inicial. La mansarda es posible ampliarla desde el interior de la vivienda.

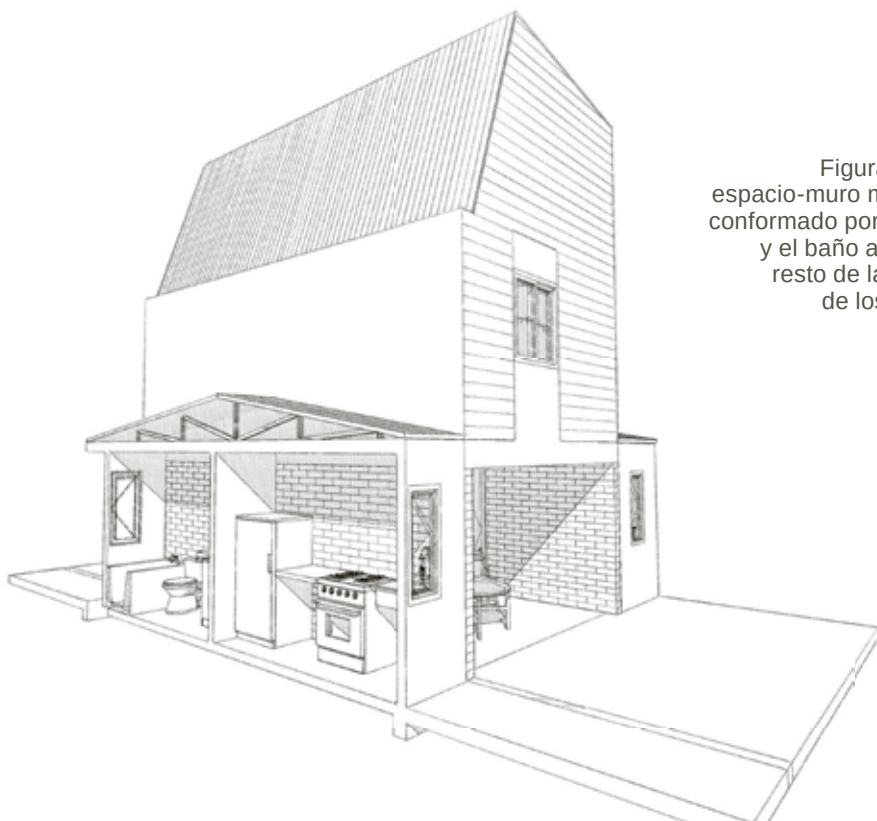


Figura 4. Corte espacio-muro medianero conformado por la cocina y el baño aislando el resto de la vivienda de los vecinos.



Figura 5. Modelo presentado a la comunidad. Ampliación y lavadero separan las unidades independientes.



Figura 6. Modelo presentado a la comunidad. La escalera genera un vacío al interior de la vivienda aislando los dormitorios y generando privacidad



Figura 7. Perspectiva sur, conjunto de 31 viviendas en La Florida "La Joyita".



Figura 8. Perspectiva norte, conjunto de 31 viviendas en La Florida "La Joyita".

No obstante lo anterior, la vivienda excede el valor posible al haber una complicación en el precio de compra del terreno. Por lo mismo, otorgar toda la estructura para el crecimiento de la vivienda debe ser reevaluado y discutido con el comité de vivienda. Aparece además en esta fase de la discusión la presencia de personas de la tercera edad y con movilidad reducida, y se toma la decisión de trabajar solo en dos pisos.

La nueva propuesta considera los principios de calidad anteriormente descritos, no obstante, modifica la forma exterior de la vivienda. De esta forma, la calidad no está condicionada por como la vivienda se ve, sino más bien por como la vivienda trabaja en su conjunto. De este modo, se modifican las cubiertas de forma de otorgar una independencia de cada unidad, pero a su vez se construyen espacios al interior de la vivienda que permitan aislar los espacios privados (Figura 5 y 6). Así, la ampliación futura se contiene al interior de la estructura de techumbre continua a todas las viviendas. La calidad ampliada es entonces, considerar los factores que el comité de vivienda hace presente y se privilegian factores como espacios disponibles de ampliación futura, espacios de privacidad y confort térmico al interior de la vivienda.

La calidad ampliada, llevada a este proceso de diseño posiciona entonces a la vivienda como individualidad, proyectándolas en el conjunto. Para Haramoto (1998) la calidad debería traspasarse al conjunto y el entorno, que es la base del diseño.

Los conjuntos de vivienda social acogidos al D. S. 49, deben cumplir con una serie de normativas técnicas tales como, distancia a los accesos, rasantes y distanciamientos entre muchos otros. Lo que las 31 viviendas sociales de este proyecto en su conjunto pretenden, es alejarse de la idea de un bloque continuo de viviendas que se repiten al infinito, dando la posibilidad de tener espacios verdes integrados dentro del conjunto, tal como se insertan espacios libres y despejados al interior de la vivienda, generando la individualidad de cada una de ellas y la posibilidad de vivir en una casa en lugar del bloque (Figura 7 y 8).

CONCLUSIONES

El presente capítulo ha sido escrito como una descripción de una de las decisiones de diseño a las que se vio sometido un conjunto de vivienda social chileno. Este proceso y toma de decisiones nace de entender la participación de los futuros habitantes en todo el proceso de diseño desde las discusiones iniciales de la ordenación del lote a las formas y espacialidades que están presentes en la vivienda. De esta forma, la calidad ampliada como relectura del trabajo de Haramoto, no puede ser concebida sólo como una construcción teórica abstracta, por el contrario, su trabajo se hace cuerpo y materia al trabajar con los habitantes y desde los habitantes, involucrándolos en el proceso y haciéndolos parte de la toma de decisiones.

La calidad ampliada, por tanto, es más que sólo una posición técnica frente a la arquitectura y se transforma en una opción ética y política que genera movimiento entre los actores en el diseño de arquitectura. Esta posición permite avanzar hacia la co-creación de un proyecto. Las actuales discusiones sobre vivienda social pueden encontrar en el trabajo de Haramoto, una de las bases y fundamentos teóricos para la construcción de una visión de calidad que sobrepase las mediciones técnicas, dando paso a las valoraciones subjetivas inmersas en el proceso de diseño de una vivienda social en Chile.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Haramoto, E. (1998). *Conceptos básicos sobre vivienda y calidad*. Santiago: Instituto de la Vivienda F.A.U. U. de Chile.
- Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda F.A.U. U. de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda F.A.B.A. U. Central.
- Iturra, L. (2014). ¿Donde termina mi casa? mirando el hábitat residencial desde la noción de experiencia. *Revista INVI*, 29(81), 4–8.
- Iturra, L. (2015). *The woven city: exploring the experience of time-space in residential habitats from a visual ethnographic approach*. *Man in India*, 95(1), 73–81.
- Iturra, L. y Morales, C. (2017). *Lo que se debe, lo que se quiere y lo que se puede. Diseño de vivienda social chilena, un diálogo de actores y visiones*. En: Imilan, W., Larenas, J., Carrasco, G., and Rivera, S. (eds). *¿Hacia dónde va la vivienda en Chile? Nuevos desafíos en el hábitat residencial* (117-131). Santiago: Adrede Editores.
- MINVU-CEHU (2009). *Déficit urbano-habitacional. Una mirada integral a la calidad de vida en el hábitat residencial en Chile*. Santiago: C. de E. H. y Urbanos.
- Saborido, M., Larenas, J. y Zamorano, H. (2011). *Informe final Programa de Protección al Patrimonio Familiar*. Santiago: MINVU, DIPRES.

MEMORIA POÉTICA Y VIVIENDA RURAL. METODOLOGÍA PARA PROCESOS DE ERRADICACIÓN Y RELOCALIZACIÓN DEL HÁBITAT RESIDENCIAL

Giancarla Gómez Passalacqua

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de la economía global y en particular, el fenómeno del cambio climático y la escasez hídrica, traen como consecuencia la construcción de megaproyectos de infraestructura hidráulica para riego agrícola, que generan beneficios de producción y abastecimiento, pero a la vez, **externalidades negativas** relacionadas con la transformación del territorio y la calidad de vida de sus habitantes, mayoritariamente de sectores vulnerables.

La omisión de las condiciones propias del hábitat interrumpido y de los fenómenos socioculturales tras los procesos de erradicación, conlleva el riesgo que las comunidades afectadas, debiliten sus valores endógenos y sean víctimas de la exclusión social y la segregación espacial (Barreiro, 2002), cuando son aspectos ausentes de la discusión y de la toma de decisiones.

En este contexto, la problemática de la vivienda rural en procesos de erradicación y relocalización residencial motivó un estudio de caso y una metodología de investigación del Hábitat Residencial Rural, basada en **la memoria poética** de los habitantes afectados, como método participativo de diseño y localización de propuestas habitacionales rurales y de estrategias de intervención social.

El objetivo de la metodología Memoria Poética y Vivienda Rural, es poner en prioridad **los aspectos intangibles del hábitat residencial**, como información relevante que contribuya a mitigar las consecuencias negativas en las personas erradicadas.

En este capítulo, veremos como el modelo conceptual del Arquitecto Edwin Haramoto, *et al.* (1987), consecuente a un pensamiento lógico basado en el análisis de hechos y antecedentes, se puede aplicar también, desde un pensamiento divergente, que usa la creatividad y la memoria poética para introducirse al centro del conflicto de las erradicaciones, desde la interpretación y no mediante la razón, pero que sin embargo, ambos métodos coinciden en un proceso de etapas análogas, que fundamentan la toma de decisiones; la definición de las **premisas** de Haramoto, vistas en este método en las **causas** del problema, los **supuestos** en **proposiciones** y las **sugerencias**, en **criterios tipológicos**.

Desde esta perspectiva, describiré **un método de análisis interpretativo al problema de la vivienda social rural en erradicaciones**, fundamentado en la **memoria poética de experiencias cotidianas y del territorio**, que aporta la comprensión del conflicto y la formulación de requerimientos, al **visibilizar el universo simbólico** y los fenómenos que subyacen a la transformación de identidad, la pérdida de sentido de pertenencia y arraigo en el nuevo hábitat residencial.

En esta primera sección, se presenta la temática de las erradicaciones rurales y sus efectos socioculturales; en la segunda parte, los aspectos en que se asocian las metodologías de Haramoto *et al.* (1987) y Memoria Poética, para dar paso al caso de estudio y a la problemática. En la cuarta sección, se sintetizan referencias teórico-conceptuales que darán sustento al quinto segmento, la descripción de la metodología y posteriormente, a los principales hallazgos de su aplicación.

El capítulo finaliza, con las conclusiones que declaran la vigencia de Haramoto y las proyecciones que se vislumbran; un ejercicio de integración entre ambas propuestas metodológicas.

2. ASOCIACIONES METODOLÓGICAS

El modelo de Haramoto *et al.* (1987), está basado en la visión de la vivienda como sistema y proceso, un conjunto complejo de componentes interrelacionados en un cierto contexto y que se desarrolla en fases, que permiten la comprensión de un problema habitacional mediante la definición de requerimientos y la búsqueda de tipologías habitacionales.

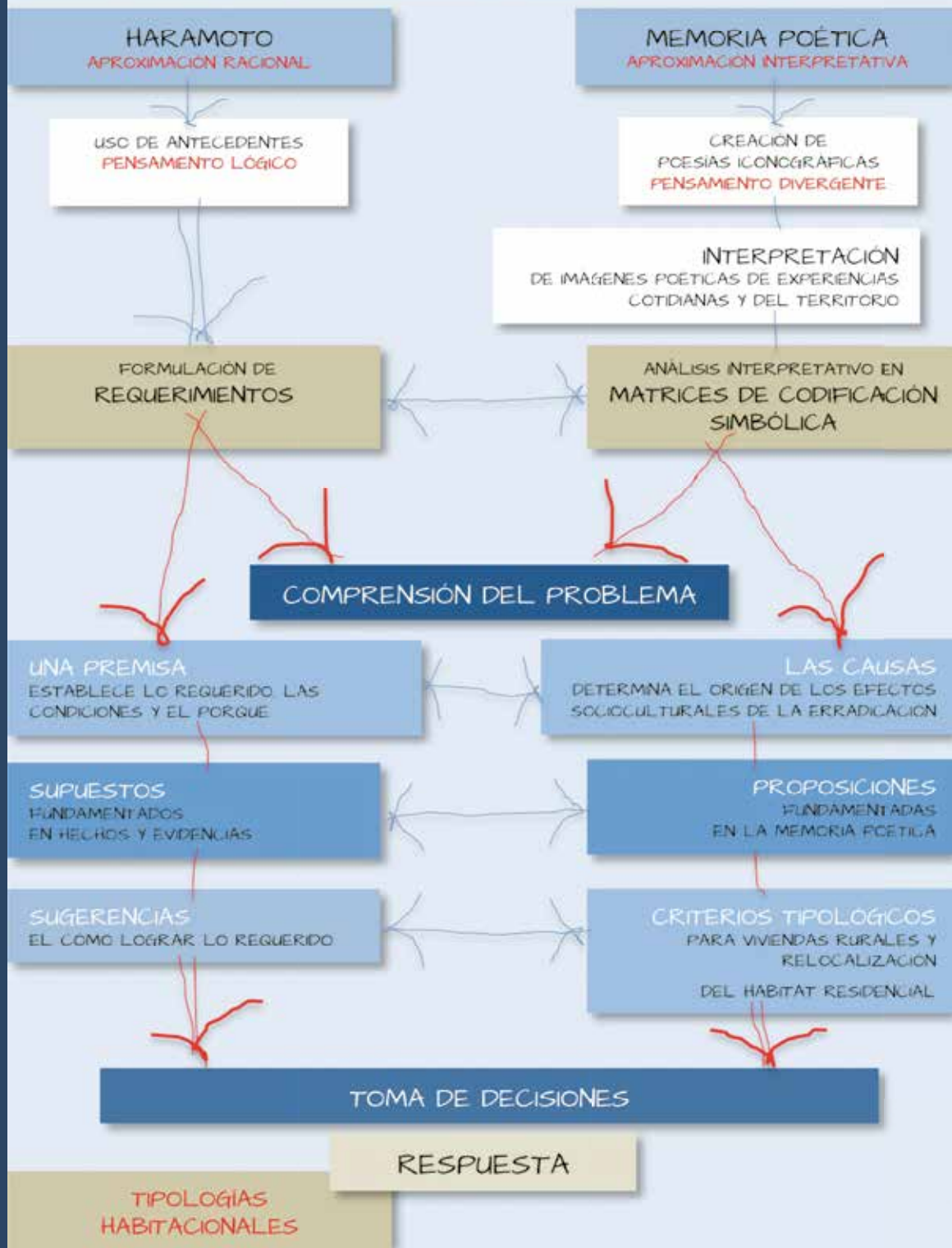
El método Memoria Poética, se asocia en el **modo procedimental de ubicar al centro de la metodología la identificación del problema, como base para definir principios y parámetros que fundamentan las propuestas de solución de vivienda**, en este caso, asociados a los procesos de erradicación rural. En Haramoto la comprensión se logra **mediante el análisis racional** en la formulación fundada de requerimientos, compuestos de “premisa - supuestos - sugerencias” y, en este método, **a través del análisis interpretativo de matrices de codificación simbólica** que ordenan y jerarquizan las imágenes poéticas creadas por habitantes erradicados, que facilitan la interpretación y permiten determinar, “causas - proposiciones - criterios”, con el objetivo de orientar la toma de decisiones en los tópicos principales del problema; la relocalización del hábitat residencial y el diseño de la vivienda rural. Ver Figura 1.

La conexión se produce, cuando ambos métodos por diferentes medios establecen primeramente el porqué del problema, a través de la enunciación de

Figura 1. Asociaciones conceptuales entre metodología de Haramoto y Memoria Poética. Fuente: Elaboración Propia



ASOCIACIONES CONCEPTUALES METODOLOGÍAS DE HARAMOTO Y MEMORIA POÉTICA



premisas y causas; para ser utilizadas como fundamento de supuestos y proposiciones y que sustentan la toma de decisiones o el cómo abordar el problema; llamado *sugerencias* en Haramoto y *criterios*, en este método.

Es así como la lógica de Haramoto, se aplica no sólo como metodología de aproximación racional al problema habitacional y sus requerimientos, e intuitiva en sus tipologías como respuesta; sino también, desde una aproximación interpretativa, permitiendo diferentes modos de acercamiento conceptual al tema habitacional.

3. CASO DE ESTUDIO

La construcción del Embalse Puclaro (1996-1999) en la IV región de Coquimbo y la inundación de 830 hectáreas agrícolas en el Valle de Elqui, produjo la erradicación masiva de 828 habitantes de la Polvada y Punta Azul, 251 de ellos trasladados en el año 2002 a viviendas definitivas en Villa Puclaro, conjunto habitacional emplazado justo frente a los pueblos desaparecidos bajo las aguas del embalse (ver figura 2).

El modo en que se desarrolló el proceso de adaptación en la relocalización estuvo marcado por **efectos socioculturales de insatisfacción, conflictos de convivencia y nostalgia**, entre otros, según resultados de la investigación.

Sumado a esto, la carencia de fuentes de trabajo estable, la escasez de servicios, de equipamientos y la condición aislada de la localización; a catorce años, continúa provocando una movilidad cotidiana extrema, falta de oportunidades de desarrollo y deterioro del hábitat residencial.



Figura 2. Villa Puclaro, ruta 41 camino a Vicuña, IV región de Coquimbo.
Fuente: Elaboración Propia.

¿Sabes, tú p' momentos despiertos del
 hamaca, porque del tiempo que has,
 por eso a lado de casa porque bajo
 tus ojos queda mi carita de
 de bano?

me como en momentos p' se
 desahoga todo, yo meía como
 aborrecía hacer mi cara, me
 decía a mi mamá es mi persona,
 dille, solo estas borrando.

Para me era un sueño mi carita
 de bano, mi melancolía bajo el
 pimiento, los vertientes, del agua clara,
 los orbes, todo, quedó allí,
 todo le otorgó arte momentos
 llorando melancolía.

Como te recuerdo Pueblo Mío
 como espero p' llegar el día en el
 pueda volver a Verte, ese día en
 p' mi mente pueda recordar
 tu paisaje, tus caminos, paisajes,
 tus paros, pimientos, y bano,
 y mi carita de bano donde quedé
 hasta ser grande.

Para tu regreso ahí, oculto a mis ojos
 nace en mi corazón y mi mente
 esperando algún día volver a Verte

Pueblo Mío tu recuerdo me
 invade mi pena es grande
 y profunda.

Esos días de la infancia,
 que a veces siento tanto lindo
 recuerdo,
 nunca más Jeraldo

a. presidente Junta de Vecinos
 Punta Azul

Figura 3. Poesía original al Pueblo de Punta Azul (2008) Fuente: Mónica Cortés Jeraldo, Dirigente Vecinal de Punta Azul, en la época de la erradicación.

3.1 PROBLEMÁTICA

Una poesía al desaparecido Pueblo Punta Azul, los discursos voluntarios en encuestas y el testimonio de rechazo al olvido en un grafitis de una casa abandonada, fueron las señales que indujeron la proposición del problema; la transformación de identidad cultural, la pérdida de sentido de pertenencia y arraigo en procesos de erradicación rural y transformación territorial, produce efectos socioculturales que dificultan la adaptación y apropiación de nuevas prácticas sociales cotidianas y la **reconstrucción cultural y simbólica del hábitat residencial de destino** (ver Figura 3).

4. REFERENCIAS CONCEPTUALES DEL MÉTODO

Se presenta a continuación una síntesis teórica que fundamenta el uso de la Memoria Poética como estrategia metodológica, desde la comprensión de los fenómenos que suceden en el habitante por el abandono obligado del lugar de origen. El hilo conductor se basa en tres principios; *experiencias cotidianas de trasfondo, territorio y universo simbólico rural*.

4.1 EXPERIENCIAS COTIDIANAS

El concepto experiencia para este método, será entendido como **el conocimiento adquirido en la vivencia de lo cotidiano** (Berger y Luckmann, 1968). Su relevancia radica en que, desde esa experiencia, se produce la interpretación humana del mundo y la construcción social de la realidad. Las pautas que están presentes en las experiencias cotidianas otorgan a la realidad **un orden y una estructura temporal y espacial** de rutinas compartidas objetivadas a través del lenguaje y donde adquiere importancia **la historia de los sujetos**, visto como un producto social conformado por **su biografía, los aspectos ambientales y la experiencia**, determinando el rol que desempeñará en el espacio social (Berger y Luckmann, 1968).

4.2 PRÁCTICAS SOCIALES Y UNIVERSO SIMBÓLICO

Heidegger sostiene que el sentido de las cosas, la comprensión de la vida y de sí mismo, está dado por la **interpretación de pautas culturales implícitas en las prácticas cotidianas de trasfondo**, que llevan encarnadas en sí mismas, una ontología del modo de ser compartido, adquirido en un aprendizaje cultural inconsciente (Dreyfus, 1996).

Este aprendizaje continuo de pautas de comportamiento que dan entendimiento al mundo e **identidad a la estructura social** configura matrices de sentido común y la formación *del universo simbólico*; una totalidad significativa que relaciona socialmente, que ubica los acontecimientos, ordena la historia y legitima los roles, produciendo seguridad y pertenencia (Berger y Luckmann, 1968).

Lo anterior, hace comprender las tensiones sociales que se producen por la interrupción de las prácticas culturales y determina el objeto de observación del método; las experiencias cotidianas.

4.3 MEMORIA E IDENTIDAD

Las interpretaciones inherentes a la cotidianidad generan **una forma de vida compartida que se representa en la memoria**, que otorga el reconocimiento como sujetos, el comportamiento, la identidad y el arraigo al origen (Heidegger, 2005). Y la unión indisoluble **entre memoria e imaginación**, expresa el habitar poético que desarrolla el sentido de la vida y la identidad (Bachelard, 2000). Estas teorías filosóficas validarían entonces una propuesta enfocada en la memoria de las rutinas compartidas del grupo social erradicado.

El método, además, explora el concepto de topofilia, en tanto los lugares que se “guardan” en la memoria y que provocan emoción en su reencuentro adquieren trascendencia por el uso, que genera **vínculos afectivos que dan sentido, significado y ubicación en el mundo** (Tuan, 2007).

4.4 LENGUAJE POÉTICO

Se apropia de la palabra como medio, sobre la base que en **el uso del lenguaje de un grupo social que comparte experiencias de socialización**, podemos encontrar las prácticas de trasfondo, comprender los patrones de comportamiento simbólico y el verdadero habitar, que es experiencia poética (Dreyfus, 1996).

Más aún, en las ideas de Heidegger, la poesía como nostalgia hace volver al origen, **revelándonos la esencia de las cosas**, porque las palabras preservan **una forma de vida donde está el verdadero arraigo**, donde acontece el cuidado de lo humano, de la intimidad, en el lugar del trato cotidiano con las “cosas vividas” admitidas en nuestra confianza (Vásquez, 2004). Es así como el lenguaje poético, es capaz de hacer **visible los aspectos intangibles** de las experiencias significativas y del territorio vivenciado.

5. LA METODOLOGÍA

El método aplicado al caso de estudio, será descrito en síntesis y a partir de la lógica general de sus etapas y procesos. Basado en una herramienta hermenéutica participativa llamada **Poesía Iconográfica**, implementa **la creación de poesías y dibujos** elaborados por los propios habitantes erradicados, desarrollando un *método interpretativo* de imágenes poéticas de prácticas cotidianas y del territorio, que transita hacia un análisis cuantitativo que permite la comprensión cabal del problema y la formulación de criterios tipológicos de vivienda y relocalización; mediante **Matrices de Codificación y Frecuencia**, que ordenan y cuantifican la información, jerarquizando los focos de atención.

Con esta panorámica inicial, se levanta una tercera **Matriz de Criterios Tipológicos**, un modelo conceptual que establece condiciones tendientes a evitar efectos socioculturales; en Haramoto *et al.* (1987) esto se plantea como requerimientos y respuestas tipológicas.

Los objetivos de la metodología son, interpretar el trasfondo de experiencias significativas e identificar patrones socioculturales que dejen entrever el universo simbólico de comunidades en situación de erradicación, para comprender las causas del problema y establecer proposiciones que orienten criterios e indicadores, urbano-arquitectónicos.

5.1 IMPLEMENTACIÓN

Se inicia con una fase de sensibilización, motivación e invitación a participar en la creación de Poesías Iconográficas, que señala objetivos y alcances.

La inspiración de las poesías y dibujos será la memoria de experiencias cotidianas y del territorio en dos momentos espacio temporales, **antes y después de la erradicación**; y a la vez en cuatro sub momentos del día; *al Amanecer, al Medio Día, al Atardecer y al Anochecer*.

La estrategia, es gatillar **un proceso creativo intencionado** en instancias complementarias de observación; la poesía y su ilustración.

5.2 APROXIMACIÓN INTERPRETATIVA

Proceso de lectura y observación de Poesías Iconográficas, que registra la interpretación utilizando una primera **Matriz de Codificación Semántica**, que operacionaliza las etapas A, B y C que a continuación se detallan:

A. Codificación Semántica:

Etapa que elabora por muestra un listado de *códigos simbólicos, palabras claves o imágenes poéticas* clasificadas según los tópicos del problema.

Como ejemplo, en las Figuras 4 y 5 se identifican símbolos y prácticas culturales de la vivienda: La chimenea, la comida al exterior, el brasero, la reunión familiar en la cocina, el pan horneado, la hoguera, la leña, el corral y otros. Del territorio; el río, los cerros, los árboles, las siembras, la crianza de animales.

B. Agrupación de Códigos Simbólicos:

Esta etapa establece la estructura que clasifica la interpretación, agrupando según significados comunes conjuntos de códigos categorizados en tres Macro

El Atardecer

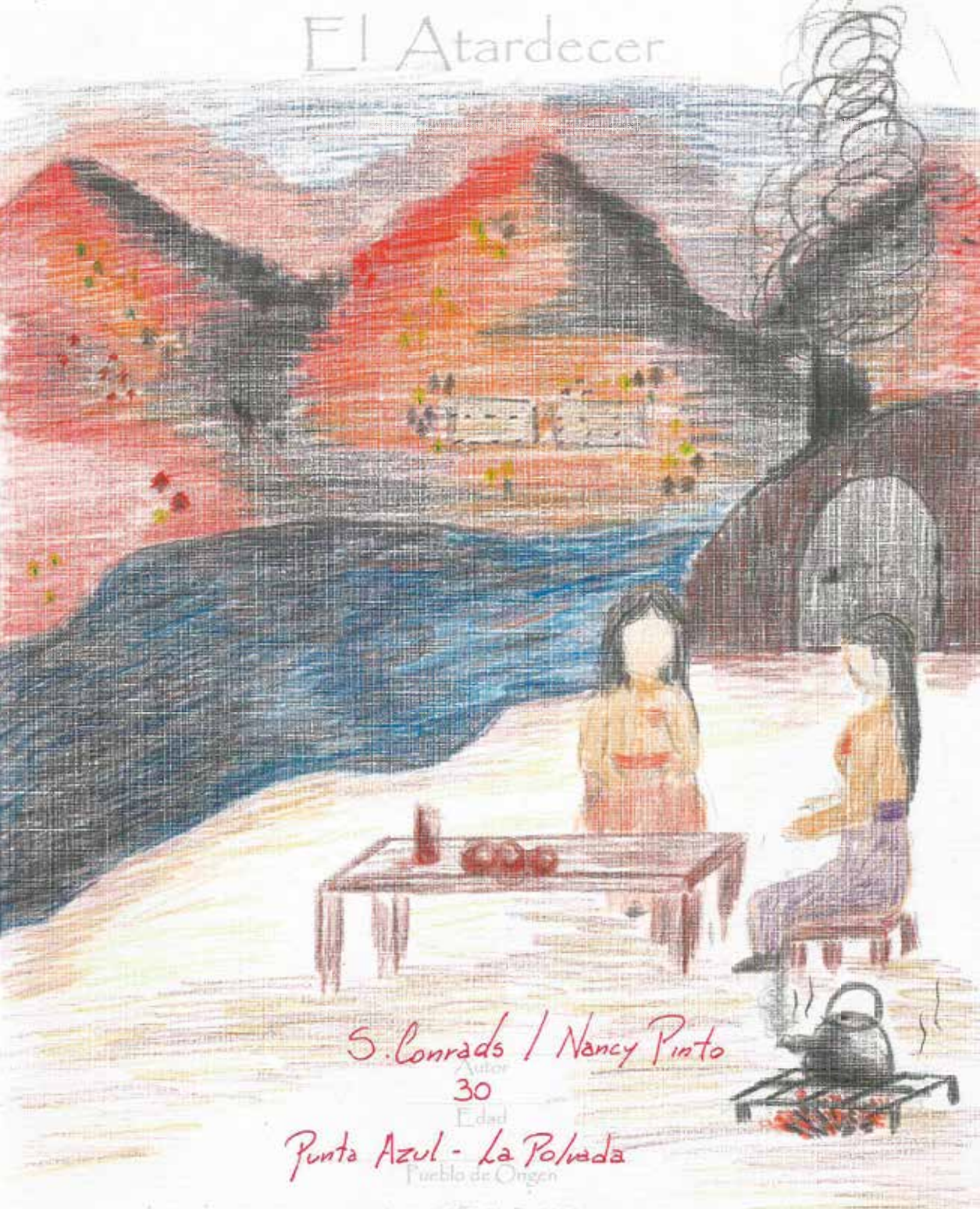


Figura 4. Iconografía del Atardecer en la relocalización.

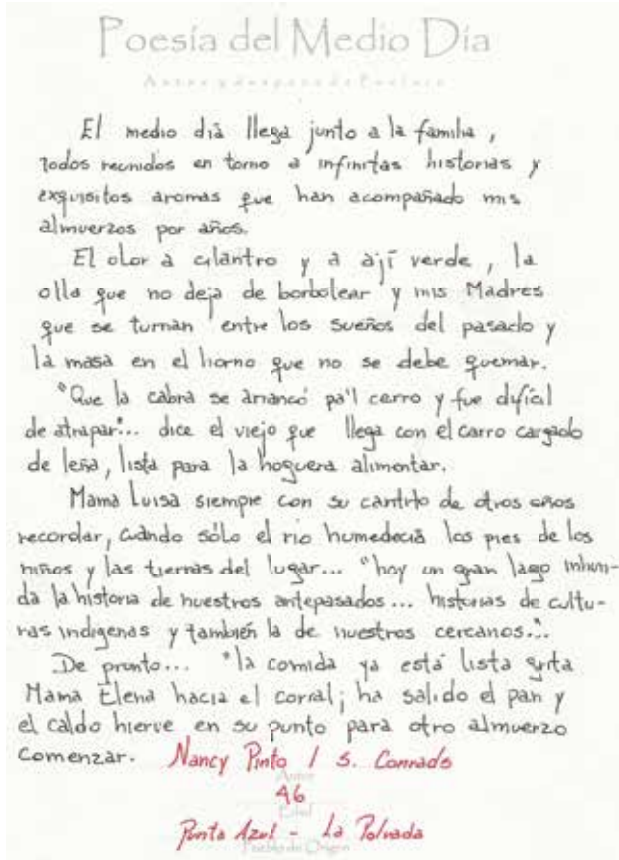


Figura 5. Poesía del Medio Día en el poblado de origen.
 Fuente: S. Conrads y Nancy Pinto, habitantes de los poblados erradicados Punta Azul y la Polvada.

Familias; relacionadas **al Acto, al Lugar y al Significado**, que resultan claves en la comprensión del trasfondo de las experiencias cotidianas debido a su interrelación sistémica.

Cada macro familia, además, se subdivide en familias de códigos, según su naturaleza. Como ejemplo:

Macro Familia: Experiencias Cotidianas.

Familias: De lo Rural, De la Comida, De lo Social.

En la Tabla 1, se codifican las poesías Iconográficas del Medio Día de las Figuras 6 y 7. Al asociar en la matriz los códigos simbólicos en una lectura horizontal y cuantificarlas en sentido vertical, se puede interpretar que para los habitantes erradicados, **el universo simbólico del medio día en el lugar de origen**, se constituía esencialmente por las experiencias del trabajo de la tierra, el horneado del pan y la comida compartida; prácticas íntimamente ligadas a valoraciones del paisaje rural y a significados de familia y alegría.

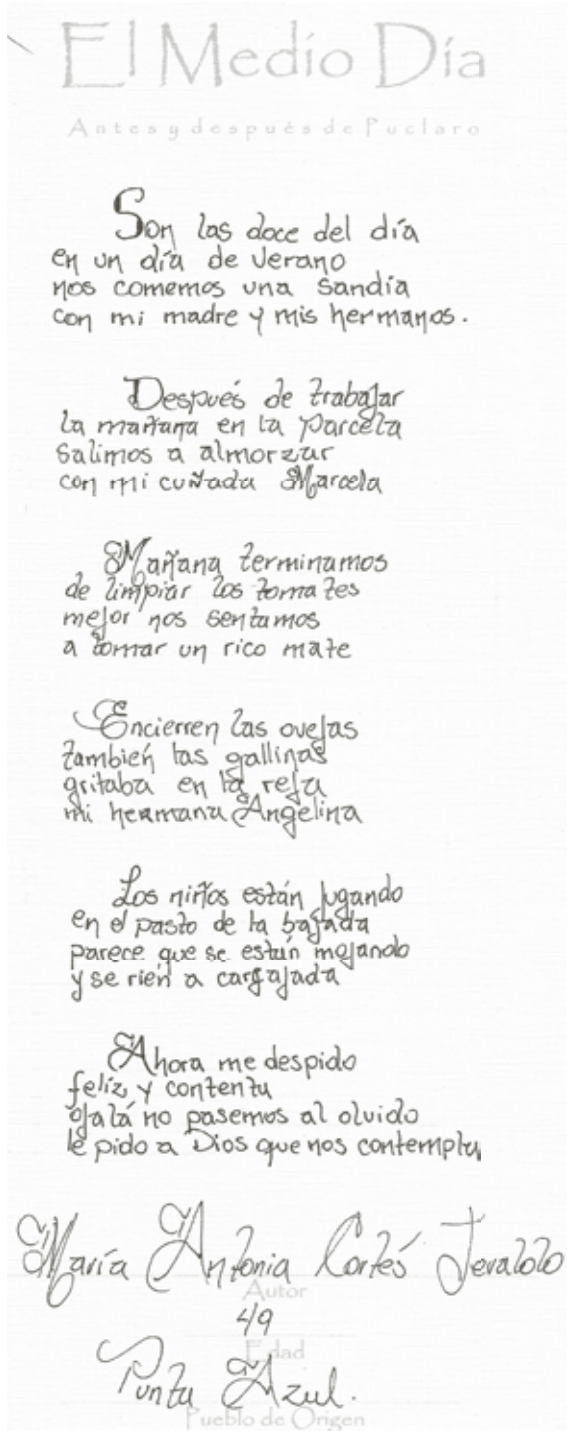
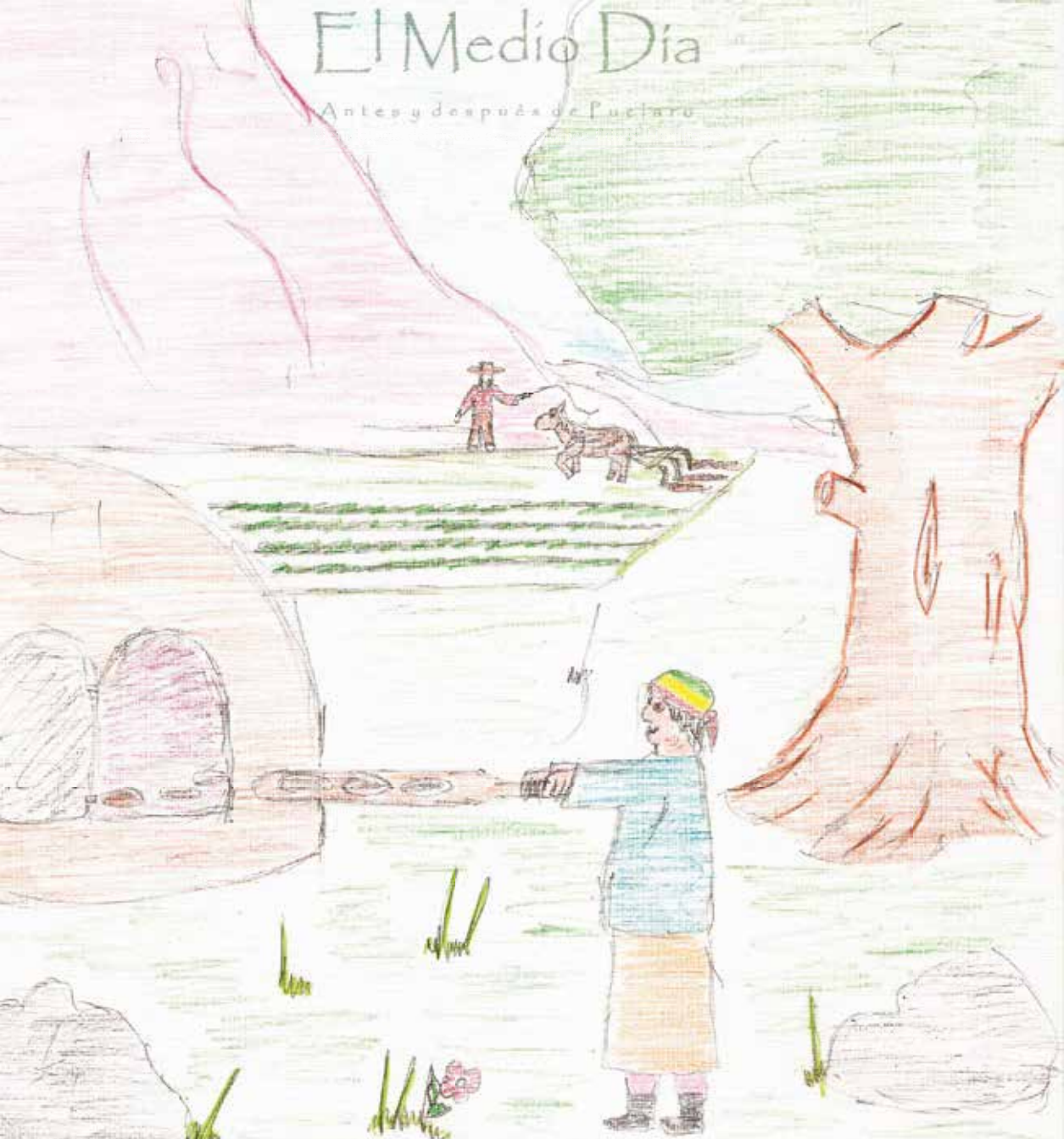


Figura 6. Poesía del Medio Día, en Punta Azul. Fuente: María Antonia Cortés Jeraldo.

El Medio Día

Antes y después de Puclaro



Anderson Cortés

Autor

19

Edad

Punta Azul
Pueblo de Origen

Figura 7. Iconografía del Medio Día, en Punta Azul. Fuente: Anderson Cortés.

MATRIZ DE CODIFICACIÓN SIMBÓLICA								
M.A.C.K.O FAMILIAS DE CÓDIGOS								
EXPERIENCIAS COTIDIANAS			IMÁGENES DEL HÁBITAT POÉTICO		ONTOLOGÍAS DE HABITANTE Y LA MOKADA			
EL ACTO			EL LUGAR		EL SIGNIFICADO			
FAMILIAS			FAMILIAS		FAMILIAS			
DE LO FÍSICO	DE LA COMIDA	DE LO SOCIAL	EL TERRITORIO	EL HOGAR	VALORACIONES DEL LUGAR	VALORACIONES EXISTENCIALES	EFECTOS SOCIO CULTURALES	
	HONRAR EL PAN	RELACIONARSE EN FORNO A LA COMIDA	EL ÁMBOL	EL HOGAR DE BARRO		LA COMIDA EN FAMILIA		
	SENTARSE A TOMAR MATE					COMPRAR EL MATE		
ARAR LA TIERRA			LA PARCELA Y LOS CERCOS					
SEMBRAR Y COSECHAR	LIMPIAR LOS TOMATES		LA SIEMBRA			EL TRABAJO EN FAMILIA		
ENCERRAR LAS OVEJAS Y GALLINAS						SENTIMIENTO DE FELICIDAD		NOSTALGIA
		JUCHAR EN LA NATURALEZA	EL AGUA		ESCUCHAR A LOS NIÑOS JUGANDO EN EL PASTO Y MOJANDOSE	REIRSE A CAJEAJADAS		

Tabla 1. Esquema Matriz de Codificación Simbólica, Poesías Iconográficas del Medio Día, Figuras 6 y 7. Fuente: Elaboración Propia.

C. Jerarquización

Establece por cantidad y en porcentaje la jerarquía que obtuvo cada familia de código en los cuatro momentos del día, es decir, identifica **el conjunto de experiencias cotidianas más significativas** del amanecer, del medio día, del atardecer y anochecer.

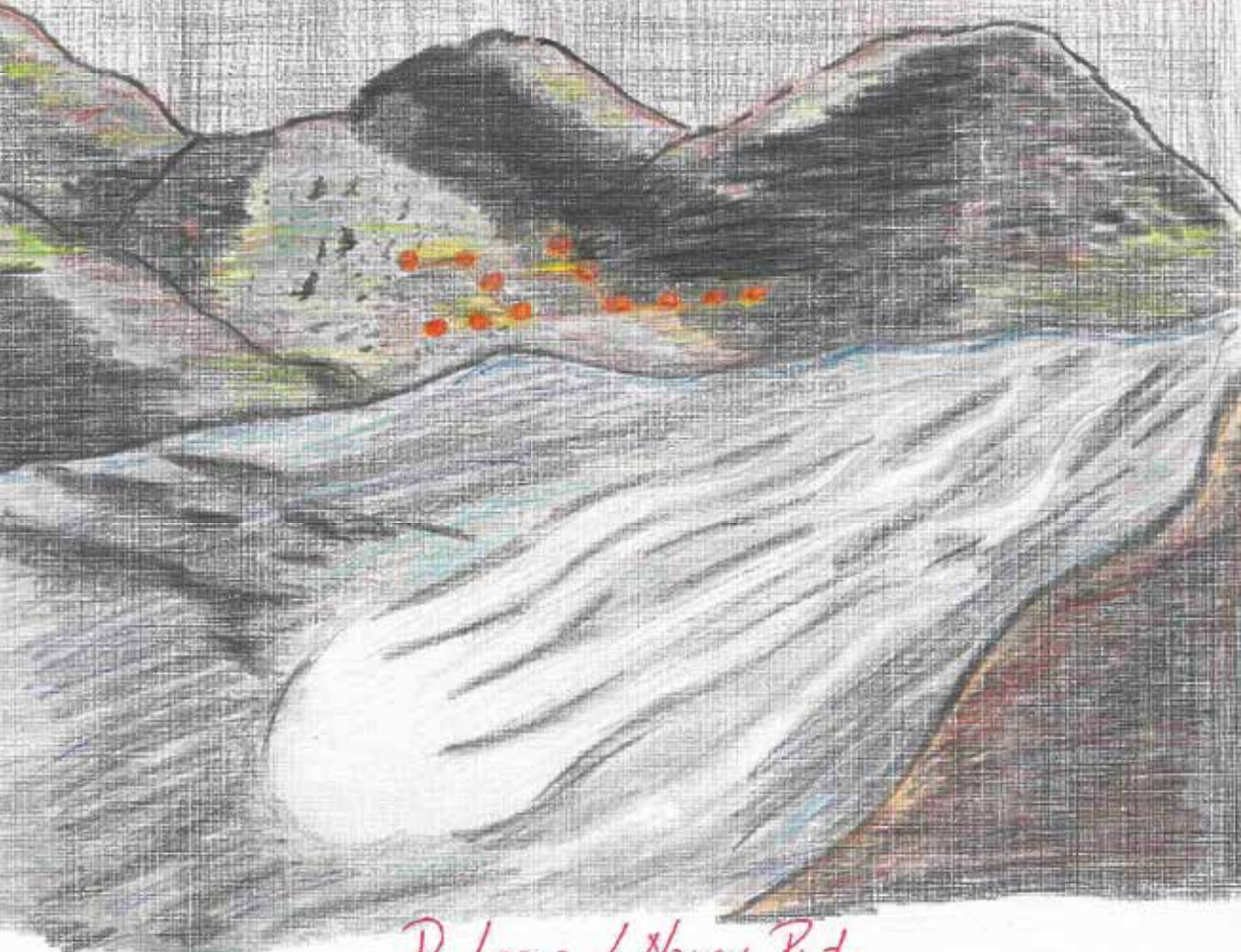
A modo de muestra de la investigación, en el Anochecer de origen la Familia **Valoraciones del Lugar**, presentó la primera mayoría por sus imágenes poéticas de *contemplación y percepción del silencio*; en oposición de significados, la Familia **Efectos Socioculturales** alcanzó la mayor jerarquía en la relocalización, por *ruidos molestos e inseguridad*. Ver Figura 8 y 9.

5.3 MATRIZ FRECUENCIA DE CÓDIGOS SIMBÓLICOS

Esta matriz, baja al detalle específico de cada familia, registrando la cantidad de veces que se enuncia un mismo código en cada momento del día, para determinar la práctica social de mayor frecuencia e **identificar códigos simbólicos que se repiten sin modificación**.

El Anochecer

Antes y después de Puclaro



R. Lizana / Nancy Pinto

34

Punta Azul - La Polvada

Figura 8 Dibujo del Anochecer en Villa Puclaro. Fuente: R. Lizana y Nancy Pinto. Habitantes erradicados por la construcción del embalse Puclaro.

El Anochecer

Antes y después de Puclaro

Anochese y escuché un ruido
observo asustado y me doy cuenta
el ruido molesto de los vehículos
que recorren mi manzana
y aún me cuesta acostumbrarme
a este molesto ruido
no he oído gritos ni golpes
solo un televisor encendido

Luisa Rivera Flores

Autor

38

Edad

De Puclaro

Pueblo de Origen

Figura 9. Poesía del Anochecer en Villa Puclaro. Fuente: Luisa Rivera Flores. Habitantes erradicados por la construcción del embalse Puclaro.

Estos - códigos simbólicos invariables -, serán interpretados como *prácticas cotidianas compartidas de trasfondo*.

A continuación, se muestran extractos de tres poesías del Medio Día (Figura 10), que expresan los códigos simbólicos que obtuvieron mayor frecuencia; la siembra, la cosecha y los huertos para el sustento familiar. Por tanto, la práctica cotidiana de trasfondo se interpretó como **el autoabastecimiento de la comida por el trabajo rural**.

5.4 MATRIZ DE CRITERIOS TIPOLÓGICOS

El modelo conceptual de esta matriz plantea para cada tópico del problema las posibles causas de los efectos socioculturales, mediante un proceso interpretativo-analítico que confronta las imágenes de prácticas cotidianas de trasfondo que se identificaron en la matriz anterior, con imágenes de connotación negativa, con el fin de comprender el origen del conflicto. Este análisis crítico, sustenta una proposición de fundamento para la formulación de criterios tipológicos, como se puede observar en las Tablas 2 y 3 que toman de referencia las Figuras 11, 12 y 13.

La relación directamente proporcional entre causas del problema, proposiciones y criterios tipológicos se refleja en el método de Haramoto et al. (1987), en su definición de requerimientos; premisa, supuestos y sugerencias.

y con gran orgullo de séser que el
disputar me encontrara con mi fuente
lleno de de ricas frutas y mi sembrado
reluciente con el ceneno de la noche
que mi pesador disfrutaria ...

al centarme en mi mese
espedido por consumir
mis propios elementos
cochado en mi tierra y con mi propio
apuenzo ...
que bonitos porotos y sandias
como tantos otros disfrutando
die a die ...
ricos ibamos a nuestros huertos que
sembrabamos a buscar nuestros verduras
y frutas para hacernos nuestros ricos
almuerzos para que nuestros hijos llegaran
de su escuela a servirse los almuerzos
que nosotros les preparabamos de nuestros
siembras .

Figura 10. Extractos de Poesías del Medio Día en la nueva localización.
Fuente: Poesías Iconográficas creadas por habitantes de Villa Puclaro.

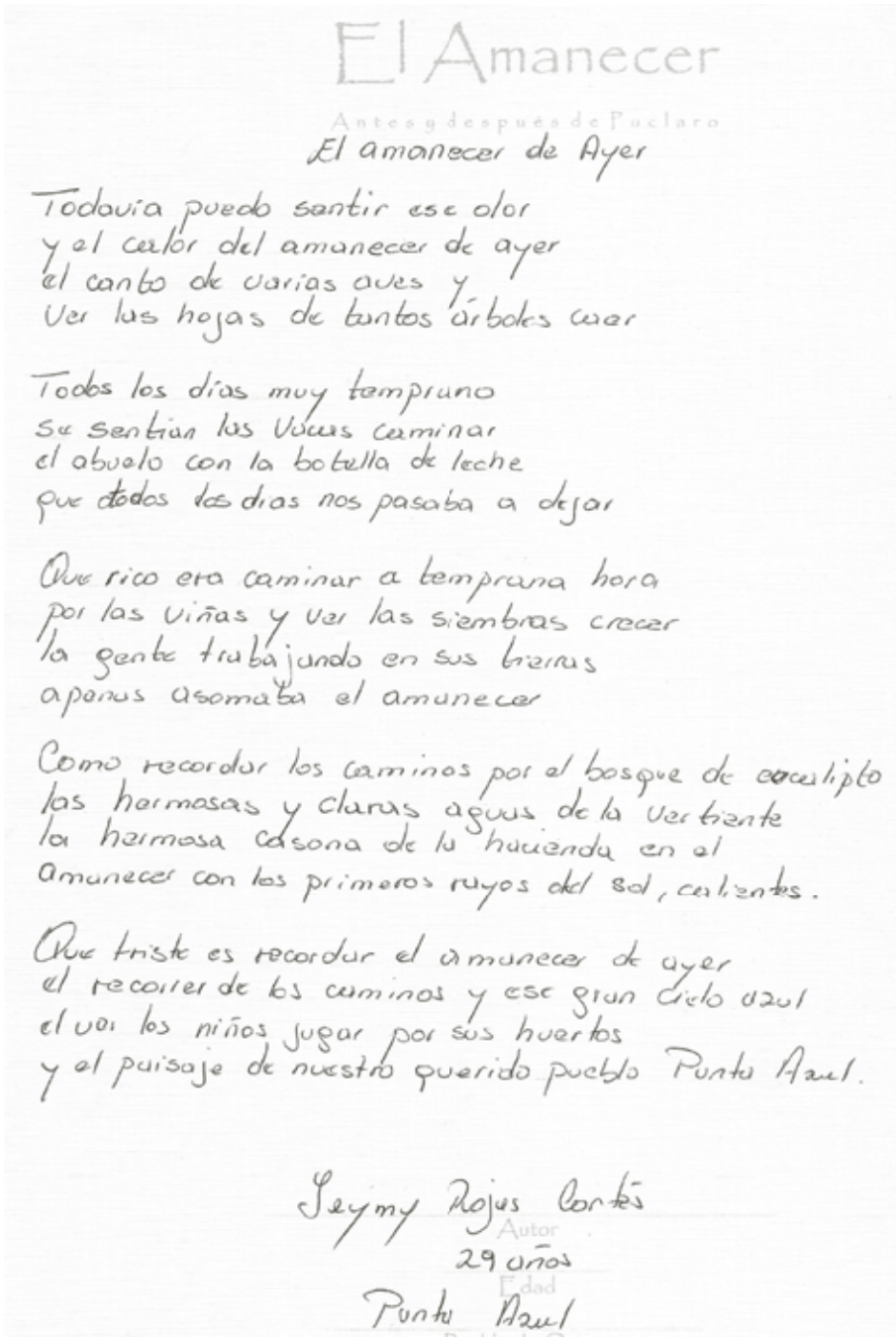


Figura 11. Poesía del Amanecer en el Pueblo de Punta Azul.
Fuente: Jeimy Rojas Cortés.

El Amanecer

Antes y después de la celeración



R. Lizana / Nancy Pinto

Autor

34

Edad

Punta Azul - La Polvada

Fuente de Ongen

Figura 12. Dibujo del Amanecer en la relocalización.
Fuente: R. Lizana y Nancy Pinto.

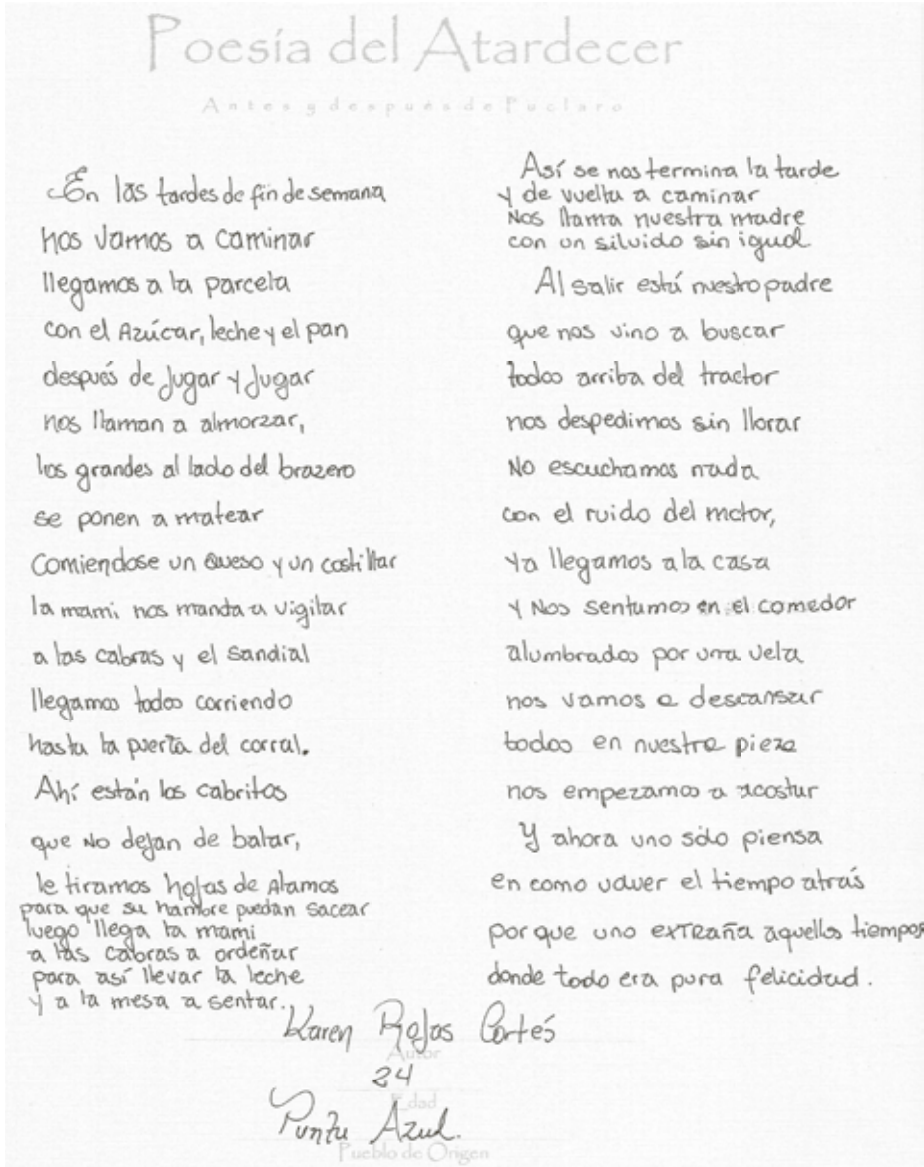


Figura 13. Poesía del Atardecer, antes de la Erradicación.
Fuente: Karen Rojas Cortés, Habitante del Poblado de Punta Azul.

MATRIZ DE CRITERIOS RELOCALIZACIÓN RESIDENCIAL			
EFEECTO SOCIOCULTURAL DE MAYOR FRECUENCIA	CAUSA DEL PROBLEMA	PROPOSICIONES	CRITERIOS TIPOLOGICOS
INSATISFACCION POR LAS NUEVAS EXPERIENCIAS COTIDIANAS.	INCOHERENCIA ENTRE LAS PRÁCTICAS CULTURALES RURALES Y LAS CONDICIONES URBANO TERRITORIALES DE LA RELOCALIZACION	LA CARENCIA DE CALIDADES TERRITORIALES PROPIAS DE LA RURALIDAD EN LA RELOCALIZACION RESIDENCIAL. PRODUCEN EXPERIENCIAS COTIDIANAS QUE NO ENCUENTRAN SENTIDO EN LOS HABITANTES, Y EFECTOS SOCIOCULTURALES DE PERDIDA DE IDENTIDAD, SENTIDO DE PERTENENCIA Y ARRAGO.	LOCALIZACION EN ZONA RURAL PRODUCTIVA
TRISTEZA - AÑORANZA			EMPLAZAMIENTO PROXIMO A BOSQUETES CONSOLIDADOS
IMAGEN POÉTICA DE MAYOR FRECUENCIA			EXISTENCIA DE BARRERAS NATURALES AL VIENTO
EL BOSQUE DE EUCALIPTOS			ARBORIZACION DE CALLES
LOS CAMINOS ARBOLADOS			ESPACIOS PÚBLICOS CON ARBOLES Y VEGETACION
LA VERTIENTE			FRESENCIA DE AGUA NATURAL O PROPUESTA
EL CANTO DE LOS PAJAROS			ORIENTACION NORTE
EL CALOR DE AYER			

Tabla 2. Esquema Matriz de Criterios Tipológicos Relocalización Residencial. Basado en Poesías Iconográficas.

MATRIZ DE CRITERIOS CONJUNTO HABITACIONAL Y TIPOLOGÍA DE VIVIENDA RURAL			
EFEECTO SOCIOCULTURAL DE MAYOR FRECUENCIA	CAUSA DEL PROBLEMA	PROPOSICIONES	CRITERIOS TIPOLOGICOS
NOSTALGIA POR EL HÁBITAT RESIDENCIAL DE ORIGEN	CARENCIA DE CALIDADES ESPACIALES Y FUNCIONALES DE LA VIVIENDA Y EL TERRITORIO, QUE PERMITAN LA CONTINUIDAD DE LAS EXPERIENCIAS COTIDIANAS RELACIONADAS A LA VIDA RURAL EN LA RELOCALIZACION	LA FALTA DE ESPACIOS EXTERIORES E INTERIORES DE LA VIVIENDA, DESTINADOS A DESARROLLAR ACTIVIDADES PROPIAS DE LA RURALIDAD, GENERA TENSIONES Y DISTORSIONES EN LAS PÁUTAS DE LA RUTINA DIARIA COMPARTIDA Y EFECTOS SOCIOCULTURALES DE NOSTALGIA	ESPACIOS COMUNES ARBORIZADOS Y AJARDINADOS
IMAGEN POÉTICA DE MAYOR FRECUENCIA			TERRENO PARA HUERTOS FAMILIARES
CAMNAR Y JUGAR POR LA PARCELA			TERRENO PARA HABILITAR CORRALES
TOMAR MATE JUNTO AL BRASERO			PÁTOS QUE PERMITAN PLANTACION DE ÁRBOLES Y PLANTAS
VIGLAR LAS CABRAS EN EL CORRAL			ESPACIOS INTERMEDIOS DE PERMANENCIA CON SOMBRA TAMIZADA
ORDEÑAR LAS CABRAS			LUGAR DE LA REUNION EN TORNO AL BRASERO
LA LECHE Y EL PAN AMASADO			LUGAR PARA EL HORNO DE BARRO Y EL FOGON
LA MESA FAMILIAR Y LA COMIDA COMPARTIDA			ESPACIO PARA LA COCINA A LEÑA
TIEMPOS DE FELICIDAD QUE SE EXTRAÑAN			ESPACIO PARA EL ACOPIO DE LEÑA
			DIMENSION DE LA COCINA QUE PERMITA INTERACCION FAMILIAR

Tabla 3. Esquema Matriz Criterios Tipológicos de Vivienda Rural. Basado en Poesía del Atardecer..

6. HALLAZGOS DEL MÉTODO

La interpretación de la memoria poética de comunidades rurales, determinó la importancia de sus **patrones socioculturales intrínsecamente dependientes de la tierra**, visibilizó una **identidad enraizada a un territorio simbólicamente concebido y vivenciado**, que tiene un rol preponderante en el sentido de pertenencia, en la interacción social y en la cultura común, por un universo simbólico de significados compartidos anclado a un **mayor arraigo de los sujetos a los lugares que habitan** y que está en la base de su existencia.

La trascendencia del territorio es tal, que **la vivienda rural pasa a ser un único ente con el exterior habitado**, sus límites difusos conforman **una unidad ontológica indisoluble**, que transforma cíclicamente su sentido y significado por las experiencias cotidianas con el transcurso del día; de intimidad, complicidad, subordinación, socialización, protección y contemplación, entre otros.

Estos diferentes **estados simbólicos del vínculo territorio-hogar**, debiesen ser el soporte que articule la formulación de criterios de relocalización y de vivienda rural.

7. CONCLUSIONES

En pleno siglo XXI, la conjunción de diversos motivos climáticos, territoriales, económicos y políticos, generan constantemente erradicaciones y relocalizaciones de poblados rurales. Esta realidad exige incorporar en la toma de decisiones, estrategias que disminuyan los efectos socioculturales como externalidades no deseadas. En este problema, el modelo conceptual de Edwin Haramoto *et al.* (1987), demuestra su vigencia para casos de erradicación en entornos de ruralidad, en la capacidad de aplicar su método como herramienta para la búsqueda **de particularidades del mundo rural y de los habitantes erradicados**, que fundamenten la idea fuerza del diseño de tipologías para la nueva vivienda, en un proceso participativo que aporte a la transformación de identidad y a la adaptación de prácticas sociales cotidianas, como resultado del hábitat residencial interrumpido.

Una posible proyección de ambas aproximaciones metodológicas plantea **el desafío de reformularlas en un proceso inductivo convergente**, especialmente pensado para casos de erradicación rural.

Como ejercicio de ejemplo, es interesante visualizar una elaboración de **tipologías de vivienda rural para erradicaciones**, desde un análisis analítico e interpretativo que integre ambos métodos, incorporando al estudio de viviendas reales ilustradas en material bibliográfico que propone el modelo de Haramoto *et al.* (1987), **la interpretación de la memoria poética de viviendas abandonadas**, a partir de Poesías Iconográficas de sus propios habitantes; esto podría garantizar **la coherencia entre los requerimientos del hábitat residencial rural y la proposición de sus características, principios, exigencias y restricciones en la nueva localización**. En consecuencia, condicionar un diseño de tipologías habitacionales contextualizadas a las prácticas cotidianas de la población erradicada y situar la relocalización, en territorios que formen parte del universo simbólico de los habitantes y de su identidad sociocultural.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bachelard, G. (2000). *La Poética del Espacio*. 4ª Edición. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Barreiro, F. (2002). *Los Nuevos Vecinos. Metropolización, Exclusión Social y Segregación Urbana, en las Ciudades Europeas*. *Boletín CF+S* (34). Octubre 2002 [en línea]. Disponible en: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n34/afbar.html> [consultado el 21.11.2014].

Berger, P. y Luckmann, T. (1968). *Los Fundamentos del Conocimiento en la Vida Cotidiana*. En: Berger, P. y Luckmann, T. *La Construcción Social de la Realidad* (36-65). Buenos Aires: Amorrortu.

Dreyfus, L. (1996). *Ser-en-el-Mundo Comentario a la División I de Ser y Tiempo de Martin Heidegger*. Santiago: Cuatro Vientos.

Gómez, G. (2011). *Reconstrucción cultural y simbólica de experiencias y prácticas sociales cotidianas en un nuevo Hábitat Residencia Rural: El caso del Proceso de Erradicación, Relocalización y Transformación Territorial en Villa Puclaro, en la Región de Coquimbo*. Tesis de Magíster en Hábitat Residencial, Instituto de la Vivienda. Santiago: Universidad de Chile.

Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.

Heidegger, M. (2005). *Ser y Tiempo*. 4ª Edición. Santiago: Universitaria.

Heidegger, M. (2005). *Parménides*. Madrid: Akal.

Tuan, Y. (2007). *Topofilia. Un Estudio de las Percepciones, Actitudes y Valores sobre el Entorno*. Barcelona: Melusina.

Vásquez, A. (2005). La Arquitectura de la Memoria. Espacio e Identidad. *A Parte Rei. Revista de Filosofía* (37) [en línea]. Disponible en: <http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/page47.html> [consultado el 1.12.2014].

Vásquez, A. (2008). Arquitectura, Diseño y Filosofía en Heidegger; Construir, Habitar, Pensar. *Portal Latinoamericano de Arquitectura* [en línea]. Disponible en: http://www.arqchile.cl/arquitectura_heidegger.htm [consultado el 9.12.2014].

9. AGRADECIMIENTOS

A los habitantes de Villa Puclaro, por su generosidad y acogida, en especial a Mónica Cortés por su Poesía a Punta Azul, un regalo invaluable que motivó la metodología de Poesías Iconográficas.

Al arquitecto Lisandro Silva Arriola, Profesor guía de la Tesis de Magíster en Hábitat Residencial, por sus brillantes aportes, exigentes y desafiantes. A los profesores del postgrado, por el aprendizaje y los afectos.

EDWIN HARAMOTO: LA DEFINICIÓN DE UN MODELO DE PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO PARA EL HÁBITAT RESIDENCIAL

Claudio Navarrete Jirón

1. INTRODUCCIÓN

Luego de revisar la dinámica del proceso de diseño, Haramoto (1975) plantea seguidamente un modelo con características similares. Dicha representación debe ser lo suficientemente cercana a la realidad en los aspectos que interesan, para no sufrir una distorsión muy grande en relación al fenómeno descrito, y para poder operar con él.

Más que método entonces, prefiere utilizar el término “modelo”, por cuanto este puede comprender con amplitud representaciones tanto de acciones como de productos (Haramoto, 1975, 31). El método presenta un sentido más restringido, haciendo énfasis en el camino (procedimientos), o sea, en las acciones más que en las características del producto o resultado. Una segunda consideración se refiere a cómo la realidad propia del proceso de diseño está entendida en términos de sistema abierto y dinámico, o sea, como un todo compuesto de elementos en interacción, y a su vez interactuando con un contexto mayor dentro de un proceso de cambio. “Luego, la representación del proceso de diseño puede ser realizada mediante un conjunto sucesivo y paralelo con retroalimentación de modelos, tanto conceptuales como físicos, abarcando todas las fases de él, esto es, la síntesis conceptual, la síntesis formal, la ejecución y el uso” (Haramoto, 1975: 33).

Como se comentaba en el capítulo anterior, el concepto de método puede tener especial importancia en la fase de síntesis conceptual y el de tipología en la fase de síntesis formal o imaginativa.

El modelo de proceso de diseño debe indicar entonces la forma en que las diversas variables intervienen en dicho proceso (recursos humanos, materiales e intelectuales, naturaleza del problema). Referido a la naturaleza del problema y como antes se señalaba, ésta se caracteriza por su magnitud, complejidad, repetición y dinamismo. También se ha indicado que el diseño es una labor para un equipo de trabajo, siendo necesario señalar con claridad los roles que desempeñan cada uno de los integrantes de este proceso de información, generación de alternativas y de toma de decisión. En un modelo de este tipo debe aparecer entre los recursos materiales, las disponibilidades de local, equipamiento, etc., y también las de tiempo. Además, entre los recursos intelectuales, deben indicar-

se los lenguajes utilizados en los procesos de información, comunicación, elaboración, etc. En síntesis, “un modelo de proceso de diseño debe abarcar todas las etapas de él, especificando para qué tipo de problemas tiene vigencia, indicando las acciones y los productos resultantes que se esperan al final y en cada etapa, organizados en relación al tiempo, asignando roles y responsabilidades a los actores participantes, conjuntamente con la asignación de los recursos necesarios para posibilitar un buen éxito en dicha operación” (Haramoto, 1975, 33).

Finalmente, también resulta interesante advertir su voluntad recurrente a dejar siempre espacios abiertos al estudio de aplicaciones de alternativas de diseño como modalidad necesaria y útil a la investigación por cuanto ello estimula al diseñador, al permitirle verificar gráficamente el avance de los modelos investigados. Estas etapas, a pesar de no ser mayormente desarrolladas, siempre encuentran interés en el profesional o en el alumno interesado, por cuanto representan respuestas concretas expresadas en imágenes que un creador siempre comprende, facilitando su tarea de mejor comprensión con respecto a modelos conceptuales muchas veces definidos de manera compleja y desentrañable.

2. ELABORACIÓN DE UN MODELO DE PROCESO DE DISEÑO

En el año 1975 Haramoto plantea un primer modelo, en el que formula un Modelo Interpretativo Descriptivo del Conjunto Habitacional en términos de Sistema, mediante la ordenación de los factores que lo definen, expresada en una matriz de doble entrada. Los ejes verticales se dividen en cinco columnas, definidas cada una de ellas por diferentes perspectivas sobre el campo fenoménico (ver figura N° 1).

En los ejes horizontales se consideran seis niveles de organización territorial, los que se subdividen en diferentes campos globales dentro del cual se incluye el conjunto habitacional, utilizando el concepto de sistema.

La configuración inicial del modelo habitacional descrito permite visualizarlo en forma ordenada, con prácticamente todos los factores que sobre él inciden según la naturaleza del problema, las que, al interactuar entre sí, definen el fenómeno “conjunto habitacional”.

La aplicación del modelo en la etapa de síntesis conceptual hace necesario plantear un conjunto de requerimientos que deben satisfacer la solución a un problema dado. Ello lleva a buscar técnicas de apoyo tendientes a obtener una mayor efectividad en dicho subproceso. La comparación con un proceso de decisión permite establecer semejanzas, especialmente en los modelos abiertos más que con la teoría de decisión clásica (estadística, economista) al establecer la necesidad de fijar los niveles de aspiración que se desean lograr, para luego enfrentarlos con las alternativas que el medio ofrece y así tomar la decisión

	PERSPECTIVA CONCEPTUAL (SISTEMA) 100	PERSPECTIVA DE ACCIÓN (DISEÑO) 200	PERSPECTIVA TEMÁTICA (VIVIENDA) 300	PERSPECTIVA ESCOLAR (TERRITORIO) 400	PERSPECTIVA DEL CRITERIO (ECOSISTEMA) 500			
					HABITANTE 510		HABITAT 520	
					INDIVIDUAL 511	GRUPO 512	NATURAL 521	ARTIFICIAL 522
A	CONTEXTO			TERRITORIO CONTEXTUAL 1A Internacional 2A Nacional 3A Regional 4A Urbano 5A Comunal				
B	INTEGRANTE			SECTOR				
C	SISTEMA			CONJUNTO HABITACIONAL				
D	SUBSISTEMA			CONJUNTO DE LAS / LOS: 1D Viviendas 2D Equipamientos 3D Infraestructura 4D Interacción				
E	COMPONENTE			UNIDADES DE: 1D Viviendas 2D Equipamientos 3D Infraestructura 4D Interacción				
F	SUBCOMPONENTE			1F Ámbito 2F Interacción				

Figura N° 1: El modelo inicial propuesto en 1975 (Haramoto, 1975: 38A)

más conveniente. De esta manera, Haramoto asume que los requerimientos de diseño son comparables a los niveles de aspiración, que la generación de alternativas difiere de las que el medio ofrece, y que corresponden a las que el arquitecto debe generar. Asimismo, advierte cómo los diversos modelos de proceso de decisión destacan la importancia que tiene la información para lograr una alta efectividad en ellos, cuestión que resulta impracticable en un proceso de diseño por cuanto resulta imposible contar con toda la información necesaria, como también con las estrategias posibles de considerar y menos aún las de evaluar, para adoptar una definición. Por ello ante la necesidad de decidir y no contar con la información suficiente, pretende salvar dicha situación mediante la fijación de niveles de aspiraciones satisfactorias, siendo posible por cierto sean ellas mejoradas, en la medida de que se disponga de una información más completa, adecuada y oportuna.

Esto lo lleva a desarrollar tres aspectos que se encuentran íntimamente relacionados, en especial en la etapa de síntesis conceptual, y que se refieren a modelos sobre “procesos de **decisión** aplicados al diseño, otros de **deseabilidad** (que se plantean mediante formulaciones organizadas y jerarquizadas de requerimientos), y finalmente un tercero referido especialmente al desarrollo de un **sistema de información** eficiente” (Haramoto, 1980, 41).

Haramoto (1980) explica que el **Modelo de Decisión**, depende sobre todo de la intervención humana en la obtención de objetivos predeterminados, lo que resulta complejo de utilizar para casos como los del diseño, por cuanto el conjunto de decisiones exige una definición sobre los aspectos previos al proceso, así como también los aspectos propios del proceso mismo sobre los cuales deben tomarse decisiones, y a quienes les corresponden hacerlo y en qué oportunidad.

El **Modelo de Deseabilidad** a su vez lo define como la representación organizada y jerarquizada de la totalidad de los requerimientos que es deseable satisfacer en la solución de un problema. La concepción sistémica conduce a fijar dos conjuntos de requerimientos que denomina como Planteamiento y Programa. El primero se refiere a un conjunto de requerimientos generales provenientes de los niveles superiores al sistema, o sea, el integrante y el contexto. El Programa es el conjunto de requerimientos particulares a tomar en cuenta para el diseño que nacen de los niveles de subsistemas, componentes y sus interacciones mutuas. De esta manera es posible trabajar con fichas individuales para elaborar un conjunto de preguntas que se desea formular por cada requerimiento, y poder estructurarlas en totalidades para obtener las respuestas en relación a estas materias.

Por último, el **Sistema de Información** debe manejar a su vez una gran cantidad de ella proveniente de la actividad humana, la que por su magnitud y complejidad requiere el apoyo de técnicas implementadas en la disciplina informática. El desarrollo exponencial de ésta desde hace ya varios años ha permitido contar a la fecha, con sistemas operativos cada día más eficientes y sofisticados, debiendo incorporar dicha especialidad al equipo interdisciplinario atingente, dado su labor en el manejo y procesamiento de la información. El arquitecto, sin ser necesariamente el especialista, debe también participar en este proceso, por cuanto la toma de decisiones que de ello se derive sin duda define la propuesta arquitectónica.

Por otra parte, la **Síntesis Formal**, difícil de racionalizar, busca en el desarrollo de los estudios de carácter tipológico, la contribución a la ordenación y explicitación de experiencias formales acumuladas, y que a su vez permiten incorporar nuevos aportes a la solución de problemas de diseño. De esta manera, el autor incorpora estudios tipológicos en distintos grados de profundidad como resultan ser, por ejemplo, algunos referidos a la flexibilidad en los espacios de la vivienda (expansibilidad, versatilidad y convertibilidad). Realiza además estudios alternativos de frentes y superficies mínimas de terrenos como también de tramas, redes espaciales y coordinación modular aplicados en los espacios de la vivienda y de su entorno, validando una trama establecida a partir de un módulo de 30 cm con la cual opera en las diversas aplicaciones comentadas, en donde también ensaya variadas tipologías de vivienda y agrupaciones que conforman desarrollos progresivos en una trama urbana que compromete el espacio público a la escala del conjunto habitacional.

A partir de esta propuesta inicial, su trabajo toma cuerpo como un instrumento metodológico cada vez más completo y consistente, el que es compartido, discutido y comentado en el medio académico y profesional, como también en organizaciones o centros de estudio cuyo tema interesa debido a la permanente vigencia de su temática (CEPAL/CNUAH, Universidad Central, Colegio de Arquitectos, Ministerio de Vivienda, Cámara Chilena de la Construcción) y que también traspasa al ámbito internacional (incorporación a redes de ULACAV y otros centros de estudios latinoamericanos). En 1984, se funda en la Facultad el Instituto de la Vivienda bajo su enfoque y liderazgo, entidad que crea y promueve líneas de estudio e investigación tanto para cursos regulares del pregrado, como también para seminarios, títulos y cursos de post-grado, los que amplían la esfera de preocupación hacia una comprensión disciplinaria más amplia del complejo fenómeno habitacional que finalmente denomina como **hábitat residencial** o **alojamiento humano** (Haramoto, 2002, 91).

En 1980, presenta en la revista AUCA 39, un Modelo de Decisión referido a un Sistema de Información en Vivienda, en donde ya plantea el tratamiento electrónico de la información mediante sistemas de recuperación y difusión de ella. No cabe duda que a su andar y con la celeridad del avance tecnológico digital en nuestros días, esta línea de investigación ya estaría hoy canalizada y en pleno desarrollo seguramente a través de programas hoy plenamente operativos en el mundo desarrollado (Pereda, 2014).

3. HARAMOTO Y EL HÁBITAT RESIDENCIAL. ALCANCES Y ACCIONES.

El vertiginoso avance tecnológico acompañado del proceso de globalización producido a partir de la segunda década del siglo XX ha transformado nuestra sociedad y con ello sus formas de vida y producción. Ello también ha trastocado nuestras políticas nacionales referidas a la vivienda social. El sistema económico de libre mercado ha radicalizado, quiéralo o no, el proceso; mientras unos viven en la abundancia extrema, otros lo hacen en paupérrimas condiciones de pobreza. El rol solidario del Estado ha pasado a ser subsidiario y ya no presenta la condición que antes tenía para incidir en la decisión de programas e inversiones necesarias de introducir inevitablemente en las políticas habitacionales del sector en referencia. No extraña entonces la urgencia con que Haramoto reclama por tratar extensivamente el problema de la vivienda que afecta a los sectores más desposeídos de la sociedad, por las consecuencias negativas que ello genera sobre la vida comunitaria, familiar e individual. Ya en el año 1984 hace ver que, con los recursos disponibles en ese momento en el país, el problema de la vivienda no tiene una solución ni en el corto, mediano ni largo plazo, **y solo es posible esperar un mejoramiento gradual y extensivo**, el que debe ser satisfactorio desde su fase inicial por cuanto significa **un cambio cualitativo inmediato** en la vida del habitante (Haramoto, 1984).

De la misma manera opera con el proyecto de investigación indicado en la cita anterior, al desarrollar una hipótesis de redistribución de recursos para la vivienda bajo las condiciones imperantes en el mercado, haciendo ver cómo, a pesar de moverse dentro de márgenes estrechos y limitados de recursos, es posible mejorar considerablemente los resultados de la acción en vivienda social mediante un manejo más adecuado de los componentes del proceso, para transformar una situación habitacional negativa en positiva. Por lo tanto, si bien es cierto que no existe una solución definitiva al problema de la vivienda social, sí existe la posibilidad de lograr un mejoramiento suficiente a las condiciones habitacionales de los sectores postergados en un plazo prudente (Haramoto, 1984).

También se refiere en **la aplicación de alternativas de viviendas de desarrollo progresivo** una forma más viable para alcanzar dicho mejoramiento, tema que propone extensamente, junto a colaboradores, en una de sus más conocidas publicaciones “Vivienda Social. Tipología de Desarrollo Progresivo” (Haramoto, *et al.*, 1987).

Al señalar también que en dicha acción se debe considerar **la participación de todos los agentes** que puedan hacer alguna contribución y en la que **el rol del usuario** resulta ser insustituible, abre así una importante área de estudio e investigación que se debe complementar con los modelos de participación que estimula y desarrolla, y que deben estar presentes al definir las alternativas habitacionales.

4. CONCLUSIONES, SU APORTE Y LEGADO EN EL ÁMBITO DISCIPLINAR

Una rápida lectura de lo expuesto nos permite señalar que sin duda Edwin Haramoto fue un arquitecto visionario en el mundo de la vivienda social por cuanto **logró visualizar y dejar planteado en su propuesta una comprensión holística del complejo fenómeno referido al hábitat residencial; abriendo y estimulando con ello renovados caminos y orientaciones que interesan a nuevas generaciones de alumnos y jóvenes profesionales**, los que perciben poder contar con nuevas respuestas, más innovadoras y renovadas. También interesan sus estudios tanto en el ámbito público estatal (Ministerio de Vivienda y Urbanismo) como privado (Cámara Chilena de la Construcción), organismos con los que interactuó.

Por otra parte, gracias a su discurso vuelve a poner en valor la responsabilidad que nos cabe como arquitectos en **el proceso de diseño**, al afirmar nuestra legítima condición de ser los profesionales llamados a **mantener la tuición sobre éste**, como así también nuestra **capacidad de coordinarlo como totalidad**. Estas condiciones se han perdido en una sociedad que ha superpuesto y trastocado valores que por formación disciplinar siempre nos ha correspondido tener.

Sólo espero que pronto exista entre nosotros, o nuestros alumnos, o los que haya por venir, algún segundo Edwin que permita concluir su trabajo e implementar y desarrollar por fin las medidas y propuestas de un alojamiento humano digno para los sectores más carenciados de nuestra sociedad.

Con su postura y su visión la vivienda social siempre nos resultará ser fresca y renovada, pese a su precariedad y escasos recursos que la caracterizan, y con su consistente propuesta metodológica logra encontrar y validar para esta arquitectura el viejo principio miesiano de “menos, es más”.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández, C. (2011). *Bienestancia: breve teoría del proyecto de arquitectura en lógica orgánica (sistémica)*, Santiago.
- Haramoto, E. (2002). Notas sobre el diseño de la vivienda y de su entorno barrial y urbano. *Boletín INVI*, (16) 44, 89-97.
- Haramoto, E. (1984). Vivienda social una hipótesis de acción. *Revista CA* (38), 4-10.
- Haramoto, E. (1980). Un sistema de información en vivienda, una proposición preliminar. *Revista AUCA* (39), 41-49.
- Haramoto, E. (1975). *Hacia un Modelo de Diseño de Conjuntos Habitacionales*. Santiago: Depto. de Diseño Arquitectónico, FAU. Universidad de Chile.
- Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.
- Pereda, V. (2014). Reflexiones sobre la Incidencia de la Teoría General de los Sistemas en el ámbito de la producción del saber arquitectónico en el siglo XXI. *6+DU&P. Revista de Diseño Urbano y Paisaje*, 12 (28). Santiago: CEAUP, FAUP. Universidad Central de Chile.
- Rapoport, A. (1972). *Vivienda y Cultura*. Barcelona: Gustavo Gili.

ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE HARAMOTO APLICADA PARA LA IDENTIFICACIÓN DEL DISEÑO UNIVERSAL Y EL WAYFINDING, EN EL ANÁLISIS DE UN EQUIPAMIENTO CULTURAL

Victoria Rozas Scaramelli

1. INTRODUCCIÓN

En el marco de una investigación realizada el año 2014, la cual se basó en los lineamientos del diseño universal y principios del *wayfinding*, tomando como caso de estudio el centro cultural Gabriela Mistral, GAM, el problema de estudio aludía a identificar los cambios producidos en el diseño arquitectónico desde la aplicación de la reciente ley de discapacidad, con vigencia desde el año 2010. Tal ley, exigía, pero no explicaba cómo debían ser utilizados los componentes del diseño universal. Es ahí donde se detectaron ambigüedades y se observó una oportunidad de estudio en el ámbito cultural, debido a la condición intrínseca de inclusión social, que esta supone.

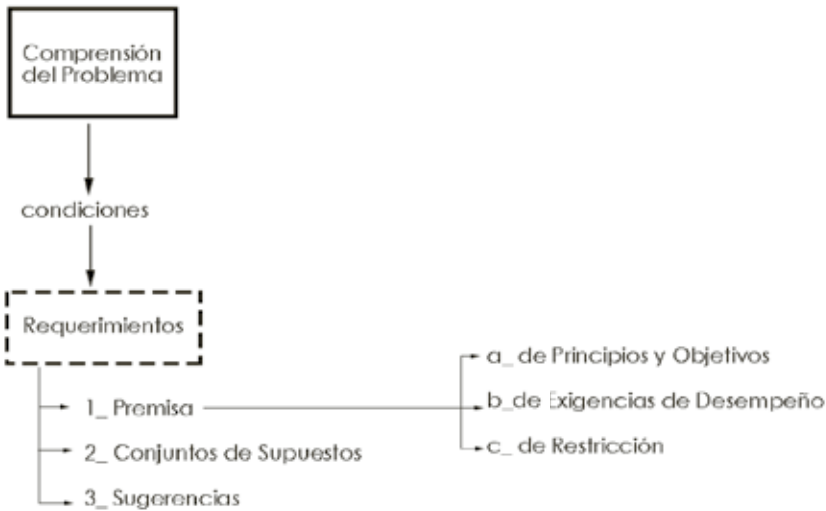
Al hablar de accesibilidad universal, el concepto aplica a la arquitectura, en cuanto a que la primera, se debiera generar en edificaciones, planificaciones urbanas, espacios públicos y también privados; para poder ser usada por todas las personas y, por ende, diseñados para todos.

El objetivo de la investigación fue el identificar, describir y catalogar espacialmente cuáles y cómo eran, los espacios accesibles que incluyeron un diseño inclusivo desde su proyección, en el Centro Cultural GAM en Santiago de Chile. Debido a que los componentes de la ley sugeridos eran más bien criterios, se necesitaba un sistema de evaluación dinámico, que incluyera la mayor cantidad de variantes perceptuales en el marco a analizar. Se optó por la aplicación parcial de la “Metodología para formulación de requerimientos” de Edwin Haramoto (Haramoto, 1987), una metodología cualitativa, que permitió aplicar un enfoque integral a la percepción de accesibilidad. Se definieron a través de ésta, los requerimientos que debieran cumplir los equipamientos públicos en relación a la accesibilidad universal.

2. REQUERIMIENTOS

Se crearon ocho requerimientos, tres generales y cinco específicos. Estos últimos, son los más representativos, los que se desarrollaron mediante los principios comprendidos por el diseño universal y el *wayfinding*. Se muestran a continuación.

Relación entre Comprensión y Requerimiento



Fuente de elaboración propia, en base a la metodología de requerimientos (Haramoto, 1987).

El análisis buscó dilucidar criterios incorporados para proyectar un diseño inclusivo y entender como el pensamiento ha evolucionado a partir de la promulgación de la ley sobre discapacidad, en enero del 2010, hasta el año en el cual se realizó la investigación y cómo estos se vieron plasmados en la tendencia y criterio de diseño en un equipamiento arquitectónico orientado a promover la cultura.

El análisis espacial se centró en estudiar la muestra en donde se aplicó parcialmente la metodología de Haramoto. A pesar de que esta metodología fue creada para generar una serie de tipologías de vivienda, se creó una adaptación de la misma, para lograr llevar el enfoque teórico a un análisis espacial y así explicar la relación tangible entre el espacio y el comportamiento. Por el tiempo acotado del que se dispuso, el estudio se realizó solamente en el GAM, el cual había sido inaugurado el año 2010, el mismo de la promulgación de la ley sobre discapacidad.

Se construyó un instrumento que englobó los principios del diseño universal y el *wayfinding*. Una matriz, que funcionara para ambas ideologías y que lograra analizar el espacio a través de requerimientos para obtener resultados derivados de la mayor cantidad de variables, sin caer en un desorden de ideas.

Variable 1. Medición del Diseño Universal en la Arquitectura:

Para entender las variables que afectarían al cumplimiento del requerimiento, se consideró que los factores principales a especificar, al calcular si la edificación era o no accesible, fuesen algunos de los que ya fueron aplicados de forma general, a modo de estudio, en el país.

En Chile, el catastro nacional sobre accesibilidad en servicios públicos generó una ficha de autoevaluación para poder tener una aproximación a los rangos generales de inclusión. Debido a esto, fue necesario hacer una sub evaluación de los puntos a considerar dentro de algunos de los requerimientos, para ajustarlo a la evaluación bajo la premisa del Diseño Universal.

A continuación, se presenta el índice de factores necesarios para garantizar la accesibilidad integral en un edificio público: (Servicio de Información sobre Discapacidad, consulta: Marzo 2014)

1. Llegada al Edificio: Se deberá considerar la accesibilidad a través del transporte público.
2. Entorno Inmediato: Comprobar ausencia de obstáculos que impidan la circulación.
3. Entrada al Edificio: La entrada principal debe ser accesible.
4. Interior del Edificio: Evaluar texturas y ancho de pasillos, además de accesos a desniveles y ascensores.
5. Muebles y accesorios: El mobiliario debe poder ser utilizado por todos, incluyendo personas con movilidad reducida.
6. Edificios Automatizados: Se recomienda crear aplicaciones domóticas en el edificio, estas redes permiten controlar desde monitores el exterior e interior del edificio.

Variable 2. Sistema *Wayfinding*:

En la Guía de Diseño *Wayfinding* (CRC Construction Innovation, 2007) se encuentra un sistema de matriz utilizado para poder evaluar edificaciones.

Esta herramienta permite tener una base de los parámetros que se deben considerar en el Diseño Universal y el *Wayfinding*. Esta matriz complementa y hace tangible la medición de los factores para lograr accesibilidad y para permitir catalogar si efectivamente, hay o no accesibilidad, punto por punto. Al entender que la accesibilidad se logra a través de un sistema interconectado de elementos, no basta con analizar solamente la edificación en sí misma si no, el sistema completo.

La metodología de Haramoto, se utilizó para conocer qué es lo que se esperaba de un requerimiento; suponer y sugerir que es lo que debiera cumplir ante la problemática expuesta. Se tomaron en consideración, cinco áreas derivadas

BARRIAL	30m - 200m centro comerciales, salas de juego, parques espacio abiertos a nivel urbano.
ENTORNO INMEDIATO DEL EDIFICIO	30m de diámetro gasolineros, plazas anfiteatros
ENTRADA AL EDIFICIO	5m de diámetro entorno inmediato a la entrada misma
INTERIOR DEL EDIFICIO	0-20m a través de los pasillos, áreas de recepción, vestíbulos de ascensores, pasillos y mostradores.
NIVELES DE PISO	0-20m pasillos, oficinas, salidas de emergencia, salas, talleres, piezas de aseo y bodegas

Figura 1. Matriz base del *Wayfinding*. Fuente: (CRC Construction Innovation, 2007).

de estudios previos, que se encuentran en la guía de *Wayfinding*. Estas áreas contemplaban: el barrio, entorno inmediato, entrada, interior, mobiliario, señalética e informaciones.

Al definir qué es lo que se esperaba y se requería de cada sub-área relacionada al espacio, se pudo analizar cuáles de estos requerimientos se cumplían. Se analizó en gabinete y mediante observación especializada del lugar. Para alcanzar a analizar el caso in situ, se diseñó una matriz que derivó de los principios básicos del Diseño universal y *wayfinding*. Esta se complementó con la metodología a través de la evaluación y aplicación del análisis.

Aproximación al Edificio	Escala Barrial	Transporte Público	Buses / Metro
		Veredas y Cruces	Rebaje en cruces Texturas guías
		Circulación	Verificar si hay obstáculos (árboles, hoyos, postes)
	Entorno Inmediato	Señalética	Panel de información
		Vialidad y Circulación	Cruces claros / Rebajes
		Estacionamientos	Accesibles
		Conexión Espacial hacia el interior	Conexión clara Visualización obvia
Espacialidad interior del Edificio	Accesos	Emplazamiento de accesos	Accesibles
		Ubicación con respecto al Entorno	Verificar múltiples accesos
	Interior	Forma del Edificio	Volumetría
		Circulación interior	Recorridos / Accesos a Baños y servicios
		Programa Espacial	Coherente/ Racional/ Accesible
		Salvaguardar desniveles	Rampas / Escaleras / Ascensores
	Mobiliario, Señalética e Informaciones	Información	Guías y personas capacitadas
		Paneles de información	Paneles Autodidacticos
		Guías visuales	Recorridos/ Guía de los Servicios
		Señalética, Servicios y Programa.	Ubicación en el Espacio

Figura 2. Matriz propuesta, basada en la matriz *Wayfinding* y Diseño Universal

3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS DEL DISEÑO

La metodología de Haramoto, se utilizó para poder conocer qué es lo que se espera de un requerimiento; suponer y sugerir que es lo que debiera cumplir ante la problemática expuesta.

Los requerimientos se dividieron en dos partes: La primera, correspondió a requerimientos generales a cumplir grosso modo, que fueron necesarios para confirmar el caso de estudio como el óptimo a analizar.

La segunda parte, tomó en consideración, cinco áreas derivadas de estudios previos, basándose en la guía de *Wayfinding*. Ésta correspondió a un planteamiento de lo que se necesitaría para poder cumplir con un diseño universal.

Las áreas contempladas fueron: **el barrio, el entorno inmediato, la entrada, el interior, el mobiliario, la señalética e informaciones.**

Al definir qué es lo que se esperaba y requería de cada sub-área relacionada al espacio, se pudo analizar y saber cuáles de estos requerimientos se cumplían.

El análisis contempló dos partes, la primera en gabinete y la segunda, mediante observación especializada del lugar. Para analizar el caso *in situ*, se diseñó una matriz que deriva de los principios básicos de Diseño Universal y *Wayfinding*, además de complementarse con la metodología planteada. A continuación, se muestran los requerimientos específicos del Diseño.

3.1 REQUERIMIENTO 1

Premisa: El entorno de la edificación emplazada en el barrio, es parte importante del proyecto, al articular y funcionar como una guía hacia el edificio.

De principios y objetivos: El barrio que acoge una edificación cultural, es la antesala del proyecto mismo; es importante evidenciar y tejer circulaciones hacia y desde el proyecto.

De exigencias de desempeño:

-El barrio que acoge un proyecto cultural, debe considerar el movimiento que éste generará, así los usuarios, podrán usar los servicios que el entorno ofrece y brindar un uso constante de estos, siendo beneficioso no sólo para el proyecto, sino para el barrio también.

-Al tener en cuenta la población flotante que visitará el barrio, se debe priorizar la llegada a través de transporte público de forma accesible, además de contener estacionamientos habilitados para personas con discapacidad.

-Las calles, veredas y sus cruces deben tener acceso universal. Se deberá contar con rebajes en los cruces, y ojalá con ayuda auditiva para personas no vi-

dentes. Además, estas circulaciones no deben tener obstáculos en el recorrido, como postes y árboles en veredas, por ejemplo.

De restricción: Si no existe una correcta integración ante el entorno, es posible que el proyecto en sí no sea exitoso.

Supuesto 1:

“Las rutas hasta el edificio deben estar correctamente señalizadas a través de señales y paneles informativos exteriores. Estas rutas podrían comenzar en las paradas de transporte público y aparcamientos más cercanos”. (Servicio de Información sobre Discapacidad, consulta: Marzo 2014)

“La escala barrial se puede medir desde los 30m hasta los 200m de diámetro.” (CRC Construction Innovation, 2007)

Sugerencia 1:

Se debe verificar que las circulaciones que lleven a la edificación sean accesibles. Que paraderos de buses y estación de metro, estén señalizados y sus recorridos desde estos hacia el centro cultural sea accesible y sin obstáculos (ver Figura 3).



Figura 3. Circulaciones que llevan a la edificación.

3.2 REQUERIMIENTO 2

Premisa 2:

El entorno inmediato de la edificación pública. Siendo la propuesta arquitectónica coherente con éste, se estima que la llegada del usuario mediante transporte público o privado es accesible y debidamente señalizada para ser entendida por personas con discapacidad.

De principios y objetivos: La información entregada desde que el usuario se aproxima a la edificación es trascendental, pues pasa a formar parte de la extensión del dominio del proyecto, y su diálogo con el exterior debiera ser evidente.

De exigencias de desempeño:

-Todos los posibles acercamientos al edificio deberán contar con paneles de información.

-La circulación desde paraderos de buses y metros debe ser expedita, con cruces claros y señalizados.

-El edificio deberá contar con estacionamiento accesible

-La entrada a la edificación desde los puntos de llegada del transporte (metro, Transantiago, privado) tiene que estar señalizada y responder a una visualización previa sin ambigüedades.

De restricción: La administración deberá prever posibles obstáculos temporales, tales como cierres de calles, marchas, u objetos que se interpongan en el recorrido de los puntos de llegada.

Supuesto 2:

“Se deberá comprobar la accesibilidad de los itinerarios desde las paradas de transporte público y las zonas de aparcamiento hasta la puerta de entrada; así como la existencia de rebajes adecuados en las aceras.” (Servicio de Información sobre Discapacidad, consulta: Marzo 2014).

Sugerencia 2.

El diseño del edificio deberá permitir que la llegada al centro cultural sea lo más amable posible, considerando las exigencias de desempeño (ver Figura 4).









3.3 REQUERIMIENTO 3

Premisa 3:

El portal de entrada y salida del edificio es el espacio encargado de orientar, acoger y guiar a los usuarios. Se emplazará en un lugar estratégico del proyecto, generando una conexión inmediata hacia las situaciones que se produzcan tanto en el entorno como en el interior.

De principios y objetivos: La entrada al edificio es el vínculo espacial más importante que existe entre el proyecto y su entorno.

De exigencias de desempeño:

- La entrada habilitada para personas con discapacidad, debe estar en la entrada principal del edificio.

- En la entrada principal se deben ubicar señaléticas y mapas de información accesibles que informen sobre los programas y el espacio interior.

- Todos los accesos al lugar deben ser accesibles. Tanto en la entrada y salida de accesos secundarios, considerando puertas de emergencia.

- Se estima que una edificación de la envergadura de un centro cultural debe poder relacionarse con todas las circulaciones que lleguen a él. (calles que choquen con la edificación, por ejemplo).

De restricción: La entrada principal debe ser accesible, contar con puertas automáticas (sensores) si es necesario, pensando siempre en un recorrido de la edificación, desde su inicio de forma autovalente.

Supuesto 3:

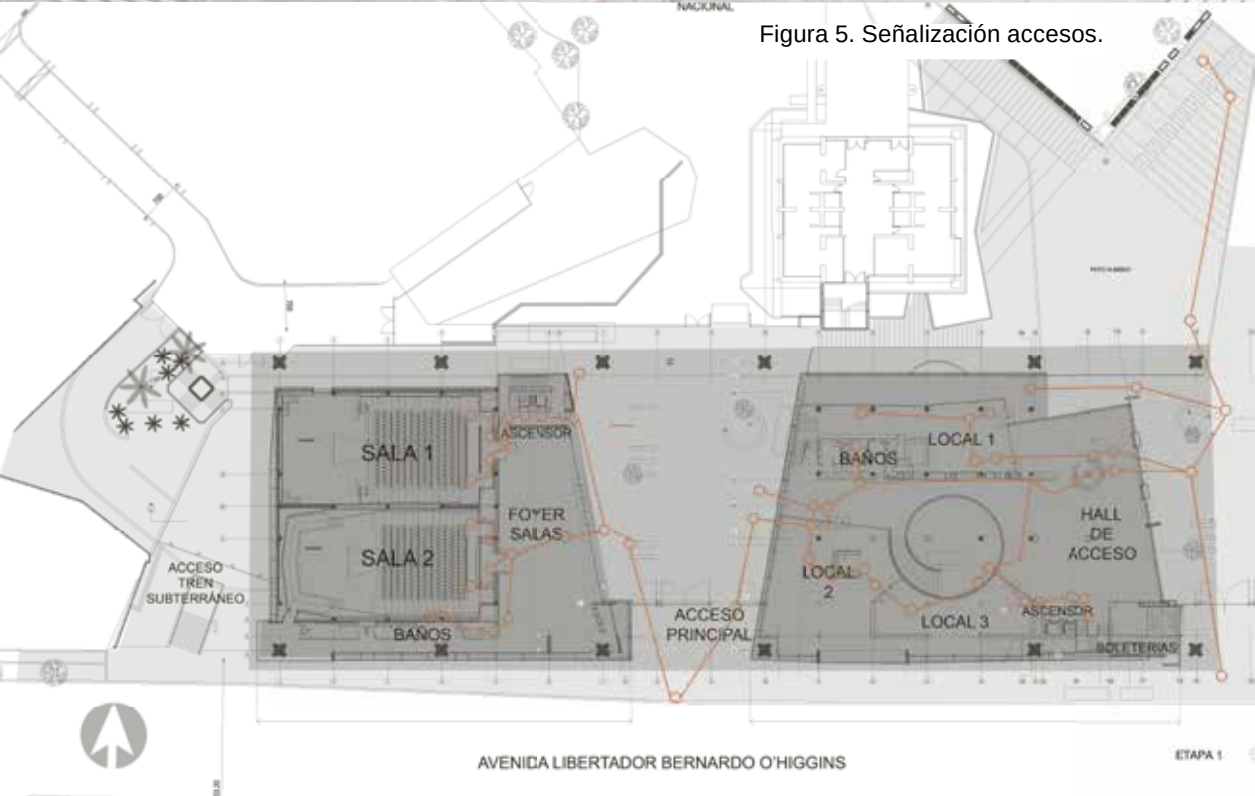
Las personas van evaluando el espacio a medida que se van moviendo a través de él, dependiendo en la información y las pistas que ellos van recibiendo (Arthur.P, Passini.R, 1992).

Se debe proporcionar indicaciones de orientación frecuentes a través del espacio, sobre todo en los puntos de decisión a lo largo de los viajes en ambas direcciones. (CRC Construction Innovation, 2007).

Sugerencia 3:

Los accesos deben estar correctamente señalizados desde la llegada (parada de buses, metro, privados, etc.).

La entrada principal se espera que sea un umbral de conexión y que entregue la información necesaria para entender sensorialmente el espacio total de la edificación (ver Figura 5).



3.4 REQUERIMIENTO 4

Premisa 4:

El interior del edificio público, de carácter cultural, con un movimiento de población flotante que se renueva cada día, más que cualquier otra tipología, debiera considerar su arquitectura y diseño espacial el guía más importante para responder a un recorrido coherente y racional.

De principios y objetivos: la espacialidad de un edificio cultural debiera ser pensada principalmente para usuarios que lo visitan por primera vez, en el entendido de que es una de las tipologías públicas que más gente nueva recibe, según la función que ofrece (espectáculos, galerías, exposiciones).

De exigencias de desempeño:

-La forma de la edificación debe ser de fácil lectura y comunicación, pues esto contribuye a generar más fácilmente un mapa cognitivo del espacio.

-Las circulaciones interiores deben ser pensadas en un recorrido, desde los accesos hasta el objetivo. En estas circulaciones deben estar incluidos los servicios higiénicos y servicios de informaciones. Además, considerar elementos guías para los recorridos, ya sean texturas, hitos, colores, luz, sombras, que indiquen cambios de situaciones, así reforzando tales cambios, a través de los espacios.

-El programa espacial que se ofrece en el edificio debe por sobre todo ser coherente, racional y accesible.

-En los recorridos, que son accesibles, se deben salvaguardar los desniveles existentes.

- Se deberían considerar texturas, como guías para las personas no videntes.

De restricción: los espacios propuestos en el programa no son entendidos de forma aislada, sino como un conjunto que conforman un todo, que se va a subdividir según agrupaciones diversas de aquel. Ningún espacio debiera estar fuera de alguno de los recorridos.

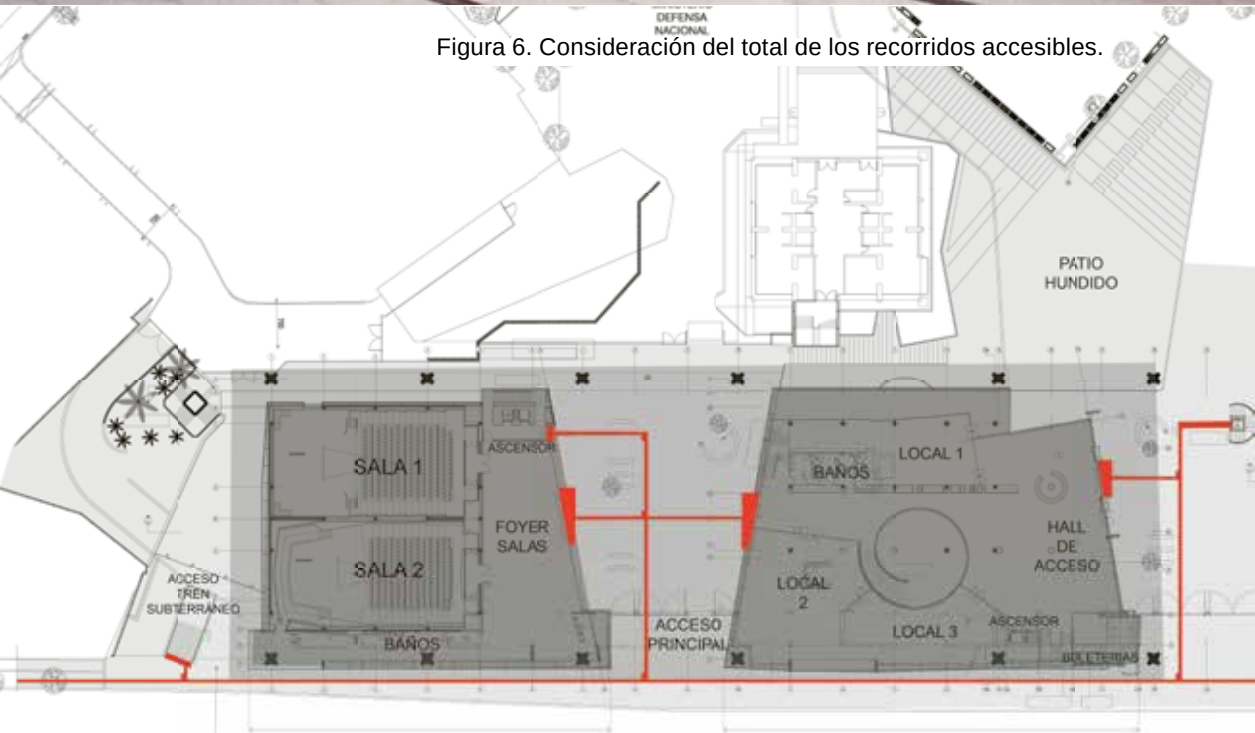
Supuesto 4:

Wayfinding debe ser diseñado principalmente para el usuario que visita por primera vez, pues los usuarios habituales usan sus experiencias anteriores como guías para “navegar” (IDEA, 2010).

Cambios en la escala, color o hitos distintivos en el recorrido, creando contraste, entre materiales y cambios de espacio, ayudan a los usuarios a construir imágenes mentales más potentes (IDEA, 2010).



Figura 6. Consideración del total de los recorridos accesibles.



Sugerencia 4:

Se propone salvaguardar con rampas, ascensores o cualquier otra técnica, todos los recorridos planteados en el proyecto. No hacer un recorrido solamente, accesible, sino todos. Además de considerar las medidas de sillas de ruedas, en su giro al bajar y subir del ascensor (ver Figura 6).

3.5 REQUERIMIENTO 5**Premisa 5:**

El mobiliario, señalética e información, pasarán a conformar un todo en conjunto con la edificación. Se entenderá la unidad en la búsqueda del diálogo entre estas partes, al incorporar los principios del diseño universal y *wayfinding*.

De principios y objetivos: El mobiliario, las personas guías, la información que brinda la señalética y paneles, pasan a formar parte de la experiencia que percibe el usuario y que entrega el lugar.

De exigencias de desempeño:

-Se requiere de guías y personas capacitadas en el ámbito de la discapacidad, éstas vendrán a suplir cualquier duda que se tenga.

-Los paneles de información son claves en espacios estratégicos, como la entrada, y nodos donde no exista una conexión clara entre la continuidad del espacio. Estos deben estar diseñados para todos, incluyendo diseño accesible: mapas táctiles, información auditiva, y a diversas alturas.

-Los recorridos serán complementados con guías visuales, texturas, sonidos, que ayuden a la continuidad del espacio.

-La señalética es clave para todos los usuarios pues estos ayudarán a la persona a situarse en el espacio, marcando los puntos claves, tales como servicios (baños, lugares que donde comer y el centro de informaciones).

De restricción: La señalética utilizada, debe considerar una misma tipología, color y forma para todos los espacios, y no cambiarla. Si se llegara a necesitar una renovación, esta debe ser completa y no parcial, pues generaría confusión.

Supuesto 5:

-Los encuentros de espacios donde los usuarios deberán tomar decisiones hacia dónde ir, deben ser lógicos, racionales y parecer obvios a la mirada del usuario, asegurándose que las señaléticas se relacionen directamente al edificio y al espacio, reafirmando que la secuencia y el grupo que conforma este mensaje no sea ambiguo (CRC Construction Innovation, 2007).



Figura 7. Señalética



-Debe existir una colaboración continua entre el campo de los arquitectos y los diseñadores gráficos, sobre todo en una etapa temprana del proceso de diseño (IDEA, 2010).

Sugerencia 5:

La señalética, el mobiliario y la información, deben ser considerados dentro del funcionamiento del espacio como una guía y complemento de éste. Se sugiere trabajar las ideas de diseñadores y arquitectos desde el inicio de la proyección de la edificación.

Se sugiere una labor conjunta en mérito de poder entregar un sistema integral a base de un sólo objetivo: ser claro y coherente en la información que se entrega y en cómo se percibe a medida que se recorre el espacio (ver Figura 7).

CONCLUSIONES

En conclusión, al finalizar la investigación, se pudo determinar que el objetivo general, sí se cumplía, al llevar a cabo la metodología propuesta para análisis, la cual arrojó resultados diversos y heterogéneos. No se pudo determinar en la totalidad si alguno de los ítems propuestos, tales como “interior” eran o no, accesibles.

En todos los casos, existieron resultados parciales, de lo que se puede inferir, que en los ítems, se trató al menos de abarcar como variable, la accesibilidad.

Al dejar planteada la construcción de la medición de espacios perceptuales bajo la variable del Diseño Universal y el *Wayfinding*, a través de la metodología de Haramoto, se tomó como una limitación de tiempo, la posibilidad de haber incorporado la variable de opinión de los usuarios, con respecto al centro cultural, sobre todo, de aquellos que lo visitan por primera vez, tanto personas con discapacidad como sin ella.

Se concluye que la adaptación de la metodología propuesta fue adecuada y la cual finalmente, permitió llevar de mejor manera el análisis. Esta facultó objetivar la investigación, identificando las áreas a estudiar y facilitó lo que se observaría en el análisis de campo. Además, se infiere que la matriz una vez identificados los objetivos de cada ítem, se puede aplicar a otros casos de estudio.

Lo que llevó más tiempo, fue el definir cómo aplicar y a qué puntos acotar en el estudio. Por ello, se considera que la metodología posibilita sugerir y mostrar múltiples variables, pero faculta desarrollar, y así acotar, aquellas que fueron estimadas más relevantes para el caso.

Esta metodología además demostró ser altamente compatible para generar un análisis bajo los conceptos del Diseño Universal y principios del *Wayfinding*, en complemento a un análisis de base cualitativa, a lo cual la metodología se ajustó como la herramienta óptima.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arthur, P. y Passini, R. (1992). *Wayfinding: People, Signs, and Architecture*. Toronto. Ed. McGraw-Hill.

CRC Construction Innovation. (2007). *Wayfinding Design Guidelines*. Cooperative Research Centre for Construction Innovation, Queensland Government. Disability Services. Queensland, Au: Icon.Net Pty Ltd.

Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago: Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.

IDEA. (2010). *Design Resources: (DR)-14 Spatial Orientation, Environmental Perception and Wayfinding*. University at Buffalo, School of Architecture and Planning. Buffalo, NY: Center for Inclusive Design and Environmental Access. Servicio de Información sobre Discapacidad. Accesibilidad Arquitectonica. Salamanca: http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO9173/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA/ACCESIBILIDAD_ARQUITECTONICA.htm#ficha16. [consultado en Marzo 2014].

Ley 20.422. Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Publicada en Diario Oficial de la República de Chile. Nº 39.583, 10 febrero 2010. Disponible en: <https://www.leychile.cl/Navegar?idLey=20422>.

FORMAS ALTERNATIVAS DE HABITAR: ANÁLISIS DEL DISEÑO DE CENTROS RESIDENCIALES PARA EL APOYO DE NIÑOS/AS VULNERADOS EN SUS DERECHOS

Valeria Fernanda Téllez Quiroz

1. INTRODUCCIÓN

Dentro de las prácticas de habitar, existen algunas que se escapan de la vivienda tradicional y se relacionan con espacios distintos a la vivienda. Uno de estos son los Centros Residenciales supervisados por el Servicio Nacional de Menores (SENAME) en Chile. El presente trabajo analiza el diseño de estos centros creados para acoger a niños, niñas y adolescentes vulnerados en sus derechos¹ que deben ser separados de su entorno familiar, otorgándole lo básico para vivir. La problemática de esta investigación se centra en los problemas actuales sobre las condiciones de habitabilidad de los niños/as y adolescentes que han sufrido vulneraciones de sus derechos en América Latina para contextualizar, y en Chile de forma específica, donde destaca el SENAME como la entidad gubernamental encargada de la protección de los menores².

A lo largo de su historia, este Servicio ha modificado y aumentado sus exigencias, relacionadas con la protección de los derechos de la infancia, las que se reflejan también en las exigencias de infraestructura de sus instituciones y bases técnicas de los Centros Residenciales. En estos Centros existen actividades que se relacionan directamente con la vivienda, puesto que, dentro de ellos, habitan niños/as y adolescentes que, requieren habitarlos parte o todo el día. De esta forma, esta investigación considera este tipo de centros como una rama de los estudios habitacionales y considera su habitar con particulares condición de vulnerabilidad, las que requieren un análisis complementario al de la vivienda común.

Los niños/as y adolescentes que son trasladados a estas instituciones generalmente son forzados por las autoridades pertinentes a habitar en ellas. Así, se relacionan con otros niños en condiciones similares de vulnerabilidad, sin padres o familiares presentes, y, dependiendo del caso, con distintas exigencias de visitas y salidas. Esto significa que el concepto de hogar que tienen estos ni-

1 Este trabajo se basa en el Seminario de Investigación "Centros Residenciales supervisados por el Servicio Nacional de Menores (SENAME), Chile. Aspectos de diseño influyentes en el apoyo de niños, niñas y adolescentes vulnerados en sus derechos" realizado como parte de la Carrera de Arquitectura en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile.

2 Para mayor información respecto al marco conceptual de habitabilidad de niños vulnerados, ver Téllez, 2014.

ños y adolescentes difiere bastante al concepto general. Por ello, es conveniente analizar algunos Centros Residenciales representativos, con el fin de conocer el estado del arte en este tema y el aporte que otorga la arquitectura de estos centros al desarrollo y comportamiento de la infancia vulnerada en sus derechos.

El estudio considera como relevantes los conceptos vulnerabilidad, psicología ambiental y bienestar, como bases principales que conforman la metodología de análisis propuesta por el Arquitecto Edwin Haramoto. Parte de la metodología de Haramoto, *et al.* (1987) fue empleada para el análisis de esta investigación. Este método está orientado a la planificación habitacional mayormente enfocada en la vivienda social, sin embargo, el enfoque habitacional aquí empleado difiere al de la vivienda común, se requirió una adaptación metodológica.

En esta investigación, la metodología resulta relevante porque a partir de ella se analizaron los Centros Residenciales, y en este proceso de toma de decisiones, se establecieron ciertas premisas de diseño arquitectónico, buscando principalmente, colaborar en el mejoramiento del diseño físico espacial, y otorgar herramientas que sirvan de base para futuras investigaciones.

2. ADAPTACIÓN METODOLOGÍA HARAMOTO UTILIZADA EN EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

Se seleccionaron seis Centros Residenciales como casos para estudiar en las dos regiones con mayor número de niños/as y adolescentes en áreas de protección: Región Metropolitana y del Bío Bío (Regiones). Para el análisis de los casos de estudio se utilizó parte de la metodología de Haramoto que establece requerimientos mediante un proceso de toma de decisiones.

Haramoto define como requerimiento ciertas condiciones que debiesen satisfacer la respuesta de un problema. Dentro de esta investigación se establecieron los requerimientos a analizar a partir de la problemática del habitar alternativo y marco conceptual, correspondiendo a una síntesis de los requerimientos más relevantes relacionados con las necesidades de los niños/as y adolescentes que han sido vulnerados en sus derechos y que por ello habitan dentro de estos Centros Residenciales.

Los requerimientos se conforman por tres partes, siendo estas: una premisa, un conjunto de supuestos y algunas sugerencias. La premisa establece lo que es requerido, siendo esta la condición que la respuesta debe satisfacer. Los supuestos corresponden a fundamentos y argumentos, que son los hechos y evidencias más relevantes que respaldan la premisa. Por último, las sugerencias corresponden a los caminos que se pueden seguir para llevar a cabo lo que se planteó en la premisa.

A partir de los requerimientos es posible analizar los resultados de los seis Centros Residenciales seleccionados, donde en cada una de ellas se evalúan

todos los requerimientos seleccionados a partir de las premisas, supuestos y sugerencias que se establecieron en cada uno de ellos. Cada uno de estos requerimientos tiene una forma diferente de análisis. Aquellos referidos al espacio y comportamiento y al bienestar se evalúan cualitativamente y a modo de observación perceptual. Aquellos requerimientos de Infraestructura y Equipamiento y de Necesidad de los niños vulnerados se evalúan de forma más concreta al ser aspectos cuantitativos, estableciendo si cumple, cumple medianamente o no cumple con las sugerencias. Todas bases referenciales se establecen a partir de los supuestos que se indican en cada uno de los requerimientos.

3. REQUERIMIENTOS SELECCIONADOS PARA LA TOMA DE DECISIONES

Para esta investigación se extrajeron 11 requerimientos que fueron considerados relevantes en el análisis. Sin embargo, como se indica en la Tabla 1, sólo se analizan cuatro requerimientos, junto a su fundamentación para este estudio y la justificación de su elección para el análisis.

Tabla 1: Requerimientos detectados

n°	Requerimiento	Fundamentación	Justificación
1	Espacio y comportamiento	El espacio influye en el comportamiento humano, y por lo tanto afecta, en este caso, el comportamiento y desarrollo del niño/a.	Espacio y comportamiento, punto central del Seminario, por lo que se considera como el primer requerimiento.
2	Bienestar	Es necesario que los niños/as en el interior de estas residencias sientan un mínimo de comodidad y confort para su percepción de bienestar.	El bienestar tiene directa relación con el espacio y comportamiento, ya que la percepción de bienestar influye en como las personas se desenvuelven en el espacio.

3	Infraestructura y equipamiento	Se requiere una infraestructura y equipamiento adecuado para la atención permanente de una gran cantidad de niños/as que han sido vulnerados en sus derechos y tienen necesidades diferentes.	Al ser la arquitectura el tema a tratar, es fundamental considerar la infraestructura y equipamiento de estas residencias.
4	Necesidades de niños/as vulnerados	Es fundamental detectar necesidades especiales y diferentes de los niños/as que han sido vulnerados en sus derechos abarcándolas desde todas las perspectivas posibles.	Se debe considerar el usuario específico para dar cuenta hacia dónde estarán orientados los puntos anteriores.

Para cada requerimiento señalado en la Tabla 1, se establecen las premisas, supuestos y sugerencias y de esa forma poder llegar a una o más sugerencias que indiquen el camino para abarcar los requerimientos abordados.

3.1 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 1: ESPACIO Y COMPORTAMIENTO

Área: Psicología ambiental

Premisas: Según la teoría del espacio y comportamiento, el espacio arquitectónico de las residencias influiría en el comportamiento de, en este caso, el niño vulnerable en sus derechos, por lo que, es necesario para el buen desarrollo de aquel, que exista un buen ambiente físico ya que éste se relacionará con las conductas humanas.

Supuestos:

- Proshansky (1976, 305), atribuye a la psicología ambiental el establecimiento de relaciones empíricas y teóricas entre la **experiencia y la conducta del individuo y su medio construido**. Heimstra y McFarling (1979, 3), la define como la disciplina que se ocupa de las **relaciones entre el comportamiento humano y el medio ambiente físico del hombre**. Holahan (1982, 3), la entiende como un área de la psicología cuyo foco de investigación es la **interrelación entre el medio ambiente físico y las experiencias y conductas humanas** (Burillo y Aragón, 1986).

- El texto que se refiere a estrés en la escuela (Castillo, 2010) otorga indicadores que afectan el desarrollo cognoscitivo y desempeño académico de los niños, siendo estos: Ruido, Densidad, Diseño de las escuelas, Tamaño de la escuela, Iluminación y clima interior, Disposición del mobiliario, Significado simbólico del ambiente físico.

Sugerencias: Para fin de esta premisa, se sugiere un desarrollo y evaluación pertinente de los factores indicados, para de esa manera obtener mejores resultados en el comportamiento y el desarrollo de los niños que ingresan a estos Centros Residenciales, de esa manera, disminuir el estrés que pudiesen tener con condiciones ambientales que no lo propicien.

3.2 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 2: BIENESTAR

Área: Calidad de vida

Premisas: En las residencias donde habitan niños/as que han sido vulnerados en sus derechos, se hace necesario que estos infantes posean un sentimiento de bienestar dentro de ellas, ya que, la institucionalización no es la óptima para el desarrollo personal y social de cualquier niño, por lo que es indispensable, que su percepción y valorización de su hábitat corresponda al de bienestar.

Supuestos:

- “La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la **calidad de vida** como la percepción que tienen los individuos de su posición en la vida en el contexto cultural y sistema de valores en el que viven y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones. Este es un concepto amplio que es afectado de un modo complejo por: la salud física de la persona, su estado psicológico, nivel de independencia, relaciones sociales, creencias personales y su relación con las características de su entorno.” (World Health Organization, 1997). Por lo que, todos los aspectos de la vida están presentes en la calidad de vida y más específicamente el bienestar, es importante concentrar todos los aspectos posibles para una buena evaluación de esta.

- En base al libro Bienestar Habitacional (Jirón *et al.*, 2004), los autores plantean que, para proponer espacios más habitables, se puede hacer mediante cualidades del espacio construido, las cuales potencian la apropiación del espacio, favoreciendo una mejor relación con su hábitat, y, a su vez, para lograr estas cualidades se proponen aspectos de diseño, las que modifican y definen las cualidades espaciales, para de esa manera lograr un análisis cualitativo de bienestar.

Las cualidades espaciales que definieron para la evaluación cualitativa corresponden a: estructura, diversidad, estancia, seguridad, flexibilidad e identidad.

A su vez, los aspectos de diseño que las definirán son: contextualización; conformación espacial; control espacial, funcionalidad, confort, solución constructiva y materialidad; como también la expresión formal.

Sugerencias: Se sugiere, en base a lo anterior, que para lograr el bienestar cualitativo, se diseñen las residencias donde habitarán niños vulnerados en sus derechos mediante la integración de estas cualidades y aspectos que son considerados óptimos para una buena evaluación de bienestar, enfocando cada uno de estos en el usuario específico que lo habitará, en este caso son niños/as de todas las edades que han sido abandonados o han sido vulnerados en sus derechos y fueron enviados mediante un juez a esta residencia.

3.3 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 3: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Área: Infraestructura y equipamiento en sistema de atención residencial

Premisas: En estas instituciones especializadas para residir a niños vulnerados en sus derechos, es necesaria una adecuada infraestructura y equipamientos que incluyan todos los requisitos básicos para un buen habitar del niño/a en el lugar, en pos de ayudar en su integración, reinserción a la familia y la sociedad.

Supuestos:

- Se establecen bases mínimas de infraestructura y equipamiento elaboradas por la institución SENAME (Servicio Nacional de Menores, Departamento de Protección de Derechos, 2007a), la cual indica características del emplazamiento donde debe estar ubicado, los accesos, condiciones de salubridad, seguridad, ventilación, iluminación, calefacción y equipamiento. Además, patio de recreación, atención, habitaciones, oficinas y salas; baño personal y público, sala de recepción, reuniones, multiuso, juegos, enfermería y alimentación; también equipamientos electrónicos y medio de transportes.

- Las condiciones de infraestructura deben ser coherentes con el desarrollo de la primera infancia, habilitando ambientes cálidos, con una decoración infantil apropiada y acogedora, que cuente con espacios seguros a objeto de disminuir el riesgo de accidentes, por ejemplo: poner rejas en los accesos de las escaleras, tapas en los enchufes eléctricos, dispositivos de seguridad alrededor de calefactores, etc. (Servicio Nacional de Menores, Departamento de Protección de Derechos, 2007a).

- Información de apoyo sin ninguna base legal (Neufert, 1995), respecto a centros para niños donde señala de manera más cuantitativa las necesidades básicas respecto a equipamiento e infraestructura.

Sugerencias: Se sugiere en este caso la mejora de la elaboración de las bases para infraestructura y equipamiento mínimos para que exista una fiscalización más objetiva de estos, indicando de manera cuantitativa estas condiciones. Si bien se indica, por ejemplo, la necesidad de habitaciones, no se indica de manera concreta cuánto espacio libre y en uso debiese disponer la habitación, número de camas, closet, etc.

3.4 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 4: NECESIDADES DE NIÑOS/AS VULNERADOS

Área: Vulnerabilidad

Premisas: Los niños que han sido vulnerados alguna vez en su vida, se ven afectados fuertemente en su desarrollo normal de crecimiento, por lo que requieren de tratamientos y especialidades para que puedan tener un mejor vivir. Si bien requieren una alta protección ya que se consideran vulnerables por su condición etaria, los que han sido vulnerados en sus derechos requieren una protección y atención más especializada.

Supuestos:

- Ante los resultados de la encuesta Caracterización Socioeconómica Nacional (Casen) 2011, la UNICEF indicó que son los niños en condición de pobreza los cuales ven más vulnerados sus derechos, puesto que los adultos no saben cómo implementarlos y el Estado debe apoyar a estos menores que están dentro de este estrato social (Castillo, A, 2010).

- Para las personas que muestran mediana y alta complejidad, la oferta de protección considera las siguientes modalidades: Programas Especializados de Administración Directa, Residencias especializada, programas complementarios con foco en la familias (Fortalecimiento Familiar, Familias de Acogida); Centros de Intervención Especializada (PIE), destinados a una población que reúne varios problemas y debe ser atendida en conformidad a su complejidad; Programas para víctimas de maltrato o para quienes se encuentran en situación de explotación sexual comercial. Los niños, niñas y adolescentes atendidos en este nivel presentan dificultades tales como: Deserción escolar prolongada, consumo prolongado de drogas, explotación laboral, conductas trasgresoras, familias multi-problemáticas, con conductas altamente negligente y relaciones marcadas por la violencia, que viven en sectores caracterizados por la presencia de grupos de comportamiento delictivo, que impactan la convivencia de la comunidad. Los programas a este nivel tienen un propósito reparatorio (SENAME, 2017).

Sugerencias:

- Se sugiere un enfoque especializado en todas las residencias para los niños vulnerados en sus derechos y en temas arquitectónicos-espaciales se considera la creación de lugares donde estos niños se sientan en un ambiente lo más familiar posible, pero a la vez controlado y seguro, (más de lo normal), ya que muchos de ellos tienen dificultades serias y comportamientos complejos de abordar.

- Se plantea la creación de programa arquitectónico en las residencias que ayuden y protejan la integridad de los niños, enfocándose en el progreso y la superación de sus problemas, en este caso, se puede tomar de ejemplo el punto 4.2 de las pautas de diseño arquitectónico de la Nueva Casa Nacional del Niño.

4. CASO DE ESTUDIO

De los seis centros residenciales seleccionados, a continuación, se presenta el análisis de uno de ellos, la nueva Casa Nacional del Niño. Esta es la residencia pública administrada directamente por SENAME, el que se encarga de su administración y supervisión. Es un proyecto del año 2013 que espera cumplir con la mayoría de las expectativas de SENAME.

Caso de estudio: Casa Nacional del Niño (CNN)



FIG 1: Fuente: Imagen extraída <http://alcorp.cl/wp-content/uploads/2013/06/casa-nacional-nino.jpg>

4.1 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 1: PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Se realizan observaciones de factores que afectan el espacio y comportamiento:

a.- Ruido

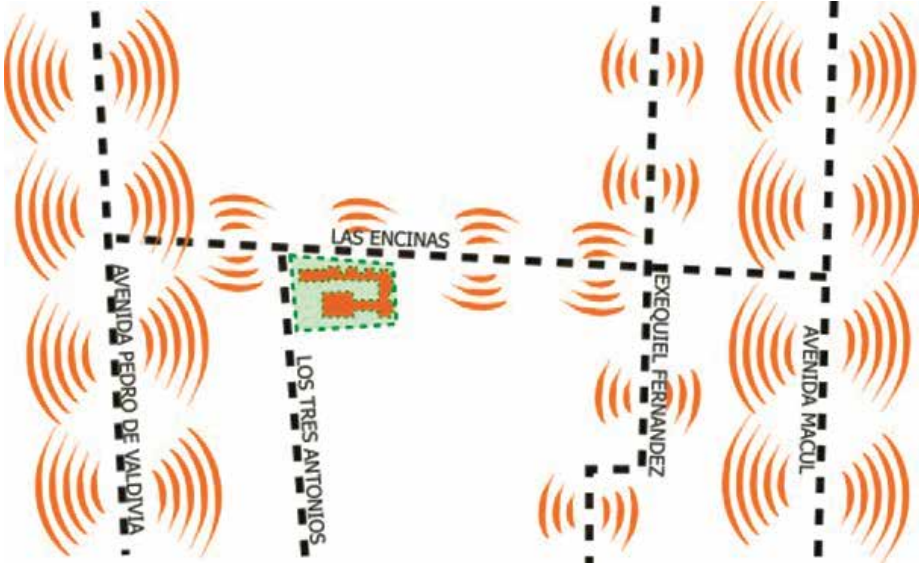


FIG 2: Contexto. Fuente: elaboración propia.

b.- Densidad



FIG 3: Habitación niños mayores. Fuente: elaboración propia.

c.- Tamaño



FIG 4: Sala común de juegos. Fuente: elaboración propia.

d.- Disposición del mobiliario



FIG 5: Habitación niños mayores y menores. Fuente: elaboración propia.

e.- Diseño de la residencia

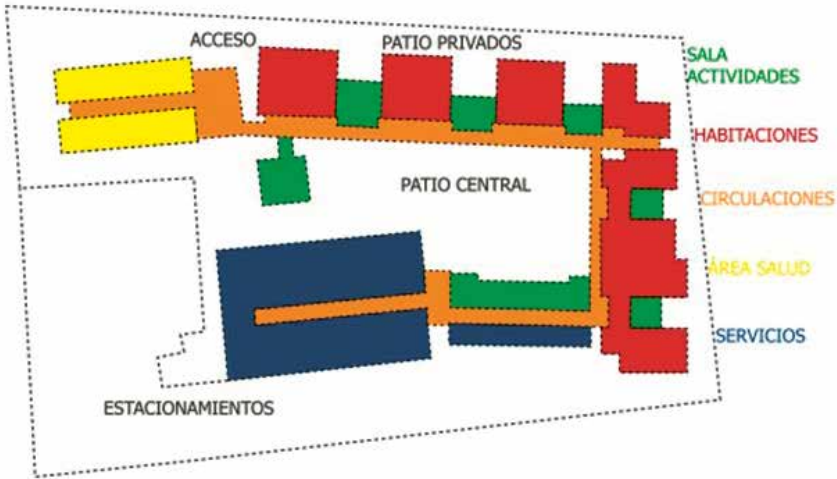
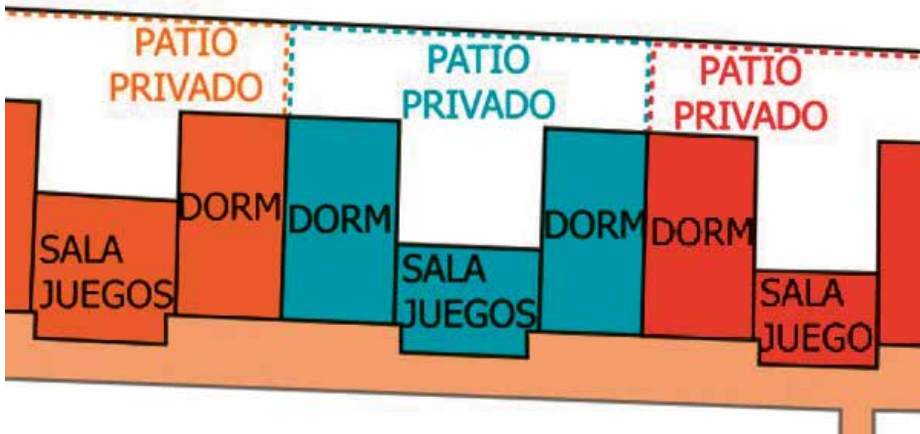


FIG 6: Esquemas planta general y planta habitaciones . Fuente: elaboración propia.

f.- Significado simbólico del ambiente físico



FIG 7: Muros hall de acceso y patio interior central . Fuente: elaboración propia.

g.- Iluminación y clima interior



FIG 8: Iluminación . Fuente: Elaboración propia.

4.2 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 2: CALIDAD DE VIDA

Para el análisis cualitativo de bienestar se elabora una adaptación de “Bienestar Habitacional” de Jirón, *et al.* 2004.

	Estructura	Diversidad	Estancia	Seguridad	Flexibilidad	Identidad
Contextualización						Conserva escala vivienda, el re-vestimiento de albañilería disminuye el contraste que se genera por los colores y las viviendas del sector
Conformación Espacial	Conjunto de volúmenes que conforma un vacío interior	Diversidad de espacios interiores	Habitaciones y salas de pequeñas dimensiones que permite un bien-estar en la permanencia de una cantidad limitada de niños	Cuenta con un solo nivel para los niños	No se permite ampliación de salas ni dormitorios	Mantiene la escala del sector residencial donde está emplazado
Control Espacial				Existe un control en el ingreso a sectores de servicio y acceso principal, además hay vigilancia mediante ventanillas en la parte superior de las puertas y al interior de los baños		

Funcionalidad	Estructura	Diversidad	Estancia	Seguridad	Flexibilidad	Identidad
	El pasillo principal une todos los recintos y volúmenes del lugar, donde circulan niños y funcionarios	Diversos recintos que tienen distintas funciones distribuidos por la residencia, sectorizando las áreas	Las habitaciones y salas de juegos permiten mayor estancia para los niños	Se encuentran distribuidos por todo el recinto extintores, elementos y salidas de emergencia	El patio central es amplio y puede variar en su funcionalidad. Sin embargo, las habitaciones y salas de juegos no son modificables ya que fueron diseñados para ello	Los colores distinguen los espacios de reposo (habitaciones, sala de estudio) y los de entretenimiento (salas y patios de juego)
Confort			Las habitaciones están orientadas hacia el norte y oriente, además tienen calefacción en el piso de todas las salas, tienen gran cantidad de vanos que permiten la ventilación	Existe luminosidad natural y artificial al interior del recinto		

	Estructura	Diversidad	Estancia	Seguridad	Flexibilidad	Identidad
Solución constructiva y materialidad		Hormigón armado con madera hacia el exterior y revestimiento enchape. Tiene diversidad de materialidades a la vista	Las habitaciones y salas de juegos son de hormigón con colores pasteles que permiten el bienestar en la permanencia	Al tener tantos tipos de revestimientos y enchapes es más factible el desprendimiento de alguno de estos	Al ser de hormigón gran parte del edificio, es difícil poder modificar los espacios interiores	Edificio de hormigón armado con revestimiento de albañilería y colores
Expresión formal	Los volúmenes conformados y la estructura define la funcionalidad programática del lugar y la estructura permite la concentración del espacio central	Distintos volúmenes organizados formal y funcionalmente, además se observan distintos colores en muros y pisos		Estructura perimetral que cobija un espacio interior	Los espacios se encuentran bien definidos, por lo que es difícil la flexibilidad en ellos. Además, los límites del terreno impiden flexibilidad en primer nivel	Tiene una gran cantidad de ventanas y colores hacia el exterior, principalmente en el área de acceso y administración

4.3 ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO 3: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO, SISTEMA DE ATENCIÓN RESIDENCIAL

En la investigación se valoriza el cumplimiento de cada requisito y se realizan observaciones para obtener mayor detalle:

- a.- Fácil acceso: **cumple**
- b.- Cercanía a centros de Salud: **cumple**
- c.- Acceso personas con movilidad reducida: **cumple**
- d.- Seguridad (Salidas de emergencia, extintores de acuerdo a normativas y certificaciones): **cumple**
- e.- Salubridad: **cumple**
- f.- Ventilación: **cumple**
- g.- Iluminación: **cumple**
- h.- Calefacción: **cumple**
- i.- Patio para actividades: **cumple medianamente**



FIG: Techumbre del patio. Fuente: Elaboración propia.

Tiene un amplio patio de actividades, sin embargo, no existe algún espacio exterior que esté protegido especialmente de la lluvia.

- j.- Habitaciones y baños (pertinentes a la cobertura del proyecto y diferenciando edades): **cumple**
- k.- Oficinas y salas: **cumple**
- l.- Baño para personal y público: **cumple**
- m.- Sala recepción: **cumple**
- n.- Sala reuniones: **cumple**

- ñ.- Sala multiusos y juegos: **cumple**
- o.- Enfermería: **cumple**
- p.- Computación, teléfono, fax, correo electrónico, equipo de música: **cumple**
- q.- Medio de transporte: **cumple**

Análisis del requerimiento 4: Programas de protección a niños vulnerables

En el seminario se valoriza el cumplimiento de cada requisito y se realizan observaciones para obtener mayor detalle:

- a.- Acceso: **cumple**
- b.- Dirección: **cumple**
- c.- Área psicosocial: **cumple**
- d.- Área nutrición: **cumple**
- e.- Área Salud: **cumple**
- f.- Área educación: **cumple**
- g.- Personal educador de trato directo (ETD): **cumple**
- h.- Administración: **cumple**
- i.- Dormitorios de niños: **cumple**
- j.- Sala de actividades: **cumple**
- k.- Recintos abiertos: **cumple**

5. CONCLUSIONES

Esta metodología deja un legado muy relevante, puesto que es posible su uso en distintas áreas de análisis y con distintos enfoques. Lo más destacable es que entrega la posibilidad de ahondar al momento de realizar una toma de decisión y se considera, de forma metódica, todas las alternativas y posibilidades a considerar para la comprensión de un problema de manera amplia, abarcando los aspectos necesarios para tomar una decisión.

Para esta investigación la metodología fue un aporte de gran relevancia ya que permitió una comprensión acabada del problema y además un entendimiento respecto de cómo analizar los resultados para que éstos consideren todos los aspectos necesarios dentro de los objetivos planteados.

La Metodología Haramoto, además, dio la oportunidad de analizar de forma concreta ciertos aspectos que tienen carácter más perceptual, y que, por ser más subjetivos, existe mayor dificultad al momento de analizarlos. De cierta forma, genera un método que sirve para el análisis de diversas variables, independiente de su condición investigativa. Así mismo, este método ayuda a la resolución de problemas arquitectónicos, abordando aspectos que invocan a la arquitectura de forma concreta y perceptual, ya que, con la misma metodología fue posible analizar aspectos tan concretos como la infraestructura de estos centros residenciales, y, además, fue posible obtener resultados de aspectos más perceptuales, como es el análisis del bienestar. Más que nada, entrega las herramientas para poder considerar todos los componentes necesarios en cualquier tipo de análisis.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Burillo, F. y Aragonés, J. (1986). *Introducción a la psicología ambiental*. Madrid: Alianza.
- CASEN. (2011). Ministerio de desarrollo Social. Indicadores de pobreza: http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/layout/doc/casen/publicaciones/2011/pobreza_casen_2011.pdf [Consultado el 10.06.2014].
- Castillo, A. (2010). Estrés ambiental e impacto de los factores ambientales en la escuela. (9 de noviembre de 2012). *El Diario de Cooperativa*: <http://www.cooperativa.cl/noticias/pais/politicas-sociales/pobreza/unicef-los-ninos-pobres-en-chile-ven-sus-derechos-mas-vulnerados/2012-11-09/193659.html> [Consultado el 22.05.2014].
- Haramoto, E., Chiang, P., Kliwadenko, I. y Sepúlveda, R. (1987). *Vivienda social: Tipología de desarrollo progresivo*. Santiago, Instituto de la Vivienda, FAU. Universidad de Chile y Centro de Estudios de la Vivienda, FABA. Universidad Central.
- Heimstra, N. y McFarling, L. (1979). *Psicología ambiental*. México D.F.: El manual moderno.
- Holahan, C. (1982). *Environmental Psychology*. New York: Random House.
- Jirón, P., Toro, A., Caquimbo, S., Goldsack, L., Martínez, L., Colonelli, P., Hormazábal, N. y Sarmiento, P. (2004). *Bienestar Habitacional, Guía de Diseño para un Hábitat Residencial Sustentable*. Santiago: INVI.
- Neufert, E. (1995). *Arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Proshansky, H. M. (1976). Environmental psychology and the real world. *American Psychologist*, 31(4) 303-310.

Téllez, V. (2014). Centros residenciales supervisados por el Servicio Nacional de menores, SENAME, Chile. Aspectos de diseño influyentes en el apoyo de niños, niñas y adolescentes vulnerados en sus derechos. Seminario de investigación. Santiago: Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

SENAME. Servicio Nacional de Menores (2007a). Lineamientos técnicos específicas: Modalidad Residencias de protección para Lactantes y pre-escolares. Santiago.

SENAME. Servicio Nacional de Menores (2007b). (14 de noviembre de 2007). Marco Legal - Protección de la infancia: <http://www.sename.cl/wsename/estructuras.php?name=Content&pa=showpage&pid=11> [Consultado el 04.05.2014].

SENAME. Servicio Nacional de Menores (2017). Departamento de Planificación y Control de Gestión. Catastro de la Oferta Programática de la red. <http://www.sename.cl/web/oferta-programatica/>. [Consultado el 22.01.2018].

World Health Organization. (1997). *WHOQOL: Measuring Quality of Life*. World Health Organization: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf [Consultado el 11.05.2014].

Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones

COLECCIÓN TRABAJO DE CAMPO



ADREDE EDITORA
libros con propósito

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.

