

Santa Fe, Argentina. 2022
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO

El detalle arquitectónico en la cultura material.
Estudio sobre viviendas unifamiliares recientes en Sudamérica

Maestría en Arquitectura. Mención Teorías de la Arquitectura Contemporánea

Tesista
Arq. Luciana Colla

Directora
Dra. Arq. Cecilia Parera

Codirector
Dr. Arq. Roberto R. Busnelli

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y URBANISMO
Maestría en Arquitectura.
Mención Teorías de la Arquitectura Contemporánea

El detalle arquitectónico en la cultura material.
Estudio sobre viviendas unifamiliares recientes
en Sudamérica

Tesista

Arq. Luciana Colla

Directora

Dra. Arq. Cecilia Parera

Codirector

Dr. Arq. Roberto R. Busnelli

Agradecimientos

En primer lugar, mi agradecimiento es a la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad Nacional del Litoral como institución académica de la cual soy egresada, que me ha dado la posibilidad de cursar esta carrera de posgrado. Especialmente, a la Dirección y Coordinación Académica de la Maestría, a cargo del Dr. Arq. Luis Müller y la Dra. Arq. Cecilia Parera.

Mi mayor gratitud a la Dra. Arq. Cecilia Parera, compañera de trabajo y amiga, quien me ha entusiasmado desde el principio del cursado de la Maestría para que emprendiera este camino, alentándome siempre a confiar en mis posibilidades de enfrentarlo. Agradezco su disposición y compromiso en la dirección y su generosidad en todo el proceso de formación y elaboración de la tesis.

A Roberto Busnelli que, con su enorme generosidad intelectual, me acompañó desde el primer momento en que me acerqué a la temática y propició que las conversaciones y encuentros fueran disparadoras de nuevos universos de la arquitectura, desconocidos e intrigantes para mí. Siempre con entusiasmo docente, mirada amplia y un gran compromiso con la disciplina y la educación pública.

A Julia, mi hermana menor, que, con su vocación de investigadora, me hizo navegar en sus pensamientos metodológicos, permitiéndome organizar mis lecturas y reflexiones.

Gracias también a mis compañeros de Historia 1, que me permitieron dedicarle el tiempo que necesitaba para poder definitivamente avanzar con este trabajo. También a Camila, que colaboró en la edición de esta tesis.

Un agradecimiento especial a Facundo, compañero del enorme

desafío que emprendimos en la profesión y que, sin la confianza que tengo sobre su responsabilidad y trabajo incansable, no hubiera podido destinar el tiempo necesario y concentración que esta formación implicaba.

A Ariel, Lucía, Dante y Luca que me acompañan y a papá y mamá que siempre están en todo lo que me propongo realizar.

Declaración de autoría

Yo, **COLLA LUCIANA SOLEDAD** declaro que soy autora del presente trabajo, que lo he realizado en su integridad y no lo he publicado para obtener otros grados o títulos. Declaro que he contado con la colaboración de las siguientes personas: **Dra. Arq. Cecilia Parera** como directora de la tesis y **Dr. Arq. Roberto Busnelli** como co-director de la misma, cuyas contribuciones quedan claramente expuestas en el texto.

ÍNDICE

10	INTRODUCCIÓN	67	TERCERA SECCIÓN
13	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	68	El mapeo de estudio
16	OBJETIVOS	68	El diagrama como instrumento conceptual
	Objetivo general	71	El Diagrama: Universo material.
	Objetivos específicos	71	Topos, Typos, Tectónica
17	METODOLOGÍA	76	Órbitas de sistemas y materiales
		77	Cultura material
19	PRIMERA SECCIÓN	79	Los detalles arquitectónicos
20	Lo visual versus lo material	116	Dialogos entre mapeos
25	El proyecto arquitectónico		
27	Cultura material	118	CONSIDERACIONES FINALES
29	Topofilia		
32	Tectónica	121	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
33	Materialidad		
35	El proyecto situado. Sudamérica y la escala del habitar		
37	SEGUNDA SECCIÓN		
38	¿Qué es un detalle de arquitectura?		
52	El detalle como fragmento: La parte y el todo		
58	El detalle como mediador: la junta		
63	El detalle como ausencia		

Resumen

Esta tesis, se centra en un acercamiento al hecho arquitectónico como perteneciente a una cultura material y, al detalle arquitectónico, como el protagonista que vincula a las ideas con la construcción de las obras. La conjetura que lo guía es que existe una tendencia contemporánea predominante de reducir las producciones arquitectónicas a pura imagen, con lo que se debilitan las referencias estables en relación al proyecto. En esta línea, buscamos presentar a la arquitectura como construcción y a la materia como condición física, pero también, perceptiva, transformadora y generadora de diversas posibilidades.

Para cumplir con el objetivo propuesto analizamos una serie de viviendas construidas en Sudamérica en las dos últimas décadas, realizando un mapeo a través de un diagrama abierto, de variables adjetivadas y flexibles, organizadas a la par de manera que pudieran adaptarse a cada obra.

Como consideraciones finales identificamos que, en las producciones arquitectónicas, el proyecto situado se caracteriza por lo artesanal propio de los sistemas constructivos tradicionales. También, que los detalles arquitectónicos o una serie de los mismos, no sólo acompañan la estrategia proyectual, sino que las validan, e, incluso, a veces, la trascienden.

Finalmente, reconocimos la flexibilidad del mapeo y las diferentes acepciones y maneras de pensar el detalle arquitectónico como componente inicial de todo proceso proyectual, todos aspectos que nos permitieron reflexionar sobre los posibles modos contemporáneos de pensar y hacer arquitectura.

Summary

This thesis focuses on an approach to architecture as belonging to a material culture and to the architectural detail as the protagonist that links the ideas with the construction of the buildings. The conjecture that guides it is that there is a predominant contemporary tendency to reduce architectural productions to a pure image, thereby weakening stable references in relation to the project. In this line, we seek to present architecture as construction, and matter as a physical condition, but also as a perceptive, transformative and generator of various possibilities.

To meet the proposed objective, we analyzed a series of houses built in South America in the last two decades, mapping through an open diagram of adjectival and flexible variables, organized at the same time so that they could be adapted to each building.

As final considerations we identify that, in architectural productions, the located project is characterized by the craftsmanship typical of traditional construction systems. Also, that the architectural details, or a series of them, not only accompany the strategy of the project, but also validate it, and sometimes even transcend it.

Finally, we recognized the flexibility of mapping, and the different meanings and ways of thinking about architectural detail as an initial component of any design process, all aspects that allowed us to reflect on possible contemporary ways of thinking and doing architecture.

Introducción

Este trabajo propone presentar una mirada amplia sobre las posibles maneras de abordar el estudio del detalle en arquitectura pretendiendo un acercamiento al hecho arquitectónico como perteneciente a una “cultura material”.

El interés que nos incentiva es analizar ese detalle con todas sus significaciones, tanto instrumentales como conceptuales, que lo transforman en el protagonista que vincula las ideas con las obras. De esta forma, intentamos alejarnos de la concepción generalizada que lo entiende sólo como un instrumento técnico resolutivo. Lo que proponemos, además, es analizar la relación entre los medios de producción y la condición física y perceptiva de los objetos arquitectónicos, estudiando el impacto que éstas tienen en su relación con las condiciones topológicas, de tipos y tectónicas¹. Conceptos presentados en esta tesis a partir de pares de opuestos, y que son propios del proyecto material para descubrir las claves de la forma construida. En definitiva, el objetivo de esta tesis es analizar el detalle arquitectónico en relación con una arquitectura que se preocupa por las condiciones materiales en toda su complejidad y en sus múltiples discursos.

Para lograr el objetivo propuesto, la metodología empleada es cualitativa y se basa en un mapeo no estratificado. Es decir, se escogió un conjunto de casos disponibles a los cuales se tuvo acceso y que se definieron en

función de las preguntas de investigación. A partir de un amplio grupo de obras contemporáneas, se realizó una muestra. Se seleccionaron mayormente, planimetrías e imágenes fotográficas publicadas por sus proyectistas, entendiéndolas como claves explicativas. Para su análisis, se elaboró un diagrama que nos permitió confeccionar un mapeo, el que contempló la sistematización de los referentes teóricos y los casos seleccionados.

La combinación conceptual en torno a la cultura material vinculados con la información gráfica seleccionada de cada obra, los consideramos insu- mos capaces de aportar un conocimiento que permita identificar y caracterizar los detalles arquitectónicos en cada caso mapeado.

De esta forma, las obras de arquitectura se mapearon desde una perspectiva particular de la manera en que, habitualmente, nos aproximamos a ellas: mediante las claves conceptuales y proyectuales pertenecientes a la cultura material. Es necesario aclarar que, es propio de esta cultura, hablar de objetos arquitectónicos; por lo tanto, el acercamiento a los ejemplos estudiados fue desde la condición física, su dimensión constructiva y material, pero además los aspectos perceptivos y experienciales; es decir, todas dimensiones configuradoras de la forma arquitectónica. Para reflexionar sobre las producciones arquitectónicas, utilizamos recursos gráficos antes que el discurso proyectual de los autores, porque nuestro propósito es acercarnos a una manera particular de leer obras de arquitectura.

El trabajo se organiza en tres secciones. La primera de ellas, presenta determinadas conceptualizaciones de lo que denominamos cultura mate-

¹ Frampton, Kenneth. Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX, Madrid: Akal, 2006.

rial, involucrando aspectos más amplios que los referidos a los puramente arquitectónicos, como las indeterminaciones temporales-espaciales, perceptivas y las relativas a la propia experiencia.

En la segunda, se abordan las posibles maneras de entender al detalle en arquitectura, con la finalidad de visualizar y valorar la complejidad de las características singulares.

En la tercera, se presentan tres pasos del mapeo de las obras seleccionadas. El primero es un diagrama, como base conceptual de la cultura material, compuesto de variables de análisis en pares de oposición, amplias y flexibles. En el segundo paso, se tamizaron las obras a partir de esos conceptos y el tercer paso se particularizó en él o la serie de detalles arquitectónicos en cada una de las obras.

Finalmente, se sistematizan los resultados obtenidos para elaborar consideraciones referidas a las diferentes dimensiones que caracterizan al detalle arquitectónico como momento esencial para entender la obra.

Problema de investigación

El tema de esta tesis involucra a la reflexión material como gestora principal de la idea arquitectónica y partícipe indispensable del proceso de diseño, otorgándole un rol central a la cultura material. Tiene como premisa la vinculación entre la idea y la materialidad a partir de la relación entre los detalles arquitectónicos y la obra comprendida como una totalidad.

Como problema de investigación se sostiene que, en términos generales, existe una desvinculación entre la idea arquitectónica y su materialización, entre la obra diseñada y su concreción; y, esta dicotomía, se debe a diversos condicionamientos a lo largo de la historia de la arquitectura. Esta postura se argumenta en base a:

En primer lugar, en gran parte de los medios de difusión arquitectónica, como las revistas especializadas, se ha generalizado la idea del arquitecto-artista abocado a la expresión arquitectónica. Con frecuencia, se dejan de lado los problemas de la construcción, las instalaciones y las cuestiones prácticas de la realización.² Es decir, expresión y materialización se encuentran separadas y, algunas veces, opuestas. La expresión, entonces, queda desvinculada de una práctica profesional que resuelva de manera integral la materialización del edificio. En este sentido, el arquitecto brasileño Ângelo Bucci³, considera que idea y materia forman una dualidad cargada de

tensión y sostiene la importancia de la práctica profesional como campo de equilibrio de las mismas. En esta línea argumenta que “(...), *la práctica es el propio cimiento, poderoso, que mantiene aquellos dos elementos juntos para garantizar la dualidad. Es necesario operar en el campo de las ideas [arqui] y en el campo de la materia [tectura] al mismo tiempo*”⁴. De esta manera, presenta la tensión de los aspectos involucrados en la expresividad y en la materialidad, como propios de la práctica profesional.

En segundo lugar, en línea con determinadas críticas, como las que plantean Piñón y también Sarquis, existe una problemática referida a que la traducción de la idea en imágenes muchas veces se resuelve en el proceso proyectual con instrumentos de representación con muy poca -o casi ninguna- referencia a su materialidad, más allá de lo que los dibujos intentan expresar. Parte de esta problemática se relaciona con las distintas formas de abordar el proyecto. En ocasiones, este proceso se inicia desde lo conceptual, o desde lo metafórico para, luego derivar en la materialidad. En consecuencia, los materiales tienen un rol central y no son solo receptáculos de la forma.

En tercer lugar, desde la academia se presentan, en algunas ocasiones, estrategias de abordaje del proceso de proyecto a partir de la utilización de la técnica y la materialización de los objetos como un componente estandarizado y aditivo al proceso de generación de una idea. Al respecto, el catedrático español Helio Piñón afirmaba que, “*Existe una transferencia de modelos constructivos estructurales; los mismos fueron representados en los tratados de construcción que conformaron un saber objetivo y racionalizado, pero que nunca superaron a la arquitectura Beaux Arts basada en*

2 Silvestri, Graciela. “Temas de arquitectura de hoy”. En: *Ciudades, una ecuación imposible*, coordinado por: Belil, Mireia; Borja, Jordi y Corti, Marcelo, pp. 181-204, Madrid: Icaria, 2012.

3 Bucci, Angelo. “Tensiones materiales”, *Arquis*, n° 5 (2014), pp 74-79.

4 Bucci, Angelo. “Tensiones materiales”, *Arquis*, n° 5 (2014), pp 74-79.

la composición de elementos arquitectónicos y estilos”⁵. En definitiva, se genera una idea sujeta a compartimentos estancos que delimita el espacio para la innovación, alejada de la concepción que la entiende, en términos de esta tesis, como una idea capaz de ser construida de materializarse.⁶

Un último argumento, es que el desarrollo del mercado tecnológico en Argentina, también ha influido en la desvinculación entre la imagen y su materialización. Sobre esta problemática de la arquitectura se deben destacar, por lo menos, dos situaciones: por un lado, la refutación del progreso de la técnica. En este sentido, el arquitecto Roberto Busnelli reflexionaba sobre las formulaciones objetuales contradictorias en relación con la materialización del proyecto. Puntualizaba en el interés cada vez mayor, de satisfacer sólo una imagen, porque las respuestas proyectuales volumétricas no siempre son fieles a la condición constructiva. Esto implica la transformación de la materialidad en un elemento técnico de revestimiento que todo lo resuelve, lo que no siempre es así⁷. Por otro lado, en los programas arquitectónicos como los emprendimientos comerciales y los edificios corporativos, el desarrollo de la industria de la construcción permite nuevos componentes constructivos. Estos adquieren las formas de sistemas técnicos y formales de gran tamaño y que resultan independientes de las demás características del edificio. En muchas ocasiones, provoca que puedan considerarse virtualmente intercambiables, perdiendo de esta manera su particularidad proyectual constructiva. En particular, el crítico de la arquitectura argentino Fernando Diez refiere a este fenómeno como “*Arquitectura de superficies*” y menciona que: “(...) los recursos plásticos del edificio se habían separado considerablemente de sus técnicas constructivas, cedidas a la naciente

competencia de la ingeniería y la industria de la prefabricación y las partes, mientras que la arquitectura se reservaba todo lo concerniente al aspecto simbólico de los edificios, es decir, el tratamiento de los estilos y la decoración, en definitiva el arte”⁸.

Este contexto de tensiones, ante la creciente escisión entre los diversos aspectos que intervienen en la configuración de los edificios y el saber material, nos permite considerar algunas líneas de debate y formular interrogantes sobre la desvinculación entre la teoría, la enseñanza de la arquitectura y la práctica profesional⁹.

Es posible asumir, entonces, que la disociación entre la imagen y la materialidad, en gran parte de los casos, se han convertido en obstáculos para expresar una idea. Es decir, no constituyen una manera de pensar la forma, su cometido intrínseco y de generación, sino que, contribuyen a resolver construcciones atectónicas basadas en el uso artesanal de la tecnología. Esto presenta una contradicción básica, como expresa Piñón, por ofrecer una determinada imagen al precio que sea¹⁰. Los materiales aparecen, entonces, como solo recursos operativos, sin otro propósito que el de resolver un problema práctico, perdiendo su capacidad de estar relacionados con la concepción arquitectónica. A su vez, el crítico inglés Kenneth Frampton¹¹, en los planteos divulgados en 1990, apelaba a los arquitectos para repositionarse frente a las producciones arquitectónicas que exaltaban, principalmente, la imagen y las representaciones estetizantes que desatendían la dimensión constructiva y espacial. Es por ello que proponía defender y salvar a la arquitectura mediante la “*cultura tectónica*”, definiendo a la técnica

5 Piñón, Helio. “Teoría del proyecto”. 2011. Disponible en

https://helio-pinon.org/escritos_y_conferencias/det-teoria_del_proyecto_i58447

6 Campo Baeza, Alberto. “La idea construida. La Arquitectura a la luz de las palabras”, Colegio oficial de arquitectos de Madrid, Colección “Textos dispersos” p 74.

7 Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, *Arquis*. n° 5, pp. 10-17, 2014.

8 Diez, Fernando. *Crisis de autenticidad. Cambios en los modos de producción de la arquitectura argentina*. Buenos Aires: Donn, 2008, p. 125

9 Codina, Leonardo. La estructura como instrumento de una idea. Tedeschi, Enrico - El proyecto de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Mendoza. 1era ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2013.

10 Piñón, Helio. *Teoría del proyecto*, p. 147, Barcelona: Ediciones UPC, 2006.

11 Frampton, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*, Madrid: Akal, 2006

ca como recurso y a la producción constructiva y material como herramienta esencial para proyectar en arquitectura.

Por estas razones, presentamos a los materiales como participantes activos de la forma, pero también, de una génesis que englobe diversos aspectos que nos lleve a una percepción más compleja de la relación que existe entre la idea y su materialización, entre el proyecto y su construcción¹².

Con lo expuesto, el posicionamiento propuesto de esta tesis implica, entonces, una manera de entender a la arquitectura, constituida a partir de la conjunción entre la idea vinculada con lo universal y abstracto de la arquitectura y, a la materia, más unida con lo particular, concreto y específico. Este vínculo es complejo porque la idea se hace arquitectura a partir de la intermediación de la materia y cobra una dimensión universal gracias a que, en conjunto con una técnica particular de un tiempo determinado, se transforma en el instrumento preciso para que la idea sea finalmente construida¹³.

En definitiva, se presenta una tesis que tiene como premisa analizar a los detalles arquitectónicos inmersos en una problemática en torno a la materialidad, particularizando en aquellos que definen o evidencian momentos claves, condensadores de las ideas. En correspondencia con este planteo, se realizó un estudio interpretativo de obras construidas en algunos países de Sudamérica, donde se evidenció un interés hacia la cultura material, y se llevó a cabo un mapeo, en los términos teóricos planteados por esta tesis, con el objetivo de poner a prueba una manera de presentar y caracterizar arquitecturas.

En este punto, consideramos importante presentar algunos interrogantes que motivaron nuestro trabajo, porque fueron los disparadores para for-

mular los objetivos de investigación. El primero de ellos, que pertenece a los objetivos generales, refiere a: ¿Cómo contribuye el detalle arquitectónico a la estrategia proyectual que pone en valor la cultura material? Este interrogante interpela las relaciones que se establecen entre el detalle arquitectónico y la estrategia proyectual. Por lo tanto, este trabajo también tiene como premisa analizar los detalles arquitectónicos inmersos en una problemática en torno a la materialidad. En este sentido, se trabajó en la elaboración de un marco teórico para comprender las nociones de materialidad, tectónica y topología en relación con las características de lo material en las estrategias proyectuales. Y, también, para indagar acerca de los múltiples aspectos que se pueden tener en cuenta al momento de definir la noción del detalle arquitectónico.

Luego, nos cuestionamos acerca de las posibles herramientas de análisis para destacar al detalle arquitectónico perteneciente a una cultura material. De aquí que se decidió realizar un mapeo para el estudio interpretativo de obras construidas en algunos países de Sudamérica. Lo que ponemos en consideración es analizar “lo propio”, entendido como proyecto geo culturalmente situado, en referencia con la producción y el pensamiento arquitectónico en nuestras latitudes, con miradas que se entremezclan en aspectos vinculados con el avance técnico y material, con los recursos humanos disponibles y su capacitación, con las formas de habitar y de relacionarnos con los otros. Todas estas singularidades no están aisladas de un contexto mayor y nos permiten formular las posibles preguntas sobre este proyecto situado.

Las obras que se presentan no esperan ser abarcativas de la problemática propuesta, sino que responden a un número suficiente de casos que permitieron dialogar con la pregunta de investigación y los objetivos propuestos.

12 Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, *Arquis*, n° 5 (2014), pp 10-17.

13 Ídem, p 10.

Objetivos

Objetivos generales

- Caracterizar al detalle arquitectónico en la cultura material.
- Analizar el detalle arquitectónico dentro del proceso proyectual a partir del estudio de determinadas obras.

Objetivos específicos

- Analizar los conceptos teóricos que permitan entender las características de lo material en las estrategias proyectuales.
- Analizar la pluralidad de aspectos que supone la noción del detalle arquitectónico.
- Proponer una herramienta de análisis que destaque al detalle arquitectónico en torno a una cultura material.
- Mapear un conjunto de obras sudamericanas seleccionadas a partir de las variables definidas en la herramienta de análisis.

Metodología

La estrategia metodológica empleada es cualitativa y se basa, según los planteos de Hernández Sampieri en “Metodología de la Investigación”, en un muestreo no estratificado y por “conveniencia”; es decir, se seleccionaron un conjunto de obras de arquitectura a las cuales se tuvo acceso y se definieron en función de las preguntas de investigación¹⁴.

Para la construcción del marco teórico se seleccionó un corpus bibliográfico del amplio conjunto de trabajos disponibles, que nos permitieron caracterizar la cultura material en las estrategias proyectuales y confeccionar un diagrama como herramienta de análisis que destaque al detalle arquitectónico en torno a una cultura material.

Las prácticas arquitectónicas, por su parte, se alejaron de los abordajes empíricos más convencionales para acercarnos a las producciones que consideramos que son representativas y sensibles a los aspectos que venimos enunciando en este trabajo de tesis.

A partir de la selección ya mencionada, se realizó un relevamiento exhaustivo en distintos medios, impresos y digitales. Para su análisis, se elaboró un mapeo que contempló la sistematización de los referentes teóricos

y el análisis de los casos seleccionados. En este punto, es necesario aclarar que es propio de la cultura material hablar de objetos arquitectónicos; por lo tanto, el acercamiento a las obras estudiadas se realizó desde la condición física.

El recorte cronológico para la selección de las mismas fue planteado en torno a las dos primeras décadas del siglo XXI período en que la intensidad de los debates en torno a la problemática elegida encuentra su mayor exponente, sin desconocer que ya hacia los últimos años de la década de los '90, se verificaba un viraje en la percepción de la arquitectura en relación con la cultura material.

También fue parte de este trabajo de tesis, el relevamiento de la labor de proyectistas seleccionados a partir de un rastreo sistemático de diferentes eventos académicos regionales, como el Taller Sudamérica conformado en el 2002 para promover intercambios en el subcontinente, los conversatorios desarrollados en el marco de las giras denominadas América[no] del Sud entre los años 2013 y 2015 y en Congresos de arquitectura de diferentes países de Sudamérica. El propósito era identificar producciones relacionadas con los temas abordados, fundamentalmente, en relación con las condiciones de la arquitectura actual en nuestro país y en los países limítrofes cuyo contexto de producción reúne características similares. La premisa que guió nuestra búsqueda se fundamentó en reflexionar sobre producciones, que nos permitieran definir una preocupación por las condiciones materiales de la arquitectura en contextos productivos que compartieran características similares.

El programa arquitectónico para poner a prueba las nociones teóricas enunciadas en el desarrollo de la tesis, fue el de la vivienda unifamiliar. Las ideas en relación con el domicilio existencial, referencian a la vivienda como un programa singular y situado. Es decir, es un programa propicio para re-

14 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández y María del Pilar Lucio. *Metodología de la Investigación*, México: McGraw-Hill Interamericana, 2014.

afirmar la noción de lugar¹⁵, conceptos que desarrollaremos en la primera sección de esta tesis.

Entonces, con la premisa de estudiar al detalle arquitectónico, no sólo como sintetizador de los procesos de producción para materializar el proyecto, sino como condensador de las decisiones proyectuales, proponemos involucrar al hecho arquitectónico desde el reconocimiento de su condición de pertenencia a la cultura material.

15 Yi-Fu Tuan. *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

primera sección

Lo visual versus lo material

El proyecto arquitectónico: El potencial de la materia y las posibilidades de las ideas

Cultura material

Topofilia

Tectónica

Materialidad

Lo visual versus lo material

En la producción arquitectónica reciente es posible identificar determinadas resoluciones proyectuales con rasgos de homogeneidad y, en otros casos, de indefinición, con referencia a su condición material y constructiva.

Como ya ha sido mencionado, de la mano de autores como Diez, Piñón, Bucci, en diferentes manifestaciones arquitectónicas, se percibe una tendencia a profundizar el acento en el campo de lo visual subordinando -e incluso, en algunas ocasiones, dejando de lado- los restantes aspectos que creemos son muy importantes a la hora de establecer los principios fundantes de la arquitectura. Estos principios, como la producción material y técnica, son muy importantes a la hora de pensar el proyecto y se deben considerar junto con las características y factores que determinan el contexto de actuación.

La arquitectura es una disciplina que nos permite expresar el mundo real, pero es indispensable tener en cuenta que ese mundo está construido por autores que afectan la subjetividad humana. En la actualidad, la arquitectura, muchas veces, aparece primero en el mundo de las imágenes a través de las redes sociales, internet, revistas y demás medios digitales y, es, en la mayoría de los casos, donde se representa y comprende el mundo real. La globalización y la cultura del espectáculo privilegian este *mundo de las imágenes*¹⁶, que se acentúa por esa capacidad que tienen de transmitir mensajes en nuestra *“sociedad del espectáculo”*¹⁷ y, en ocasiones, incluso se prioriza la idea de sorprender sin otro fin que entretener, conduciendo hacia una arquitectura que, como la presentan algunos au-

tores *“consume al usuario”*¹⁸.

En este contexto dominado por el consumo que tensiona al capital acumulado para convertirlo en imagen y a lo visual como imagen también acumulada, Hal Foster¹⁹ expresa, como relevante el interés por estudiar las conexiones que establecen artistas entre la escultura, la pintura e, incluso, el cine en relación con el espacio arquitectónico, afirmando que esa mixtura es la que posibilita experiencias con nuevos materiales, medios y tecnologías. Afirma que la conexión más evidente entre arquitectura y arte es la representatividad y propone abordar a la arquitectura con sus características estructurales y constructivas entendiéndolas como sustanciales porque revelan su propia esencia. El autor explica en su libro, que hay aspectos a destacar en relación con el espacio *“(…) una obra puede conquistar espacios, en calidad de espectáculo, para experiencias que no se ajusten a un guión ni tan siquiera sean esperadas”*²⁰. Sin embargo, frente al espectáculo que todo lo consume propone estructuras constructivas porque entiende que son más resistentes a ser consumidas fácilmente como imágenes-eventos. En esta sociedad del espectáculo, los sujetos, entendidos como consumidores, también se los despoja de su capacidad para intervenir, crear y transformar su entorno. Se presenta todo como “algo dado”, previo a la existencia subjetiva, en donde la arquitectura es creada por arquitectos en base a sus intereses artísticos antes que la intervención y las necesidades de quienes luego la habitan. Foster analiza la situación actual afirmando que existe una confusión en los edificios simbólicos y esculturales y que no en todos los casos se debería optar por esas estrategias. Al referirse a los museos de arte escultóricos, define que *“Los arquitectos tienen, naturalmente, todo el derecho a ejercitarse en esas lides, pero, a veces, al hacerlo, pasan por*

16 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1, Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

17 Debord, Guy. *La sociedad del espectáculo*. Buenos Aires: La Marca, 1995 [1967].

18 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1, Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

19 Foster, Hal. *El complejo arte-arquitectura*, Madrid: Truner publicaciones S.L., 2013
20 Ídem. p.13.

alto otros aspectos (programa, función, estructura, espacio (...)) que ellos pueden atacar con mayor efectividad que los artistas”²¹.

También en relación con el espacio y con la experiencia, el crítico de arte norteamericano expresa que hay algunas experiencias que son contrarias a la idea de “atmósferas” o “sentimientos”, porque terminan siendo espacios o entornos en donde se confunde lo real con lo virtual. En ese sentido menciona que *“con el pretexto de activarnos, ciertas obras tienden a someternos, pues mientras más optan por los efectos especiales, menos nos involucran como espectadores activos”²²*. De esta manera, se acentúa el alejamiento de la arquitectura, de las necesidades de quienes las habitan.

Sin embargo, de manera tangencial a esta idea, antes que pensar la tecnología y los medios digitales como amenaza, Parera y Moreira²³ expresan que es posible que se convierta la virtualidad en una manera de pensar a la arquitectura, más que como desarrollo de una tecnología. En este sentido, la mirada introspectiva que proponen intenta incluir múltiples fenómenos y herramientas mediadas por la tecnología para el diseño del entorno construido, para no omitir las diversas posibilidades que potencian.

Desde estas consideraciones, podemos decir que la prioridad otorgada al campo de lo visual ha llevado a excesos escenográficos en obras de arquitectos consagrados. Estos profesionales, al estar sostenidos e impulsados por los medios gráficos más relevantes de la disciplina, utilizaron el impacto y la atracción que tiene la fotografía, es decir, la imagen, como principal recurso de seducción²⁴, como se puede apreciar en las siguientes portadas de revistas internacionales.

21 Foster, Hal. *El complejo arte-arquitectura*, p.14, Madrid: Truner publicaciones S.L., 2013.

22 Ídem.

23 Parera, Cecilia y Alejandro, Moreira. “¿La digitalización pasa el mando? Diálogos sobre una posible era posdigital”, *Bitácora arquitectura*, n° 46 (2020), pp. 38-47.

24 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1: Ficción epistemológica, Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.



Figura 01: Collage ilustrativo de publicaciones internacionales. Fuente: Portadas disponibles en páginas oficiales de las publicaciones seleccionadas.

En estos edificios escenográficos, en muchas ocasiones, sus búsquedas proyectuales no están centradas en desarrollar una coherencia constructiva y técnica en correspondencia con el lenguaje y la forma, sino que, por el contrario, ensayan un impacto visual que asombre al espectador y lo desafía a desprenderse de estructuras preconcebidas.

Esta desvinculación como parte de una estrategia de proyecto se presenta, por ejemplo, en el caso del edificio de departamentos Argos de Zaha Hadid Architects en Graz, Austria (2015/2018), en el cual las búsquedas están relacionadas a un impacto formal y visual a escala urbana. A la estructura de hormigón armado regular se le adosan posteriormente formas irregulares a modo de burbujas con ventanas que terminan caracterizando la forma final del edificio. La fachada se presenta como un revestimiento tecnológico con todos los requerimientos necesarios de confortabilidad, donde los elementos de ventana de paneles de plástico reforzado con fibra de vidrio en seco, están insertados en la estructura de sostén del edificio.

Esta no correspondencia con la forma estructural del mismo, el arquitecto Roberto Busnelli lo define como una estrategia de enmascaramiento²⁵ porque la definición formal se resuelve de manera independiente a la de la estructura del edificio.

Con este enfoque, y reflexionando sobre las maneras de entender la complejidad de la producción arquitectónica, el arquitecto argentino Jorge Sarquis afirma que la arquitectura es “*hija de la visualidad*”. Plantea la necesidad de una comprensión de las producciones arquitectónicas a partir de lo que él denomina “*tres culturas*” -el trío visual, textural y material-, como indispensables frente a la complejidad del mundo real.²⁶ Con la premisa de

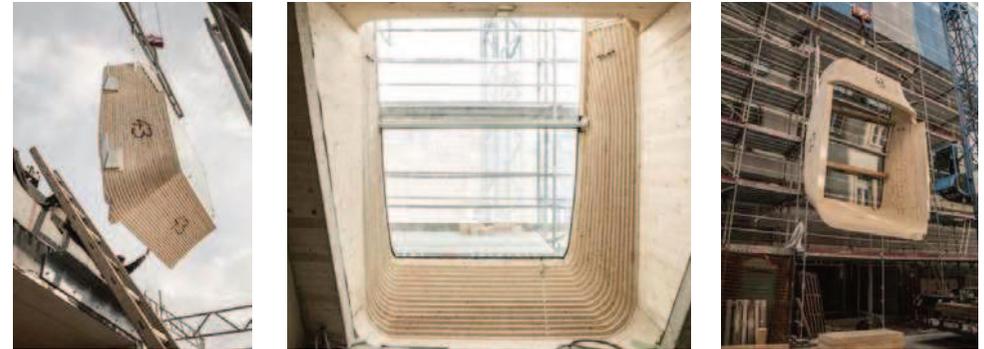


Figura 02: Collage de fotografías. Hadid, Zaha architects. Edificio Argos. Austria 2018. Fuente: <https://www.zaha-hadid.com/architecture/argos/>

25 Busnelli Roberto. “Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”, Tesis doctoral, p. 126, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021 [inédita].

26 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1: Ficción epistemológica, Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

que el aporte de cada una de esas culturas, otorgaría a los proyectistas, nuevas y diversas categorías y conceptos. El acercamiento a partir de lo material, textual y visual, implica la consideración de que el ejercicio proyectual requiere del estudio agudo hacia las tres culturas “(...) para “liberar” a la arquitectura de lo visual y así entender a la cultura material en todas sus acepciones”.²⁷

El impacto de la visualidad es muy relevante en muchas producciones en países sudamericanos. En ocasiones, nos referenciamos con arquitecturas y resoluciones técnicas que no siempre son posibles de transferir desde otros contextos a nuestra realidad socio-económica, geográfica y tecnológica. Éste es un factor que conduce a la arquitectura a definirse, muchas veces, sólo como una forma visibilista, agravando la situación de su desarrollo como disciplina. En este contexto, esta manera de pensar el proyecto arquitectónico no permite una constitución disciplinar con bases sólidas y, sobre todo, nos aleja de la concepción de un proyecto que, entendemos, tiene que ser situado como característica, filosófica, histórica y socio cultural.

²⁷ Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1: Ficción epistemológica, Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

El proyecto arquitectónico

El interés, en este punto, es presentar algunos aspectos disciplinares que nos permitan identificar la relación entre la idea y la materia, entre lo abstracto y lo concreto, intentando definir los componentes y las relaciones que organizan lo material en arquitectura. Persiguiendo este objetivo, presentamos algunas consideraciones sobre el proyecto arquitectónico, término que está en permanente revisión y debate, condensa diversas expresiones y maneras de abordarlo que nos permiten evidenciar algunas reflexiones disciplinares sobre las ideas y su materialización.

Roberto Fernández en *“Mundo diseñado. Para una teoría crítica del proyecto total”*²⁸, presenta al proyecto como un instrumento cognitivo, que se utiliza para trasladar el mundo de las ideas a su materialización, exponiendo como requisito la necesidad de conocer los medios técnicos y materiales con los cuales se dispone en cada circunstancia y contexto particular.

En correspondencia con lo anterior, ya poco tiempo antes, el arquitecto español Helio Piñón decía en su *“Teoría del Proyecto”* que una condición indispensable era que el proyecto actúe sobre la materia y no sobre la ilusión entendida como idea, para que no se transformara sólo en una apreciación visual y consumible: *“(…), la mirada encuentra materia en lo que detenerse, no solo la sombra fugaz de una intención”*²⁹. Su teoría le otorgaba central importancia a la conciencia de la disponibilidad de los medios técnicos para afrontar un problema proyectual. Consideraba a la construcción como congénita a la arquitectura; es decir, como componente indispensable de la concepción del proyecto y no sólo como una técnica para resolver cuestiones inherentes al mismo porque, fundamentaba, que existían decisiones que trascienden ese rol. De esta manera, la construcción era una condi-

ción de la arquitectura y posicionaba a la tectonicidad como el valor más importante³⁰. Tectonicidad entendida como la propia condición de lo construido, al margen de la técnica utilizada para ello.

Incorporando maneras de entender al proyecto arquitectónico, que involucre aspectos que van más allá de lo puramente disciplinares, Alejandro Aravena³¹ exponía que, al plantear una pregunta proyectual, era necesario abordar el problema de manera completa, proceso que es considerado complejo porque no siempre se presenta con claridad. *“La construcción de la pregunta es parte del acto creativo. En eso radica la dificultad de la producción arquitectónica”*³². El mencionado arquitecto chileno consideraba al proyecto como un proceso caracterizado por la necesidad de sintetizar todas las variables que definen la complejidad arquitectónica. *“(…) la arquitectura está llamada a responder a más de una dimensión a la vez, la integración de una variedad de campos en lugar de elegir una u otra”*³³.

Esta hipótesis no persigue una respuesta lineal a un problema; sino que refleja la necesidad de lograr una formulación ajustada a la realidad, que se adecue a una posibilidad. Entonces, el proyecto era para Aravena -según la entrevista realizada por la revista especializada citada al pie-, el acto de sintetizar todas las variables en juego, adonde las certezas son parciales y que se encuentran dentro del marco de un proceso intuitivo. En tal sentido, presentaba al proyecto como contrario a una consecuencia dada por determinada circunstancia porque lo consideraba no lineal y sobre todo porque, en algunos casos, las variables que, a veces, resultan pertinentes y superan a las circunstancias. Proponía que, en la discusión arquitectónica, se debía salir de la especificidad del problema a la inespecificidad de la

28 Fernández, Roberto. *Mundo diseñado. Para una teoría crítica del proyecto total*, Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, 2011

29 Piñón, Helio. *Teoría del proyecto*, p.125, Barcelona: Ediciones UPC, 2006.

30 Piñón, Helio. *Teoría del proyecto*, p.125, Barcelona: Ediciones UPC, 2006, p.126

31 Yunis, Natalia. “Entrevista a Alejandro Aravena”, Revista AOA, n°31 (2016)

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790071/alejandro-aravena-el-desafio-de-la-arquitectura-es-salir-de-la-especificidad-del-problema-a-la-inespecificidad-de-la-pregunta>

32 Ídem.

33 Ídem.

pregunta para definir que los problemas de los que se tendría que ocupar la arquitectura, deberían ser los que realmente le interesan a la sociedad³⁴. En el mismo sentido, también, pensar un proyecto que caracterice a una determinada arquitectura; es decir, que la defina en todas sus particularidades porque como expresa Zaera Polo "(...) una arquitectura de carácter se ocupa fundamentalmente de su capacidad para operar dentro del complejo de usos sociales, idiosincrasias, símbolos, tipos (...), externas a la propia construcción material del objeto arquitectónico".³⁵

Los argumentos presentados por los autores intentan una aproximación más precisa frente a una conceptualización compleja como es la del proyecto, y obliga a poner en consideración tales distinciones para enunciarlo.

En el presente trabajo, entonces se sostiene que, el proyecto arquitectónico es la síntesis de un conjunto de respuestas singulares analizadas en cada circunstancia, donde la construcción junto con la técnica son recursos inherentes al mismo y que, en conjunto con las potencialidades externas, lo transforman continuamente. Esa manera de analizar en cada circunstancia, nos aproxima a los argumentos del proyecto situado, y su singularidad. También, la condición física de la arquitectura, definida por la acción con los materiales y mediada por la técnica y la tecnología, es inherente a la arquitectura y, por lo tanto, el proyecto lleva implícita a la construcción como condensador de las acciones.

Desde este enfoque, el proceso proyectual, ya en instancias preliminares y de ideación, debe considerar como central a la producción como ejecución. De esta forma el proyecto se encuentra en tensión, porque pone en juego las relaciones con la materia y sus potencialidades de expresión, y se

aleja de representaciones abstractas sin definición.

Cabe aclarar en este punto que la "Idea", como sinónimo de concepto, es sobre la que gira la crítica Piñón, porque se formula simplemente como descripción verbal de una intención, de un propósito. Considera que legitiman el proyecto y obstaculizan su desarrollo. Hay ideas que se asumen como autoridad ordenadora del proyecto y todo está alrededor de adecuarse a sus propósitos. Esta adecuación a la idea" Piñón la define como una clara involución porque obvia la construcción –material y formal– como criterio esencial de la consistencia de las relaciones que definen la identidad del objeto. Esta manera de entender la idea, llevó al abandono de la dimensión constructiva de la arquitectura, para acercarse a un cometido iconográfico que exprese la idea. "*Un cometido (...), en tanto que renuncia al propósito constructivo esencial del proyecto y se orienta a la traducción figurativa de un concepto arbitrario, proclamado libremente por quien proyecta, sin otra disciplina que las fluctuaciones de su estado de ánimo*".³⁶

Con las argumentaciones anteriormente presentadas, se sostiene en esta tesis que la "idea" es síntesis de todos los elementos que componen a la arquitectura. "*Como si de una operación de alquimia se tratara, en una destilación de múltiples elementos para conseguir un resultado único y unitario: una Idea, capaz de ser construida, de materializarse*".³⁷ Estos elementos los subordinamos a una arquitectura inserta en la cultura material, aspectos que abordaremos a continuación. La idea construida, sintetiza, entonces, el posicionamiento de esta tesis. Esta idea que determina una forma de pensar y hacer arquitectura.

34 Yunis, Natalia. "Entrevista a Alejandro Aravena", Revista AOA, n°31, (2016) <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790071/alejandro-aravena-el-desafio-de-la-arquitectura-es-salir-de-la-especificidad-del-problema-a-la-inespecificidad-de-la-pregunta>
35 Zaera Polo, Alejandro. "Un mundo lleno de agujeros", *El Croquis*, n° 88/89 (1998) p. 316.

36 Piñón, Helio. "Proyectar es construir". 2011. Disponible en: https://helio-pinon.org/escritos_y_conferencias/det-proyectar_es_construir_i58184

37 Campo Baeza, Alberto. *La idea construida. La Arquitectura a la luz de las palabras*. Colección "Textos dispersos". Colegio oficial de arquitectos de Madrid. Madrid, p 74.

Cultura material

Uno de los objetivos de este trabajo de investigación es estudiar al hecho arquitectónico desde el reconocimiento de su condición de pertenencia a la cultura material. Estas arquitecturas serán estudiadas desde su condición física y sus medios de producción, pero también en sus aspectos perceptivos y experienciales. Esto, también implica, que están insertos en un tiempo y lugar determinados; es decir, insertas en el entramado de historias y prácticas que configuran un determinado mundo. A esto denominamos cultura y cuando la misma es objeto de reflexión, el saber hacer, en el sentido de procesos de producción para materializar el proyecto, repercute en los intereses proyectuales y en consecuencia en el ejercicio del detalle.

La actitud del artesano, desarrollada por el sociólogo norteamericano Richard Sennett³⁸, que se involucra en una suerte de habitar los materiales, frente a la utilización de herramientas y técnicas, es el vehículo de reflexión para indagar sobre la importancia del detalle como instrumento de proyección. En este sentido, en sus estudios sobre los efectos de la vida urbana y las relaciones sociales de los individuos en el contexto actual, focaliza su interés sobre la exploración de los métodos materiales de producción de cultura. Este amplio proyecto sobre cultura material lo desarrolló a través de tres libros. En el primero de ellos es el que se refiere a la artesanía definiéndola como “(...) conocimiento y habilidades que se acumulan y se transmiten a través de la interacción social, auténtico saber corporal del que no se tiene realmente conciencia”. Presenta a la técnica también como cultural alejándola de la idea de procedimiento irreflexivo “cada uno se refiere a una técnica para llevar un modo de vida particular”³⁹.

La conciencia material que desarrolla el artesano es a partir de la utilización de los materiales que moldea porque considera que un trabajo de buena calidad depende de la curiosidad por el material que tiene en sus ma-

nos⁴⁰. Sus ideas estaban en torno de la condición específicamente humana del compromiso, porque consideraba que sea un carpintero, una técnica de laboratorio o un director de orquesta, el compromiso era una actitud posible de adquirir a través de la práctica, no solo como una habilidad manual e instrumental.

Esta manera propuesta por el autor de reflexionar en el modo de trabajo del artesano, en relación con el compromiso y la apropiación, es una forma de anclarse a la realidad material y de esta manera transformar la materia. Es un aporte central que nos permite también alejarnos de falsas líneas divisorias, que son históricas y que la sociedad moderna las padece. En relación a la dicotomía entre práctica y teoría, técnica y expresión, artesano y artista, productor y usuario. El artesano se centra en la estrecha conexión entre la mano y la cabeza, entre la práctica concreta y el pensamiento. Este procedimiento se transforma en un hábito que le permite encontrar soluciones y descubrir problemas⁴¹.

En este sentido, y atendiendo a rasgos particulares, en este punto se retoma la enunciación del catedrático argentino Jorge Sarquis en “*La arquitectura en la encrucijada de tres culturas: textual, visual y material*”, porque presenta al concepto de cultura como operativo. Lo considera como un entramado estrechamente ligado de discursos y prácticas que configuran un determinado mundo. Es operativo porque, al estar compuesto de significados que organizan el mundo real, permite construir discursos desde distintos ámbitos. Estos ámbitos tensionan y forman parte inherente de la complejidad de un modo de producción del pensamiento arquitectónico que debe permanecer en el entrecruzamiento de estas tres culturas, vivir el conflicto porque de esta manera “(...) no traicionará su estructura, su histo-

38 Sennet, Richard. *El Artesano*, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

39 Sennet, Richard. *El Artesano*, p 12, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

40 Ídem, p 82.

41 Sennet, Richard. *El Artesano*, p 13, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

ria, ni su razón de ser".⁴²

La propuesta del autor es poner en valor a las representaciones que las tres culturas van generando: La lectura textual está relacionada con las interpretaciones teóricas de la disciplina, junto con las históricas y críticas; los estudios visuales se caracterizan por ser un campo independiente y potencialmente influyente y renovado en vinculación con otras artes, pero, también, con su hegemonía en la fotografía, cine e internet. La cultura material es la posibilitante de la existencia de las cosas u objetos que se construyen en los discursos de las culturas porque ellas necesitan del uso de materias y materiales situados, es decir ubicados en un tiempo y lugar determinado. También estos materiales son poéticos en el sentido de que son productos del resultado de una acción práctica del fabricar. En este punto es importante aclarar el término poético porque involucra lo simbólico de las producciones artísticas. Este término es muy utilizado cuando se refiere a cierta poética de algunas obras que emplean todos los medios para su propio uso.

Desde estas consideraciones, se puede afirmar que una obra de arquitectura, tiene implícita una relación con la materia pero que, también, determina una visión del mundo y de la técnica. Esto también supone estudiar las condiciones de los materiales en relación con variables perceptivas, experienciales y no sólo físicas. El arquitecto Roberto Busnelli expresa de una manera amplia estos aspectos de la cultura material, "(...), *abrir la mirada a un lugar más profundo en el seno de la materia, más allá del puro material físico de construcción, y explorar en los flujos, turbulencias y distorsiones que animan fenomenológicamente desde la aparente homogeneidad de lo material, desde la percepción de los arquitectos.*"⁴³

42 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura*, Tomo 1: Ficción epistemológica, Declinación desde lo universal, p 2, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

43 Busnelli Roberto. "Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto", Tesis doctoral, p. 117, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita]

Este acercamiento, también plantea a la experimentación física de la arquitectura como condición inherente de la cultura material, pero, incorporando, en simultáneo, el resto de los sentidos como el tacto y la vista como posibilidades de expresión; es lo que permite una vinculación entre lo conceptual y la realidad física. "*No se trata de sobrevalorar ahora lo material, y abandonar las otras variables e indicadores de la arquitectura, sino de equilibrar y que se advierta que el sobre valorar una u otra depende de la posición teórica del autor arquitecto, no es casual.*"⁴⁴

Topofilia

Como expresamos anteriormente, la cultura material es objeto de reflexión en este trabajo de tesis, y requiere indagar sobre los aspectos que consideramos pertenecen a ese universo de historias y prácticas. Con las ideas sobre topofilia y atmósferas, abordaremos algunos de las caracterizaciones del "espacio vivido" devenido de la materialidad, complementando su carácter de experiencial y perceptivo.

En este sentido, el geógrafo de origen chino Yi-Fu Tuan presentaba el concepto de Topofilia como "*el lazo afectivo entre personas*"⁴⁵, considerándolo difuso como término conceptual pero concreto en cuanto a experiencia personal. A partir de la poética del espacio, del filósofo Bachelard, del que fue discípulo, tomó la palabra clave topofilia, como el principio organizador de las diferentes formas en que los pueblos y los individuos sienten sobre el lugar y el espacio. En la topofilia la percepción del espacio se genera por la experiencia sensible y la carga imaginativa: el espacio vivido y es lo que permite diferenciarlo del espacio mensurable de la física.

44 Sarquis, Jorge. *La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. Arquitectura y Técnica*. Buenos Aires, Nobuko, 2008. Itinerarios del Proyecto: La Investigación Proyectoal como forma de conocimiento en Arquitectura, Tomo 1: Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, p 9, Buenos Aires, Nobuko, (2004)

45 Yi-Fu Tuan. *Topofilia. "Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno"*, p 13, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 (1974).

Yi-Fu Tuan expresaba que existía una relación de apego entre el ser humano y los lugares con los cuales se siente identificado. De esta manera, presentaba al habitar humano como dimensión simbólica de pertenencia y de apropiación del mundo. A su vez, desarrollaba la manera en que los estilos de vida y el marco físico afectaban las actitudes y valores hacia el medio, y recurría a los temas de las percepciones y las cosmovisiones, entendiéndolos como contenidos superpuestos pero necesarios de clarificar y analizar en cada contexto. Por otro lado, expresaba que hay maneras de clasificar debido a que *“no importa cuán diversas sean nuestras percepciones del entorno, como miembros de una misma especie estamos constreñidos a ver el mundo de cierta manera. Todos los seres humanos compartimos percepciones comunes”*.⁴⁶

Consideraba que la fenomenología puede contribuir a la geografía urbana entendida como psicología descriptiva. *“Es lo mejor que los novelistas saben hacer. Charles Dickens, por ejemplo, en sus evocaciones de Londres de mediados del siglo XIX, califica como un geógrafo urbano de la persuasión fenomenológica”*.⁴⁷

Más allá de que presenta experiencias en culturas orientales, alejadas de nuestra realidad e idiosincrasia, se destaca en este trabajo la manera de ordenar, organizar elementos difusos e indeterminados pero importantes de incorporar en el momento de transformar el espacio físico. Yi-Fu Tuan definía a la *“(...) percepción como el proceso específico por el cual ciertos fenómenos se registran claramente mientras otros se pierden en las sombras o se eliminan”*. A su vez, entendía a la actitud como una larga sucesión de percepciones, es decir, de experiencias: *“Las actitudes suponen experiencia y una cierta solidez de intereses y valores (...)” y a la visión del mundo o*

*cosmovisión, como la experiencia conceptualizada”*⁴⁸.

De esta manera, introduce en la geografía humana una dimensión estética que debe considerar un aspecto central en relación a la experiencia personal, pero, fundamentalmente social, de la experimentación de emociones en los lugares a donde ha vivido o visitado.

Y, en esta línea de reflexión, el arquitecto colombiano Carlos Yory⁴⁹, en el contexto de pensar herramientas tanto para el Estado como para las comunidades, expone una diferencia con Tuan con respecto a la topofilia. Argumenta que la relación que los seres humanos establecen con el mundo a partir de los lugares que habita, no es solo emocional sino ontológica y hace posible su sentido de pertenencia. *“(…) habitar, implicará, fundamentalmente, ‘pertenecer’, estar afiliado (...)”*⁵⁰. Desarrolla la idea de Topos como el espacio del habitar, considerándolo, no solo un simple espacio a ocupar, sino una manera concreta de entrar en relación con nosotros mismos, con el otro y con el mundo⁵¹. En este sentido Yory completa el concepto de topofilia porque incorpora la construcción en el sentido de apropiación de pertenencia. La topofilia entonces, *“(…) es la forma que cobra el espacio, a través de la apertura y puesta en obra de la naturaleza relacional de nuestra existencia; (...) que la propia existencia tenga lugar (...) como seres connaturalmente comprometidos con la construcción-apropiación de nuestro entorno. La topofilia como ¡la ciencia del habitar!”*⁵². Presenta al espacio habitado como un ámbito que no es para un único discurso, porque el discurso de la vida es, en tanto formas de habitar que en él transcurren; es decir, lleva implícito la dimensión simbólica e histórica con que abordamos nuestra par-

46 Ídem. p 15.

47 Navarrete, Steven. “Yi-Fu Tuan: El hombre siempre ha concebido a la naturaleza como una mercancía. Conversación con el geógrafo más importante del mundo”, Revista Credencial, (2013). <https://www.revistacredencial.com/noticia/actualidad/yi-fu-tuan-el-hombre-siempre-ha-concebido-la-naturaleza-como-una-mercancia>.

48 Yi-Fu Tuan. Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno, p 18, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

49 Yory, Carlos M. “El concepto de Topofilia entendido como teoría del lugar”, En: *Lugar y territorio*, cap IV, editado por: Carlos Yory, Bogotá: Ed. Universidad Piloto de Colombia, 2017.

50 Ídem. p 10.

51 Ídem. p 13.

52 Ídem. p 17.

ticular relación con el espacio, y su profunda connotación social, ambiental pero también ética y política.

Incorporar los argumentos sobre la percepción desarrollados por Tuan y Yory nos permite alejarnos de la idea estática y cerrada de espacio, entendido como un marco adonde se sitúan los objetos para arrimarnos a los aspectos sensibles de la percepción. *“Sin objetos el espacio es vacío (...) vacío porque no hay nada para ver, aunque pudiera estar ocupado por el viento”*⁵³.

Finalmente, incluimos la noción de *“atmósferas”*⁵⁴, por la presencia que cobraron en la disciplina las ideas de Peter Zumthor debido a que presentaba una visión sensiblemente particular de cómo entendía esta relación con la materialidad, y, fundamentalmente, las oportunidades que un mismo material presenta: *“Se pueden combinar materiales en un edificio, y llega un punto en el que se distancian demasiado unos de otros, no vibran conjuntamente, y, más tarde, otro punto donde están demasiado próximos y luego están como muertos”*⁵⁵. Poniendo el énfasis en el material como insumo proyectual primigenio. Las termas de Vals, son representativas de la experiencia sensorial-material. Construido con piedras de la cantera local, el proyecto se encuentra semienterrado simulando cuevas. En los puntos adonde se conecta con el entorno natural, al mismo se lo utiliza como recurso proyectual, tanto material, como cromático y ambiental.

El arquitecto suizo precisa a su arquitectura como: construcción anatómica y lógica del construir y, a partir de la utilización de diversas variables que las denomina *“el resto de las cosas”*, define formalmente su arquitectura sin dejar de lado los usos y, fundamentalmente, el lugar: *“(…) trabajamos*



Figura 03: Zumthor Peter. Termas de Vals. Graubunden. Suiza 1996. Fuente: Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b-07b0e58ecea1190004e9-pz-png?next_project=no.

Es un trabajo de experiencia sensorial completa semienterrado simulando cuevas, trabajado totalmente con el entorno natural, construidas con piedras de la cantera local.

53 Yi-Fu Tuan. *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*, p 22, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

54 Zumthor, Peter. *Atmósferas*, Barcelona: Editorial Gustavo Gilli SI, 2006.

55 Ídem. p 24

con el resto de las cosas, con el sonido, los ruidos, los materiales, la construcción, la anatomía, (...)»⁵⁶. Esta preocupación por diversas dimensiones le otorga a su arquitectura intensidad y la idea de respuesta perdurable a la sustentabilidad y la resistencia al paso del tiempo.

El museo de la Mina de Zinc es muy representativo de la manera de proyectar a partir del “resto de las cosas”. En un paisaje característico de Noruega, el museo, junto con otros paradores dispersos en el sitio, son representativos de la historia cultural de la minería en Sauda. Son construcciones cuya simplicidad representa el trabajo duro y la vida cotidiana de sus trabajadores. Al concepto de atmósfera lo presenta como una disposición del ánimo, en relación con lo que puede ocasionar el espacio construido; en la línea de topofilia también considera al espacio construido conformado por quienes lo contemplan, lo habitan y, al entorno inmediato. De esta manera, Peter Zumthör le da sentido a la existencia de la noción de atmósfera como la percepción sobre la que se funda nuestro contacto con el espacio.



Figura 04: Zumthör Peter. Museo de la Mina de Zinc Allmannajuvet. Sauda. Noruega. 2016.
Fuente: Plataforma Arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/797003/museo-de-la-mina-de-zinc-allmannajuvet-peter-zumthor/57ed0a48e58ece20450001a0-allmannajuvet-zinc-mine-museum-peter-zumthor-photo>

56 Zumthör, Peter. *Atmósferas*, p 26, Barcelona: Editorial Gustavo Gili SI, 2006.

Tectónica

La revisión de los postulados de la arquitectura moderna, iniciada en la década de 1950, conllevó a un reclamo por la recuperación de la referencia al lugar y a la identidad, encontrando en la fenomenología una de las claves interpretativas. Si bien el libro “Intenciones en Arquitectura” de Christian Norberg-Schulz fue uno de los más célebres en la búsqueda por la experiencia de los materiales y sus propiedades sensitivas, será el concepto de “regionalismo crítico”, acuñado por Liane Lefaivre y Alexander Tzonis⁵⁷ en 1981, el que más se acerque a la idea de tectónica que nos interesa puntualizar. Poco después, Kenneth Frampton⁵⁸ profundizó sobre estas ideas, también preocupado por el creciente individualismo y la pérdida de la autonomía disciplinar que manifestaba la arquitectura posmoderna. En su artículo “Hacia un regionalismo crítico. Seis puntos para una arquitectura de la resistencia”, publicado por la revista de crítica arquitectónica de la Universidad de Yale *Perspectra*, propuso un abordaje disciplinar en el que lo táctil supere lo visual, y lo tectónico sobre lo escenográfico.

En 1995 publica su reconocido libro “Estudios de la cultura tectónica. Poética de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX”, en el que profundiza su análisis sobre el término tectónica, reivindicándola y entendiéndola como la técnica constructiva con su potencial expresivo. Sin pretender negar el carácter volumétrico de la forma arquitectónica, considera que era indispensable potenciar el espacio en sus modos constructivos y estructurales. En ese contexto se presenta a la tectónica como “(...) el verdadero arte en la medida en que equivale a una poética de la construcción, (...) la inevitable naturaleza terrestre de un edificio posee un carácter

tan tectónico y táctil como escenográfico y visual, aunque ninguno de estos atributos niega su espacialidad”⁵⁹.

Este arquitecto y crítico inglés también afirma que lo construido es primero una construcción y después un discurso abstracto basado en superficie, volumen y plano. A su vez, un edificio es una “*experiencia cotidiana y una representación*”. De esa manera, sostiene que lo construido “(...) llega a existir invariablemente a partir de la interacción constante de tres vectores convergentes *topos, tipos y tectónica*”⁶⁰, es decir, tres factores indispensables para pensar la forma arquitectónica como construcción.

Para llegar a estas conclusiones, el crítico inglés parte de un ensayo de Gottfried Semper de 1851 que, en relación con la forma tectónica, proponía una novedosa dicotomía llamada representativo-ontológica, diferente a la tríada vitruviana (utilitas, firmitas y venustas). Estas ideas de lo representativo (del hogar y muro de relleno) y lo ontológico (del basamento, estructura y tejado), eran considerados también por Kenneth Frampton componentes de la forma tectónica e implicaban los aspectos simbólicos y técnicos de la construcción. “(...), la diferencia entre la piel que representa el carácter compuesto de la construcción y el núcleo o tectónica de un edificio, que, es su estructura fundamental y su sustancia a un mismo tiempo”⁶¹. Consideraba que en todo edificio lo simbólico (representacional) y lo constructivo (ontológico), deberían reconciliarse, revelarse y ocultarse alternativamente. En esta línea, expresaba que esta dicotomía, como división entre opuestos, tenía que ser revisada y reformulada constantemente en la creación de la forma arquitectónica porque implicaba una condición cultural adonde la técnica, el tipo de edificio, la topografía y la circunstancia temporal eran propias de cada proyecto en particular.

57 Tzonis, Alexander; Lefaivre, Liliane. “The grid and the pathway. An introduction to the work of Dimitris and Suzana Antonakakis”. En: *Architecture in Greece*, nº 15, pp. 164-168, 1981

58 Kenneth Frampton, “Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance”. En: *Perspectra*, nº 20, 1983, pp. 147-162.

59 Frampton, Kenneth. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*, p 13, Madrid: Akal, 2006.

60 Idem, p 15.

61 Idem, p 15.

El mismo autor, en referencia a Semper, clasificaba la forma construida en dos procedimientos: la tectónica de la estructura (donde los ligeros componentes lineales están ensamblados como si abarcaran una matriz espacial) y la estereotomía del basamento, (donde masa y volumen se forman conjuntamente mediante el apilamiento repetido de los elementos más pesados entre la masa compresora y la estructura en tensión). Sin dejar de subrayar que la estereotomía está relacionada con lo terrenal, con lo telúrico, la oscuridad; y lo constructivamente tectónico, compuesto por varios elementos, referidos a la tensión y la ligereza, la inmaterialidad y la luz. Estos procedimientos resultan centrales para Frampton porque han permitido crear un mundo vivo codificado cosmogónicamente⁶².

De esta manera, esta serie de opuestos entre lo tectónico y estereotómico, para el autor, es la esencia de la arquitectura y la articulación es el nexo entre uno y otro. El nudo semperiano es el elemento primordial tectónico de unión entre ambos. Y la junta es la unión, articulación entre esas tensiones. *“Articulaciones y encuentros son la transición sintáctica fundamental en la medida en que a través de ellos se pasa de la masa estereotómica a la estructura como esqueleto. Son un punto de condensación ontológica, más que una mera conexión”*⁶³.

Presentamos hasta aquí, los conceptos desarrollados por Frampton, en relación a la expresión arquitectónica de las obras como compuesta por la forma constructiva y su carácter material. Este es un abordaje que presenta la forma contemporánea como una poética evolutiva de la construcción y la estructura. En este sentido, la poética de la construcción es la tectónica representada en la junta, como protagonista entre una serie de opuestos,

*“(...) la junta es una inflexión o confrontación entre civilización y cultura, entre espacio-lugar y Raum, entre lo estereotómico y lo tectónico, entre lo ontológico y lo representacional, entre lo visual y lo táctil”*⁶⁴. Los opuestos son, en definitiva, una serie de aspectos que forman parte de la poética de la construcción arquitectónica y la junta su principal elemento.

Materialidad

Entendemos que las nociones sobre materialidad, forman parte de una extensa tradición filosófica y científica, pero en este trabajo de tesis, optamos por recuperar dicha noción de manera instrumental, en relación con los materiales que se utilizan en la arquitectura. Consideramos que es necesario estudiar las diferencias y particularidades que dicha clave teórica conlleva en la cultura arquitectónica.

En este sentido, el arquitecto español Luis Moreno Mansilla expresaba que en la materia queda *“(...) la huella de lo que fue, pero también el rastro de lo que quisiera ser”*⁶⁵. Presentaba a la materia como un elemento permeable y moldeable no sólo en la transformación de sus propiedades y esencia, sino de lo que la rodea para transformarse en otra cosa. *“Ya no es un mundo abstracto, un lugar a priori, sino una criatura de nuestros ojos, de nuestra mirada. Y queda ligada a la mano del artesano que le dio forma, y a la aspereza de su pensamiento”*⁶⁶.

Estas reflexiones nos conducen a definir y agrupar las características y propiedades de los materiales que utilizamos en la arquitectura. En este sentido, concebimos a los materiales a partir de tres características distintivas, en relación con lo espacial, lo perceptible y lo físico; y los presentamos

62 Frampton, Kenneth. Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX, p 15, Madrid: Akal, 2006

63 Frampton, Kenneth, “En defensa de la tectónica”, Revista Tecne, <https://tecne.com/biblioteca/frampton-en-defensa-de-la-tectonica>

64 Busnelli Roberto. “Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”, Tesis doctoral, p.b 35, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita]

65 Mansilla Moreno, Luis. Sobre la confianza en la materia, p 3, Madrid: Circo, 1998.

66 Ídem, p 3.

en pares de oposiciones. Lo espacial y perceptible podemos asociarlo a aspectos como la textura, el color y, también, al tacto, la rugosidad y la suavidad, las condiciones de temperatura, como lo cálido y lo frío, etc., todos aspectos que permiten cualificar un material desde su superficie exterior visible. Por otro lado, la cuestión física de la materia, involucra conceptos como pesadez, liviandad (densidad), inercia- gravedad, porosidad y plasticidad⁶⁷.

Otra de las características es que la materia se presenta como elemento sin intermediarios, a diferencia de los materiales que poseen esa característica que los define. En este sentido, utilizaremos el término materiales como la materia sometida a transformaciones y al referirnos, entonces, a los materiales en arquitectura, es posible como un primer acercamiento, organizarlos en dos grandes grupos: la cerámica, los prefabricados, la madera, son materiales que los ubicaríamos dentro del grupo de los “agregables”, mientras que el hormigón in situ, el acero fundido, el adobe, los consideraríamos dentro de los “moldeables”.

El clasificar de esta manera a los materiales más frecuentemente utilizados en arquitectura, nos permite además definir, los posibles sistemas de montaje que, en ocasiones, utilizan juntas, uniones o articulaciones, pero también en otras, las maneras de ocultar o de no reconocer el momento en que los materiales se juntan⁶⁸.

Entendemos que las nociones sobre materialidad exceden estas singularidades y es necesario considerar los aportes, diferencias y particularidades que dicha clave teórica conlleva en la cultura arquitectónica.

Ante una tendencia contemporánea, expresada anteriormente, de reducir a la arquitectura a pura iconografía, y el riesgo que supone la pérdida de las referencias estables en relación con el proyecto de arquitectura, abordamos en esta sección las nociones que posibilitan destejer el entramado

de relaciones que descifren la potencialidad de la materia como condición física y perceptiva, pero también transformadora y generadora de nuevas y diversas posibilidades.

Abordamos el concepto de tectónica como dimensión constructiva en su forma resultante y es en la que confluyen lo visual y lo material. Pertenecen a un mismo criterio de orden “(...) sin llegar jamás a confundirse, por el contrario, avivando la tensión entre forma y construcción”⁶⁹.

Con las ideas sobre topofilia y atmósferas, se presentaron aspectos que caracterizan al espacio vivido devenido de la materialidad, complementando su carácter de experiencial y perceptivo.



Figura 05: Collage ilustrativo de portadas de libros.
Fuente: Portadas disponibles en <https://www.google.com/>

67 Real Academia Española, disponible en: <https://dle.rae.es/materia>.

68 Sennet, Richard. El Artesano, p 66, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

69 Sennet, Richard. El Artesano, p 126, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.

El proyecto situado. Sudamérica y la escala del habitar.

En este trabajo, presentamos a la cultura material⁷⁰ como un concepto amplio que acepta los múltiples discursos materiales que podemos encontrar en la arquitectura. También es un elemento central para contener a las ideas materiales, como sinónimo de construcción y como la consecuencia de un adecuado diagnóstico en un proyecto particular. Con este enfoque, podemos decir que los requerimientos y condicionantes para la *síntesis*⁷¹, en los términos enunciados por Aravena, integrada con los componentes del diagnóstico, son un conjunto de preguntas singulares que deben ser situadas.

En este sentido, y desde una mirada antropológica, el proyecto arquitectónico tiene que revelar las particularidades del contexto de producción y debe ser situado. Es decir, tiene que tener en cuenta a los factores que implican tanto su intervención y transformación (lo social, económico, tecnológico, ambiental, etc.), como también, debe estar situado en el sentido planteado por la obra filosófica antropológica de Rodolfo Kusch, “(...) *el entorno no es un sistema donde disolver la arquitectura sino el material más importante desde donde desarrollar el proyecto*”⁷².

Su pensamiento centrado en el pensar lo propio, sostenía que “(...) todo pensamiento sufre *“la gravidez de un suelo (...)”*⁷³, “gravidez” y “situado” son nociones que sirven para reflexionar y dar respuestas propias, que es-

capen a los condicionamientos de esquemas ajenos. Krusch expresaba que todo pensamiento normativo es una determinada propuesta cultural: el *“proyecto situado en Latinoamérica tiene que ser un proyecto atravesado por la gravidez del suelo, un proyecto que dé respuesta únicas, originales y situadas, un proyecto geo-culturalmente localizado”*.⁷⁴

La publicación de este escrito citado, expone un acercamiento filosófico para reflexionar sobre las posibilidades de analizar lo propio, en referencia con la producción y el pensamiento arquitectónico en nuestras latitudes. Las miradas presentadas se entremezclan con situaciones vinculadas con el avance técnico material, con los recursos humanos, con las formas de habitar y de relacionarnos con los otros. Todas singularidades que no están aisladas de un contexto mayor y nos permiten formular las posibles preguntas sobre el proyecto situado.

En este sentido, orientamos nuestro interés en vincular el universo de ideas con la producción de obras localizadas en Sudamérica, particularmente, en países limítrofes a la Argentina, como Brasil, Paraguay, Uruguay y Chile. Nuestro objetivo es identificar algunas intenciones proyectivas y productivas en arquitecturas insertas en la cultura material, que sean de utilidad para reflexionar tanto en el ámbito académico como profesional.

Es necesario aclarar que, a pesar de tener muchas convergencias históricas, en Sudamérica hay países productores culturales fuertes como Brasil y otros con bajo desarrollo tecnológico y pequeños mercados de difusión cultural. Como expresa García Canclini, *“Estas son algunas de las razones que desautorizan cualquier relato no suficientemente polifónico, (...), como para transmitir la heterogeneidad de América latina, sus variadas escalas de desarrollo.”*⁷⁵ Las industrias culturales crean homogeneidad, pero tam-

70 Sarquis, Jorge. La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura, Tomo 1, Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.

71 Entrevista a Alejandro Aravena en Revista AOA. n°31. junio 2016 en Plataforma arquitectura. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790071/alejandro-aravena-el-desafio-de-la-arquitectura-es-salir-de-la-especificidad-del-problema-a-la-inespecificidad-de-la-pregunta>

72 Picotti. Dina. “Rodolfo Kusch, aportes de una antropología americana”. El pensamiento latinoamericano del siglo XX ante la condición humana, Argentina, marzo 2008.

73 Idem, s/p

74 Picotti. Dina. “Rodolfo Kusch, aportes de una antropología americana”. El pensamiento latinoamericano del siglo XX ante la condición humana, Argentina, marzo 2008.

75 García Canclini, Néstor. Latinoamericanos buscando lugar en este siglo, p 32, Buenos Aires: Paidós, 2002.

bién trabajan con las diferencias para tratar de establecer algunas distinciones. En este sentido, el filósofo argentino propone pensar en los posibles factores que puede agruparnos en este complejo contexto de multidiversidad (también fomentado por los viajes y las comunicaciones electrónicas) y reflexionar en las tensiones entre lo que nos unifica y nos segmenta.⁷⁶ Con este enfoque, la selección de obras en países de Sudamérica, intentará caracterizar en sus aspectos singulares, el rol que cumple la cultura material.

En la próxima sección, abordaremos las posibles maneras de entender al detalle en arquitectura, con la finalidad de visualizar y valorar la complejidad de las características que implican los momentos claves de la concreción proyectual.

⁷⁶ García Canclini, Néstor. *Latinoamericanos buscando lugar en este siglo*, p 32, Buenos Aires: Paidós, 2002.

segunda sección

¿Qué es un detalle arquitectónico?

La conceptualización generalizada de cómo se entiende al “detalle” lo presenta como un instrumento de dibujo que resuelve el encuentro entre una serie de materiales diversos. Se lo puede relacionar, además, con un dibujo a mayor escala, con información, medidas y textos de referencia. También, puede tener una función en relación con los requerimientos para lo que fue diseñado: resolver el encuentro entre materiales incompatibles o evitar comportamientos no deseados de un material sometido a diferentes condiciones, por ejemplo, climáticas: (filtraciones de viento, agua, dilataciones).

Pero, en este punto, es posible abordar otros aspectos que frecuentemente no se tienen en consideración, y nos permiten visibilizar a los detalles en sus singularidades.

En primer lugar, diferenciar el detalle constructivo del detalle arquitectónico. Para esta caracterización, nos resulta relevante la diferenciación entre los detalles que se ven y los que no, expresadas por el arquitecto Eduardo Leston, en la revista Arquis⁷⁷, adonde argumentaba que para las ciencias de la construcción la correcta ejecución de una barrera de vapor puede tener el mismo peso que las distintas expresiones producidas por las trabas en los muros de ladrillo, “(...) lo primero no tiene incidencia alguna en la “expresión arquitectónica” mientras lo segundo lo tiene absolutamente”⁷⁸. Esta diferenciación, presenta el papel relevante que tienen los detalles ar-

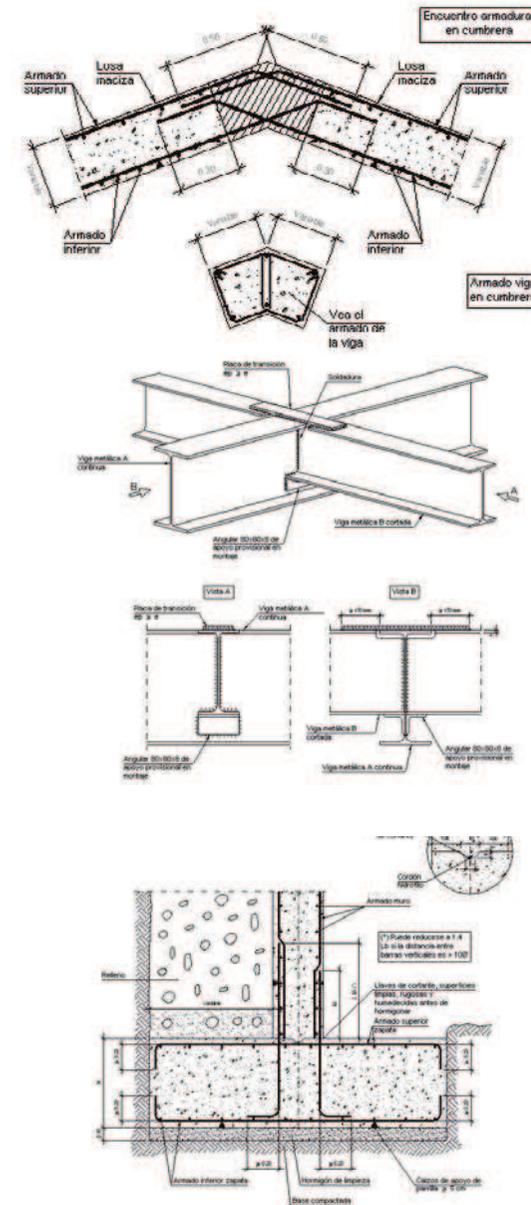


Figura 06: Detalles constructivos. Fuente: Collage ilustrativo.
<http://detallesconstructivos.cype.es>

77 Leston, Eduardo y Sarquis, Jorge. “Diálogos sobre el detalle” Arquis, Arquis, n° 5 (2014), pp.106-117.

78 Ídem, p 110

arquitectónicos en la conjunción de los aspectos técnicos y expresivos. Es en este sentido que podemos decir que hay detalles que se ven y otros que no, porque los detalles que se ven, tienen una repercusión muy importante en la formulación de un proyecto arquitectónico. Con este enfoque, el detalle arquitectónico se diferencia del constructivo porque deja de plantearse sólo como representacional y técnico, acercándose a ese particular detalle que pone de manifiesto, de manera consistente y clara, la integridad de la obra de arquitectura.

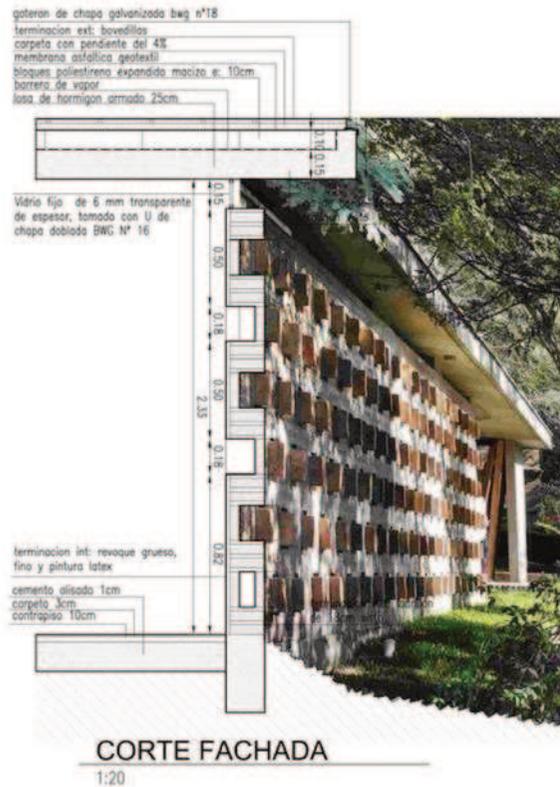


Figura 07: Detalles constructivos-perceptivos. Fuente: Collage ilustrativo
<http://www.santiagovialearqu.com.ar/movil/>

En esta línea de conceptualizaciones, también el español Helio Piñón, ubicaba al detalle en un lugar estratégico como instrumento y núcleo sistemático de la obra de arquitectura, como *“síntesis de relaciones técnicas y visuales, que tienen como condición esencial dar cuenta de la totalidad de la obra”*⁷⁹. El detalle de arquitectura, de esta manera, se posiciona como el catalizador de las definiciones y decisiones proyectuales.

El proyecto de recuperación de La Casa de la Caridad (1993), es representativo de la conjunción de la síntesis de relaciones visuales y técnicas. El edificio es independiente y está implantado en el espacio libre que queda de la construcción existente en forma de U. Es una fachada inclinada y acristalada hacia el patio, que proyecta los reflejos del edificio histórico. La decisión de proyecto está en la simbiosis entre lo nuevo y lo antiguo a partir de estos reflejos y el detalle arquitectónico es el posibilitador de potenciar dichas decisiones, a partir de sistematizar los elementos y materiales técnicos-constructivos con los expresivos y representativos, hacia el resguardo patrimonial.

De esta manera resulta posible entonces considerar, diferentes líneas de debate, alrededor de la idea de detalle. En lo que presentaremos a continuación, algunos acentos están en los aspectos lingüísticos, otros constructivos, mientras que otros se ubicarán en los que están vinculados con la materialidad, sus percepciones y en la relación con la totalidad de la obra.

En este sentido y con el propósito de definir las particularidades, el arquitecto italiano Vittorio Gregotti evidenciaba, en la década del 80, una crisis del lenguaje arquitectónico y un renovado interés por la decoración. Consideraba que, ponía en evidencia, la universalización de soluciones, aplacando las relaciones de lugar, de contexto y desestabilizando la dimensión físico-histórica de la especificidad y de la diferencia. Se cuestionaba, en definitiva, la influencia de las técnicas constructivas como material ex-

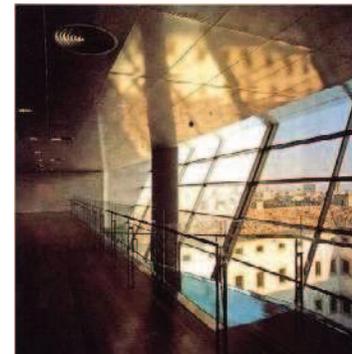
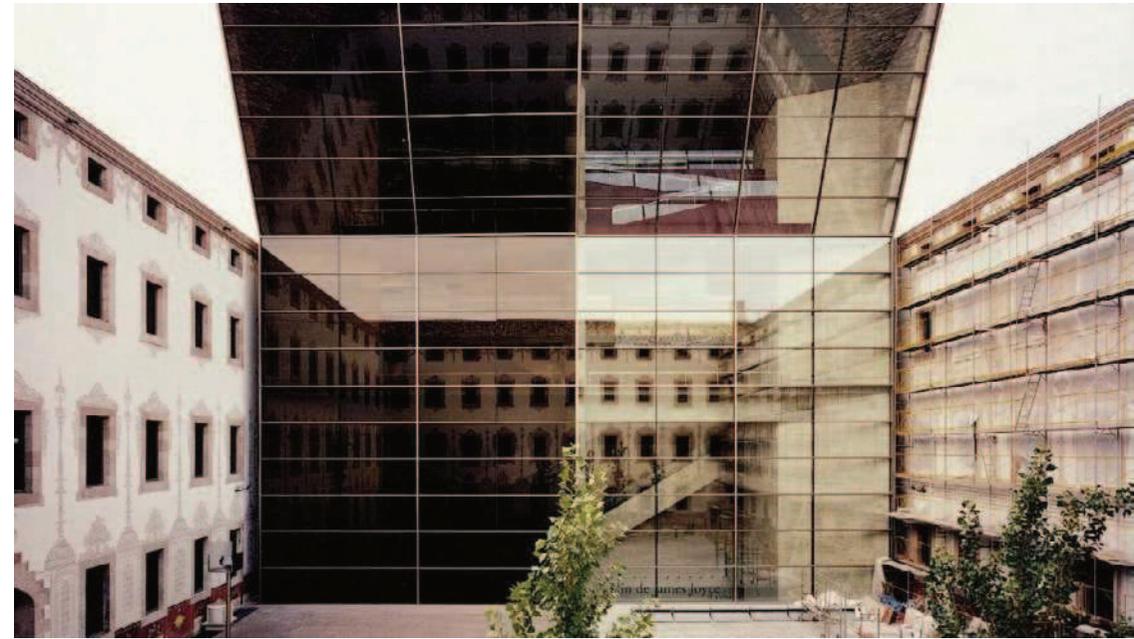


Figura 08: Piñón, Helio y Viaplana, Albert. Casa de la Caridad. Barcelona. 1993.
Fuente: Collage de imágenes. <https://arquitecturaviva.com/obras/casa-de-la-caridad-barcelona>

79 Piñón, Helio. Teoría del proyecto. Barcelona: Ediciones UPC, 2006.

presivo. “(...) se ha creado la ilusión de que bastaría, por un lado, sustituir el detalle por la citación como sistema de articulación del lenguaje arquitectónico y, por el otro, que una “gran concepción” global podría dominar y penetrar automáticamente todos los aspectos del proyecto y de su realización”⁸⁰. Identificaba, además, como problema latente, que el dejar en manos de la industria de la construcción las definiciones del detalle constructivo conduciría a un efecto de decadencia. En este sentido, consideraba que tanto la industria de la construcción, como la disciplina, estaban alejadas de un proyecto productivo entendido como técnica y cultura del diseño específico, base fundamental del proceso constructivo, y como consecuencia, también, del ejercicio del detalle.

Con este último pensamiento, el arquitecto italiano, revalorizaba la atención sobre los detalles y expresaba la oportunidad de puntualizar en los aspectos constructivos y representacionales de este elemento técnico. Consideraba que el detalle no estaba solo para tomar decisiones generales, sino que le daba forma a la arquitectura, definiendo su materialidad, pero, fundamentalmente, articulando y dando sentido a las diferentes partes del proyecto.

En relación a esto, la obra de Carlo Scarpa es representativa del fragmento con identidad propia, puntualizando en cada una de las partes; diferenciando materiales, espacios, hasta periodos históricos en un edificio. En el Museo de Castelvecchio (1974) el trabajo es a partir de capas y planos que se interceptan con la historia. A partir de la junta, como articulación, apela a diversas resoluciones, desde pasarelas, escaleras e incluso la superposición o la incorporación de piezas abstractas.

De igual manera, interviniendo en la historia, en la fachada de tienda Olivetti (1963), Scarpa acentúa la división por planos generada por la cornisa que divide el edificio antiguo con la nueva intervención. Esta división es la

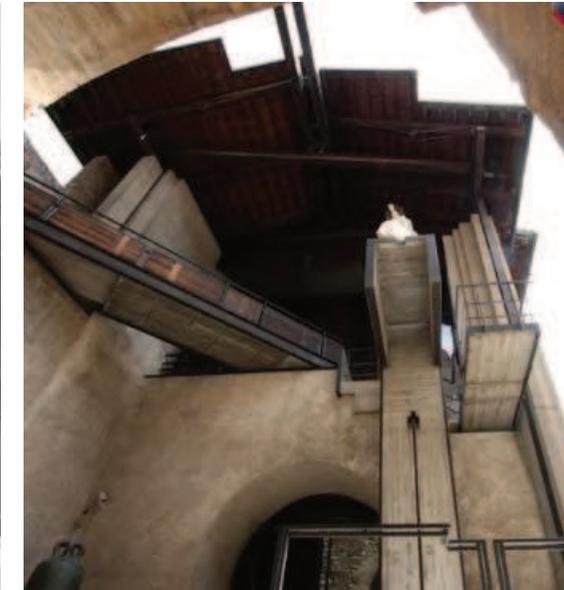
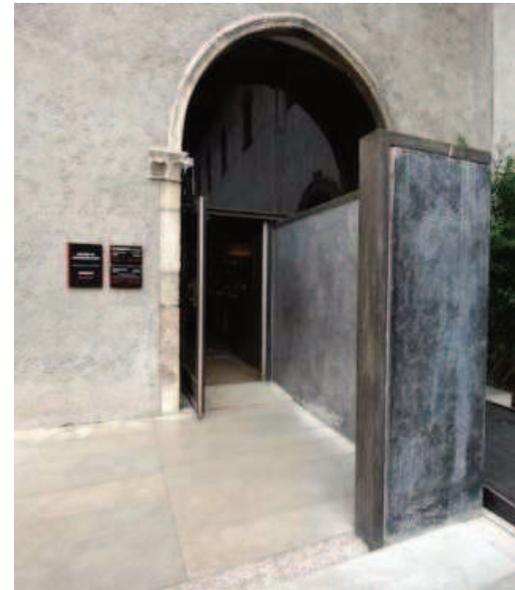


Figura 09: Scarpa, Carlo. Museo de Castelvecchio. Verona. 1974. Fuente: Collage de imágenes. <http://www.carloscarpa.es/Castelvecchio>

80 Gregotti, Vittorio. “El ejercicio del detalle”, Summarios, n° 93, pp 2-3, 1985.

que define la composición del conjunto, en una cuidadosa irregularidad de texturas y formas, trabajando las salientes, las opacidades, brillos del vidrio y rugosidades, al mismo nivel de resolución. Es decir, el detalle arquitectónico cumple un sofisticado trabajo en la junta de planos, las vinculaciones



Figura 10: Scarpa, Carlo: Tienda Olivetti. Venecia. 1958. Fundación Querini Stampalia. Venecia. 1961-63. Casa Borgo. Vicenza. 1958.

Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.archdaily.cl/cl/02-267746/clasicos-de-arquitectura-showroom-de-olivetti>. http://www.carloscarpa.es/F_Querini.html <https://tectonica.archi/articles/casa-borgo-carlo-scarpa/>

Entonces en Scarpa, la junta como unión es el principal generador del significado en la arquitectura, y en consecuencia a lo expresado en esta tesis, como sinónimo de detalle. El detalle arquitectónico deja de ser un elemento subordinado y se convierte en central y necesaria su utilización correcta y su estudio.

En relación a esto último, el arquitecto español Jesús Aparicio Guisado en su libro *El Muro*⁸¹, presenta una particular manera de reflexionar sobre los detalles considerados como nudos constructivos que definen la totalidad de la obra. A partir de los conceptos desarrollados por Gottfried Semper de tejidos como continuidad y todo y, como una unión indispensable de los distintos elementos que lo componen, presenta al muro como un fragmento del todo, establece diferentes maneras de expresar el rol específico que cumple y su relación con la materia. Introduce el concepto de nudo, como elemento extraño, como elemento de unión entre dos piezas distintas. Considera que, la dimensión constructiva y material de la arquitectura nos permite reposicionar el valor y los atributos que portan estos puntos constructivos, tanto de unión y sujeción entre diversas partes como entre distintos materiales, y que terminan definiendo la totalidad de la obra de arquitectura. De esta manera, la referencia a los nudos permite fijar la atención hacia los detalles, como los puntos espaciales que resuelven más allá de los vínculos entre materiales.

Lo que presentan estas miradas es que, la importancia del detalle arquitectónico, aparece en tanto se tenga claro el tipo de arquitectura que se quiere hacer, es decir, no como la consecuencia de una resolución eminentemente técnica, sino como el resultado de una integración entre los campos proyectuales, expresivos técnicos y materiales.

Con lo enunciado anteriormente, se sostiene entonces que el detalle es

una forma de concretar la materialización del proyecto, una manera de anticiparse al hecho material, de sintetizar las acciones intelectuales y materiales. De esta manera, podemos caracterizar al detalle arquitectónico, no solamente como un recurso o instrumento técnico, sino como un componente que forma parte de un sistema de decisiones primigenias que van configurando al proyecto. En este sentido nos alejamos de las concepciones que lo entienden como una solución ornamental y autónoma, para aproximarnos a considerarlo como un componente indispensable del acuerdo entre las diferentes partes de la obra.

Frente a esta discusión teórica disciplinar, concentrando todas estas ideas en relación al ejercicio del detalle, dieron lugar en este trabajo de tesis, a diversos interrogantes de investigación ya planteados. Por ese motivo, nos resultó relevante también describir las reflexiones realizadas en la publicación en 1985 de dos números de *Summarios* bajo el lema “Dios está en los detalles”, como primeros indicios a nivel local de un debate que se estaba desarrollando a nivel internacional como respuesta a las expresiones posmodernistas.

El objetivo de los arquitectos argentinos César Naselli y Marina Waisman, a cargo del compendio de artículos, era dirigir la mirada hacia los detalles para contribuir a reorientar a la arquitectura hacia un posible interior disciplinar, para alejarla de la moda y del consumismo.

Abordaban al detalle constructivo como eje central del debate arquitectónico de esa época, no sólo por su importancia hacia la materialización sino, fundamentalmente, como desarrollo potencial de un lenguaje, un tema que resultaba relevante dentro del escenario de la arquitectura de esos años.

En este caso, los autores presentaban a los detalles como portadores de soluciones de problemas técnicos, funcionales, perceptivos, figurativos, intentando descifrar cuál era el carácter que habían desempeñado en el proceso de diseño de diferentes proyectos. En ellos, los identificaban como

81 Aparicio Guisado, Jesús María. *El Muro: concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia*, Madrid: Biblioteca Nueva S.L., 2006.

portadores de significados, como generadores de creatividad o como un medio para la expresión.

A su vez, consideraban que el detalle, que era capaz de resolver los problemas técnicos, necesariamente se convertiría en un elemento del lenguaje, atribuyéndole la importancia de no poder aislarse de la concepción general de la obra. De esta manera lo caracterizaban, dotándolo de valores que sobrepasaban los estrictamente tecnológicos y los clasificaban con los términos de *clásicos*, *manieristas* y *expresionistas*.

El detalle *clásico* era el que definía una articulación lógica "(...) *exaltando el valor de la articulación misma y poniendo de relieve la relación entre las partes*"⁸². Como ejemplo destacaban a las producciones realizadas por Mies Van de Rohe en EE. UU, como el Instituto Tecnológico de Illinois (IIT), en la Chicago de 1940 o el Edificio Seagram de la Nueva York de 1958 y sus sucesivos edificios de oficinas, particularmente, por el trabajo del detalle en la distinción clara de un elemento de otro y el que resuelve el encuentro de elementos o materiales diversos mediante una estudiada transición.



Figura 11: Van der Rohe, Mies. Edificio Seagram. Nueva York. 1958.
Fuente <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/edificio-seagram>

82 Naselli, César y Waisman, Marina. "Dios está en los detalles", Summarios, n°93 (1985), pp. 4-26.

También en la línea "clásica", y presentando algunos ejemplos de proyectistas argentinos, Naselli y Waisman mencionaban a las obras de Mario Roberto Álvarez y Juan Manuel Borthagaray.

En el caso del Estudio de Mario Roberto Álvarez, la investigación profunda de las características de los materiales y su resolución técnica y posibilidades de aplicación como metodología de diseño, definían, en cada caso, una manera diferente de utilización. Presentaban a la obra del arquitecto argentino como un procedimiento en la cual el detalle cumplía un rol, porque consideraban que redefinía en cada caso el lenguaje, sin aferrarse a metodologías constructivas preestablecidas. Presentaban el caso del edificio Club Alemán en la ciudad de Buenos Aires (1970/1972), como tantos otros, muestra una resolución del doble vidriado con unos antepechos particulares, estratégicamente pensados. Es un ejemplo, que sobrepasa la resolución técnica para también transformarse en una fuerte resolución estética.

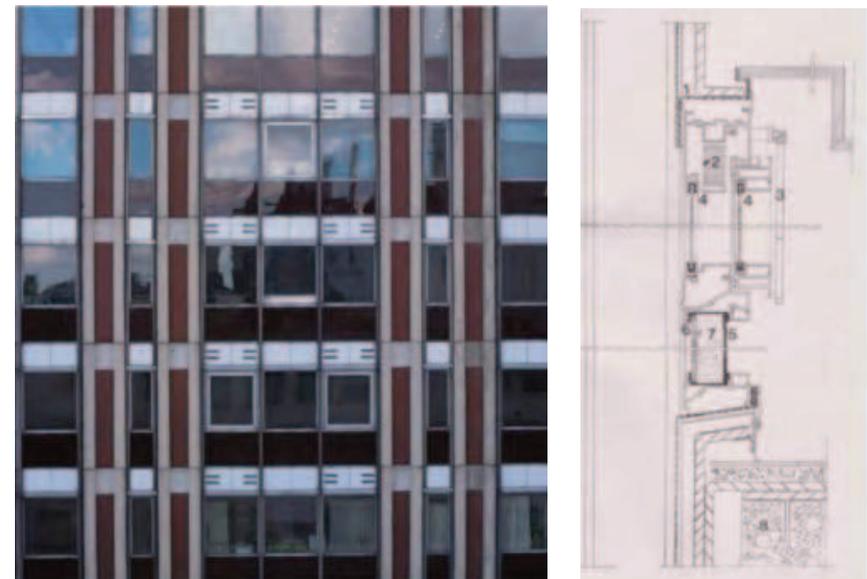


Figura 12: Álvarez, Mario Roberto. Club Alemán. Buenos Aires. 1972.
Fuente Revista Summa + n°77.

En la Torre de oficinas del Banco Unicor, también de Buenos Aires (1983/1984), el arquitecto Juan Manuel Borthagaray destacaba el detalle a partir del acento puesto en la columna en ángulo como desafío proyectual y resolución estructural y formal, presentándolo como *“aquel detalle que resuelve”*. De esta manera, el detalle particulariza una respuesta de resolución urbana.

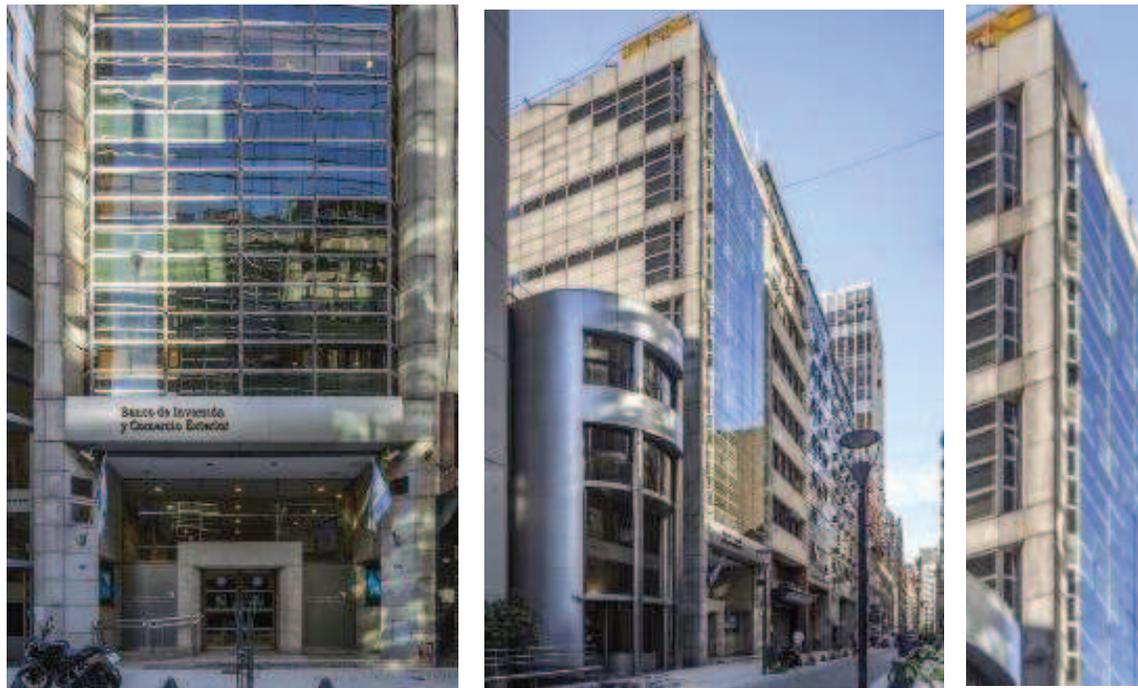


Figura 13: Borthagaray Juan Manuel. Banco Unicor. 1983.
Fuente: <https://www.modernabuenosaires.org/obras/80s/banco-unicor>

Naselli y Waisman utilizaban el término “Manierista”, para categorizar a determinados detalles, que representaban la transgresión de la sintaxis constructiva y de los miembros estructurales. Presentaban, entre otros ejemplos, al edificio de la Bolsa de Ámsterdam de Hendrik Petrus Berlage (1896/1903) en el que el detalle se asociaba de manera diferente a lo establecido. “Evitar las soluciones lógicas desde un punto de vista convencional”⁸³ es la expresión que utilizaban los autores para identificar las partes de la obra que consideraban involucradas con los detalles manieristas. A partir de una descripción exhaustiva de la utilización de diferentes elementos estructurales y materiales utilizados dispuestos en lugares y maneras no convencionales, con lógicas constructivas, en algunos casos, hasta propias. Es decir, el detalle se convertía en el vehículo de ambigüedades y transgresiones a normas que permitían ir más allá de las lógicas sintácticas de los elementos estructurales.

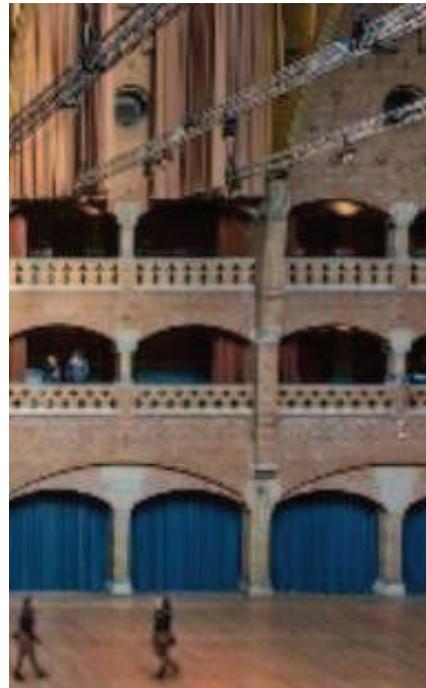


Figura 14: Collage de fotografías. Berlage H.P. Bolsa de Ámsterdam. 1896. Fuente: BiermanHenketarchitecten, Amsterdam, Netherlands. 2018. <https://archello.com/project/beurs-van-berlage>

83 Naselli, César y Waisman, Marina. “Dios está en los detalles”, Summarios, n°93 (1985), pp 4-26.

Finalmente, la tercera clasificación que presentaban en el artículo era la que denominaban *expresionista*. Dentro de esta línea describían, entre otros, a la producción arquitectónica del arquitecto finlandés Alvar Aalto como la más clara relación entre el concepto general de la obra, la función de sus elementos, su resolución en el detalle, y, de esta manera, la formación de un lenguaje específico para cada una de las soluciones a las que se debía dar respuesta. Se referían particularmente a los diversos procedimientos de tratar las columnas en Aalto. *“La idea formal se transmite a través de la percepción sensible, la intención se dirige a la percepción de la materia y sus cualidades. Es por medio de esa percepción que se ponen en valor elementos de la composición”*⁸⁴. *“En este sentido es que presentaban al detalle expresionista en la figura de Aalto como la búsqueda de un lenguaje que trasciende las artes plásticas y la producción industrial y va dirigido a la historia y a la naturaleza misma de la arquitectura, sintetizándola en el reconocimiento y la valoración de la materia, y las connotaciones que son propias de su lectura.”*⁸⁵

También, dentro de la clasificación de expresionista y con la voluntad de remitirse a las producciones latinoamericanas, presentan la obra del arquitecto colombiano Rogelio Salmona, en particular el edificio residencial Alto de los Pinos en Bogotá (1976/1981), adonde el trabajo del ladrillo era la primera y directa percepción en la obra. Destacaban, además, el cuidado puesto en las relaciones de luz y sombra, y la valoración de los volúmenes por la acentuación de las aristas, es adonde los autores definían que las obras de Salmona hablaban por medio de la materia, *“(…) la pura idea no tendrá significado si no se revela a los sentidos”*.⁸⁶ Es decir, el detalle era expresivo en sus particulares aspectos perceptivos-materiales.

Otro de los aspectos que formaban parte del detalle expresionista, era la



Figura 15: Rogelio Salmona. Edificio residencial Alto de los Pinos. Bogotá. 1981.
Fuente Plataforma Arquitectura <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-93431/clasicos-de-arquitectura-edificio-alto-de-los-pinos-rogelio-salmona>

versión exhibicionista del Museo de Arte Pompidou en París de Renzo Piano y Richard Rogers (1970/1977) con los elementos tecnológicos, sus encuentros y sus diversas características particulares, se convertirían en el tema expresivo por excelencia, exasperados por el uso violento del color y la acentuación de sus exigencias constructivas.

Los artículos incluidos en los dos compendios de Summarios, concentraron todas estas ideas y afianzaron la vigencia de un debate que se venía

84 Naselli, César y Waisman, Marina. “Dios está en los detalles”, Summarios, n°93 (1985), pp 4-26.

85 Ídem.

86 Ídem.



Figura 16: Collage de fotografías. Renzo Piano y Richard Rogers. Centro Pompidou. 1977. Fuente: Plataforma Arquitectura. Clásicos de arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-54879/clasicos-de-arquitectura-centre-georges-pompidou-renzo-piano-richard-rogers>

gestando a nivel internacional ante el creciente recelo generado por la posmodernidad y la naciente arquitectura del espectáculo.

Estas líneas de discusión presentadas, que abogaban por visualizar una manera de categorizar al detalle en diferentes producciones en la segunda mitad del XX, dieron lugar a diversos interrogantes y reflexiones en este trabajo de tesis. También se convirtió en un material que nos permitió pensar sobre los posibles abordajes que surgen a partir de considerar aspectos que, en ocasiones, son sumamente diversos y complejos y que, una aproximación más precisa, nos conduce a poner en consideración las distinciones, pero, sobre todo, las relaciones entre el detalle arquitectónico y la obra como totalidad.

En este sentido es que incorporamos algunas reflexiones más recientes publicadas en la Revista Arquis (2014) de la Universidad de Palermo. Este número de los documentos de arquitectura presenta escritos, entrevistas, trabajos, de un conjunto de arquitectos invitados, a partir de una serie de preguntas. Las mismas, tienen que ver con entender la vinculación de la técnica y la materialidad en la estrategia proyectual, la importancia que se le asigna al detalle dentro del proceso de materialización de la obra, la relevancia del detalle en el proyecto y en el ejercicio profesional y como pensar estos temas en las escuelas de arquitectura. Problematizaciones que fueron disparadoras de diversos interrogantes que formaron parte de nuestra investigación, porque posicionan al detalle y su relación con la obra en su totalidad como central al momento de resolver obstáculos vinculados al proyecto, tanto en la formación académica como en el ejercicio profesional.

En el artículo denominado: Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura⁸⁷, del arquitecto Roberto Busnelli, expone una serie de categorizaciones que resultan útiles con el propósito de identificar, por un lado, cómo se resuelven las necesidades funcionales y constructivas a partir de los detalles

y, por el otro, cómo el detalle, puede caracterizar el total del proyecto y lo presenta al detalle arquitectónico, en cuatro categorías.

En la primera de ellas, define al detalle como “mediador”: “(...) el detalle se vuelve necesario cuando dos partes deben unirse, cuando dos materiales necesitan una articulación constructivamente lógica, cuando dos partes de un edificio necesitan una conexión o cuando dos condiciones arquitectónicas irreconciliables necesitan mediación”. Expresa la dificultad que puede conllevar si se transforma en un ejercicio fetichista del detailing, término inglés que define a todo documento necesario para describir totalmente el modo de construir una obra, sin importar su escala de expresión y dónde el detalle, la técnica, y los materiales con sus articulaciones, son exaltados y agrupados por nivel temático. Esta acentuación del detalle como instrumento resolutivo, obstruye desarrollos que devienen del estudio particularizado de la mediación.

En segunda instancia considera al detalle como “resolución técnica constructiva y lenguaje” en este caso la materialidad y lenguaje tienen un mismo rol. Es decir, la resolución técnica es un componente indispensable del lenguaje “(...) inseparable de la concepción general de la obra y capaz de asignarle valores que van mucho más allá de los materiales y de lo puramente tecnológico”.

Continuando con las categorías, aparece también el detalle como: Generación de la forma, como el componente generativo, el ADN del diseño. Aquí, el detalle mantiene una relación orgánica con las posibilidades morfológicas de un diseño. Es el origen de un sistema arquitectónico. “Esta aproximación crea ‘áreas’ en vez de momentos, y establece grandes órdenes de donde emergen mutaciones, resistiendo una interpretación más estrecha de su singularidad”.

Y, en su última categorización aparece el detalle como síntesis conceptual de la forma. “Un detalle es la génesis de la forma y está pensado para

87 Roberto Busnelli en “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”. En: Arquis, Universidad de Palermo, Buenos Aires, n° 5, noviembre 2014.

que sea en profundidad, la parte que se referencia al todo “(...) y mientras más es investigado, tanto más alude a cosas lejanas, tanta más ensancha y dilata la mirada”. Un destalle pensado para que trascienda su dimensión constructiva y técnica para pasar al campo de lo conceptual. “Esto nos lleva a aislar, momentos o sistemas, como componentes esenciales que explican la obra”.⁸⁸

Posteriormente, y en relación a los avances en los estudios del arquitecto Roberto Busnelli en su tesis doctoral denominada *“Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”*, incorpora una caracterización en relación al no detalle: *“el detalle como una abstracción, el detalle inmaterial”*. Presenta la idea de “ocultamiento”, que generalmente sucede a partir de contar con diversos y, a veces, sofisticadas resoluciones técnicas y de nuevos materiales, necesarios de detallar y que *“(...) quedan ocultos al servicio de la supresión de las evidencias físicas que impidan percibir una arquitectura homogénea”*.⁸⁹

Consideramos que, esta suerte de categorizaciones presentadas, son representativas de las distinciones entre diferentes maneras de expresar el papel que cumple el detalle en la totalidad de la obra.

Finalmente, el detalle como noción disciplinar condensa aspectos que van más allá de los representacionales o físicos y tiene que ver con la manera en que se entiende al proyecto arquitectónico y, en definitiva, a la arquitectura. Lo que a continuación se plantea es que la estrategia proyectual que explicita las decisiones sobre el detalle tiene necesariamente consecuencias hacia el tipo de arquitectura que se quiere hacer.

En las diferentes maneras que presentamos para examinar el papel que desempeña el detalle en la arquitectura, podemos inferir que es posible

pensar en una orientación proyectual relacionada a la identidad. Sin dejar de lado, la dependencia cultural y la influencia de los medios masivos de comunicación, algunas producciones en las últimas décadas, alientan sus búsquedas y encuentran un camino en las tradiciones y técnicas constructivas de cada contexto. Esta premisa, nos permite reflexionar sobre nuevos modos de concebir la arquitectura en nuestras regiones.

En este sentido, la arquitecta italiana Franca Helg ya en la década del 80 exponía en Summarios, que *“el detalle no es un detalle”*⁹⁰ porque, enunciado desde la generalidad del proyecto, expresaba un modo de entender la arquitectura, una ideología arquitectónica. El contexto de las reflexiones tenía que ver con las búsquedas de redefinir identidades luego del franquismo y de los regímenes autoritarios en América Latina, pero, igualmente proponía abordar temas que fueran más generales al tratar de definir el significado del detalle.

Consideraba que el detalle caracteriza e identifica al proyecto *“El conjunto global de la obra arquitectónica está estrechamente integrado a los detalles, a su diseño y a su cualidad. El detalle incide sobre los valores espaciales y volumétricos del conjunto”*⁹¹. De esta manera, presentaba no sólo la importancia estratégica y central del detalle en la obra de arquitectura, sino la postura ideológica que implicaba la toma de decisiones hacia el rol que asumiría el mismo.

A su vez, formulaba una interrogación que consideramos es central para explicar la importancia de las decisiones proyectuales que se formulan: *“¿Qué pasa cuando empezamos a tener la percepción del espacio que es distinta, que exige maneras de construir nuevas y que, por ende, requiere detalles nuevos?”* Para la arquitecta italiana lo nuevo conllevaba un trabajo dificultoso, debido a que hay que reflexionar para “comprimir”, en unos

88 Busnelli Roberto. “Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”, Tesis doctoral, p. 126, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita]

89 Ídem, p 253

90 Franca Helg. “Dios está en los detalles I. El detalle no es un detalle”, Summarios, n°. 94 (1985), pp 3-11

91 Ídem, p 3

pocos meses, la tradición de siglos, pero es un compromiso que proponía como necesario a asumir, una posición hacia el proyecto que era indispensable de definir. En esta línea presentaba como precursor a la producción de Mies Van der Rohe y su relación con la definición formal *“en 1926 lo que estaba queriendo decir es que sus formas estaban tan íntimamente ligadas a la construcción que no tenían cualquier forma, sino las que se apoyaban en las leyes de la construcción”*. Esta definición formal relacionada con la construcción es la manera de representar el carácter ideológico que tenía la arquitectura de Mies Van der Rohe.



Figura 18: Portada de la Revista Summarios, 1985.
Fuente: biblioteca FADU UNL



Figura 17: Portada de la Revista Arquis n°5. Universidad de Palermo. FADU, 2014. fuente: biblioteca FADU UNL

Con este enfoque y a partir de la premisa de que la noción del detalle implica reconocer las diferencias y las coincidencias, explicitaremos las distinciones que presenta, las cuales van a pendular de un extremo a otro porque son aspectos singulares de un concepto que es por naturaleza dual.

Uno de los objetivos de este trabajo de tesis es presentar la manera en que ha sido construida la noción de detalle dentro del debate de la cultura arquitectónica y presentar diferentes perspectivas para construir una matriz conceptual sostenida a partir de las diferencias. Lo expuesto, también reconoce la importancia de los vínculos y, en algunas ocasiones, hasta tensiones en esta pluralidad de nociones.

En este sentido, las publicaciones presentadas formaron parte de un discurso disciplinar que cuestionó críticamente las nociones en relación con el detalle y permitió reconocer, en nuestro ámbito local, preocupaciones en el ámbito académico. Consideramos que, no sólo contribuyeron al debate, sino que fueron reveladoras para lograr los objetivos perseguidos en este trabajo de tesis. Pensar en la pluralidad para poder presentar críticamente los aspectos en torno del tema que nos ocupa, requiere comprender

e identificar algunas diferencias y coincidencias de este término disciplinar.

Presentamos al detalle como un elemento principal donde se combinan aspectos singulares de dualidad. En este sentido, el detalle *“es la evidencia de una meditación necesaria entre la forma en la que vemos un edificio y la forma en que lo percibimos, entre la abstracción y la imaginación, entre la realidad material y su forma idealizada”*⁹². Esto lo posiciona como central porque significa que siempre requiere una mirada atenta y adiestrada para capturarlo y una preocupación proyectual por visualizarlo u ocultarlo.

Luego de lo expresado consideramos relevante poder establecer algunas coincidencias, que nos permiten organizar y comprender las distintas maneras de entender la relación entre las partes y el conjunto de una obra arquitectónica. Estas categorías presentadas, se definieron a partir del interés de los detalles arquitectónicos puestos en la diferencia de las estrategias que los integra: cargas, enmascaramientos o resistencias resueltas en el detalle y su relación con la expresión de sus partes: como un conjunto o como partes independientes.⁹³

El estudio de diferentes producciones nos permitió además identificar: por un lado, producciones arquitectónicas que se desarrollaron con la idea de articulación o unión y ensambles de materiales y piezas estructurales. Estas obras necesariamente se identifican con un sistema constructivo en particular que requiere de la adición como fundamento principal. Por el otro, las producciones adonde el fragmento se identifica como parte que repercute en el todo, estos fragmentos caracterizan a la totalidad de la obra. Finalmente, diferenciamos a las producciones que se expresan en superficies continuas, lisas, sin uniones ni “costuras” visibles, adonde difiere el número de piezas que se percibe desde el exterior en relación con la cantidad de piezas que realmente compone el sistema constructivo. Cabe aclarar que,

lejos de pretender un afán clasificatorio, este trabajo propone analizar y destacar las singularidades en torno al detalle arquitectónico.

El detalle como fragmento: La parte y el todo.

Bajo el tópico de fragmento, en general, suelen designarse y englobarse aspectos diversos que debemos poner en consideración.

El ya citado arquitecto Roberto Busnelli en un artículo de la revista *Arquis*⁹⁴ formula que: *“(…) cuando un detalle es verdaderamente calculado de un modo profundo, restituye el todo y sobrepasa sus límites, y mientras más es investigado, tanto más alude a cosas lejanas, tanto más ensancha y dilata la mirada”*⁹⁵. En este sentido, el detalle en arquitectura es una manera de estudiar y abordar en partes el proyecto, como un elemento que pertenece a un sistema y que se referencia siempre a la totalidad, pero también, es el posibilitador del estudio de la relación entre los fragmentos más pequeños.

El detalle como fragmento, entonces se particulariza en un área, en muchas ocasiones, estableciendo una forma geométrica, que resiste cambios, pero que no pierde su singularidad. Es la característica del detalle que más se aproxima a la idea de sistema, que, a partir de combinarse con un determinado material, puede ser el resultado de diferentes efectos y percepciones arquitectónicas.

En estas áreas es relevante el papel que desempeñan sus uniones para articular y crear esta percepción, porque el número de las partes o fragmentos constructivos siempre será menor que el de “piezas” reales que permiten configurarla. Esta característica de la manera en que las partes se juntan nos define la percepción de una construcción y las diferencias que lo carac-

92 Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, *Arquis*, n° 5 (2014), pp 10-17.

93 *Idem*, p 171.

94 Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, *Arquis*, n° 5 (2014), p 16.

95 *Idem*, p.16.

terizan: como un conjunto de partes o como un continuo orgánico unificado, es decir, como una totalidad. Estas dos percepciones persiguen como finalidad la capacidad de sintetizar un edificio en una forma reconocible, donde las partes son co-dependientes o son elementos en equilibrio.⁹⁶

Bajo este tópico de totalidad, Alejandro Crispiani en la Introducción de *“Aproximaciones a la arquitectura del detalle”*⁹⁷ presenta también al detalle como algo *“originario”* que está en la base del entendimiento del hacer arquitectónico: como un *“fragmento”* de operaciones perceptuales aislables. Afirma, que es un procedimiento anterior a la arquitectura y avanza sobre la idea clásica tantas veces formulada de la parte y el todo y la relación de los elementos de arquitectura con la obra y con sí mismos, pero, fundamentalmente, el rol que estos elementos adquieren en las variables que definen la totalidad. Sostiene, además, que la vinculación entre idea y materialidad se da a partir del fragmento propio de la preceptiva individual de la arquitectura, destacando el concepto de dimensión de lo próximo, aspecto central para la arquitectura y para la experiencia de habitar. El detalle de arquitectura es, entonces, un fragmento del Todo, con determinadas características materiales y técnicas, pero, también, sensoriales.

Continuando con los acentos particulares, que pueden categorizar al detalle arquitectónico como fragmento, retomamos el término *“sistema”*. En este sentido se entiende a la arquitectura como un conjunto conformado por reglas y principios relacionados entre sí y la manera en que el detalle se presenta en este sistema: *“(…) porque cuando se trabaja sobre un detalle se está trabajando al mismo tiempo sobre la totalidad del proyecto y, cuando se piensa una estrategia proyectual, indefectiblemente se está pensan-*

do en el detalle arquitectónico”.⁹⁸

Se presenta a este procedimiento como en un momento intermedio de trabajo proyectual desde arriba hacia abajo, en el cual las relaciones generales gobiernan las relaciones entre un todo ideal y las partes subalternas que lo constituyen, y del diseño desde abajo hacia arriba, en el cual desde el fragmento y sus relaciones inmediatas se genera la totalidad a partir de su repetición⁹⁹. La estrategia proyectual para definir estos fragmentos, muchas veces es a partir de la utilización de un determinado material, con sus características constructivas y formales, que luego de constituirse como área, se convierte en un elemento de repetición. Esta repetición puede tener diferentes lógicas gramaticales y asociaciones.

Ejemplos relevantes del detalle como fragmento lo podemos reconocer en diferentes obras de Eladio Dieste en Paraguay. En la terminal de Ómnibus, en Salto (1970), la bóveda de cañón corrido, construida en ladrillo, es la parcialidad que define el todo

El dominio de la geometría en Dieste es relevante en su trabajo, debido a que los sistemas geométricos son condicionados por el material elegido, teniendo en cuenta siempre sus propiedades, resistencias y capacidades estructurales. El detalle como fragmento es el que resuelve la unión entre una figura y otra. Más allá de que el fragmento es uno, siempre hay múltiples *“piezas”* constructivas que lo permiten configurar, como, por ejemplo, las armaduras de hierro y el colado de hormigón que le permite rigidizar la forma. La característica de la manera en que las partes se juntan, nos define la percepción de una construcción como un conjunto de partes, como elementos en equilibrio.

96 Busnelli Roberto. *“Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”*, Tesis doctoral, p. 121, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita].

97 Crispiani, Alejandro. *“Introducción. Aproximaciones: de la arquitectura al detalle”*, Editado por Alejandro Crispiani Serie Arte. Colección Arquitectura, vol. 10 (2001), pp.6-19.

98 Arraigada, Diego. *“Existencia del Detalle”*, Arquis, n° 5 (2014), pp.68-71
99 Idem

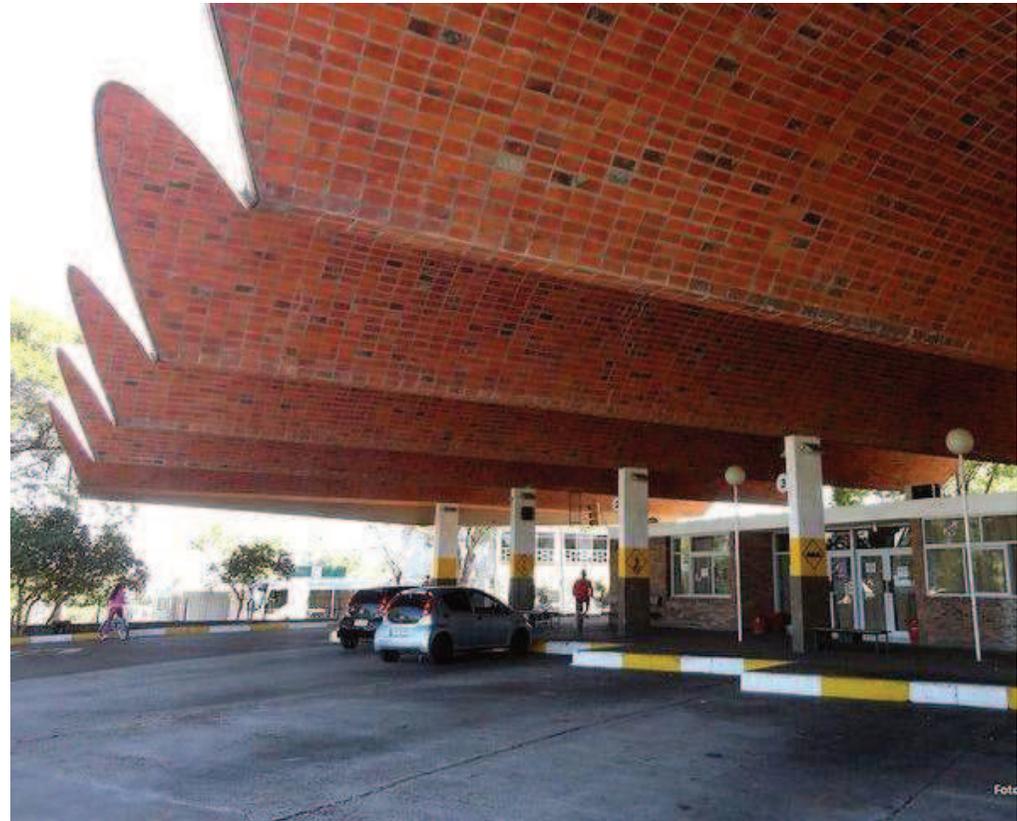


Figura 19: Minutti-Dieste. Terminal de ómnibus. Salto Paraguay. 1970. Fuente:
Collage de imágenes, elaboración propia. <https://diesteedu.wixsite.com/proyectedieste/terminal-de--mnibus>

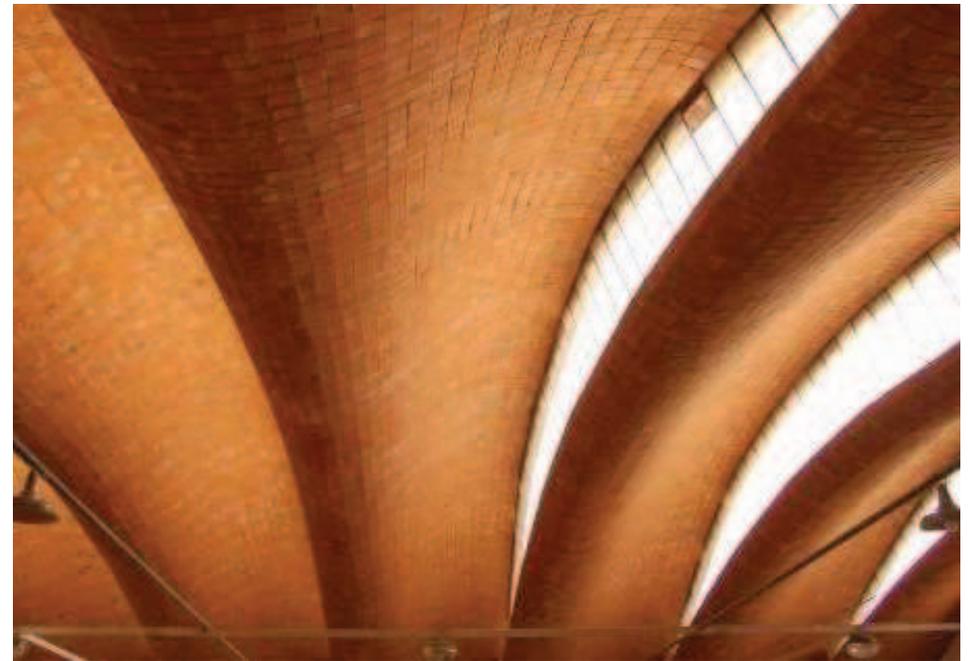


Figura 20: Dieste, Eladio. Gimnasio polideportivo. Durazno, Uruguay. 1974.

Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia.

<http://www.fadu.edu.uy/eladio-dieste/obras/polideportivo>



En la obra del Gimnasio polideportivo en Durazno (1974), en la techumbre también realizada como bóvedas de cañón corridas, podemos identificar que las estrategias gramaticales para unir estos fragmentos en ladrillos, es la repetición torsionada, en movimiento. Esta repetición, en algunas partes, hasta evoluciona a la parte, sin perder su esencia y características materiales.

En este caso, la manera en que las partes se juntan, nos define una percepción como un continuo orgánico unificado, es decir, como una totalidad. Estas percepciones persiguen como finalidad la capacidad de sintetizar un edificio en una forma reconocible, adonde las partes son co-dependientes.

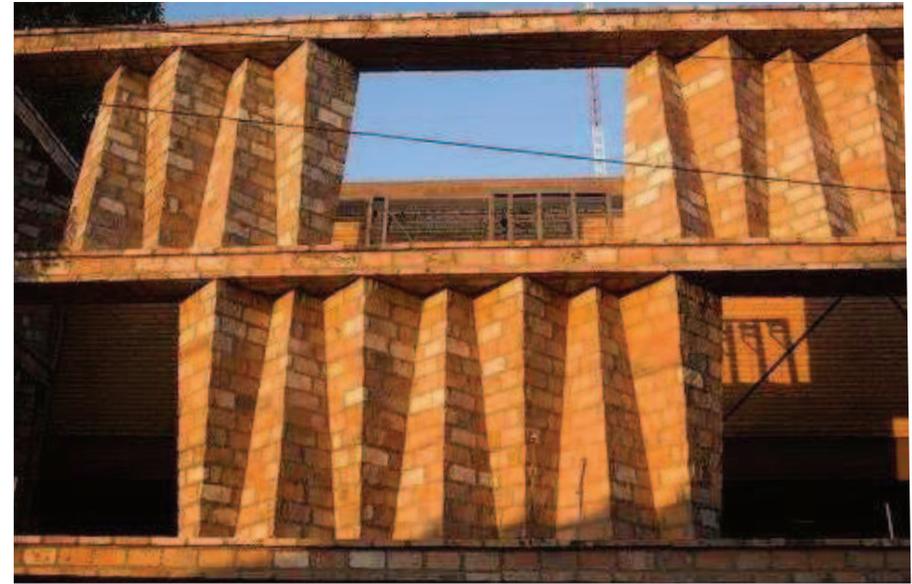
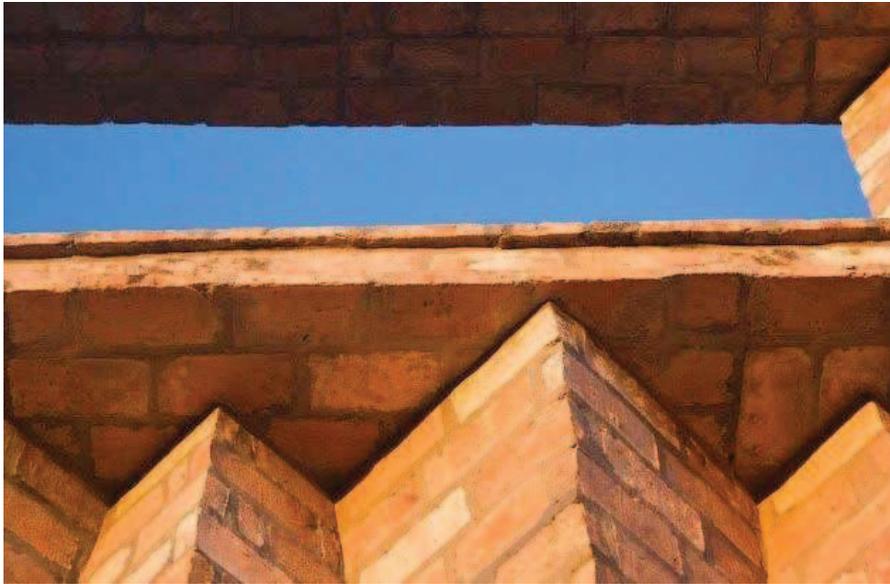


Figura 21: Cabral, Julia y Benítez, Solano. Casa Esmeraldina. 2000. Asunción, Paraguay. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.facebook.com/media/set/?set=a.667280806628611.1073741970.502900933066600&>

También el detalle como fragmento se ve representado en la obra de Gabinete de Arquitectura, en Paraguay. En el parasol de la fachada en la casa Esmeraldina (2020), la síntesis de la parte y el todo está representada en las figuras triangulares realizadas en ladrillo, que se van repitiendo y amoldando a los requerimientos del proyecto. El armado del muro triangular e irregular, compuesto de ladrillos macizos ubicados de canto. Este fragmento, con sus irregularidades formales, texturas y plasticidades logradas a partir de su disposición generando luces y sombras, es la que caracteriza la totalidad del proyecto. El detalle arquitectónico puesto en función de resolver una parcialidad material, constructiva y perceptiva que, también como componente de un sistema, repercute en el todo. Esta característica de la manera en que las partes se juntan nos define la percepción de una construcción como un conjunto de partes, como elementos en equilibrio.



En el centro de Rehabilitación Teletón (2010), la propuesta a partir de una gran bóveda, poniendo a prueba lo estructural y constructivo con un material: el ladrillo. El armado de una bóveda compuesta por unidades triangulares, con una doble capa de ladrillos que se dispone a modo de encofrado que contiene el mortero cementicio que protegerá a las barras de acero que quedan en su interior. El fragmento es una forma estructural compuesta previamente de ladrillos. Esta figura estructural, a partir de su repetición, define la espacialidad y lo transforma en sistema. Este mismo recurso del fragmento se ve expresado en el quincho de tía Coral (2015), porque es el detalle como fragmento, que sintetiza la estructura y cerramiento. En este caso, la manera en que las partes se juntan, nos define una percepción como un continuo orgánico unificado, es decir, como una totalidad. Estas percepciones persiguen como finalidad la capacidad de sintetizar un edificio en una forma reconocible, adonde las partes son co-dependientes.



Figura 22: Cabral, Julia y Benítez, Solano. Centro de Rehabilitación Infantil de la Fundación Teletón. Asunción del Paraguay. 2010. Quincho Tía Coral. 2015
Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.archdaily.cl/cl/773388/centro-de-rehabilitacion-infantil-de-la-teleton-gabinete-de-arquitectura>

El detalle como mediador: la junta

Retomando las reflexiones de Busnelli, es posible afirmar que el detalle es por naturaleza mediador “(...) el detalle se vuelve necesario cuando dos partes deben unirse, cuando dos materiales necesitan una articulación constructivamente lógica, cuando dos partes de un edificio necesitan una conexión o cuando dos condiciones arquitectónicas irreconciliables necesitan mediación”¹⁰⁰. Esto implica entender en profundidad los procesos constructivos para poder actuar, en la relación acertada y rigurosa con los materiales y la junta. Pensamiento que, como instrumento proyectual, se remite al conocimiento profundo de las prácticas constructivas.

En este sentido, el objetivo del detalle debería ser mostrar cuales son las características del material y las técnicas constructivas relacionadas con el mismo, pero con la certeza de que, a pesar de que se utilicen los mismos sistemas materiales (estructuras metálicas, superficies de ladrillo o vidrio), se puede arribar a una gran variedad y riqueza de soluciones, siempre y cuando las proporciones, las texturas, las articulaciones y los acaba-

100 Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, Arquis, n° 5 (2014) pp.10-17

dos no se repitan mecánicamente¹⁰¹. La junta, en estos casos, cumple un papel sustancial al oficiar de mediadora entre sistemas, definidos a partir de los que trabajan con materiales pesados (estereotómicos) con sus técnicas de vaciado, adición o moldeados y las que trabajan con materiales livianos, generalmente conformados, con las técnicas que definen y configuran los entramados espaciales¹⁰².

También, con estas consideraciones, es posible presentar al detalle en un momento crítico del edificio, cuando se producen tensiones, generalmente representadas a partir de las juntas y las uniones que requieren de una resolución más intensiva. Ángelo Bucci¹⁰³ reflexiona sobre la relación sistemática de partes que conlleva el ejercicio del proyecto a partir de los detalles: “La palabra detalle puede denotar sentidos muy distintos. Puede significar la esencia, pero también el adorno, el ornamento o lo superfluo. Puede ser el ADN o el corte de cabello, la clave de la acción, o de la pura distracción. En este caso, sin dualidades, son caminos opuestos”¹⁰⁴. Bucci de esta manera, presenta esa dualidad característica de la mediación, que, en algunas ocasiones, es definitoria entre el comienzo de una situación y otra, cuando dos materiales necesitan una conexión; en otras, se representa a partir de la aproximación, casi a modo de situaciones irreconciliables y también cuando dos materiales o el sistema constructivo necesita una articulación constructivamente lógica.

101 Busnelli Roberto. “Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”, Tesis doctoral, p. 154, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita]

102 Ídem.

103 Bucci, Ángelo. “Tensiones materiales”, Arquis, n° 5, (2014), pp 76-79.

104 Ídem, p 76.

Representativa de esta primera situación es la casa Panguipulli (2003) de Aravena, el detalle es mediador entre materiales y sistemas. Lo estereotómico de la planta baja, representada en piedra, oficiando de basamento, y lo tectónico en las partes superiores representadas en el vidrio, la madera y la marcación de los encofrados de las formas en hormigón. La mediación es a partir de una viga de hormigón que oficia de corte, entre una situación y otra. El detalle mediador, cumple la función de la relación acertada y rigurosa de la junta, que destaca el comienzo de una situación con otra, repitiéndose esta resolución en los diferentes encuentros entre materiales y sistemas.



Figura 23: Aravena, Alejandro. Casa Panguipulli. 2003. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia.
<https://www.archdaily.cl/cl/02-7406/casa-lago-pirihueico-alejandro-aravena>



La aproximación como mediación, la vemos reflejada en el proyecto de los pabellones del Parque Independencia (2003) de Rafael Iglesias, la losa apoyada en los troncos, representativa de la tensión, donde el detalle arquitectónico como mediador, trata de conciliar lo irreconciliable: dos materiales totalmente distintos, uno artificial como el hormigón, otro natural como los troncos de madera, simplemente apoyados.



Figura 24: Iglesias, Rafael. Pabellones Parque Independencia. 2003. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. https://www.archdaily.cl/cl/02-159444/pabellones-parque-independencia-rafael-iglesia?utm_medium=website&utm_source=archdaily.cl <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellones-parque-independencia/>

El detalle mediador entre distintos materiales, está también presente en la casa estudio de Mathias Klotz, adonde la resolución estructural de una viga y columnas metálicas requiere de una conexión con los bloques de hormigón. La estrategia proyectual era ampliar y vincular una construcción existente con una ampliación para el estudio. De esta manera, se logra una solución de aproximación entre una estructura portante metálica, que envuelve la construcción existente y sostiene el techo, con bloques no portantes, a modo de cerramiento, que permiten unificar formalmente la propuesta.



Figura 25: Klotz Mathias. Casa estudio.2020. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://mathiasklotz.com/casa-estudio-2020/>



Finalmente, en la casa Yvapovo (2016), de Javier Corvalán, la mediación entre dos sistemas estereotómico y tectónico es por aproximación, pero que requiere de otros recursos más ingeniosos para resolver los encuentros. El sistema constructivo en madera como estructural de la techumbre, necesita una articulación constructivamente lógica, para autosostenerse. El detalle como mediador de esta manera, es mediador en su propio sistema, pero caracteriza a la obra como totalidad.



Figura 26: Corvalán. Javier. Casa Yvapovo. 2016. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://thesociety.py.com/2018/11/27/casa-yvapovo-javier-corvalan>

El detalle como ausencia: el enmascaramiento

Hay arquitecturas que no tienen la voluntad de explicitar el momento en que los materiales se juntan, se arriostan o se unen. Lo identificamos en diferentes obras construidas en la cual se trabaja la apariencia física de la arquitectura como continuidad, no tienen límites entre materiales ni entre aspectos formales. Si bien tienen juntas, hay una voluntad de lograr un artefacto que no tenga uniones. Es decir, se prescinde del detalle visual, adonde prácticamente no hay detalles expresivos ni visibles, los materiales se juntan y se tocan, pero no hay acentuación del proyectista para mostrar esa unión.

En la arquitectura estereotómica, de masas de hormigón, de ladrillo y piedra, predomina la percepción de la totalidad en lugar de las partes. Ésta se resuelve con tres lógicas constructivas dominantes: el vaciado, la adición y el vertido o moldeo. En este tipo de arquitectura la junta es funcional y constructiva, como los hierros en el interior del hormigón o las necesarias resoluciones entre paños de los materiales¹⁰⁵. De esta manera, podemos

afirmar que existen producciones que intencionalmente ocultan esa solución técnica, con volúmenes puros que, cuando se realiza un corte, es una ingeniería compleja y múltiple de detalles para sostener esa aparente simpleza y minimalismo en las apariencias. Esta arquitectura con ausencia de juntas, en algunas ocasiones, lleva a forzar el encuentro sin mediaciones entre materiales de distintas características y propiedades.

El enmascaramiento como estrategia proyectual tiene diferentes maneras de utilizarse: como consecuencia del trabajo de composición con formas geométricas puras, que le permiten ocultar las juntas, a partir de las uniones (articulaciones) de transición, entre el comienzo de una forma y la culminación de la otra; o, también, cuando se utiliza un material que predomina en la definición arquitectónica, como el hormigón. También la que está orientada a construir sólo un lenguaje que es posibilitado a partir del avance tecnológico y de nuevos materiales, principalmente en el desarrollo de las fachadas y envolventes exteriores denominadas pieles, a modo de cosmética de la superficie construida. Desde estas consideraciones, podemos afirmar que la estrategia proyectual se orienta hacia una definición formal adonde el ocultamiento está presente de manera positiva, es decir, intenta exponer al material en su condición singular tanto expresiva como constructiva, sin ocultar elementos que resultan claves para comprender su coherencia. El desarrollo tecnológico y los recursos disponibles es el que genera la conciencia técnica y material para definir los distintos abordajes de esta condición de no detallar.

Ejemplos del primer caso es el Gimnasio Paulistano, donde el trabajo con formas geométricas puras, que le permiten ocultar las juntas, pero la transición está representada entre el comienzo de una forma y la culminación de la otra. Esa transición es la que permite entender el sostenimiento de esa gran masa estereotómica, pero hay una estratégica decisión de ocultar ese encuentro, realizando un corte formal, representado como continuidad material.

105 Busnelli Roberto. "Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto", Tesis doctoral, p. 135, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021. [inédita]



Figura 27: Mendes da Rocha. Paulo. Gimnasio Paulistano. 1961.

Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia.

<https://www.archdaily.cl/cl/02-291320/clasicos-de-arquitectura-gimnasio-del-club-atletico-paulistano-paulo-mendes-da-rocha-e-joao-de-gennaro>



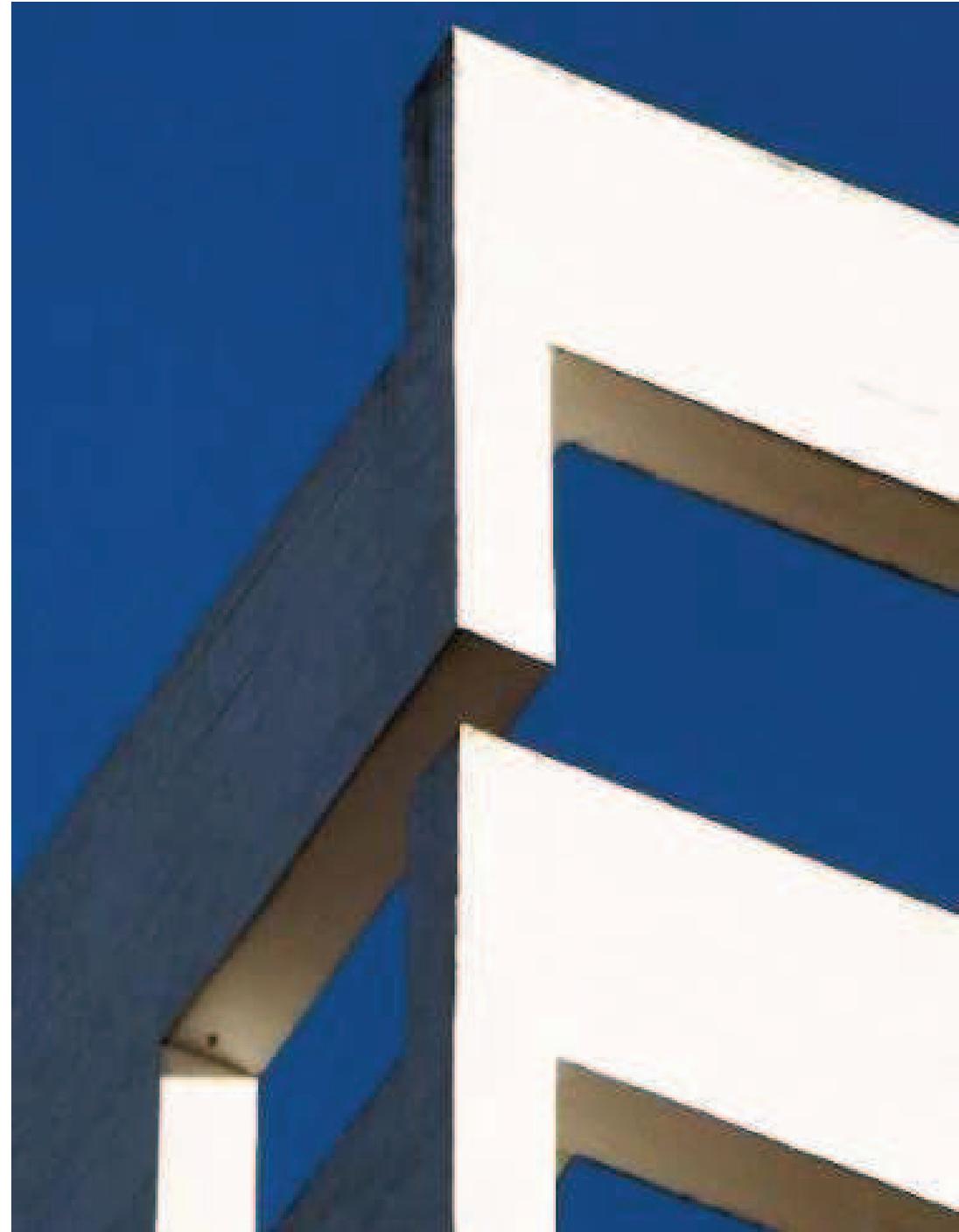
Figura 28: Niemeyer, Oscar. Museo de Arte contemporáneo. Niterói. 1996.
Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/museo-de-arte-contemporaneo-de-niteroi/>

El museo de arte contemporáneo en Niterói de Niemeyer, es un exponente del trabajo con una forma de abstracción pura y de continuidad que prescinden de la junta y destaca el no detalle. La apariencia física de la arquitectura se da en la continuidad, no tienen límites entre materiales ni entre aspectos formales, no hay quiebres ni rehundimientos. Si bien tienen juntas, entre los hierros, nervios, entre vigas y refuerzos, hay una voluntad de lograr un artefacto que no tenga uniones.

En el edificio Altamira en Rosario, Rafael Iglesia trabaja la continuidad de esfuerzos, toda la fachada de Altamira como una pieza trabada de arriba abajo, toda blanca sin una junta. La estrategia proyectual se orienta hacia una definición formal y estructural, donde el ocultamiento está presente de manera positiva, es decir, intenta exponer los esfuerzos y resistencias propias del material en su condición singular tanto expresiva como constructiva.



Figura 29: Iglesia, Rafael. Edificio Altamira. 2001 Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia.
<https://www.archdaily.cl/cl/02-157566/edificio-altamira-rafael-iglesia>



tercera sección

El mapeo de estudio

En la sección anterior presentamos algunas nociones alrededor de la idea de detalle de arquitectura y sus clasificaciones. Desde esta suerte de categorización se intentó explicar las distinciones de arquitecturas que portan con una intencionalidad teórica y que definen, según las conjeturas planteadas en esta tesis, un tipo de arquitectura en particular.

En este punto lo que se plantea es realizar un mapeo, adonde hacer converger en una primera instancia, una matriz conceptual con la producción de obras recientes localizadas en Sudamérica, para posteriormente singularizar en cada una de ellas, las maneras de entender al detalle arquitectónico. Ese detalle, que, como argumentamos en nuestra tesis, sirve para fundamentar el posicionamiento de esa arquitectura frente a la cultura material. Es un detalle o un par de ellos que, de alguna u otra forma, nos permiten reflexionar sobre el posicionamiento de los proyectistas frente a la arquitectura.

Al seleccionar obras construidas en Sudamérica, lo que ponemos en consideración es analizar “lo propio”, entendido como proyecto geo culturalmente situado, en referencia con la producción y el pensamiento arquitectónico en nuestras latitudes, con miradas que se entremezclan en aspectos vinculados con el avance técnico y material, con los recursos humanos disponibles y su capacitación, con las formas de habitar y de relacionarnos con los otros. Todas estas singularidades no están aisladas de un contexto mayor y nos permiten formular las posibles preguntas sobre este proyecto situado. En este sentido es que el mapeo no es objetivo, sino que depende desde donde se posicione la lectura específica de una realidad. En nuestro caso, es una determinada realidad arquitectónica reciente en Sudamérica. También, es importante que sean estratégicos, para ser realizados en un momento determinado. Estas características lo transforman en algo no definitivo, con posibilidades de completarse. Plantear los propios objetivos de

cada mapeo, implica una visión ideológica, que nos aleje de mapas impuestos y para transformarlos en específicos.

Finalmente, a esta manera de mapear esta particular realidad arquitectónica la ensayaremos a partir de los pasos propuestos por Josep María Montaner en “Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción”¹⁰⁶. El autor expresa que, en primer lugar, es importante realizar la delimitación del campo conceptual, que en nuestro caso será el diagrama: universo material, para establecer las reglas y el sistema; en segundo lugar, extraer, aislar, “desterritorializar las partes”, en el sentido de separar y abstraer para luego volver a unir con la totalidad. A este paso lo denominamos mapeo de la cultura material, y consiste en tamizar las obras seleccionadas con el diagrama. Por último, representar las relaciones y la “reterritorialización de las partes” en el estudio del detalle arquitectónico de cada caso mapeado. Considerando a las partes como singularidades de la obra construida.

Es importante también considerar que, por su característica abierta y versátil, el mapeo que proponemos para el análisis admite la posibilidad de que se pueda, por un lado, completar porque es elaborado para cada contexto según los requerimientos presentados en las obras estudiadas y, por el otro, ensayar con otras experiencias arquitectónicas para transformarlo en insumo de análisis y registro tanto para el ámbito académico como profesional.

El diagrama como instrumento conceptual.

Indagando sobre las maneras de analizar arquitecturas contemporáneas, resulta apropiado considerar las ideas del arquitecto Josep María Montaner¹⁰⁷

106 Montaner Josep, María. Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción, p 99, Barcelona: Editorial G. Gilli, 2014.

108 ídem.

sobre los diagramas como instrumentos de registro, mapeo y, también, de proyecto. Este instrumento tiene características relacionadas con lo evolutivo, dinámico, abierto y vectorial y son considerados muy útiles para la lectura analítica de la realidad y de la arquitectura contemporánea.

El autor parte de la premisa de que la arquitectura es un conjunto de saberes técnicos e instrumentales en continua transformación, que son comparables y transmisibles. Así, propone que el marco de abordaje de los análisis sea a partir de la diferencia, de la búsqueda del otro y de sus derivados, como la experimentación de un pensamiento complejo e imprescindible de la revisión conceptual.

Asimismo, el arquitecto español incorpora a la idea de diagrama, el concepto de experiencia, porque posiciona a la arquitectura como una construcción social, y al ser humano como partícipe de esta construcción a partir de la experiencia en el entorno. *“El ser humano analiza de forma crítica a través de la acción, lo enriquece y asume a través de la experiencia y todo ello le permite elaborar, como síntesis, conceptos y diagramas”*¹⁰⁸. De esta manera, los factores relacionados con la experiencia como lo subjetivo, lo perceptivo, lo sensorial y lo corporal, son indispensables de considerar en los análisis.

A las nociones presentadas en relación al diagrama como una manera de registrar, incorporamos las ideas de Yi-Fu Tuan sobre topofilia, para ampliar los aspectos que consideramos pertenecientes a la cultura material y entender la experiencia y percepción del entorno artificial. La premisa es ensayar una manera de interpretarlo y de esta forma, organizar las producciones arquitectónicas en la contemporaneidad. El geógrafo chino considera que *“(...) los seres humanos tienen la tendencia a estructurar sus mundos en torno a un número limitado de categorías que, a menudo, incluyen sustancias, colo-*

*res, orientaciones espaciales, etc. (...)*¹⁰⁹. En este sentido afirmaba que, el proceso de racionalización, segmentación y escala humana era una de las características de la percepción, concepto central en la experiencia del lugar. Como señala, hay un proceso de racionalización a través de signos y símbolos para entender el entorno y propone categorías simples, con similitudes aparentes, basadas en oposiciones binarias como lo manifiesta en la obra citada al pie: *“La mente humana muestra una definida tendencia a distinguir pares dentro de los segmentos que percibimos en los continuos de la naturaleza, para luego asignar significados opuestos a los componentes de cada par”*¹¹⁰. Considera que los opuestos deberían tener una resolución de contradicciones mediante la narrativa, componente necesario para explicar las acciones. Expresa que el círculo es una figura geométrica que es representativa de estos pares dentro de los segmentos *“(...) un símbolo de totalidad y armonía, (...) se percibe como una imagen arquetípica de la reconciliación de los opuestos, común a toda humanidad”*¹¹¹.

Asimismo, deja asentado luego de un exhaustivo análisis, cómo cada elemento o sustancia de la naturaleza se identifica con una cualidad característica: como la aspereza en relación con la tierra o la dureza, con el metal. Descubre en cada elemento, un principio para la acción porque, por ejemplo, la madera representa, para él, la calidez y al metal, lo relaciona con el frío.

Otro de los aspectos que desarrolla es la psicología espacial y la del color como aspectos simbólicos racionalizables. Los edificios, según su inserción en el entorno, evocan diferentes sensaciones: de desafío de la gravedad si son verticales o, de reposo, si son horizontales. Los espacios arquitectónicos, sean cerrados o abiertos, son también capaces de transmitir cierto tipo de emoción. *“(...) los sólidos cerrados y la plasticidad superficial con senti-*

109 Montaner Josep, María. Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción, p 12, Barcelona: Editorial G. Gilli, 2014. Montaner Josep, María. Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción, Barcelona: Editorial G. Gilli, 2014

109 Yi-Fu Tuan. Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno, p 22, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

110 Ídem.

111 Ídem.

*mientos de persistencia e inhibición. También relacionamos los pabellones abiertos y la plasticidad profunda con sentimientos de flexibilidad y expansión, los ejes profundos con liberación de energía y los superficiales con su conservación*¹¹².

Estas nociones, relacionadas con aspectos experienciales de la psicología espacial y presentadas a partir de pares de opuestos, son cualidades que, en su significado, resultaban ser simples y claras y Yi-Fu-Tuan afirma que inducen a generar sentimientos topofílicos.

Otro de los arquitectos que reflexiona y analiza el cómo organizar las diferentes producciones contemporáneas es el español Alejandro Zaera Polo quien, en uno de sus escritos iniciales, “*Un mundo lleno de agujeros*”, propone una cartografía instrumental que sirva como recurso para proyectar. En esta línea, afirma que se trata de un proceso y lo presenta como una concepción abierta e intenta definir una serie de afiliaciones y variables que resistan alineamientos estables entre distintas prácticas¹¹³.

También, incorpora un sistema de oposiciones, pero, en este caso, para referirse a diferentes prácticas de la arquitectura que fueran representativas de la heterogeneidad y fragmentación de las producciones contemporáneas. Entre las oposiciones enunciadas, considera a la de determinismo-indeterminismo, como una de las competencias disciplinares más importantes por las relaciones causa- efecto que tienen sobre el entorno. En su libro, expresa que la indeterminación es una variable relacionada a decisiones temporales, experienciales y efímeras en los proyectos contemporáneos. Para él, los determinismos se transforman, algunas veces, en indeterminados, abriendo paso a cuestiones externas a la disciplina y al objeto arquitectónico y, otras, en permanentes, porque caracterizan la configuración interna de la arquitectura. Asimismo, su propuesta es estudiar los aspectos más representativos de las

obras junto con los que quedan desvanecidos y prestar mayor atención, a los posibles vacíos entre variables opuestas como potenciales lugares de reflexión. Es necesario aclarar, que esta propuesta del mapa busca-nichos de Zaera Polo, es parte de una nueva manera para leer revistas de arquitectura, para alejarse de los modelos a imitar e identificar agujeros en la fábrica de la arquitectura contemporánea¹¹⁴.

Las consideraciones de los tres arquitectos presentadas, tienen el propósito de elaborar una matriz conceptual que nos permita reflexionar sobre las maneras de organizar y analizar críticamente producciones arquitectónicas en la contemporaneidad. Respondiendo a una de las preguntas que guiaron nuestra investigación en relación a la cultura material. Resulta posible, entonces, reconocer que, en estas consideraciones, se puede incorporar una mirada amplia sobre los aspectos teóricos, pero, también, sobre los de la práctica en tanto variables experienciales y perceptivas. Ambos aspectos, considerados indispensables para lograr una crítica que se preocupe por develar los funcionamientos más que los significados con una práctica en base a una nueva subjetividad¹¹⁵.

Por lo expuesto y, continuando con esta línea, lo que proponemos en esta tesis, es presentar una herramienta que nos permita integrar y registrar la complejidad de la realidad y, como consecuencia, reflexionar sobre nuevas maneras de analizar y proyectar incorporando la experiencia de los sentidos y las percepciones. Como expresa Josep María Montaner “(...) los arquitectos del futuro serán quienes sean más capaces de proyectar, organizar y coordinar el medio para las vivencias de las personas, el desarrollo pleno de sus experiencias y la expresión libre de sus sentimientos y emociones.”¹¹⁶

112 Yi-Fu Tuan. Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno, p 22, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

113 Zaera Polo, Alejandro. “Un mundo lleno de agujeros”, p. 1, El Croquis, n° 88/89 (1998).

114 Zaera Polo, Alejandro. “Un mundo lleno de agujeros”, p. 2, El Croquis, n° 88/89 (1998).

115 Montaner Josep María. Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción, p 90, Barcelona: Editorial G. Gilli, 2014.

116 Ídem, p 90

PASO 1/

El diagrama: Universo material

En el diagrama denominado Universo material, se presentan las adjetivaciones en pares de oposiciones propias de la cultura material. Visualmente, se lo identifica con las relaciones y movimientos de todo el sistema para propiciar un abordaje no lineal y caracterizar los aspectos más particulares que identifican a cada una de las producciones seleccionadas.

Consta de una primera órbita externa que incluye los diferentes materiales utilizados en las obras seleccionadas, con sus correspondientes sistemas constructivos, seguidos por una órbita que contiene al topos, al typos y la tectónica. Variables de abordaje a la forma arquitectónica enunciadas por Frampton¹¹⁷ y que sintetizan los aspectos que consideramos pertenecen a la cultura material. En correspondencia con cada una de estas variables, se ubican las adjetivaciones presentadas en pares de dualidades opuestas que caracterizan a cada una de estas tres dimensiones de la arquitectura.

Finalmente, en torno del centro, -lugar representativo del detalle arquitectónico-, están las adjetivaciones en pares opuestos de las características materiales-experienciales.

En definitiva, ensayaremos una propuesta de diagrama, donde aparecen las variables técnicas materiales, pero, también, las relacionadas con las acciones y percepciones alrededor de la idea de territorio (topos) organización espacial y función (typos), así como aspectos estructurales, espaciales y constructivos (tectónica). El diagrama propuesto es síntesis de las ideas en relación a la cultura material.

La propuesta de identificar las particularidades del detalle arquitectónico (paso 3), requiere de realizar un abordaje específico en cada obra, para identificar los aspectos que van componiendo esta característica particular. En términos metodológicos este análisis es interpretativo, intenta definir pautas y acercamientos, pero, no es definitivo, ya que se retroalimenta con cada caso que se va incorporando.

117 Frampton, Kenneth. Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX, Madrid: Akal, 2006.

PASO 1/

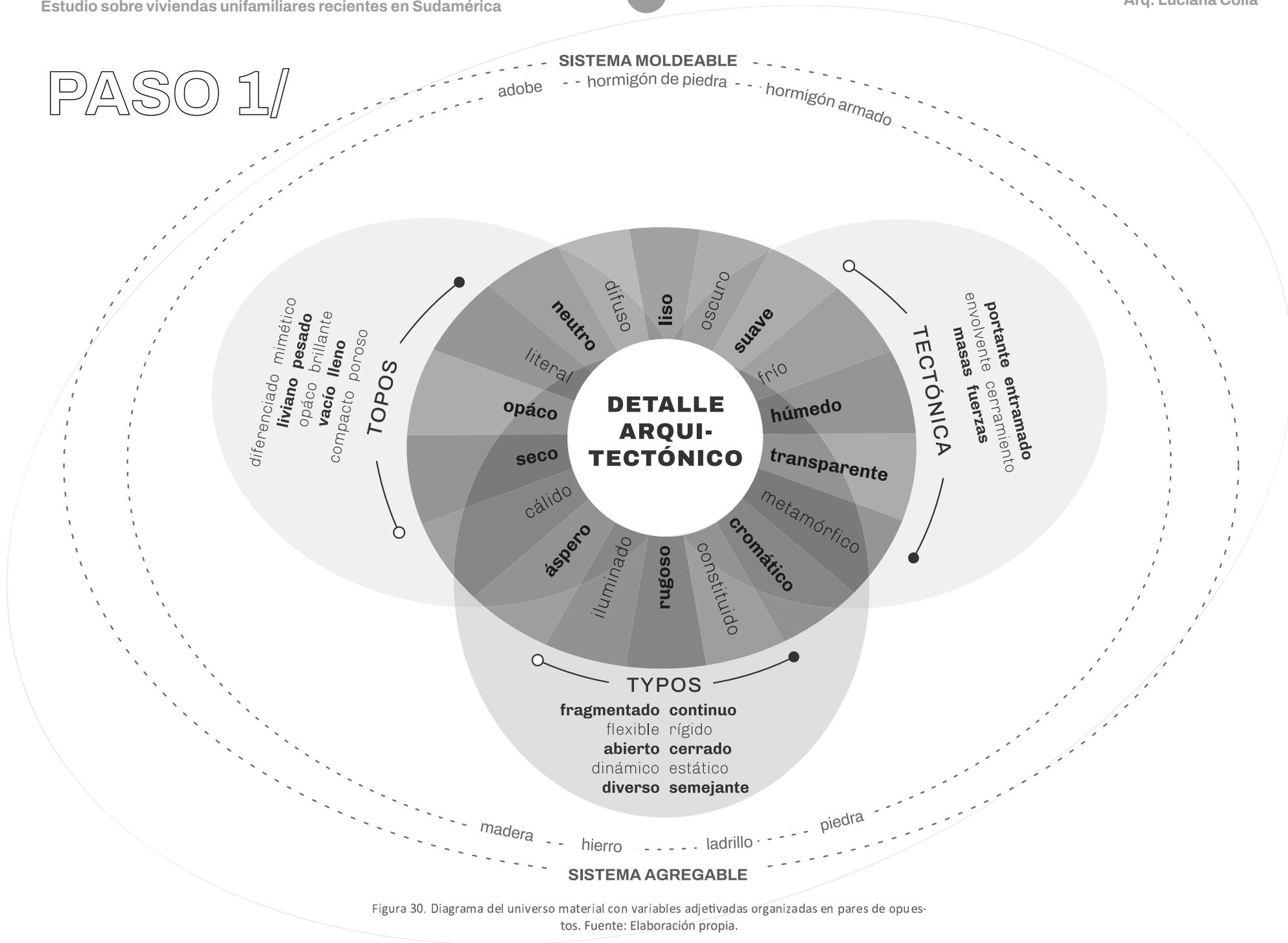


Figura 30. Diagrama del universo material con variables adjetivadas organizadas en pares de opuestos. Fuente: Elaboración propia.

Topos

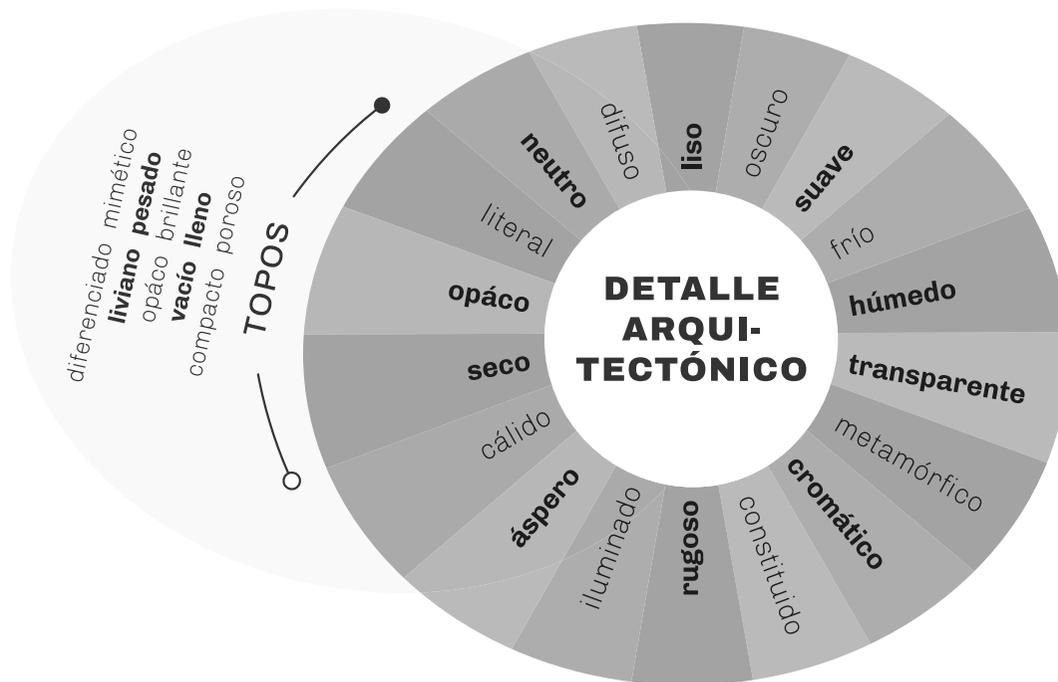


Figura 31. Diagrama del universo material. Detalle de la variable Topos.
Fuente: Elaboración propia.

A partir del topos estudiaremos la presencia del objeto arquitectónico como presencia formal en la particularidad de su territorio. En este sentido, el entorno es entendido como la esencia de la producción arquitectónica; es decir, el reconocimiento del sitio de implantación previa a su transformación por la arquitectura. El sitio es un elemento no espacial, vinculado a los trabajos del suelo, al que remiten los usos simbólicos de la “pisada” del objeto arquitectónico.

También, como lo enunciamos en páginas anteriores, proponemos un abordaje situado, principalmente, en las distintas dimensiones que define un contexto y la relación con la implantación que implica, como menciona Frampton, al menos dos maneras de reconocerlo: “(...) las herramientas de la primera son la mimesis o imitación orgánica y la exposición de la complejidad. Las herramientas de la segunda son la afirmación de las relaciones físicas o definición formal y la interiorización de la complejidad”¹¹⁸. Es decir, lo diferenciado, pesado, brillante, lleno y compacto, son sinónimos de la afirmación de las relaciones físicas, mientras que mimético, liviano, opaco, vacío y poroso, forman parte del grupo de adjetivaciones que caracterizan a la imitación orgánica.

La utilización de diferentes adjetivaciones para identificar un mismo aspecto como, por ejemplo, la “definición formal”, lleva implícito la necesidad de ampliar las significaciones e incorporar en las adjetivaciones, como elementos que se remitan a aspectos simbólicos, vinculados al impacto en el sitio o en el suelo como, por ejemplo, lo brillante o lo poroso de una construcción en relación a su materialidad.

118 Frampton, Kenneth. Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX, Madrid: Akal, 2006.

Typos

Al **typos** lo analizaremos a partir de la organización interna, funcional, en relación a su configuración espacial. Analizaremos cómo se presentan la continuidad espacial o fragmentación como dos extremos de las oposiciones. En este punto también identificaremos, sobre todo en planimetrías, si la estructura es un factor que define la organización y la circulación.

Nos detendremos en verificar la existencia de una organización cerrada o abierta como oposición, sus intermedios y las acciones del o los sujetos que posibilitan esos espacios arquitectónicos, como la fluidez espacial y la dinámica de los movimientos o la estaticidad y la contemplación del espacio. Los factores de uso se entenderán como lugares para estar, descansar, cocinar, etc., es decir, cuestiones de uso vinculadas al programa. Los elementos que generen estas acciones serán también parte de la materialización del espacio y son los que pondrán en valor su funcionamiento.

También incorporaremos a la habitabilidad como hecho de la experiencia y percepción. Estas características enunciadas del typos nos permitirán acercarnos a aspectos que van más allá de los organizativos, es decir, en relación con las luces y sombras. Condiciones de la habitabilidad: iluminación, ventilación, asoleamiento, flexibilidad, etc.

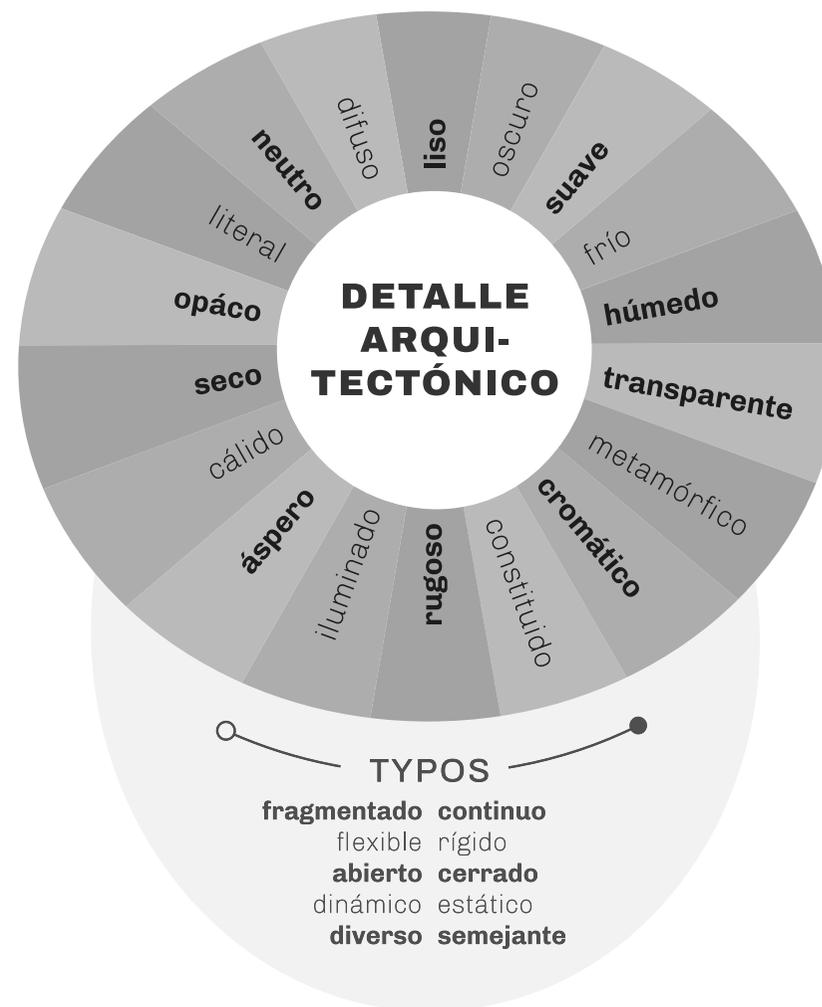


Figura 32. Diagrama del universo material. Detalle de la variable Typos.
Fuente: Elaboración propia.

Tectónica

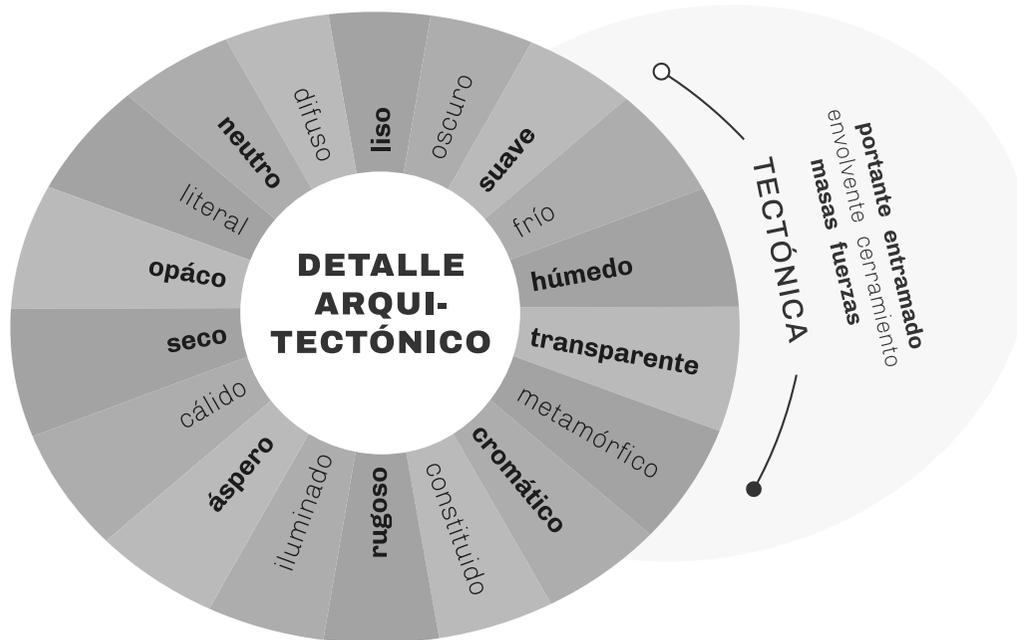


Figura 33. Diagrama del universo material. Detalle de la variable Tectónica.
Fuente: Elaboración propia.

A la tectónica, la analizaremos a partir del espacio en relación con la estructura y la envolvente considerando su potencial expresivo. En esta relación, siempre existe una tensión, entre lo que es completamente estereotómico y lo tectónico, y las posibles combinaciones que aparecen en los intermedios.

En el caso de las dimensiones de envolvente-cerramiento son oposiciones ya que remiten a la situación de límite entre interior y exterior como extremos opuestos que resuelven el cierre del proyecto. La envolvente, entendida como condición estructural primaria y, como consecuencia portante, y diferenciándola del cerramiento, que cumpliría con una función secundaria de resolver un cierre a modo de tapa y, por tal motivo, la consideramos no portante.

La dupla portante y entramado se relaciona con el orden y un vocabulario estructural del proyecto; por lo tanto, orienta el desarrollo de estrategias y tipos estructurales más específicos como ser lo estereotómico de la masa y lo tectónico de la estructura alivianada¹¹⁹.

También, la representación y percepción de la tectónica del equilibrio como oposición entre pesos y fuerzas o gravedad y tensión. La gravedad se representa en la materia con sus características de peso y, las fuerzas, en la tensión (tracción).

119 Busnelli Roberto. "Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto", Tesis doctoral, p. 319, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021 [inédita].

Órbitas de sistemas y materiales.

Con la propuesta de realizar un mapeo de obras abierto, flexible y propositivo, combinamos estas variables antes descritas, con dimensiones que definen la materialidad (materiales y técnicas más frecuentemente utilizados) en sus componentes y posibles transformaciones (sistemas constructivos) y con los pares de opuestos que caracterizan lo material, en concordancia con el topos, el typos o la tectónica.

Consideramos en este punto la clasificación que realiza Josep Ferrando¹²⁰ de los materiales en función del elemento y su sistema constructivo.

Los denomina agregables (la cerámica, los prefabricados, la madera) y moldeables (hormigón in situ, acero fundido, adobe) y considera que son generalizaciones o agrupaciones de elementos a partir de su sistema constructivo y técnico que define indirectamente el tipo de detalle que deviene de la elección del elemento material.

Estas dos generalizaciones, (agregables y moldeables) en cada caso se define, en el cruce con las variables arriba enunciadas, porque, en algunas ocasiones, un mismo material representa aspectos de individualidad, aditivos, (agregables) como el ladrillo, pero dependiendo de la técnica que se utilice para su montaje puede ser moldeable (en el caso de utilización de encofrados para su resistencia estructural o representacional). La piedra también presenta esta dualidad, o es colocación en pirca o a partir de los colados de piedra y argamasa, logrando, en estos casos, representaciones diferentes. Es decir, si trabajamos con materiales relacionados a lo estereotómico, como el ladrillo o el hormigón, en general se definen arquitecturas donde predomina la masa. De esta manera, la cualidad que defina su carácter dentro de la tectónica van a ser las cargas a compresión. También en los materiales metálicos, aparecen estas disyuntivas, o es un sistema aditivo

adonde se particulariza cada elemento, o forma parte de una envolvente que permite adaptarse a las formas. Cuando se presentan arquitecturas monolíticas, estructura y cerramiento se unifican, pero en los entramados espaciales o sistemas aditivos, la estructura y el cerramiento se diferencian.

Nos detenemos en estas apreciaciones relevantes a las preocupaciones que tiene este trabajo de tesis en relación al detalle arquitectónico porque, cuando se trata de materiales conformados previamente y se agregan otros, el detalle expresa con precisión la junta entre ellos. Y en el caso contrario, cuando sólo predomina un material, el detalle denota la voluntad de no querer reconocer el momento en que dos materiales se encuentran.¹²¹

Nuestro análisis, entonces destaca los detalles arquitectónicos que, apareciendo ocultos o visibles, siempre resuelven el encuentro entre materiales. Como lo enunciamos anteriormente, nos interesa identificar en las obras aquella exaltación material y constructiva que destaca el valor que tienen estas partes como representantes de la totalidad del proyecto.

120 Ferrando, Josep. "Tensiones materiales", Arquis, n° 5, (2014), pp 64-66.

121 Busnelli Roberto. "Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto", Tesis doctoral, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021 [inérita].

PASO 2/

Cultura material

Este muestreo resultó de la selección de un conjunto obras construidas en Sudamérica, que han sido atravesadas por preocupaciones en relación con la cultura material. Consideramos que las prácticas arquitectónicas elegidas son representativas y sensibles a los aspectos que venimos enunciando en este trabajo de tesis. Es fundamental destacar que las variables consagradas a partir del estudio de los textos de Frampton: el topos, el typos y la tectónica, son las que nos permitieron identificar las obras que consideramos aportan valor a esta cultura. Existen otros abordajes proyectuales que se aproximan desde lo visual, desde la abstracción, desde lo narrativo o textual, pero quedan fuera de este universo en particular que nos interesa indagar.

Como expresamos en el apartado metodológico, la estrategia empleada fue cualitativa y se basó, en un muestreo no estratificado y por “conveniencia”; es decir, se seleccionaron un conjunto de obras de arquitectura disponibles a los cuales se tuvo acceso y se definieron en función de las

preguntas de investigación¹²². Se realizó un relevamiento exhaustivo en distintos medios, impresos y digitales. Para su análisis, se elaboró un mapeo, utilizando como base conceptual al diagrama anteriormente descrito, que contempló la sistematización de los referentes teóricos y el análisis de los casos seleccionados.

También expresamos con anterioridad, que el programa arquitectónico, para poner a prueba las nociones teóricas enunciadas en el desarrollo de la tesis, es el de la vivienda unifamiliar. Las ideas en relación con el domicilio existencial y la condición de apego, de lo doméstico, del día a día, de las necesidades básicas, referencian a la vivienda como un programa singular y situado. Es decir, lo consideramos un programa propicio, para reafirmar la noción de lugar¹²³, donde el individuo “*se configura como ser*”.

122 Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández y María del Pilar Lucio. Metodología de la Investigación, México: McGraw-Hill Interamericana, 2014.

123 Yi-Fu Tuan. Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 [1974].

De esta manera, al seleccionar los casos que nos permitieran reflexionar sobre nuestras preguntas de investigación, la escala de intervención es un factor importante en cuanto al tamaño de la construcción, para identificar y reflexionar sobre el detalle arquitectónico; es decir, la escala como factor que propicia los análisis, para poder particularizar las búsquedas.

Cuando hablamos de singularidades materiales, nos referimos a que nos orientamos en la selección de obras, construidas tanto con materiales tradicionales (con sus técnicas históricas), como con las que utilizaron materiales novedosos (en su evolución e invención).

Resulta posible, por lo tanto, mapear un conjunto de obras enmarcadas en los términos teóricos planteados por esta tesis con el objetivo de poner a prueba una manera de “*Hacer arquitectura*”. Se propone ensayar estas reflexiones con la presunción de que la técnica a utilizar en un determinado proyecto no puede ser solamente a partir de un deseo sino de la consciencia de la disponibilidad y de las posibilidades con las que se cuenta en un momento y lugar determinados.

La presentación de las obras en el paso 2, funciona como un primer filtro, que nos permite identificar aquellas producciones que enfatizan el abordaje de la arquitectura desde una reflexión que pone en valor la cultura material del proyecto, y priorizan su abordaje proyectual por sobre la cultura visual y la textual. El aporte de este primer filtro, entonces, es discernir la estrategia proyectual del proyecto y ver como eso se ve reflejado en el detalle arquitectónico. Ese detalle, que, como argumentamos en nuestra tesis, nos permite reflexionar sobre la posición de los proyectistas frente a una manera de hacer arquitectura.

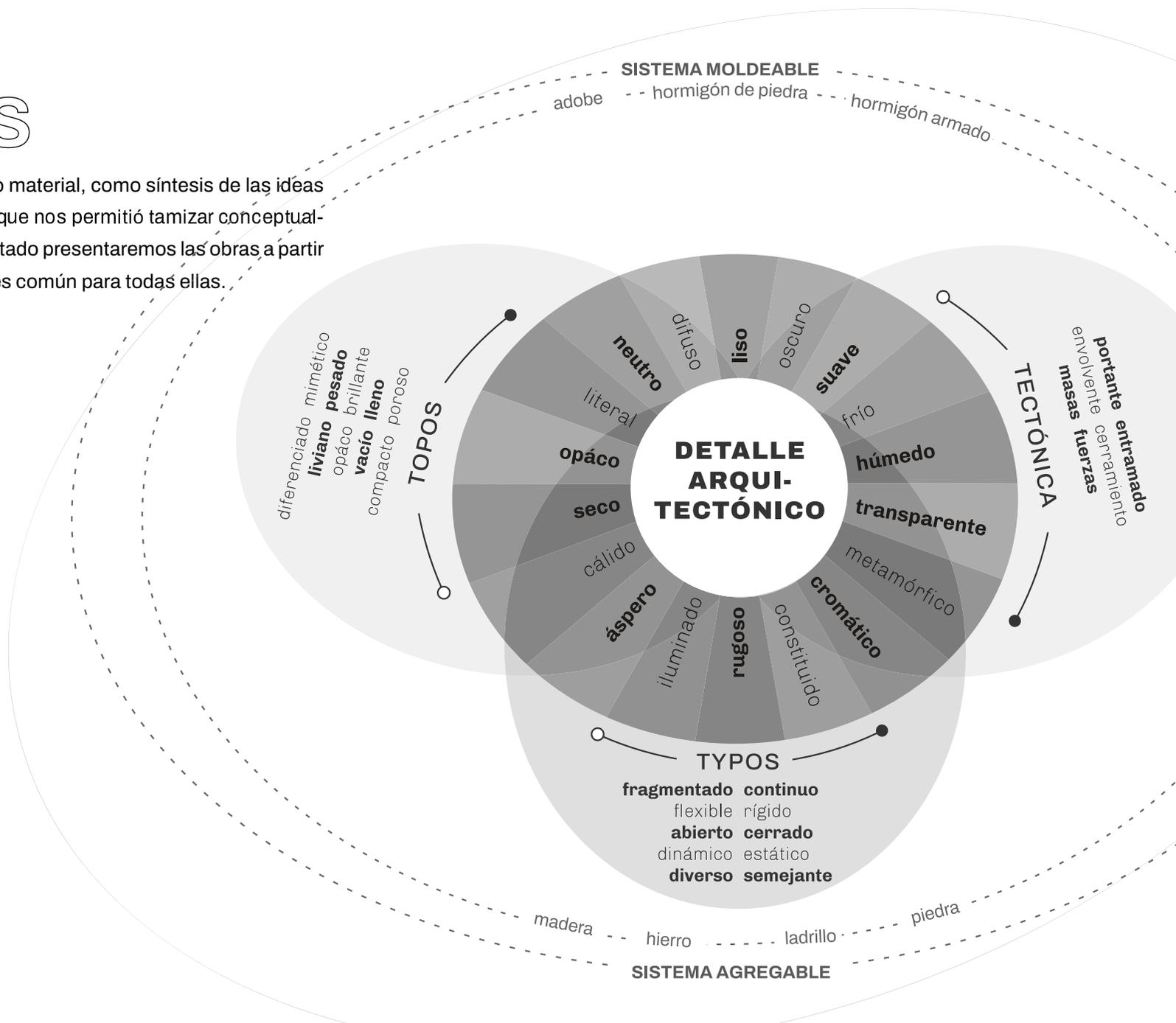
Como dijimos anteriormente, si bien este trabajo reflexiona sobre unas series de obras, la metodología de análisis propuesta puede ser transferible a otro recorte de casos, ampliando así su aporte tanto en el ámbito académico como profesional.



Figura 34: Ubicación de las obras mapeadas. Fuente: Elaboración propia.

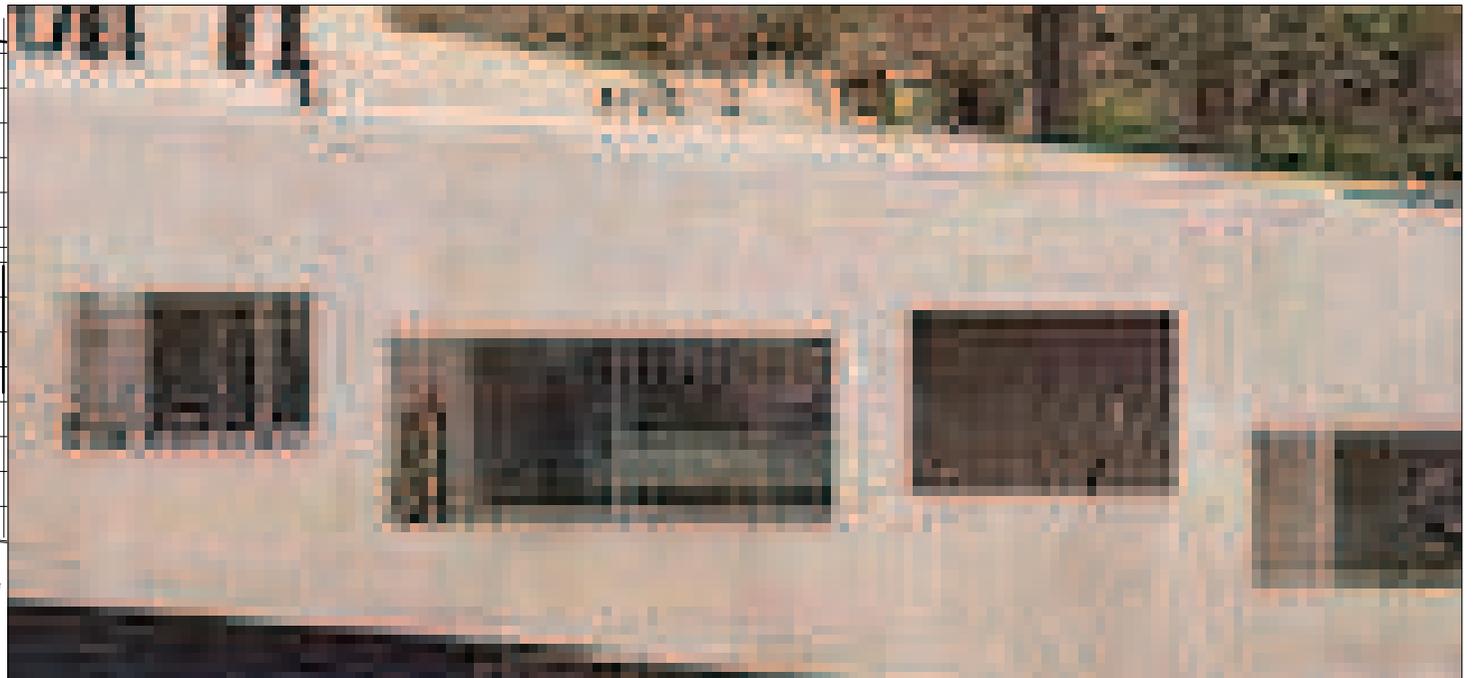
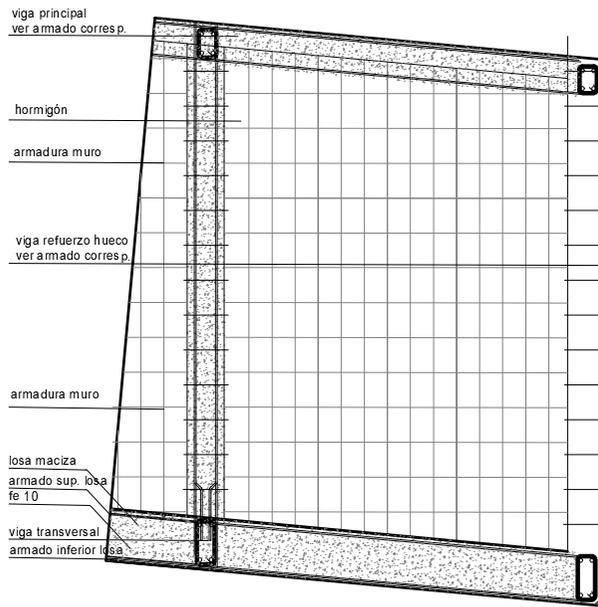
MAPEO DE CASOS

El diagrama denominado Universo material, como síntesis de las ideas en relación a la cultura material, es el que nos permitió tamizar conceptualmente a las obras. En el siguiente apartado presentaremos las obras a partir del paso 2, debido a que el diagrama es común para todas ellas.



01/ CASA EN BAHÍA AZUL

Arqs. Felipe Assadi y Francisca Pulido
Bahía Azul, Chile (2014)



PASO 2 /

01/



diferenciado | mimético
liviano | pesado
compacto | poroso

Las particularidades de la piedra y las irregularidades de la pendiente, fueron respetadas para lograr la imitación con el paisaje marítimo.

La volumetría exterior se presenta como un juego equilibrado de llenos y vacíos.



entramado | portante
cerramiento | envolvente

La tectónica está representada por el peso y su relación de fuerzas que permiten que se sostenga. El volumen volando de la ladera, necesariamente requería de un sistema estructural que trabaje a la compresión, sometiéndolo a los calados máximos posibles que permite el material, para la vinculación con el entorno tan particular. La posibilidad innata del hormigón estructural, llevado a su máxima expresión de esfuerzo y sostén. El hormigón, utilizado como portante y también envolvente.

TOPOS

TYPOS

fragmentado | continuo
abierto | cerrado

En todos los espacios predomina la continuidad visual, posibilitadas por las perforaciones en el hormigón. Esto se presenta como un recurso estratégico para incorporar el paisaje a los interiores de la misma, logrando un equilibrio entre abierto y cerrado.

Sus límites están constituidos por la presencia material del hormigón, pero los vanos que potencian la mirada infinita del horizonte, transforman a esos límites en difusos.



TECTÓNICA

PASO 3 /

En la casa Bahía Azul, la implantación es el condicionante que define la elección material y la estrategia proyectual pone el acento en aspectos estructurales, de desafío a la gravedad. De esta manera, se utiliza el hormigón como único material, continuo, sin junta aparente, adonde todos los recursos están puestos en expresar al máximo sus potencialidades estructurales. La utilización de un material estructural como el hormigón, con su sistema de llenado y moldeo, envuelve las infinitas uniones que poseen los nervios y hierros. De esta manera, esa gran viga portante, estereotómica, volando de la ladera, se ahueca en los lugares claves en los casos en que la estructura del hormigón lo permite, por la propia resistencia del material.

Al trabajar con un material moldeable (hormigón) como insumo de proyecto, podemos identificar al detalle cumpliendo la función de ocultar los encuentros, las uniones porque el objetivo proyectual es presentarlo como un bloque monolítico de sostén, como una gran viga estructural que se acomoda en la barranca hacia el mar, casi expresando que está “volando”.

Las estratégicas caladuras (atendiendo a los esfuerzos propios del material), fue el recurso más utilizado para vincular las visuales de la vivienda con el mar.



Figura 35: Assadi, Felipe y Pulido, Francisca. Casa en Bahía Azul. 2014. Chile.
Fuente Plataforma Arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772203/casa-bahia-azul-felipe-assadi-arquitectos>



Figura 36: Assadi, Felipe y Pulido, Francisca. Casa en Bahía Azul. 2014. Chile.
Fuente Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772203/casa-bahia-azul-felipe-assadi-arquitectos>

El sistema estructural propuesto es de vigas transversales apoyadas en tabiques laterales y traseros repartiéndose las cargas. Esto posibilita, no sólo sostener el desnivel del volumen, sino liberar los espacios interiores, acentuando el juego de tensiones provocadas por los contrastes entre el predominio de la masa (en las envolventes compactas) y los ahuecamientos al extremo en el sector vinculado al mar.

Entonces, podemos afirmar que, detrás de esa decisión de orden estructural, hay una serie de detalles ocultos que cumplen la función de poner en evidencia esa condición estructural que define la propuesta.

La percepción de contrapeso ejercida por la materialidad portante y contrastada por la carpintería (aluminio y vidrio), claramente subordinado a las decisiones de ahuecamiento y calado del hormigón. Esto nos denota que, en cada parcialidad van a predominar el ocultamiento de los encuentros de estos materiales subordinados por el hormigón. De esta manera, el detalle está en función de ocultar, por ejemplo, los anclajes metálicos en el hormigón que permiten vincular, arriostrar a las carpinterías.

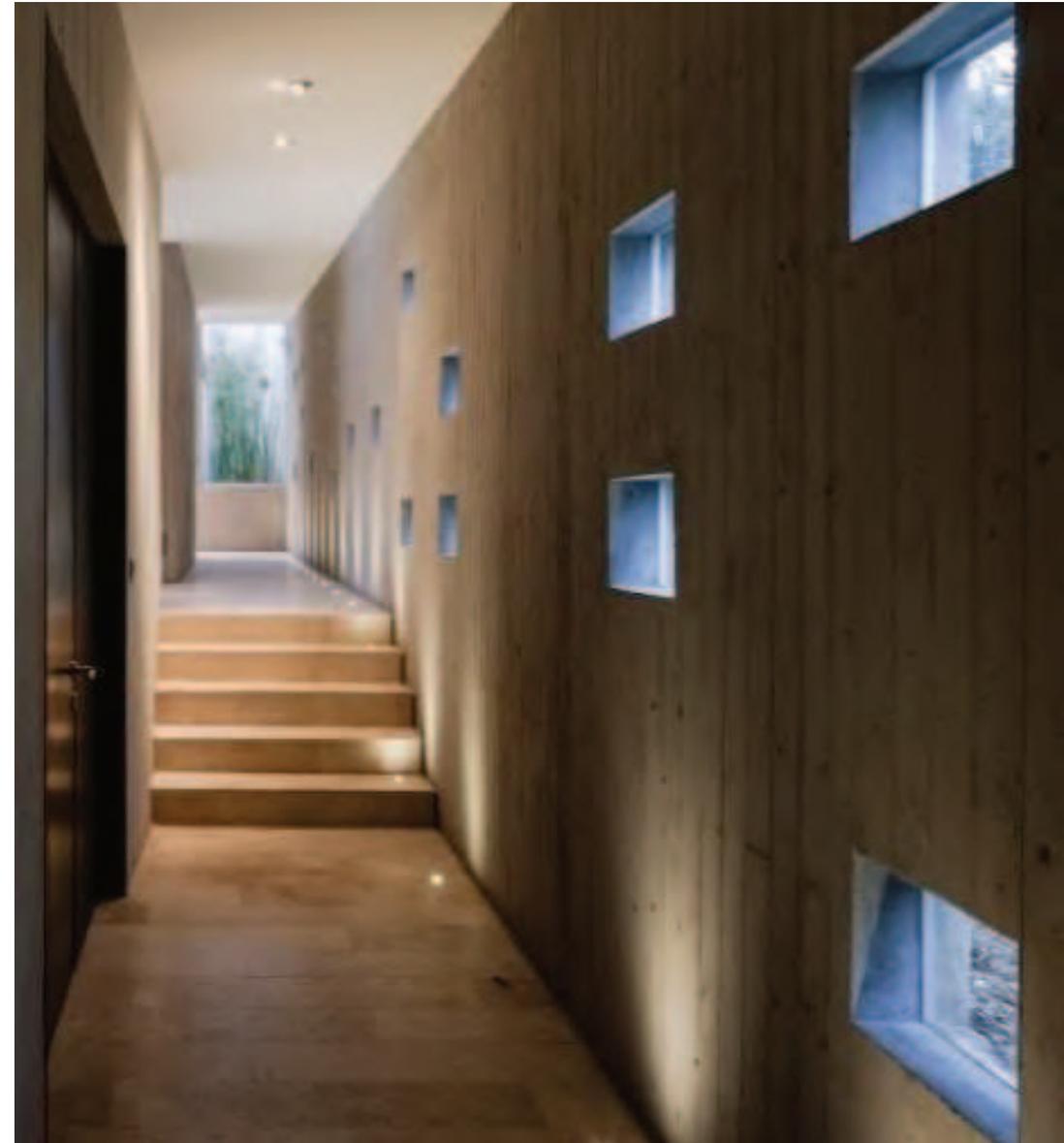
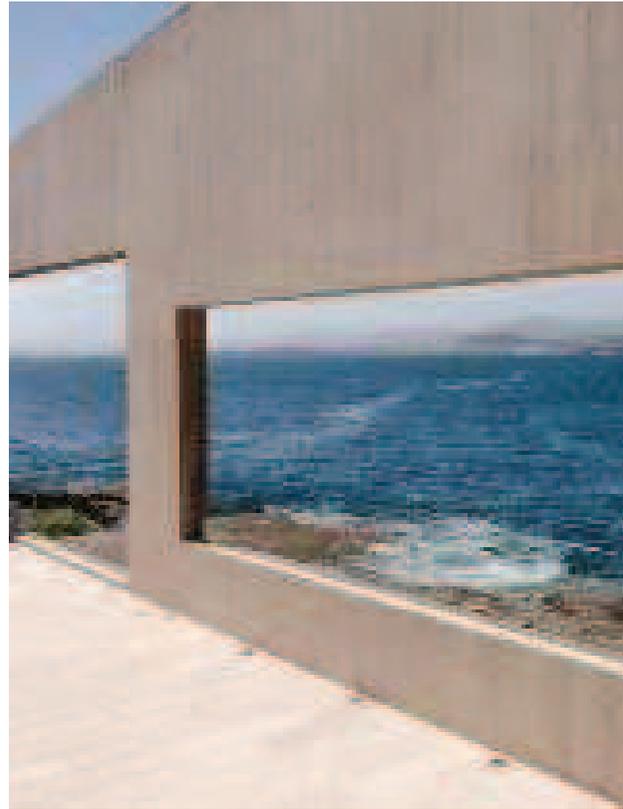


Figura 37: Assadi, Felipe y Pulido, Francisca. Casa en Bahía Azul. 2014. Chile. Fuente Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/772203/casa-bahia-azul-felipe-assadi-arquitectos>



detalle arq. 1

Existen otros detalles que cumplen el rol de denotar la condición estructural, uno es la desmaterialización de las aristas en los aventanamientos interiores (**detalle 1**), borrando de alguna manera las líneas verticales, el otro es la ausencia de columnas, que tienen que ver con acentuar el papel central que poseen las vigas y tabiques laterales como único sostén estructural (**detalle 2**).



detalle arq. 2

En este sentido, el detalle como ausencia es el representativo de esta obra, porque pone en un primer plano la realidad monolítica gravitacional de la propuesta, pero su realidad constructiva requiere de innumerables detalles de uniones de hierros y nervios para soportar los esfuerzos, las cargas y los huecos. (**detalle 3**)



detalle arq. 3

02/ CASA EN VILLA CIELO

Arqs. Marchisio y Nanzier

Capilla del Monte

Córdoba, Arg. (2007)



PASO 2 /



diferenciado | **mimético**
compacto | poroso
liviano | pesado

La mimesis es la herramienta proyectual para la estrategia de implantación. La vastedad del entorno es la característica relevante, y el proyecto materialmente se define por la utilización de piedra extraída del sitio, como predominante en su pisada y resolución formal.

Una cubierta alivianada, color negro, suspendida de sus apoyos, contrasta con la materialización de la piedra en masa, otorgándole una presencia compacta a todo el conjunto. Estos materiales característicos en su opacidad aportan a la mimesis del conjunto.

fragmentado | **continuo**
cerrado | **abierto**
estático | **dinámico**

El espacio interior es continuo en cuanto a sus funciones y la vinculación con el entorno, posibilitada por la transparencia que otorga el vidrio, transformando al espacio en abierto casi sin intermediarios con el exterior.

Esta característica otorga una habitabilidad que se contradice por momentos a la estaticidad propia de la mirada en contemplación.

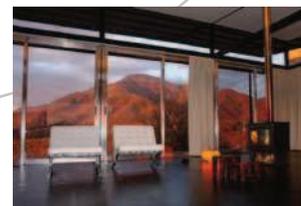


envolvente | **cerramiento**
portante | entramado
masas | fuerzas

La estructura es la resultante de la masa portante del basamento y la techumbre metálica soportada por mínimas columnas.

Una vez resuelta la estructura de sostén, los aventanamientos ofician de cerramiento

El remate de la propuesta es el techo metálico oscuro, pesado pero desde el interior despegado, acentuando la idea de liviandad, de que nada lo sostiene.



TOPOS
TYPOS

TECTÓNICA

PASO 3 /



Figura 38: Marchisio, Mariela y Nanzer, Cristian. Vivienda de Villa Cielo, en Capilla del Monte, Córdoba, Argentina. 2007. Fuente. El material de lo construido: estudio M+n. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Bisman Ediciones, 2015.

En la vivienda de Villa Cielo (2007), en Capilla del Monte, predomina una estrategia proyectual con una voluntad visible de que se mimetice con la montaña, borrando la huella de la construcción y, de esta manera, alejando a la arquitectura como construcción artificial. También, entre el interior y el exterior de la vivienda, hay una conexión continua, permitiendo una habitabilidad en donde los límites están desmaterializados. De esta manera se

define un volumen metálico, a partir de un sistema agregable y un sistema constructivo moldeable (en el caso hormigón de piedra trabajada con encofrados) configurando un volumen portante, estereotómico que contiene los servicios húmedos.

El sistema aditivo de la perfiles de hierro y vidrio, es lo que posibilita importantes luces, sin mayores secciones, que sostienen la techumbre y

permiten disponer de grandes ventanales, requisito central para desdibujar los límites.

En este tipo de obras, podemos identificar una serie de detalles que conviven. En la resolución formal y constructiva del basamento y el sector destinado a los servicios de la vivienda, construido en hormigón de piedra del sitio, No hay juntas salvo la que evidencian las distintas hormigonadas de las etapas de vertido del hormigón, es decir el detalle está ausente.



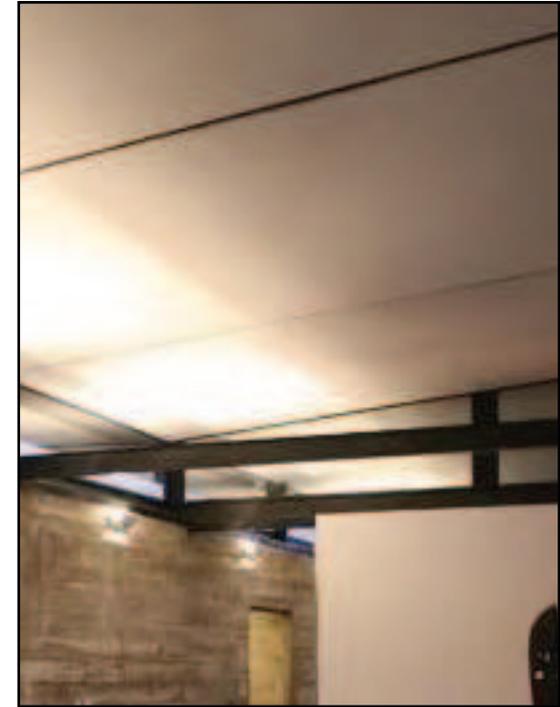
Figura 39: Marchisio, Mariela y Nanzer, Cristian. Vivienda de Villa Cielo, en Capilla del Monte, Córdoba, Argentina. 2007.
Fuente. <https://www.arquimaster.com.ar/web/casa-en-villa-cielo-estudio-mn/>



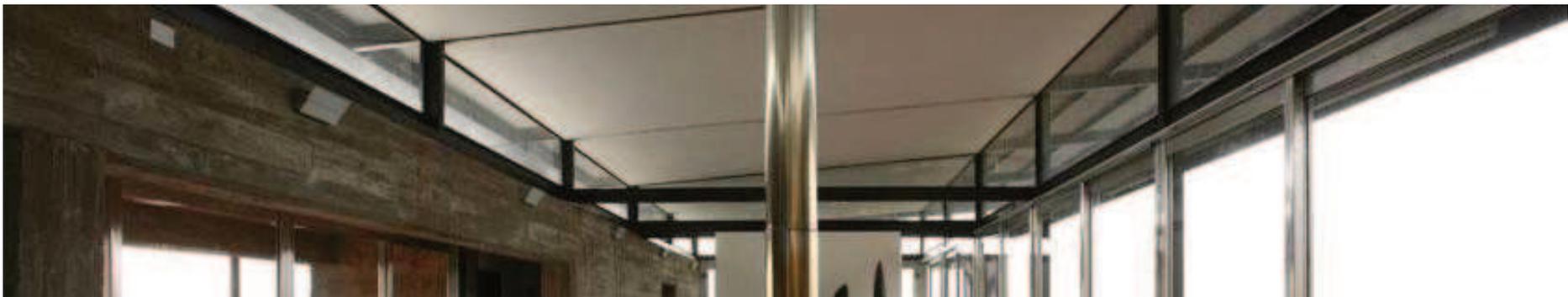
detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3



detalle arq. 4

Cuando arranca el repertorio metálico, aparecen las uniones, las juntas, las individualidades de encuentros, entre elementos aditivos, acentuando el detalle en la aproximación al volumen estereotómico. **(detalle 2 y 3)**

Ese detalle, no sólo resuelve la unión entre sistemas, sino que existen particularidades, por ejemplo, en el tectónico, en el encuentro entre lo metálico y el vidrio para reforzar la tensión, que insinúa, de alguna manera, que el techo está volando, que se desprende de la masa, de lo portante, acentuando la imagen de liviandad. **(detalle 1)**

Existen, entonces, singularidades en cada mundo, tanto en el de la estereotomía como en el de la tectónica, hay detalles que refuerzan cada condición. La percepción de contrapeso ejercida por el sistema agregable y contrastada con el aditivo, nos denota que las dualidades en tensión presentes se referencian a un detalle como mediador, porque intenta resolver en cada encuentro, en cada junta visible, el equilibrio entre los dos sistemas materiales y constructivos. Ese encuentro, esa parcialidad es la que define las decisiones posteriores para cada uno de los sistemas. Como ya lo vemos mencionando: el detalle como ausencia en el caso de vertido y los detalles de juntas, unión o ensambles entre sí, de la estructura metálica y de la misma con los paneles de vidrios.

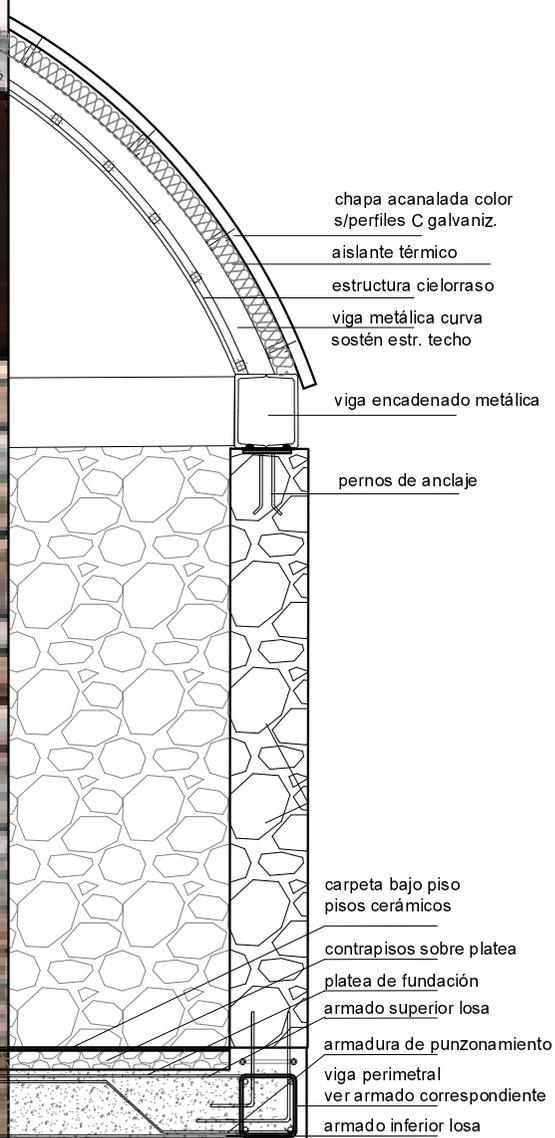


Figura 41: Marchisio, Mariela y Nanzer, Cristian. Vivienda de Villa Cielo, en Capilla del Monte, Córdoba, Argentina. 2007.
Fuente: <https://www.arquimaster.com.ar/web/casa-en-villa-cielo-estudio-mn/>

03/ CASA CALERA DEL REY

Arqs. Marcelo Gualano y Martin Gualano

Maldonado, Uruguay (2013-2014)



PASO 2/

TOPOS



diferenciado | **mimético**
compacto | **poroso**

La **mimesis** es lo que caracteriza a la propuesta, definida, por un lado, por la utilización de la piedra extraída del sitio, y, por el otro, resolviendo la implantación aprovechando los escalonamientos de la topografía baja y levemente ondulada.

Su volumetría es **compacta** en el sector de ingreso y de dormir y **porosa**, en sus áreas comunes, casi desmaterializada hacia el exterior.

estático | **dinámico**
fragmentado | **continuo**
abierto | **cerrado**

Desarrollada en una única planta alargada, el espacio interior es **continuo**, sólo está sectorizado en dos funciones esenciales de una vivienda de fin de semana: el dormir y el estar.

La resolución programática, organizada a partir de la estructura liviana de las galerías, permiten la permeabilidad visual, otorgándole al conjunto una idea de liviandad. El espacio interior es **continuo**, modulado con la estructura metálica de color blanca. Los reflejos y transparencias del vidrio otorgan gran luminosidad a los espacios, definido su habitabilidad. La continuidad visual hacia diferentes puntos también la transforman en **dinámica**.



portante | **entramado**
envolvente | **cerramiento**
masas | **fuerzas**

La estructura resulta de la **masa** de piedra **portante** y sostén de la techumbre curva, contrapuesta por un **cerramiento** de vidrio y estructura lineal metálica, a manera de **entramado**. La piedra por momentos, sostiene y en otros delimita.

Como remate formal aparece la curva del techo metálico, sometido a **fuerzas** sobre superficie curva. El aspecto rugoso de la piedra se contrasta con el interior de superficies lisas en madera y hormigón.

TECTÓNICA

TYPOS

PASO 3 /



Figura 42: Gualano y Gualano. Casa en Calera del Rey, Maldonado, Uruguay, 2014 Fuente. Plataforma Arquitectura.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771502/casa-calera-del-rey-gualano-plus-gualano-arquitectos>

En la Casa de Calera del Rey, también la estrategia proyectual tiene que ver con la mimesis material, por la utilización de la piedra propia de la zona, y “su pisada” copiando las irregularidades del terreno. Los sistemas constructivos utilizados son los agregables, debido a que la piedra está utilizada de manera aditiva (sistema tipo pirca). La estructura metálica complementa a esta estructura portante estereotómica y resuelve, al igual que el caso anterior, con secciones menores en perfilera de hierro, grandes luces que

permiten la conexión interior y exterior. También existe un ejercicio tectónico que involucra la dualidad fuerzas y masas, acentuadas por la definición y espesores de los muros de piedra y la resolución del techo a modo de cáscara curva, que aparenta estar suspendida sobre los muros macizos de piedra. La dualidad en oposición y tensión de los aspectos perceptivos y visuales están a la orden del día.

El detalle como mediador está nuevamente en función de resolver los

encuentros, es el intermediario entre los sistemas materiales. La aproximación como mediación, es entre la estructura metálica del techo y las paredes portantes en piedra, es el punto adonde se trata de conciliar lo irreconciliable: dos materiales totalmente distintos, uno artificial como los perfiles metálicos, otro natural como los bloques de piedra, mediados a través de una viga metálica, simplemente apoyada. **(detalle 1)**

Las particularidades también se identifican en el sistema estereotómico, en la utilización del dintel, como elemento aditivo para generar los vanos de las ventanas. Aquí también, un elemento mediador, indispensable para lograr los huecos. **(detalle 3)**

Existen, entonces, singularidades en cada mundo, tanto en el de la estereotomía como en el de la tectónica, hay detalles que refuerzan esa condición estereotómica, porque la existencia de esa viga es la que posibilita el hueco en el muro de piedra. En este sentido, es que podemos realizar otras lecturas posibles, introspectivas, de análisis en cada uno de los sistemas.



detalle arq. 1

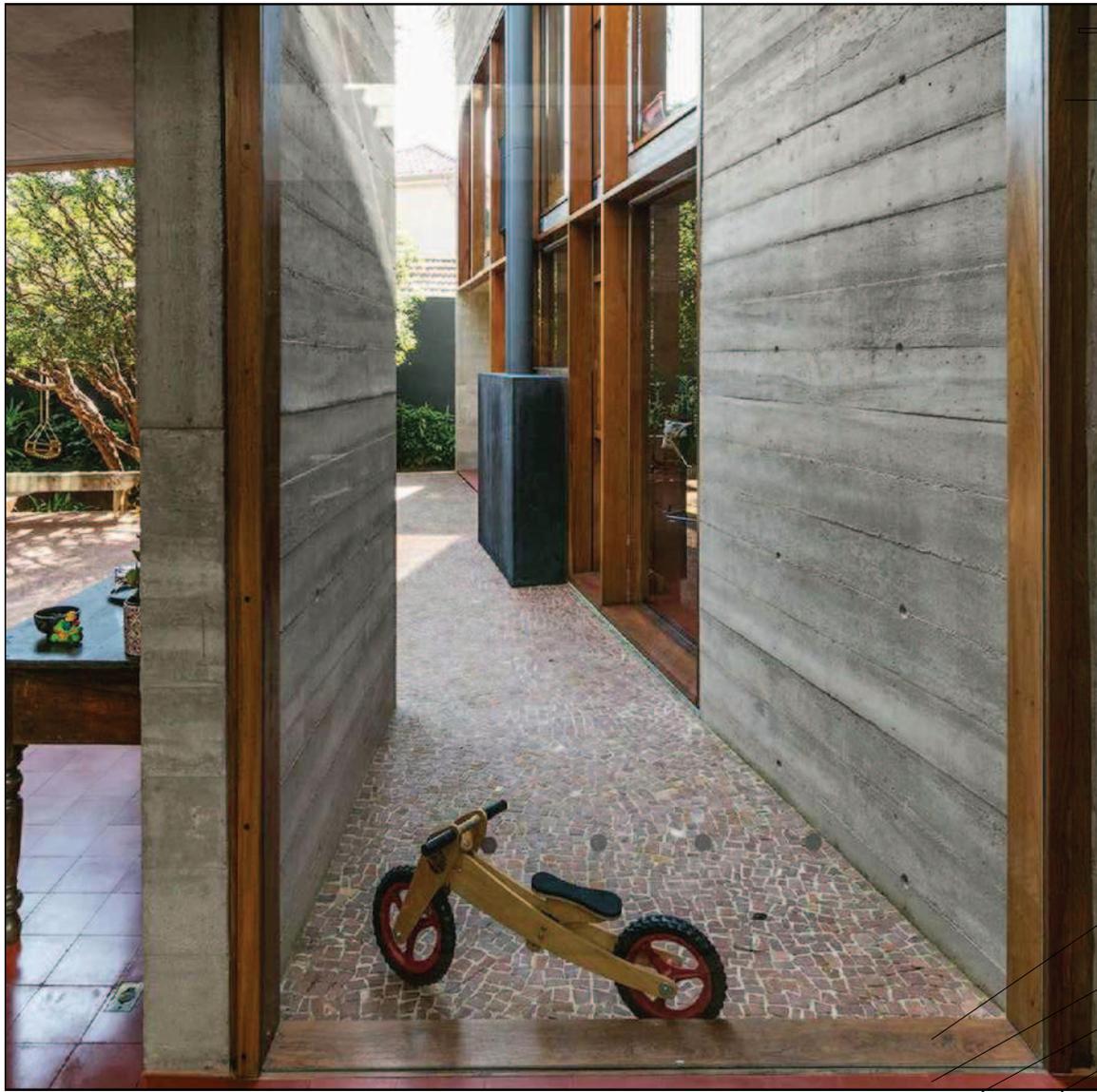


detalle arq. 2



detalle arq. 3

04/ **CASA 239**
UNA Arquitectos
Sao Paulo, Brasil (2011)



- pernos de anclaje
- marco de madera
- abertura de madera
- guardacanto de ajuste y terminación
- armadura muro
- armadura muro
- umbral de madera s/carpeta hidrófuga de nivelación
- carpeta bajo piso
- pisos cerámicos
- contrapisos sobre platea
- platea de fundación
- armado superior losa
- armadura de punzonamiento
- viga perimetral ver armado correspondiente
- armado inferior losa

PASO 2/

TECTÓNICA

TOPOS

diferenciado | **mimético**
compacto | **poroso**

Se trata de una vivienda introspectiva en un entorno urbano, su presencia es diferenciada y compacta, materializada en hormigón. En el interior del lote, su volumetría es irregular. Las perforaciones en el muro hacia el patio, la transforman en una propuesta porosa.

fragmentado | **continuo**
estático | **dinámico**

En contraposición a su configuración programática fragmentada, esta la continuidad espacial a partir de multiplicidad de visuales, entradas de luz, ventilaciones. De esta manera, su habitabilidad es dinámica, otorgándole un carácter ambiental a la propuesta, por la disolución de los límites entre interior y patio.

TYPOS



portante | entramado
envolvente | cerramiento
masas | fuerzasv

El hormigón armado es el que define el sistema **portante**, a partir de unos tabiques que configuran la **envolvente** de la forma arquitectónica y del espacio.

Columnas en madera son las que completan el esquema estructural y definitorio del volumen. La constructividad final se resuelve entre el hormigón y los aventanamientos en madera y vidrio. Este sistema aditivo, aporta equilibrio a la totalidad.



PASO 3/

En la vivienda 239, el proyecto tiene como estrategia potenciar la habitabilidad, a partir de la disposición de la vivienda alrededor de un patio y de un árbol; es decir, la distribución de las formas de habitar, permiten lograr una propuesta flexible y dinámica, vinculada con las transparencias y la calidez espacial.

La utilización del hormigón sobresale en su aspecto de masa en el exterior, en su relación urbana, en donde el proyecto es rígido e impenetrable. En el interior del lote esa situación cambia, predominando el vacío, que pasa a ocuparlo un sistema aditivo. La tensión se produce en la utilización de la madera y el vidrio que aportan las transparencias y las texturas cálidas necesarias para lograr un microclima confortable en el interior de la vivienda.

Y es el detalle como mediador, en el encuentro entre el hormigón y la

madera que define todas las situaciones materiales de la propuesta, y, la serie de detalles para cada situación a resolver. Las características del hormigón moldeable, en contraposición del sistema aditivo de las secciones y elementos de madera, no sólo intensifican esos encuentros constructivos sino expresivos, contrastando con la calidez-frío, lo rígido y flexible. De esta manera, oposiciones de pares se perciben en las diferentes circunstancias que definen el interior de la vivienda y el patio.

También en este caso, podemos identificar particularidades en la tensión entre lo estereotómico y tectónico, en cada uno de esos puntos o encuentros constructivos.



Figura 44: UNA Arquitetos. Casa 239. San Pablo. Brasil. 2011.
Fuente <https://unamunizviegas.com.br/projeto/casa-239-2012/>

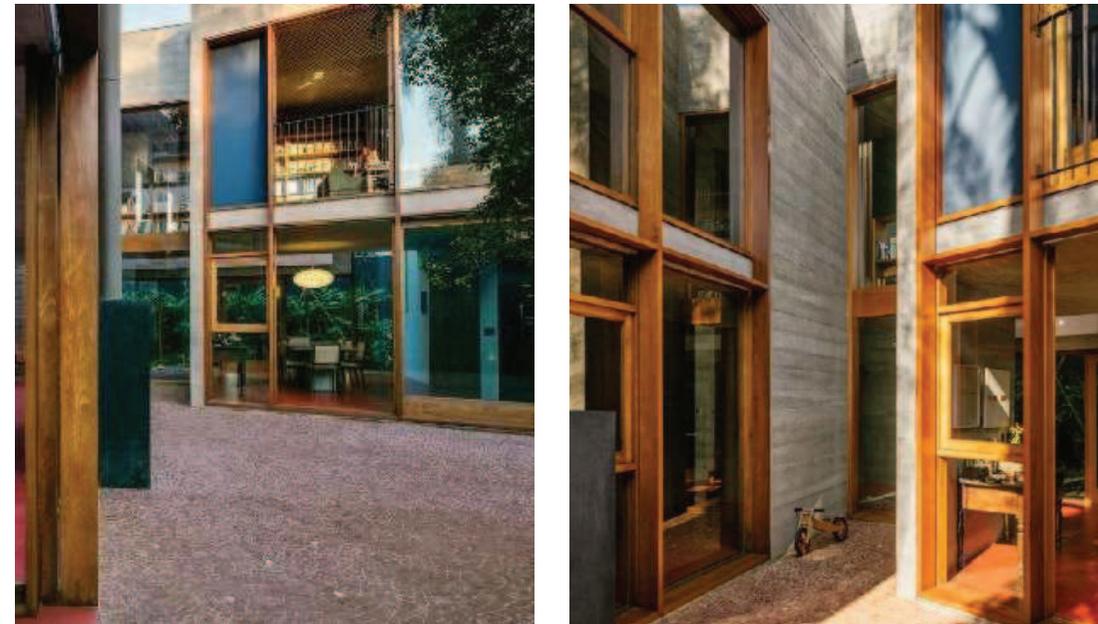


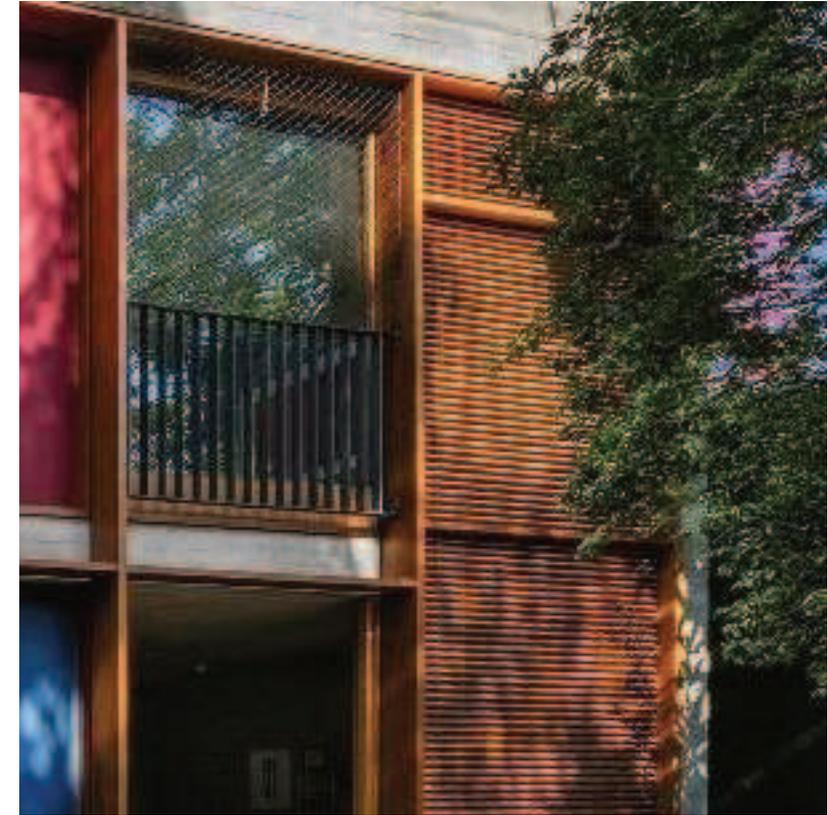
Figura 45 UNA Arquitetos. Casa 239 San Pablo. Brasil. 2011.
Fuente <https://unamunizviegas.com.br/projeto/casa-239-2012/>



detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3

En la propuesta se presentan, de esta manera, una serie de detalles como el esfuerzo por ocultar, los complementos necesarios (probablemente metálicos) insertos en el hormigón que permitan los agarres de la carpintería de madera. **(detalle 3)** También, cuando es necesario un refuerzo estructural como la columna, se recurre a la madera como elemento de sostén **(detalle 2)**, es decir, hay detalles que refuerzan la condición estereotómica, porque sin esta columna no sería posible realizar el hueco en el muro de hormigón.

Otro detalle en el diseño de la carpintería **(detalle 3)**, es la aproximación

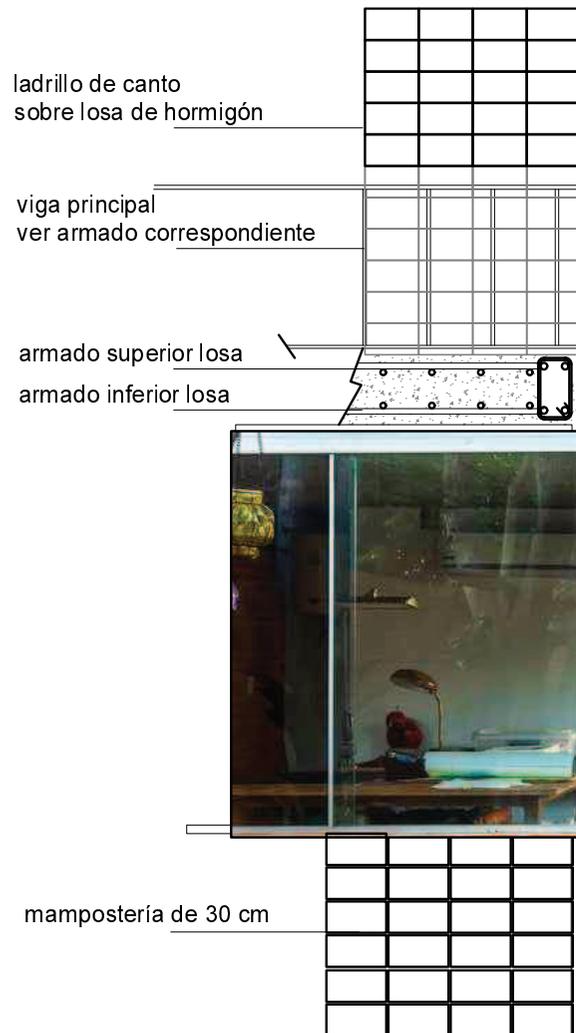
como mediación con la losa del primer piso sin tocarla. La carpintería funciona como envolvente estructural en sí misma, pasando por delante de la losa, sosteniéndose de piso a techo.



05/ CASA «LA PAJARERA»

- = + x -

Luque, Paraguay (2007)





liviano | **pesado**
diferenciado | **mimético**
compacto | **poroso**

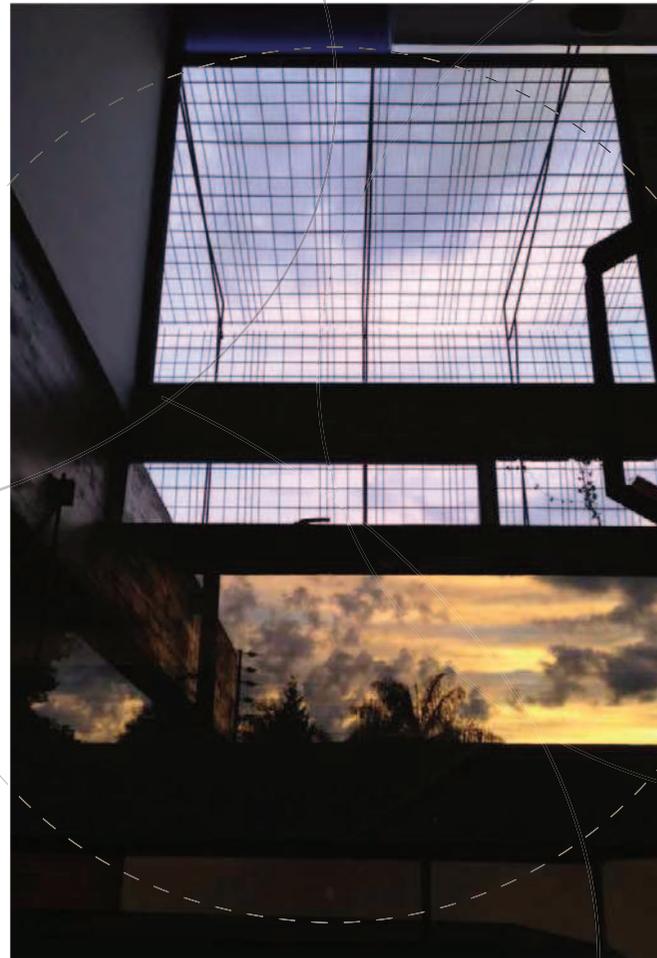
La **mímesis** esta dada por la adaptación a las particularidades climáticas del sitio de implantación. Su volumetría exterior es **definida**, pero tiene una apariencia opaca vinculada a las características de los distintos materiales utilizados.: el hormigón, el ladrillo y el hierro. En su implantación en el lote, es un proyecto en **poroso**.

TOPOS

TYPOS

fragmentado | **continuo**
cerrado | **abierto**
estático | **dinámico**

El proyecto es en tira, recostado hacia una medianera. La **continuidad** espacial está dada en la planta baja, por sus espacios conectados y abiertos. En la planta alta, el espacio es **estático**, pero tiene terrazas que permiten expansiones hacia el exterior. De esta manera, se presenta una habitabilidad en contraste, entre una planta baja en penumbra, fresca y ventilada y una planta alta, con luz y liviandad de los parasoles metálicos. Es una propuesta espacial **dinámica** y **flexible**.



PASO 2/

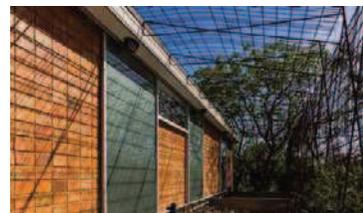
TECTÓNICA

envolvente | **cerramiento**
portante | **entramado**
masas | **fuerzas**

El proyecto esta estructurado por 6 vigas de hormigón que atraviesan a lo ancho del lote. Esta estructura **portante** es la que configura la organización y la espacialidad de cada parte de la vivienda.

También el ladrillo en su apariencia de **masa**, pero oficiando de **cerramiento** en la planta alta, se contrapone con una estructura de hierro, expresiva por las sombras y caracterizando al proyecto y dándole el nombre.

La tectónica es la representación de la **masa**, con juegos de desafío de la gravedad en el volumen superior, soportado por el hormigón **portante** de medianera a medianera. Estas dos características posibilitan la configuración espacial de la propuesta.



PASO 3/

La estrategia proyectual en la vivienda La Pajarera, está en relación a la adaptación de los recursos materiales, formales y funcionales al clima de Paraguay. La utilización de materiales opacos, como el ladrillo y el hormigón; la disposición en el lote para permitir las ventilaciones cruzadas, el entretejido y calados oficiando de tamices para el sol. Todas, características que la definen como un proyecto mimético en su implantación.

La decisión estructural de esta vivienda es el pórtico de hormigón, a modo de patas que atraviesa completo el lote, con algunos apoyos metáli-

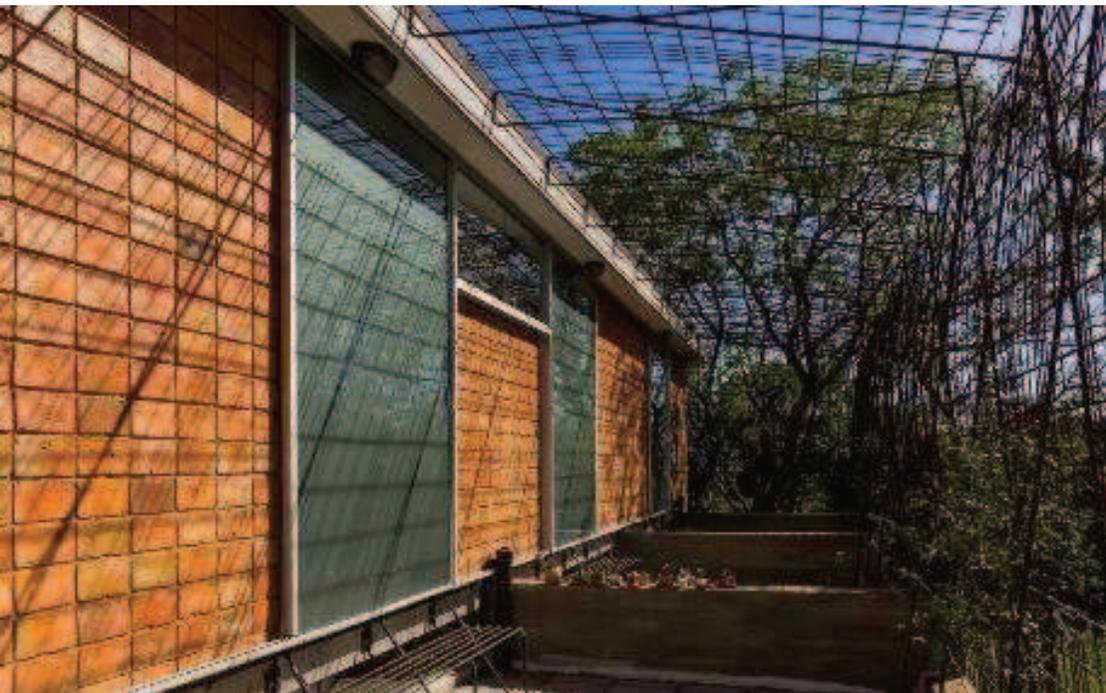


Figura 48: Arquitectos -+=x-. Vivienda Pajarera. Luque. Paraguay. 2013.
Fuente. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/894087/vivienda-pajarrera-equals-plus-x?ad_medium=office_landing&ad_name=article

cos para lograr la continuidad y presencia de sostén del hormigón. La obra propone una planta baja sin límites, con una habitabilidad de medianera a medianera, definida a partir esta disposición estructural. De esta manera, se logra que la planta baja difumine sus límites, poniendo en tensión el interior con el exterior.

En este caso, es la estructura de hormigón que organiza la espacialidad, permitiendo en sus intersticios lograr permeabilidades, a partir de cerramientos de ladrillos, de la vegetación o del hierro tejido. Detrás de esa decisión de



Figura 49: Arquitectos -+=x-. Vivienda Pajarera. Luque. Paraguay. 2013.
Fuente. Plataforma Arquitectura. https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/894087/vivienda-pajarrera-equals-plus-x?ad_medium=office_landing&ad_name=article

orden estructural, existen una serie de detalles, que se configuran para poner en evidencia esa decisión que define el proyecto. Uno de los detalles es la desmaterialización de las aristas (**detalle 1**), con el objetivo de la percepción de una viga que atraviesa liviana y de largo todo el lote. Para esto, es necesario minimizar las líneas verticales de los parantes de las carpinterías.



detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3



detalle arq. 4



detalle arq. 5



detalles arq. 6 y 7

La columna de caño estructural metálica (**detalle 2 y 3**) pertenece a la familia de detalles que construyen a esta condición de liviandad de la planta baja y enfatizan estas decisiones estructurales de la viga que pasa de medianera a medianera.

Otra resolución de detalles, que refuerza esta concepción espacial y tectónica, es la utilización del ladrillo como sistema constructivo agregable. El mismo, cumple la función de cerramiento (dispuestos de canto) y es un protagonista necesario de los aspectos perceptivos mencionados anteriormente. La voluntad estereotómica de este volumen pesado que apoya por encima de estas vigas, aparece como en tensión. En algunos casos, resulta a partir

de la aproximación como junta, (**detalle 4**), en otras utilizando un elemento aditivo de mediación como el UPN metálico. (**detalle 6**).

El detalle como mediador de sistemas, también aparece en la malla metálica que caracteriza el nombre del proyecto (**detalle 7**) a partir de arriostramientos en el hormigón.

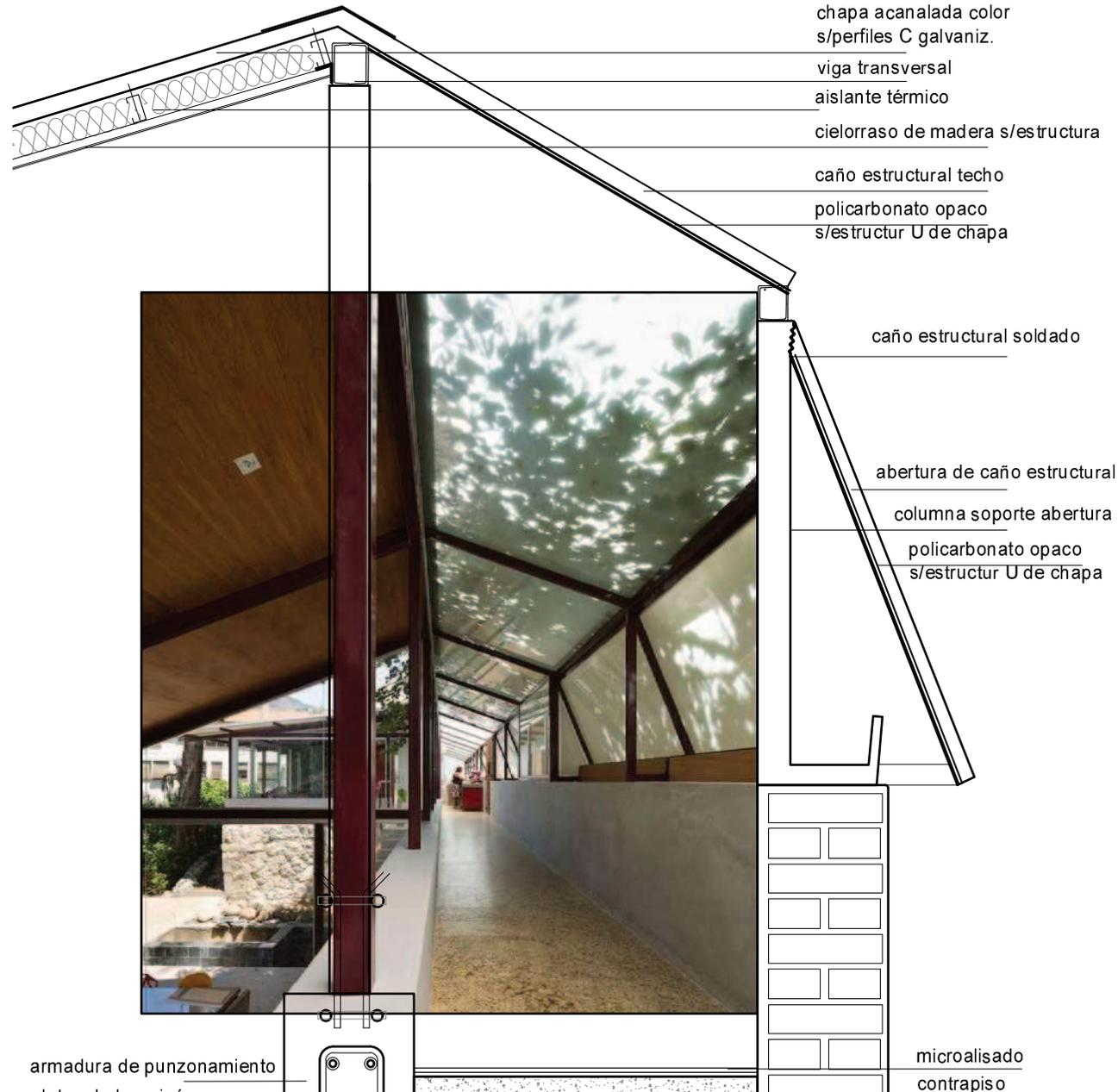
Entonces, es a partir de una estrategia de orden espacial estructural, se suceden una serie de detalles: volar las aristas, ocultar lo más posible las verticales, reforzar las horizontales (como el antepecho de la ventana) y cuando tienen que recurrir a otro soporte estructural, se utiliza, otro material para no entorpecer visualmente la resolución estructural.

06/ CASA EN SANTA TERESA

Arq. Carla Juacaba

Santa Teresa

Rio de Janeiro, Brasil (2017)



PASO 2/

diferenciado | **mimético**
compacto | **poroso**
liviano | **pesado**

La implantación tiene un doble carácter mimético. Por un lado, el proyecto se adapta a los desniveles del terreno, atenuando el impacto volumétrico en el entorno y, por el otro, con los materiales utilizados, se acentúa la porosidad entre el interior y el exterior de la vivienda. Las transparencias y reflejos que posibilitan los vidrios permiten una conexión tendiendo a desaparecer los límites, hasta lograr que el bosque, con sus hojas proyectadas en sombras, ingrese a la vivienda.

cerrado | **abierto**
fragmentado | **continuo**
estático | **dinámico**

Es un gran espacio continuo, atravesado por una circulación lateral que va organizando el programa. Con una materialidad que va de lo opaco a transparente, posibilita una experiencia espacial dinámica, tanto motriz como visual. Esto define una habitabilidad a partir de visuales, sombras y reflejos.

envolvente | **cerramiento**
portante | **entramado**
masas | **fuerzas**

La estructura metálica es la generadora del espacio. La repetición de una figura metálica, dividida a partir del techo a dos aguas, como elemento potenciador y estructurador de diferentes situaciones espaciales.

El entramado metálico se contrasta con un basamento de contención de los desniveles del terreno. Una vez definida esta combinación, aparece el vidrio, madera y yeso, oficiando de cerramiento de la estructura.



TOPOS
TYPOS

TECTÓNICA

PASO 3/

En la casa de Santa Teresa, la estrategia proyectual está en lograr una habitabilidad en el medio del bosque. La propuesta es una única planta, con entresijos y límites difusos. Está definida a partir de una silueta estructural metálica, inserta en un basamento, que resuelve los escalonamientos del terreno y organiza los espacios de la vivienda.

El detalle como fragmento, entonces se particulariza en un área metálica, estableciendo una forma geométrica, que resiste cambios, pero que no pierde su singularidad. Es la característica del detalle que más se aproxima a la idea de sistema, que, a partir de combinarse con un determinado material, puede ser el resultado de diferentes efectos y percepciones arquitectónicas.

Entonces, la propuesta se estructura a partir de la elección, casi a manera de pieza repetitiva, de una sección metálica que combina los materiales y las espacialidades logradas a partir de la utilización estratégica y combinada del vidrio, el hierro y la madera.

En este fragmento, es relevante el papel que desempeñan sus uniones para articular y crear esta percepción, porque el número de las partes siempre será menor que el de “piezas” reales que permiten configurarla. Como la manera en que las partes se juntan nos define la percepción de una construcción, en este caso, todos los recursos están puestos para lograr un proyecto donde se difuminen sus límites, poniendo en tensión el interior con el exterior, ese fragmento es el que organiza la espacialidad, permitiendo en sus intersticios lograr permeabilidades.



Figura 52: Juaçaba, Carla. Casa en Santa Teresa. Río de Janeiro. Brasil. 2017.
Fuente: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912761/casa-santa-teresa-carla-juacaba>

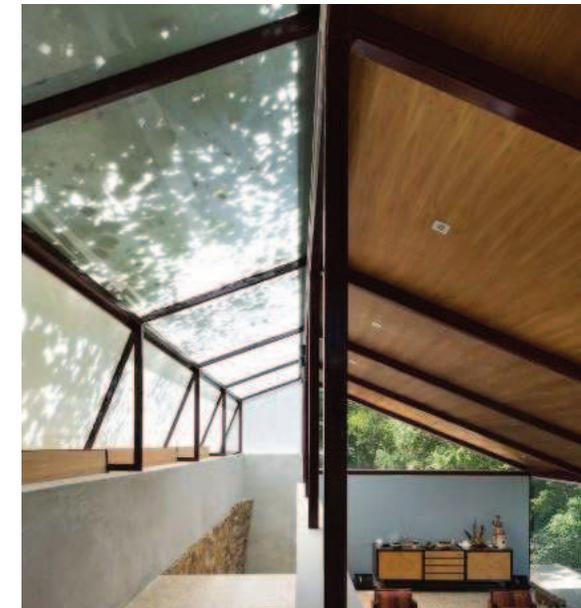
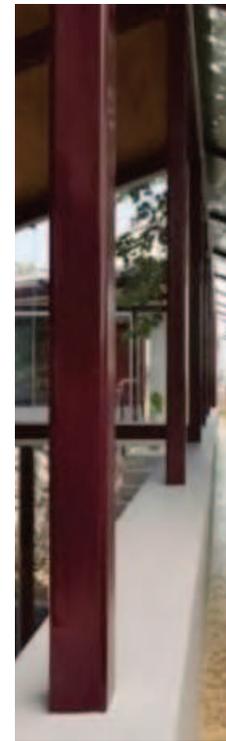
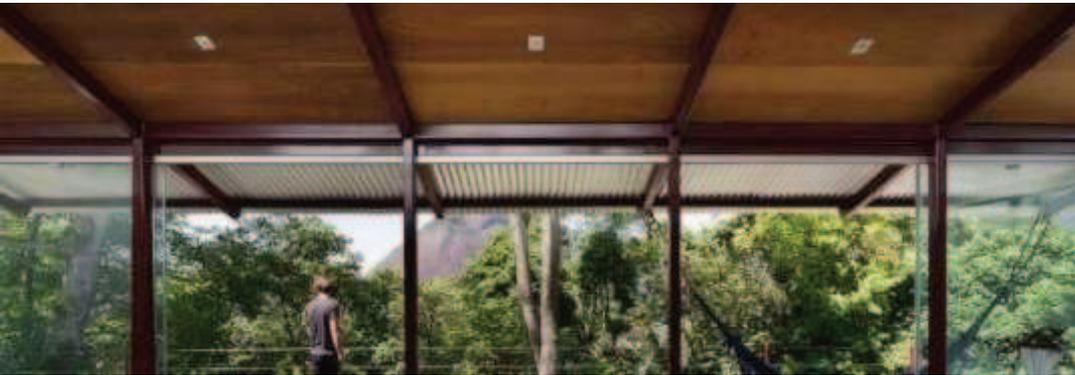


Figura 53: Juaçaba, Carla. Casa en Santa Teresa. Río de Janeiro. Brasil. 2017.
Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912761/casa-santa-teresa-carla-juacaba>

A partir de ahí, se suceden una serie de detalles como el encuentro del perfil estructural metálico con el basamento escalonado (**detalle 1**). El encuentro entre lo tectónico y estereotómico es lo que termina de definir a esta pieza repetitiva, configurando el fragmento.

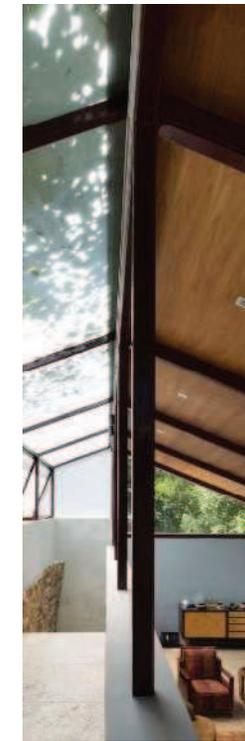
Este perfil tiene como envolvente la madera y el vidrio (que en algunos casos es traslúcido y en otros no (**detalle 2**)). Existe un ejercicio tectónico que involucra la dualidad fuerzas y masas, acentuadas por la definición y espesores de los muros de sostén y escalonamiento.



detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3



detalle arq. 4

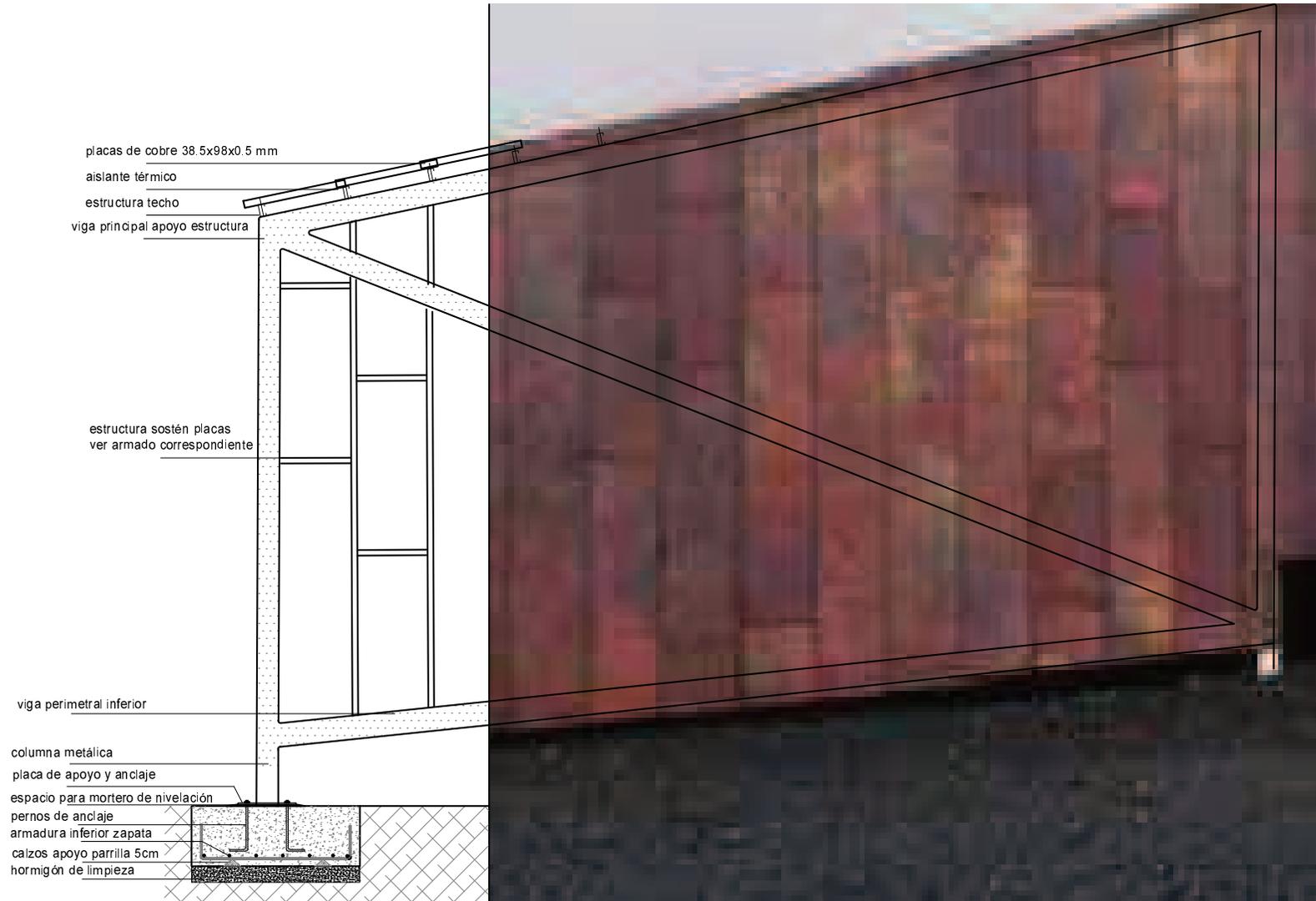
Una vez definido esos detalles, los encuentros, las uniones se repiten modificando sus dimensiones, adaptándose a las irregularidades del terreno y resolviendo los diferentes requisitos del programa; es decir, el número de partes y piezas del repertorio metálico, son variados y múltiples, con sus juntas y arriostres entre elementos aditivos. El minucioso encuentro entre las piezas que conforman el fragmento del perfil metálico de la techumbre, que se dispone a dos aguas irregulares (**detalle 3**) para transformarse posteriormente, en cerramientos verticales (**detalle 4**). La estructura metálica es la posibilitaste tanto de cumplir funciones de cerramiento y protección como de conexión interior y exterior.

Figura 54: Juçaba, Carla. Casa en Santa Teresa. Río de Janeiro. Brasil. 2017.
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/912761/casa-santa-teresa-carla-juçaba>

07/ CASA COBRE 2

Arq. Ismiljan Radic

Talca, Chile (2005)



PASO 2/

pesado | liviano
vacio | lleno
diferenciado | mimético
compacto | poroso

El tono característico del cobre, su opacidad y su particular definición formal lo caracterizan como un proyectodiferenciado en el entorno.

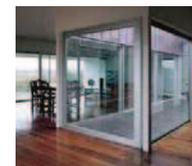
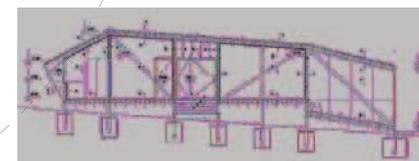
La manera suspendida en que resuelve la pisada, su apoyo en el terreno, induce a percepciones materiales en torno a la liviandad. La forma arquitectónica se resuelve con materiales livianos, láminas de cobre a modo de «pieles de construcción» y su apariencia escompacta .

continuo | fragmentado
flexible | rígido
abierto | **cerrado**

El espacio interior está materializado con superficies lisas blancas y transparencias en vidrio, contrastando en colores con la materialidad exterior. El piso en madera, junto con las transparencias, permiten homogeneizar los distintos espacios, acentuando la continuidad interior.

La conexión con el exterior está dada por la ubicación estratégica de aventanamientos, transformándose en parcialidades que invitan a la contemplación.

Los cerramientos interiores permiten flexibilidad de espacios, logrando ampliaciones por los sistemas de puertas corredizas permitiendo una habitabilidad flexible .



entramado | **portante**
cerramiento | **envolvente**

La estructura de sostén del proyecto es metálica y se recubre por fuera con un único material que le daniformidad a modo de «mantel» caracterizando de esta manera la envolvente .

La misma es una estructura reticulada a modo dentramado, revestida por fuera con las placas de cobre.

PASO 3/

En la casa de Cobre, la estrategia proyectual está en el trabajo de la forma escultórica. A partir de una envolvente con pliegues, que termina configurando la espacialidad. De esta manera, el potencial de diseño se evidencia a partir de la utilización de un recurso tecnológico, lo suficientemente flexible como para resolver completamente la volumetría exterior logrando la continuidad. A pesar de que implica una estricta modulación, las superficies irregulares se resuelven casi sin esfuerzo, sin forzar la técnica específicamente modulada y estática propia de las láminas de metal (cobre).

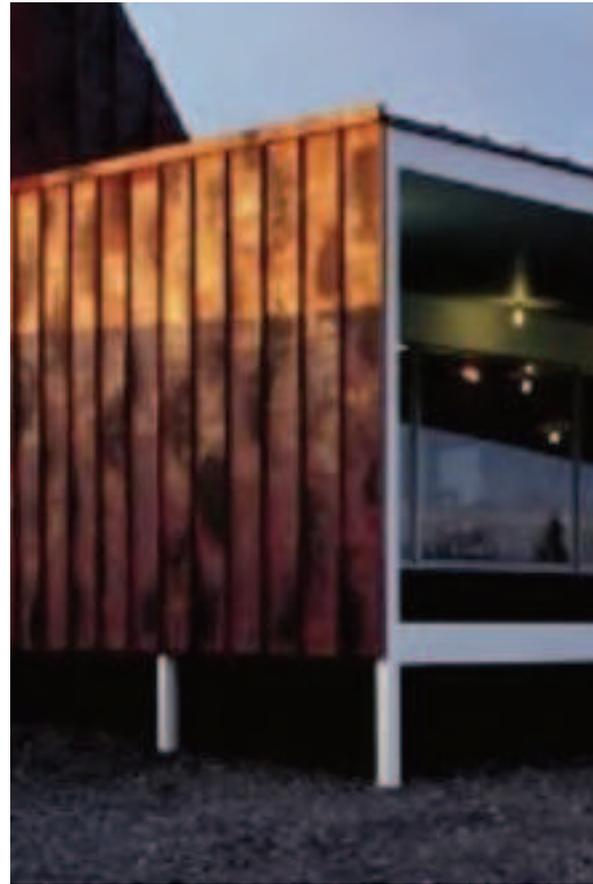
Detrás de esa particularidad de orden formal, existen una serie de detalles, que se configuran para poner en evidencia esa decisión que define el proyecto. Uno de los detalles es la unión entre columnas de anclaje en el terreno (a modo de patas) desafiando a la gravedad, aparentando ser insuficientes para contrarrestar el peso estereotómico de la forma arquitectónica. La tensión generada entre el soporte y lo soportado, implica un detalle arquitectónico de unión, junta, para resolver la mediación.



Figura 56: Radic, Ismiljan. Casa de cobre 2. Talca. Chile. 2005. Fuente. Plataforma Arquitectura <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-14722/casa-de-cobre-2-smiljan-radic>



detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3



detalle arq. 4

La tensión existente, por un lado, entre un volumen tectónico, (por sus características constructivas), pero con una presencia definida, compacta, estereotómica, y por otro, su vinculación en el terreno, simulando patas de secciones mínimas (destacadas en blanco) acentuando la apariencia de ser un gran organismo que camina. **(detalle 1 y 2)**. Es en este sentido, que

existe un juego de tensiones, entre la materialidad y la forma, que conllevan a una serie de detalles para resolver esos encuentros en conflicto. También los pliegues propios de la volumetría, generan encuentros, puntos conflictivos a resolver. **(detalle 4 y 5)**

Otro de los detalles, de la serie que venimos enunciando, es la transi-



detalle arq. 5



detalle arq. 6

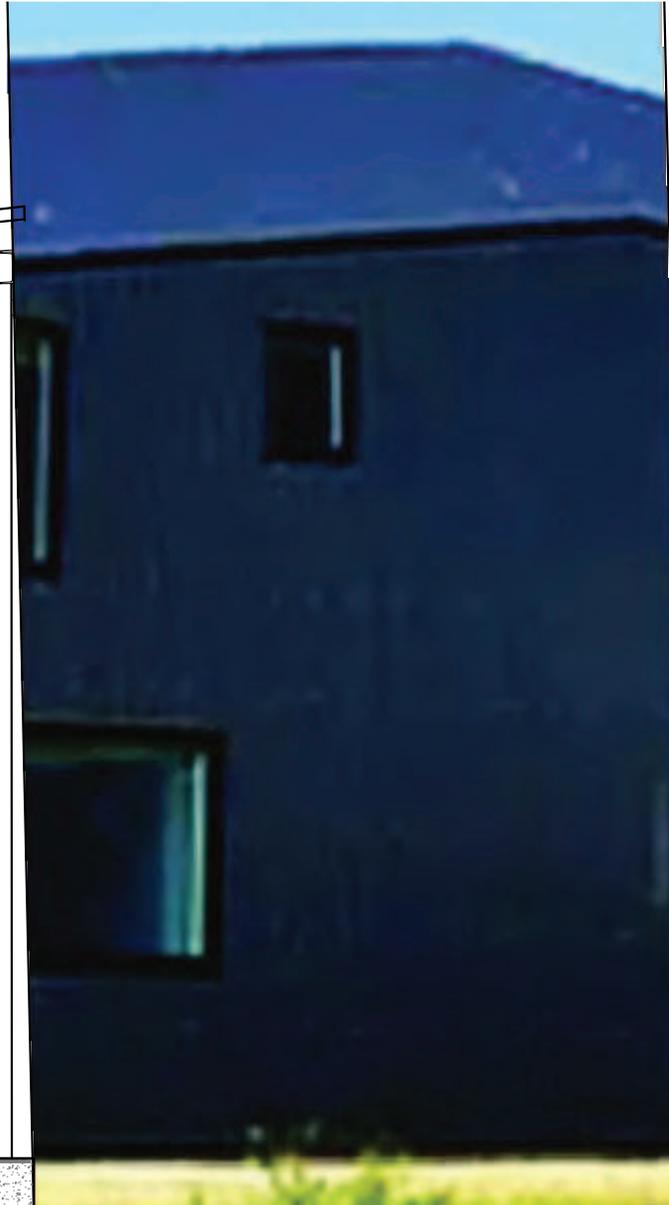
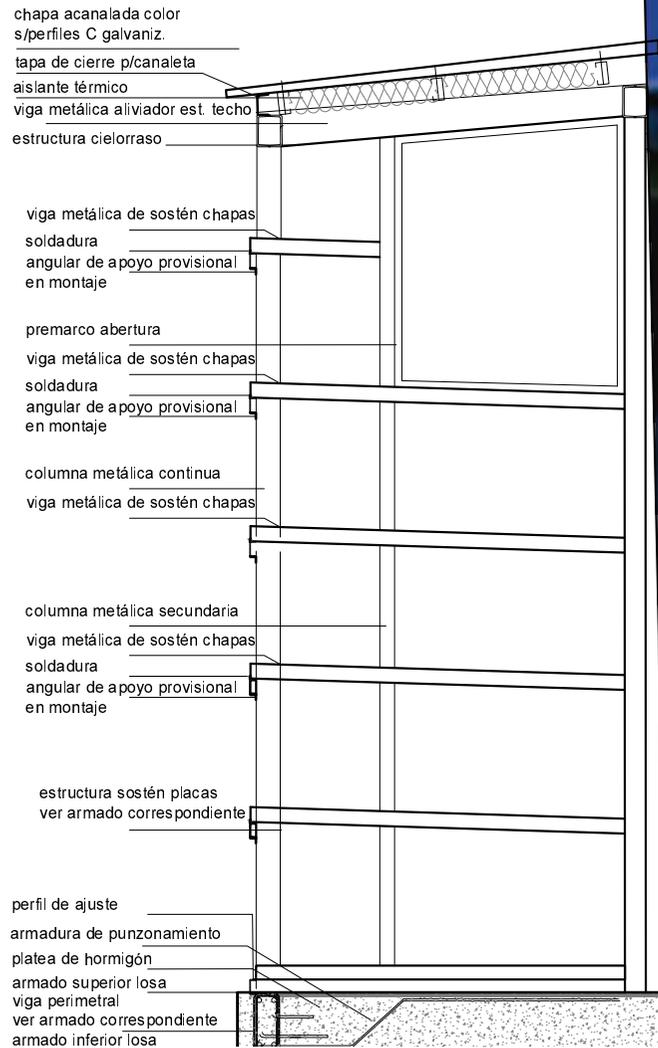


detalle arq. 7

ción, cuidadosamente estudiada, entre el cobre y la volcánita (**detalle 5 y 6**). El encuentro de dos materiales muy diferentes, pero con técnicas constructivas de montaje similares, entre interior y exterior, combinada con además la idea escultórica formal del proyecto, van resolviendo una envolvente a modo de mantel que la va configurando, donde por partes es interior y en otro exterior, generando pliegues modulados, pero potencialmente expresivos. (**detalle 7**)

Esos encuentros, están definidos, en el contrafrente, a partir de las columnas y vigas metálicas (**detalle 6**), que offician de elemento mediador entre un sistema tecnológico y el otro. En los laterales, están definidos por el propio pliegue o adelantamiento de las láminas de cobre, officiendo de goteros o babetas protectoras de las materialidades interiores.

08/ **CASA MER**
Arqs. Sargiotti y Rovea
Villa Carlos Paz
Córdoba, Arg. (2010)



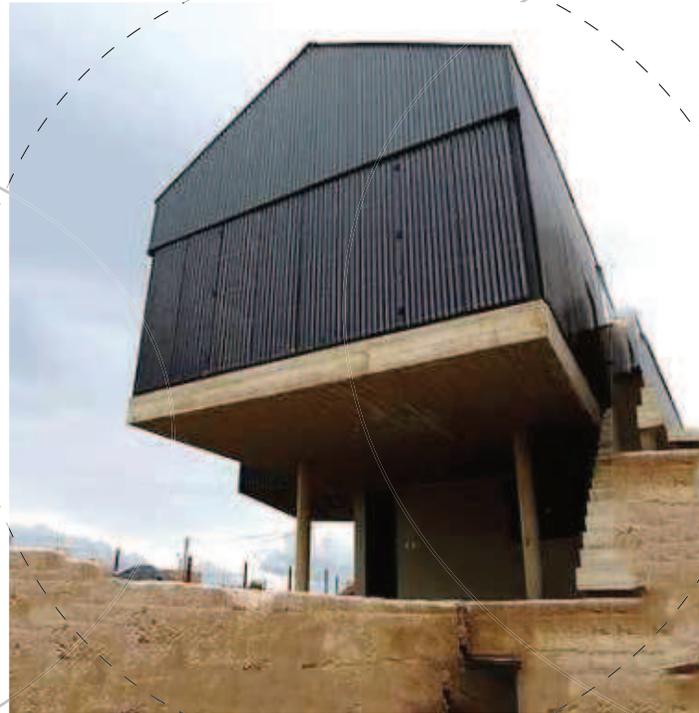
PASO 2/

evolvente | cerramiento
masas | fuerzas
portante | entramado

La tectónica tiene dos respuestas: por un lado, resolver una casa «tinglado» y por el otro, adaptarse a las irregularidades del terreno, optando por un soporte de hormigón portante combinando platea y losa en voladizo, para unificar además niveles, como requerimientos de accesibilidad.

El juego de masas y fuerzas expresado en la utilización de dos sistemas opuestos pero estructurales configurando un envolvente superior y una pisada portante inferior.

TECTÓNICA



diferenciado | mimético
liviano | pesado
compacto | poroso

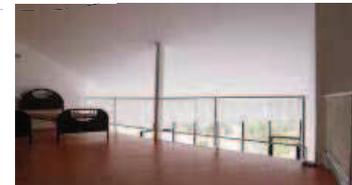
La actitud frente al sitio es la diferenciación volumétrica.

La obra presenta dos materiales contrapuestos: un pesado, como el hormigón y otro liviano, como la chapa acanalada negra, con sus características y sistemas particulares, pero su apariencia exterior es compacta por el predominio del volumen negro en el paisaje.

TOPOS

continuo | fragmentado
cerrado | abierto

La organización espacial combina una serie de espacios independientes (como los dormitorios) unidos espacialmente a partir de una doble altura que resuelve la conectividad visual interna entre pisos. Es un espacio fragmentado, pero internamente continuo, conectado en sus percepciones a partir de los sonidos, aromas, visuales y el movimiento es más independiente y sectorizado. Es un habitad dinámico, interconectado internamente. Solo en determinados lugares se conecta con el exterior, permitiendo la extensión de las visuales al entorno y las captaciones de luz.



TYPOS



PASO 3/

En la casa Mer, es posible identificar decisiones proyectuales en relación al trabajo de la forma arquitectónica. Es una construcción en estructura metálica sobre una base pétreo de hormigón. Los dos sistemas son estructurales y ofician de resolución en sí mismos, uno para resolver la pisada en la ladera de la montaña irregular, la pileta y los ingresos y la otra, el volumen de la vivienda con todos sus requerimientos de envolvente. Aquí se presenta al detalle como mediador entre dos sistemas definidos en su propia condición estructural y formal, una mediación cuidadosamente pensada y estudiada. Aquí también la dualidad entre masas y fuerzas está presente, logrando una totalidad equilibrada.

La decisión de trabajar la unión de una base pétreo con una estructura metálica, es la que definió todas las decisiones que continuaron, su configuración final, su inserción en el entorno, su habitabilidad y su resolución funcional a partir de todos los detalles necesarios, para responder a este propósito. El detalle como mediador, tiene diferentes resoluciones en el encuentro con lo estereotómico. En algunos casos, a partir de la aproximación (**detalle 1 y 2**), en otros de la superposición (**detalle 3 y 4**). Esto configura situaciones de uniones, ensambles diferentes, que son necesarias de resolver con el detalle.



Figura 60: Sargiotti y Rovea. Casa Mer. Villa Carlos Paz. 2010. Fuente: Collage de imágenes, elaboración propia. <https://www.roveasargiotti.com/casaencarlospaz>



detalle arq. 1



detalle arq. 2



detalle arq. 3



detalle arq. 4

Detrás de las iniciativas de orden formal, existen otra serie de detalles, que se configuran para poner en evidencia esa decisión que define el proyecto. Uno de los detalles es el minucioso encuentro entre piezas que conforman las resoluciones volumétricas. Paredes y cubiertas forman una misma resolución matérica (**detalle 1**). Hay un abandono de la ortogonalidad con volúmenes que sobresalen. (**detalle 2**), que se inclinan y que se pro-

yectan sobre la pileta. La tensión entre lo estereotómico y tectónico entre un basamento de hormigón (sistema de colado) y un sistema liviano en el nivel superior que resuelve el programa y la forma. El detalle puesto a resolver el arriostamiento y la fijación entre ambos sistemas. Nuevamente la tensión presente en el encuentro.

Diálogos entre los mapeos

El objetivo de este apartado de la tesis, era presentar algunos agrupamientos de obras alrededor de posibles maneras en que se presentan los detalles arquitectónicos. Desde esta suerte de agrupamiento general, se buscaron las distinciones entre estas arquitecturas y el ensayo de una mirada organizadora en cuanto a sus diferencias.

En este punto, nos parece importante presentar algunas consideraciones, en relación con la puesta en común de los mapeos realizados con la premisa de identificar algunas líneas de reflexión en relación con el detalle arquitectónico.

Como dijimos con anterioridad, las consideraciones presentadas tienen el propósito de elaborar una matriz conceptual que nos permitan reflexionar sobre las maneras de organizar y analizar críticamente producciones arquitectónicas en la contemporaneidad a partir de identificar los detalles arquitectónicos como resultantes singulares de una manera de hacer arquitectura.

Poner a prueba el mapeo significó, por un lado, verificar la flexibilidad que permiten las adjetivaciones en oposición. De esta manera, trabajar en simultáneo la representación visual de la obra (fotografías) y lo textual (escrito en relación a las adjetivaciones identificadas) complementaba la manera de conceptualizar y describir la materialidad. Visibilizar la manera de estudiar las arquitecturas desde otras perspectivas, que pusieran en debate y en valor consideraciones que, a veces, aparecen en último plano en las publicaciones, en las ejercitaciones académicas y en el ejercicio de la profesión.

Al presentar en el diagrama el universo material las adjetivaciones como opuestos, también nos permitió reflexionar sobre la idea de que la oposición es aparente; es decir que, en cada caso mapeado, se combinan en una especie de singular unidad. Esta dualidad en tensión, es la que nos aproxima y cobra sentido en la práctica proyectual porque permite siempre aproxi-

marnos a los extremos de las dualidades sin ser definitorios. De esta forma, también pudimos identificar los intermedios como resultantes de dos organismos en tensión.

También las vinculaciones cruzadas entre las adjetivaciones, por ejemplo, entre lo pesado (eje tectónico) y la mimesis (eje topos), producen esta tensión entre conceptos, porque son nociones aparentemente contrapuestas, pero, caracterizan definitivamente a los proyectos. Lo pesado tiene que ver con la transmisión de cargas y la pisada y definición estereotómica con su vinculación con el terreno, y la mimesis, lleva a una idea de asimilación de las condiciones del entorno. Cuando lo poroso (eje topos) se relaciona con lo portante (eje tectónico), se enfatiza la idea material porque esa porosidad, de alguna manera, está al servicio de transmitir las cargas, del peso de la arquitectura.

Puntualizando los diálogos entre los casos estudiados, la casa en Bahía Azul, en Chile y la de Calera del Rey, en Uruguay, como así también la vivienda en Cielo Azul, Capilla del Monte, son producciones que se definen a partir de considerar el contexto y la relación con la implantación y las resuelven materialmente con dos estrategias: o la utilización de los materiales propios del lugar (piedra), logrando de esta manera una mimesis visual con el entorno (imitación orgánica), o considerando la pisada, que va acompañando las irregularidades del terreno, particularmente en Bahía Azul definidas a partir de las propiedades estructurales del material elegido.

La tectónica se presenta de diferentes maneras: en la Casa de Cobre, en la de Santa Teresa, también en la Casa Pajarera, a simple vista obras muy diferentes, pero donde, la importancia que se le da a la estructura constructiva y espacial, las relaciona.

En el primer caso, la estructura es requisito indispensable para lograr la envolvente de todo el proyecto y es la que define el límite entre el interior y el exterior; en el segundo, la estructura metálica resuelve la totalidad en el espacio, oficiándose de elemento repetitivo, resolviendo el cerramiento en

vidrio (logrando de esta manera la conexión interior y exterior). En La Pajarrera, la estructura de hormigón de vigas, con toda su presencia y definición, oficia de configurador espacial y portante, resolviendo el límite exterior con un cerramiento de ladrillo.

Entonces, la tectónica forma parte de la arquitectura como dimensión constructiva en su forma resultante y es en donde confluyen lo visual y lo material como expresión de la poética de la construcción.¹²⁴

Las reflexiones presentadas, son algunas de las diversas que se pueden plantear alrededor de la cultura material como contenedora de lo ontológico-representacional; estereotómico-tectónico; espacio-lugar; visual-táctil. Dualidades en tensión, entre una infinidad de aspectos que intervienen en el proceso de significación que acontece en la poética de la construcción arquitectónica y que nos acercan a arquitecturas preocupadas por la cultura material, alejándonos de una forma de proyectar donde sólo se prioriza lo visual.

Al destacar una parcialidad (parte o fragmento) del proyecto que, a veces es un sector de la obra, un encuentro entre materiales o sistemas constructivos, o una esquina, este detalle, se termina de configurar como totalidad, a partir de las distintas variables de análisis que lo indagan, lo interpelan y lo exploran. Ese detalle arquitectónico que, de alguna manera, sintetiza y pone en valor la estrategia proyectual de los arquitectos y arquitectas en esa obra en particular. De esta manera, proponemos un camino al revés: al detalle arquitectónico como una instancia de validación “desde abajo hacia arriba” donde las relaciones particulares gobiernan las decisiones sobre el todo, “(...) porque cuando se trabaja sobre un detalle se está trabajando al mismo tiempo sobre la totalidad del proyecto y, cuando se piensa una estrategia proyectual, indefectiblemente se está pensando en el detalle arquitectónico”.¹²⁵

124 Frampton, Kenneth, “En defensa de la tectónica”. *Architectural Design* 60, n° 3-4, 1990.

125 Arraigada, Diego. “Existencia del detalle”, *Arquis*, n° 5 2014, pp. 68-71

Consideraciones finales

Abordamos en este trabajo de tesis las nociones sobre el detalle arquitectónico, con el supuesto de que predomina una tendencia contemporánea por reducir a la arquitectura a pura imagen y los riesgos que suponen la pérdida de las referencias estables en relación con el proyecto, en arquitectura. Al desentrañar el entramado de relaciones que descifran la potencialidad de la materia, la presentamos como condición física pero también perceptiva, transformadora y generadora de nuevas y diversas posibilidades.

Con este enfoque, proponemos al detalle arquitectónico como ese momento que caracteriza a las obras de arquitectura en sus aspectos singulares y que trasciende y repercute en todo el organismo arquitectónico. Se estudiaron una serie de obras recientes en Sudamérica, que exponen intenciones proyectivas y productivas hacia una arquitectura que valoriza la cultura material del proyecto arquitectónico. A esta cultura material, la acompañamos con las ideas sobre topofilia y atmósferas. Esto nos permitió el estudio de los aspectos que caracterizan al espacio vivido, devenido de la materialidad, con su carácter perceptivo y experiencial; y se relacionaron con las nociones del proyecto “situado”. Este término, incorporado de otras disciplinas, pero sumamente sustancioso para reflexionar sobre las singularidades de producción arquitectónica en nuestros contextos, nos permitió poner el énfasis no solo en el entorno sino, además, en las técnicas y los materiales como posibilidades del desarrollo de los proyectos. El trabajo incorporó a la tectónica, en los términos de Frampton, que, junto con los aportes antes mencionados, nos permitió reflexionar sobre la estructura, la constructividad, lo ontológico y lo representacional, pero también sobre la capacidad de transmitir las percepciones y las emociones que despierta la materialidad.

Propusimos un mapeo para abordar el análisis a partir de las diferencias de la búsqueda de lo otro, en el sentido de lo que habitualmente miramos

en la arquitectura. Inicialmente partimos de lo aparentemente más arquitectónico, los diagramas contemporáneos, para poner el acento en un sistema geométrico (el universo material) que reúne distintas cualidades en una sola herramienta con esta doble capacidad de interpretar las experiencias aportadas por la realidad y los indicios sobre las posibles estrategias de proyecto.

En las obras seleccionadas resultó posible identificar diferentes acentos proyectuales vinculados con la representación de la materialidad, o con los aspectos constructivos y estructurales, con los relacionados a su función y habitabilidad y, fundamentalmente, con su vinculación al sitio de implantación. Asimismo, se verificó el interés común respecto de algunas maneras de hacer arquitectura vinculadas con la cultura material. Se propuso ensayar estas reflexiones en la escala del “habitar” como programa y tamaño propicio, y con la presunción de que la técnica a utilizar en un determinado proyecto no puede ser solamente a partir de un deseo sino de la consciencia de la disponibilidad y de las posibilidades con las que se cuenta en un momento y lugar determinados.

También, las obras mapeadas sirvieron para desenlazar el marco teórico presentado, develando contrastes y encuentros. Pero, también, los vacíos, las vacantes, adonde se presentaba el potencial de reflexiones que nos permitieran desandar la necesaria lectura e interpretación de la realidad arquitectónica. Esta realidad, en referencia a lo propio, con la producción y el pensamiento arquitectónico en nuestras latitudes, con miradas que se entremezclan en situaciones vinculadas con el avance técnico material, con los recursos humanos, con las formas de habitar y de relacionarnos con los otros. Todas estas singularidades no están aisladas de un contexto mayor, nos permitieron formular las posibles preguntas sobre el proyecto situado.

Los contrastes se organizaron a partir del material y sistema constructi-

vos utilizados para poder identificar cuáles son las variables que lo habilitan como diferente. En los encuentros y en las coincidencias reflexionamos sobre las maneras comunes de resolverlos, y, en los vacíos, como potencialidades de discusión en torno de desequilibrios. De esta manera, se intentaron presentar los posibles modos contemporáneos de pensar y hacer.

La síntesis de variables consideradas, apelando a los aspectos topográficos, espaciales y tectónicos enunciados, tenía como interés ser lo más representativa y amplia de la cultura material. De esta manera, presentamos un diagrama abierto, con variables adjetivadas, flexibles, para organizar los contenidos, a la par de que pudieran adaptarse a cada obra a través de un discurso visual y textual.

Para verificar las hipótesis planteadas, recurrimos a casos adonde era posible verificar el análisis propuesto, pero, la selección pretendía alejarse de lo taxativo para encontrar puntos intermedios, obras híbridas, situaciones que, aparentemente, resultaran contradictorias. El método de análisis puede justamente dejar desandar estas cuestiones para ser transferible a otro recorte de casos, ampliando así su utilidad tanto en el ámbito académico como profesional.

Asimismo, luego del análisis, cómo cada elemento o sustancia de la naturaleza se identificaba con una cualidad característica, nos permitió descubrir en cada elemento un principio para la acción, en tanto recurso proyectual. Estas nociones, relacionadas con aspectos experienciales de la psicología espacial y presentadas a partir de pares de opuestos, son cualidades que, en su significado, resultaban ser simples y claras, y, en consecuencia, inducen, como expresaba Yi-Fu-Tuan, a generar sentimientos topofílicos.

El abordaje de viviendas sudamericanas, cercanas en el tiempo y con similares circunstancias de encargos, nos permitió reflexionar sobre el proyecto situado, porque en general, las producciones no se alejan de lo artesanal propio de los sistemas tradicionales, transformándose en una característica distintiva de las arquitecturas en nuestras latitudes. La utilización frecuente

de los mismos materiales, pero con diversas maneras de presentarlos nos permitió, además, reconocer las diferentes acepciones y maneras de pensar el detalle arquitectónico como componente inicial de todo proceso proyectual. También, que los detalles arquitectónicos o una serie de los mismos, no sólo acompañan la estrategia proyectual, sino que las validan, e, incluso, a veces, la trascienden.

Ensayamos la capacidad de interpretar las experiencias aportadas de la realidad arquitectónica, pero consideramos que, para superar ejercicios diagramáticos autónomos y arbitrarios, es necesario incorporar a futuros estudios más detallados sobre la temática abordada, las experiencias y activismos en primera persona (entrevistas a los habitantes de las viviendas, a los proyectistas y visitas de obra). Esta incorporación nos permitirá interactuar con la realidad y la sociedad en la búsqueda de reflexiones sobre estrategias proyectuales más humanas, más contextualistas y consideradas en toda su complejidad.

El mapeo de obras nos permitió establecer entonces un primer filtro, para identificar aquellas producciones que enfatizan el abordaje de la arquitectura desde una reflexión que pone en valor la cultura material del proyecto. De alguna manera, pudimos comprobar de que son obras que priorizan su abordaje proyectual por sobre la cultura visual y la textual. El aporte de este primer filtro, fue discernir la estrategia proyectual del proyecto e identificar como se reflejaba en el detalle arquitectónico. Ese detalle, que, como argumentamos en nuestra tesis, nos permite reflexionar sobre la posición de los proyectistas frente a una manera de hacer arquitectura.

En este sentido, destacar en cada proyecto al detalle arquitectónico como el momento que sintetiza las ideas y la materialidad, representativos de la totalidad, nos permitió reflexionar cómo se han alcanzado determinados efectos, o cómo se resolvieron algunos requerimientos constructivos, o funcionales: todas potenciales maneras de pensar reflexivamente la práctica del hacer arquitectónico.

De esta manera, propusimos un camino al revés: al detalle arquitectónico como una instancia de validación: en donde las decisiones particulares, cuando se trabaja sobre el detalle, gobiernan las decisiones del todo, pero fundamentalmente, cuando se piensa en la estrategia proyectual, indefectiblemente se está pensando en el detalle arquitectónico. En este sentido, en las diferentes maneras que presentamos para examinar el papel que desempeña el detalle en la arquitectura, pudimos inferir que era posible pensar en una orientación proyectual ideológica, en el sentido de posicionamiento particular en relación a la manera de producir un tipo de arquitectura. Sin dejar de lado la dependencia cultural y la influencia de los medios masivos de comunicación, hemos podido identificar que, algunas producciones en las últimas décadas alientan sus búsquedas y encuentran un camino en las tradiciones y técnicas constructivas de cada contexto. Esta premisa, nos permitió reflexionar sobre nuevos modos de concebir la arquitectura en nuestras regiones.

Finalmente, esta tesis pretende proporcionar herramientas que permitan aportar a un debate que ponga en el centro de discusión disciplinar y social a la arquitectura como técnica constructiva y perteneciente a una cultura material, sin limitar el término solo a cuestiones productivas. Incorporando diferentes miradas sobre la noción de detalle arquitectónico. Miradas que intentamos que fueran también desde fuera de nuestra disciplina. Miradas que desarmaran ideas preconcebidas, y que nos posicionaran frente a problemas nuevos.

Santa Fe, octubre
2022.

Referencias Bibliográficas

- Aparicio Guisado, Jesús María. “El Muro: concepto esencial en el proyecto arquitectónico: la materialización de la idea y la idealización de la materia”, Madrid: Biblioteca Nueva S.L., 2006.
- Arraigada, Diego. “Existencia del Detalle”, Arquis, n° 5 (2014), pp.68-71
- Bó, Ángel Mariano. El material de lo construido: estudio M+n. 1a ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Bismán Ediciones, 2015.
- Bucci, Angelo. “Tensiones materiales”, Arquis, n° 5, 2014, pp 74-79.
- Busnelli Roberto. “Tectónica del detalle arquitectónico y su didáctica en el taller de proyecto”, Tesis doctoral, p. 126, Facultad de Arquitectura, Diseño e Urbanismo, Universidad de Buenos Aires, en evaluación, 2021 [inédita].
- Busnelli, Roberto. “Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura”, Arquis, n° 5, 2014, pp.10-17
- Campo Baeza, Alberto. “La idea construida. La Arquitectura a la luz de las palabras”, Colegio oficial de arquitectos de Madrid, Colección “Textos dispersos”, p 74.
- Codina, Leonardo. La estructura como instrumento de una idea. Tedeschi, Enrico - El proyecto de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Mendoza. 1era ed. Buenos Aires: 1:100 Ediciones, 2013.
- Crispiani, Alejandro. “Introducción. Aproximaciones: de la arquitectura al detalle”, Editado por Alejandro Crispiani Serie Arte. Colección Arquitectura, vol, 10 (2001), pp.6-19.
- Debord, Guy. La sociedad del espectáculo. Buenos Aires: La Marca, 1995 [1967].
- Diez, Fernando. Crisis de autenticidad. Cambios en los modos de producción de la arquitectura argentina. p.125, Buenos Aires: Donn, 2008,
- Entrevista a Alejandro Aravena en Revista AOA.n°31.junio2016 en Plataforma arquitectura. <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790071/alejandro-aravena-el-desafio-de-la-arquitectura-es-salir-de-la-especificidad-del-problema-a-la-inespecificidad-de-la-pregunta>
- Fernández, Roberto. Mundo diseñado. Para una teoría crítica del proyecto total, Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral, 2011.
- Foster, Hal. El complejo arte-arquitectura, Madrid: Truner publicaciones S.L., 2013
- Frampton, Kenneth, “En defensa de la tectónica”, Revista Tecne, <https://tecne.com/biblioteca/frampton-en-defensa-de-la-tectonica/>
- Frampton, Kenneth. “Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX”, Madrid: Akal, 2006.
- Frampton, Kenneth, “Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance”. En: Perspectra, n° 20, 1983, pp. 147-162.
- Franca Helg. “Dios está en los detalles I. El detalle no es un detalle”, Summarios, n° 94 (1985), pp 3-11.
- García Canclini, Néstor. Latinoamericanos buscando lugar en este siglo, p 32, Buenos Aires: Paidós, 2002.
- Gregotti, Vittorio. “El ejercicio del detalle”, Summarios, n° 93, pp 2-3, 1985.
- Hermida, María Augusta. “El detalle como intensificación de la forma en el Library and Administration Building, del Illinois Institute of Technology, de Ludwig Mies van der Rohe”, Maskana, Vol. 3, No. 2, 2012.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández y María del Pilar Lucio. Metodología de la Investigación, México: McGraw-Hill Interamericana, 2014.
- Herreros Juan, “Detalles constructivos y otros fetiches perversos”, Valencia, Ediciones Generales de la Construcción, 2002.
- Leston, Eduardo y Sarquis, Jorge. “Diálogos sobre el detalle”, en Arquis, n° 5 (2014) ,pp.106-117.
- Mansilla Moreno, Luis. Sobre la confianza en la materia, p 3, Madrid: Circo, 1998.
- Montaner, Josep María. Del diagrama a las experiencias, hacia una arquitectura de la acción, p 90, Barcelona: Editorial G. Gilli, 2014.
- Morales, José Ricardo. Arquitectura. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva (Metropoli), 1999.
- Naselli, César y Waisman, Marina. “Dios está en los detalles”, Summarios, n° 93 (1985), pp. 4-26.
- Navarrete, Steven. “Yi-Fu Tuan: El hombre siempre ha concebido a la naturaleza como una mercancía. Conversación con el geógrafo más importante del mundo”, Revista Credencial, (2013). <https://www.revistacredencial.com/noticia/actualidad/yi-fu-tuan-el-hombre-siempre-ha-concebido-la-naturaleza-como-una-mercancia>.

- Parera, Cecilia y Moreira, Alejandro. “¿La digitalización pasa el mando? Diálogos sobre una posible era posdigital”, Bitácora arquitectura, n° 46 (2020), pp. 38-47.
- Picotti, Dina. “Rodolfo Kusch, aportes de una antropología americana”. El pensamiento latinoamericano del siglo XX ante la condición humana, Argentina, marzo 2008.
- Piñón, Helio. Teoría del proyecto, Barcelona: Ediciones UPC, 2006.
- Real Academia Española, disponible en: <https://dle.rae.es/materia>.
- Sargiotti, Ricardo, entrevista con la autora vía correo electrónico, 6 de junio de 2021.
- Sarquis, Jorge. Arquitectura y técnica. Buenos Aires: Nobuko, 2006.
- Sarquis, Jorge. La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura, Tomo 1, Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.
- Sarquis, Jorge. La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material. conocimiento en Arquitectura, Tomo 1, Ficción epistemológica. Declinación desde lo universal, Buenos Aires: Nobuko, 2004.
- Sennet, Richard. El Artesano, Barcelona: Editorial Anagrama, 2009.
- Silvestri, Graciela. “Temas de arquitectura de hoy”. En: Ciudades, una ecuación imposible, coordinado por: Belil, Mireia; Borja, Jordi y Corti, Marcelo, pp. 181-204, Madrid: Icaria, 2012.
- Schmucler, Héctor. “Apuntes sobre tecnologías y la voluntad de no querer”. En: Revista Artefacto, Buenos Aires, n°1, 1996, s/p.
- Silvestri, Graciela. “Temas de arquitectura de hoy”. En: Belil, Mireia; Borja, Jordi; Corti, Marcelo (coord.). Ciudades, una ecuación imposible. Madrid: Icaria, 2012, pp. 181-204.
- Simonnet, Cyrille. “El potencial tectónico”. En: Revista Dearq, n° 10, julio 2012, pp. 8-13.
- Silvestre, M. Victoria. Tesis de maestría denominada “Arquitecturas tectónicas. Aceptaciones en la aproximación a la experiencia sudamericana 1997-2010”. FADU. UNL. Año de presentación: 2017.
- Sola Morales, Ignasi de. Inscripciones. Barcelona: Gustavo Gilli, 2003.
- Solari, Claudio. Tesis de maestría denominada “Las lecturas en la construcción de una poética. Rafael Iglesia 1991-2010”. FADU. UNL. Año de presentación: 2019.
- Summarios nros. 93 y 94” Dios está en los Detalles”, Colección Summarios biblioteca sintética de arquitectura, Ediciones Summa S.A, Buenos Aires, 1985.
- Tzonis, Alexander; Lefaivre, Liliane. “The grid and the pathway. An introduction to the work of Dimitris and Suzana Antonakakis”. En: Architecture in Greece, n° 15, pp. 164-168, 1981.
- Villate, Matiz Camilo. “La condición ética como la condición material de la arquitectura”. En: Revista Dearq, n° 10, julio 2012, pp. 1-4.
- Yi-Fu Tuan. Topofilia. “Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno”, p 13, Tenerife: Editorial Melusina, 2007 (1974).
- Yory, Carlos M. “El concepto de Topofilia entendido como teoría del lugar”, En: Lugar y territorio, cap. IV, editado por: Carlos Yory, Bogotá: Ed. Universidad Piloto de Colombia, 2017.
- Yunis, Natalia. “Entrevista a Alejandro Aravena”, Revista AOA, n°31 (2016) <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790071/alejandro-aravena-el-desafio-de-la-arquitectura-es-salir-de-la-especificidad-del-problema-a-la-inespecificidad-de-la-pregunta>
- Zaera Polo, Alejandro. “Un mundo lleno de agujeros”, El Croquis, n° 88/89 (1998).
- Zumpthor, Peter. Atmósferas, Barcelona: Editorial Gustavo Gilli SI, 2006.

