

9 772072 105006

A · Revista Arquitectura PUCP  
Año 10, n.º 12, Diciembre 2018  
ISSN 2072 - 1056



# A12

---

## EL MATERIAL COMO LENGUAJE

---

### Proyectos

---

Hotel Holiday Inn Airport

Museo de Arte Contemporáneo

Casa Chontay

Casa Oxapampa

Plan Selva

Casa ChaPa

---

### Ensayos

---

Tres ideas sobre el material

La construcción de la historia

El orden constructivo como  
expresión cultural

Proyecto Wasiwood

REVISTA ARQUITECTURA PUCP

---

**Revista A**

---

**Director**

Sharif S. Kahatt

**Comité asesor**

Jorge Francisco Liernur  
Joaquín Medina  
Josep María Montaner  
Eric Mumford  
Patricio del Real

**Consejo editorial**

Frederick Cooper  
Jean Pierre Crousse  
Paulo Dam  
Mariana Leguía  
Víctor Mejía  
Marta Morelli

---

---

**Arquitectura PUCP**

---

**Decano**

Reynaldo Ledgard

**Jefe de Departamento**

Paulo Dam

**Director del CIAC**

José Canziani

**Secretario Académico**

Renato Manrique

**Directora de Estudios**

Sophie Le Bienvenu

**Consejo de Facultad**

Sofía Rodríguez Larraín  
José Canziani  
Pablo Vega-Centeno  
Pedro Belaunde  
Susel Biondi  
Manuel Flores

**Consejo de Departamento**

Marta Morelli  
Luis Rodríguez  
Karen Takano

**Jefe de Publicaciones**

Víctor Mejía

---

---

**Revista A12**

---

© Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
© Fondo Editorial  
PUCP, 2018

Pontificia Universidad Católica del Perú.  
Av. Universitaria 1801, Lima 32, Perú  
<http://facultad.pucp.edu.pe/arquitectura/>  
Telf. (511) 6262000, anexo 5580  
[publicacionesfau@pucp.pe](mailto:publicacionesfau@pucp.pe)

Diciembre 2018  
Tiraje: 500 ejemplares

Edición, diseño, diagramación  
y revisión de textos:  
Arquitectura PUCP Publicaciones

Prohibida la reproducción de esta revista  
por cualquier medio, total o parcialmente, sin  
permiso expreso de los editores.

ISSN: 2072-1056  
Hecho el Depósito Legal en la  
Biblioteca Nacional del Perú: 20070-00642

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa  
Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú  
Diciembre 2018

---

# A12

**Revista Arquitectura PUCP**  
Año 10, n.º 12, diciembre 2018  
ISSN 2072-1056

- 
- 3 **El material como lenguaje**  
*Sharif S. Kahatt*
- 

7 **Proyecto**

- 8 Hotel Holiday Inn Lima Airport  
*esteoeste*
- 14 Museo de Arte Contemporáneo  
*Cooper Graña Nicolini*
- 20 Casa Chontay  
*Marina Vella Arquitectos*
- 26 Casa Oxapampa  
*Costa + Herrera Arquitectos*
- 32 Plan Selva  
*Ministerio de Educación del Perú*
- 38 Casa ChaPa  
*Poggione + Biondi Arquitectos*
- 

45 **Ensayo**

- 46 Tres ideas sobre el material  
*Sebastián Cillóniz*
- 52 La construcción de la historia  
*Vhal del Solar*
- 58 El orden constructivo como expresión  
cultural  
*David Resano*
- 66 Proyecto Wasiwood  
*Vincent Juillerat*
- 

---

73 **Taller**

- 74 Molino Cogorno  
*Gabriela Coz*
- 78 La ruta del agua  
*Miguel Pasco*
- 

83 **Archivo**

- 84 Un reclamo a la arquitectura. La tectónica  
como el centro de la cultura disciplinar  
*Sharif S. Kahatt*
- 86 Rappel à l'ordre: en defensa de la tectónica  
*Kenneth Frampton*
- 

95 **Actualidad**

- 96 Aulario de la Universidad de Piura, de  
Barclay & Crouse  
*David Resano*
- 98 PxFC: ¿Ex posición sin exhibición?  
*Luis Rodríguez Rivero*
- 100 El encargo en territorios donde nadie  
se hace cargo  
*Claudia Amico, Juan Sebastián Bustamante,  
Javiera Infante*

- 104 Seminario Internacional PLANLIMA  
*Centro de Investigación de la Arquitectura  
y la Ciudad (CIAC), Jose Canziani, Belén  
Desmaison.*

- 106 Cartas al alcalde: Lima  
*Ernesto Apolaya, Claudio Cuneo, Jorge Sánchez*
- 108 Arqueología del territorio: Pachacámac  
*Renato Manrique, Vincent Juillerat*
- 110 Reseñas de libros
-



Paul Rudolph. Centro de Servicios y Gobierno. Boston. 1962-1971

# El material como lenguaje

*Sharif S. Kahatt*

El material —desde la estructura hasta los acabados y detalles arquitectónicos— se ha convertido en uno de los temas centrales de la exploración arquitectónica contemporánea, ya sea por su «discurso», ya sea a través de la tectónica en el manejo de los elementos constructivos, en la belleza formal de la articulación de sus partes, en relación con la pertinencia frente a la cultura y el lugar, o incluso como medio de expresión frente a la sostenibilidad, la escasez de recursos o la destreza tecnológica para convertir un material en insumo constructivo.

En la última década, y particularmente tras la crisis económica mundial de 2008, este interés se percibe en varios números de las revistas de arquitectura más difundidas, como en libros y catálogos de exposiciones en todo el mundo. En todos ellos se muestra tanto la exploración de posibilidades de nuevas formas de recursos tradicionales (cerámicas resistentes, madera laminada, ladrillos de concreto liviano), incluyendo el reciclaje de materiales (extraído de edificios demolidos), como el empleo de otros recientemente introducidos en la industria de la construcción, como vidrio estructural, plásticos de larga vida, fibra de vidrio y fibra de carbono, entre otros inventos que no hacen sino alargar la lista de «nuevos materiales» para el mundo contemporáneo.

En arquitectura, expresar una idea implica principalmente el acto de proyectar; pero para que este primer acto se convierta en una experiencia, es imprescindible la acción de construir. Y esta labor de reificación de una idea —que forma parte integral de un proyecto— está definitivamente asociada de forma física e intelectual al entendimiento de los materiales y sus cualidades tectónicas y su articulación. Por ello, en el proceso de

«traducción» del mundo de las ideas a la realidad táctil, el conocimiento de la materia —y su trascendencia en la configuración del espacio y la forma— se convierte en un tema fundamental para la disciplina.

El trabajo proyectual y exploratorio de los arquitectos hoy en día es cercano a las propuestas que incluyen investigaciones y nuevas expresiones tectónicas. En muchos proyectos es notorio que los arquitectos han buscado repensar el material en su esencia; que han explorado sus límites constructivos para convertirlo en organizador del lenguaje arquitectónico e incluso, en algunos casos, hasta en la razón de ser de un proyecto.

Al entender la naturaleza del material —así como al conocer sus límites— el arquitecto traza sus lógicas y logra organizar las ideas del proyecto, el espacio, el programa, la estructura y la experiencia de las personas en función de los materiales a utilizar, y a menudo predeterminando su forma y sus proporciones. Actualmente, en el Perú, diversas prácticas arquitectónicas comparten estas reflexiones, motivadas por la reivindicación de obras de arquitectura moderna que iniciaron esta exploración, o por la búsqueda de nuevos lenguajes



Marcel Breuer. Biblioteca Central de Atlanta, 1971-1980.

que respondan a las contingencias, los estímulos y las demandas contemporáneas.

En la sección «Proyectos» exponemos en **A12** seis obras con distintos programas, entornos y escalas. Una vivienda unifamiliar de zona residencial (suburbio), en Lima, alejada del bullicio de la condición metropolitana de la ciudad, que se emplaza en un espacio confinado y abstracto, y que mediante el cambio de materiales crea una estratificación y organización horizontal y vertical del espacio, de modo tal que organiza la vida de los habitantes. Igualmente, sendas viviendas de segunda residencia en la sierra de Lima y en Oxapampa; en ambos casos, el material desprendido de las técnicas tradicionales constructivas, junto con un saber vernáculo, atraviesa las viviendas y deja también su impronta en las familias. De forma similar, pero llevado a otra escala de programa y escala de implementación, el plan de escuelas para la

selva del Perú que mostramos en este número rescata la materialidad, sistema y flexibilidad espacial de la construcción en el oriente peruano, para producir un sistema de colegios que está transformando la vida de la población infantil y adulta de esta parte del país.

Además, en esta primera parte de la revista presentamos dos edificios de gran escala que actúan como grandes infraestructuras urbanas para extensas zonas de la ciudad: un hotel para Lima Norte, y un museo y parque para Lima Sur. Ambos edificios responden de forma contundente a una idea asociada directamente con su materia prima. El espacio cultural se organiza como un «soporte» —en términos de John Habraken—, es decir, como un sistema modular, replicable y flexible, acorde con las necesidades cambiantes de una institución joven. El hospedaje se presenta como una gran pieza que organiza flujos sociales y materiales, y cuyo interior opera para



Carlo Scarpa. Tumba monumental de la familia Brion.  
1969-1978. Detalle constructivo.

resolver demandas urbanas. Más allá de la interpretación que se pueda hacer de los edificios, la presencia incontestable del material siempre está en su configuración y es fundamental para entender ambas obras a cabalidad.

La sección «Ensayos» de esta edición ofrece cuatro aproximaciones a las prácticas de la arquitectura y sus campos de interacción: la materialidad y su relación con el proyecto, la «construcción» física e intelectual, la docencia a través del material y el rol de la materialidad en la historia. Así, mediante estos ensayos se logra exponer un panorama de la cultura arquitectónica actual.

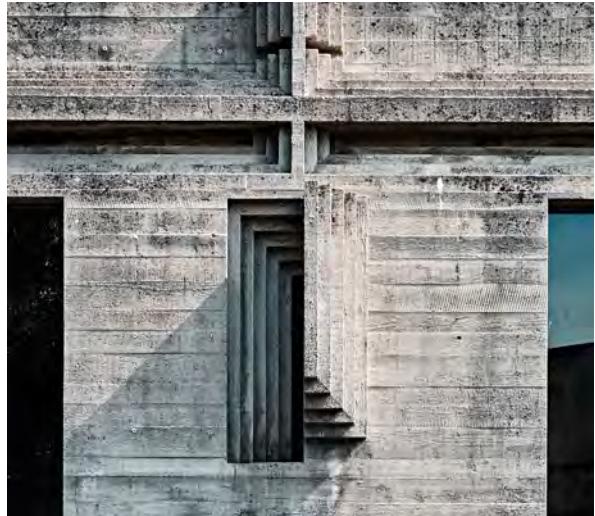
El texto de Sebastián Cillóniz, mediante el cuestionamiento a la idea del lenguaje arquitectónico a través de la construcción o de la idea del material en la representación, y el de Vhal del Solar, poniendo en valor los aportes culturales de la arquitectura y su rol representativo en la sociedad, consolidan el amplio abanico de una disciplina que posee amplias redes de conocimiento y una interacción permanente. El ensayo de David Resano hurga en la historia de Gottfried Semper —uno de los fundadores del pensamiento contemporáneo de la arquitectura— y en su imaginario colectivo, así como en su experiencia cotidiana de la época, para recordarnos el impacto de los saberes de la disciplina como acumulación en las capas del tiempo. Finalmente, el texto de Vincent Juillerat nos ofrece una reflexión sobre la introducción a las herramientas disciplinares del proyecto y cómo estas se desarrollan durante las etapas formativas en las escuelas contemporáneas.

Estos ensayos, desde distintas aristas, visiones e interpretaciones de la arquitectura, desprenden reflexiones críticas e ideas que alimentan el debate sobre la cultura arquitectónica. **A12** presenta los ensayos

en paralelo a los proyectos de la primera sección, para conformar un cuerpo de trabajo intelectual que ayude a dilucidar y crear posiciones en la práctica.

En la sección «Archivo» se presenta un texto fundamental para la arquitectura de fines del siglo XX, cuando, en medio de un desenfreno formal posmoderno, Kenneth Frampton, crítico británico afincado en Nueva York, formula una declaración con ánimo de denuncia sobre la crisis de valores en la arquitectura, para reclamar atención sobre la cultura tectónica como única salida al *impasse*. El texto va acompañado de las imágenes que se publicaron en su momento como argumentación visual de esta necesidad imperiosa de repensar los valores de la cultura proyectual, alejada del espectáculo formal que se venía celebrando, y que finalmente tendría su pico más alto hacia mediados de la primera década de 2000, con el auge digital y la especulación económica inmobiliaria.

La revista se completa con la sección «Taller» (Proyectos PFC) y la de «Actualidad». En esta última destacamos los premios y reconocimientos recibidos por los profesores de Arquitectura PUCP Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse por la construcción del Aulario de la Universidad de Piura (aparecido en **A11**), un orgullo para nuestra casa de estudios. Como es habitual, con este número de **A**, «El material como lenguaje», aspiramos no solo a difundir el valor del proyecto en círculos exteriores a aquellos de los propios arquitectos, sino, además, a reivindicar su valor y su función en la ciudad y en la sociedad en su conjunto.



Carlo Scarpa. Tumba monumental de la familia Brion.  
1969-1978. Detalle de uno de los muros.



Ludwig Mies van der Rohe Lake Shore Drive Apartment Buildings, 1950-1951

# 1. Proyecto

La muestra de obras reunidas para esta décimo segunda edición de la revista **A** tiene el objetivo de poner sobre la mesa el papel de la materialidad, de la construcción, de la forma de concebir y moldear los materiales que producen la forma, y cómo estos se despliegan dotando a la arquitectura de un determinado lenguaje. Más allá de la posible interpretación de los edificios, la presencia incontestable del material siempre estará ahí para que la obra sea entendida.

Los seis proyectos que se exponen en esta sección, muy variados en su programa, entorno y escala, muestran distintos ámbitos de trabajo de los arquitectos peruanos en la actualidad. Destacan las viviendas —por su número— y segundas residencias, así como obras de uso colectivo (público y privado) y espacios para el hospedaje, la cultura y la educación.

---

**1. Hotel Holiday Inn Lima Airport**  
*esteoeste*

**2. Museo de Arte Contemporáneo**  
*Cooper Graña Nicolini*

**3. Casa Chontay**  
*Marina Vella Arquitectos*

**4. Casa Oxapampa**  
*Costa + Herrera Arquitectos*

**5. Plan Selva**  
*Ministerio de Educación del Perú*

**6. Casa ChaPa**  
*Poggione + Biondi Arquitectos*

---

# Hotel Holiday Inn Lima Airport

esteoeste

(Andrés Solano, Guillermo Thornberry)

## Cliente

Operaciones Turísticas  
Peruanas S. A. C.

## Ubicación

Av. Tomás Valle s/n, esq.  
Av. Elmer Faucett, Callao

## Años del proyecto

2013-2017

## Colaboradores

Ernesto Chumpitaz  
Roberto Villalobos  
Diana Acuña  
Luciana Miovich

Fotografía:

Renzo Rebagliati

Página derecha:

Las columnas de triple altura definen los niveles públicos del hotel. Sus dimensiones guardan proporción con el volumen sólido de las habitaciones que sostienen.

El proyecto se ubica al frente del Aeropuerto Internacional «Jorge Chávez», en el cruce de la Av. Tomás Valle y la Av. Elmer Faucett. Es una construcción de 9 niveles y 2 subsuelos en 12.000 m<sup>2</sup>, con 179 habitaciones, salas de reuniones, restaurante, bar, piscina, gimnasio y todos los programas de un hotel.

Rodeado de grandes muros ciegos, al visitante que llega a la ciudad lo recibe un espacio dominado por grandes avisos publicitarios. Es un no-lugar, una esquina de paso en la que nadie quiere detenerse. En este contexto, el proyecto está ubicado en una esquina constituida por un cruce vehicular intenso y congestionado, con paraderos y comercio informales, y por ello busca transformar el ingreso a la ciudad de Lima y al Callao. El reto es importante: afrontar la escala urbana-metropolitana en un contexto de bordes indefinidos y poca presencia de la arquitectura. Un hotel de marca de estándares globales, en un entorno genérico, indefinido e incluso hostil frente a «la puerta de entrada global del país».

Con esta premisa, la arquitectura del hotel no solamente abre más de 60 m de fachada hacia la Av. Tomás Valle, sino que además mejora y revitaliza una gran berma exterior anexa al terreno, para convertirla en un espacio público verde. Otra situación surge con la próxima construcción del ramal de la línea 4 del Metro de Lima, cuya estación, que servirá al aeropuerto, tendrá una salida peatonal sobre este nuevo espacio, lo que afianzará su carácter público.

Con nueve pisos (que no resultan muchos en lugares más consolidados de la ciudad), se trata del edificio más alto en varios kilómetros a la redonda. Asimismo, el edificio se encuentra en un lote exento de otras construcciones en sus cuatro lados, por lo que disfruta de una situación atípica en la ciudad, donde la gran mayoría tiene apenas un solo frente. La composición se realiza de manera tripartita: un cuerpo sólido; un remate superior con una volumetría virtual a escala urbana; y una «base» permeable con transparencia hacia el espacio público circundante. Un planteamiento que alude a los primeros edificios en altura de Louis Sullivan y la Escuela de Chicago.

La propuesta plantea diferenciarse de las edificaciones altas recientes de la ciudad: grandes superficies forradas en cristal, carentes de toda expresión tectónica y, en muchos casos, además, de relación con el espacio público. Pareciese que, en la actualidad, el diseño de las fachadas corresponde exclusivamente a los grandes proveedores de muros cortinas, y no al arquitecto. El proyecto del hotel plantea desde el inicio hacer suya la expresión del edificio, a través de sus elementos constructivos y su estructura. Una estrategia que permite ahorrar en revestimientos y evitar las grandes superficies de vidrio —costosas y difíciles de mantener— que, en su naturaleza genérica, dejan sin resolver problemas de ventilación, acústica y asoleamiento.





1

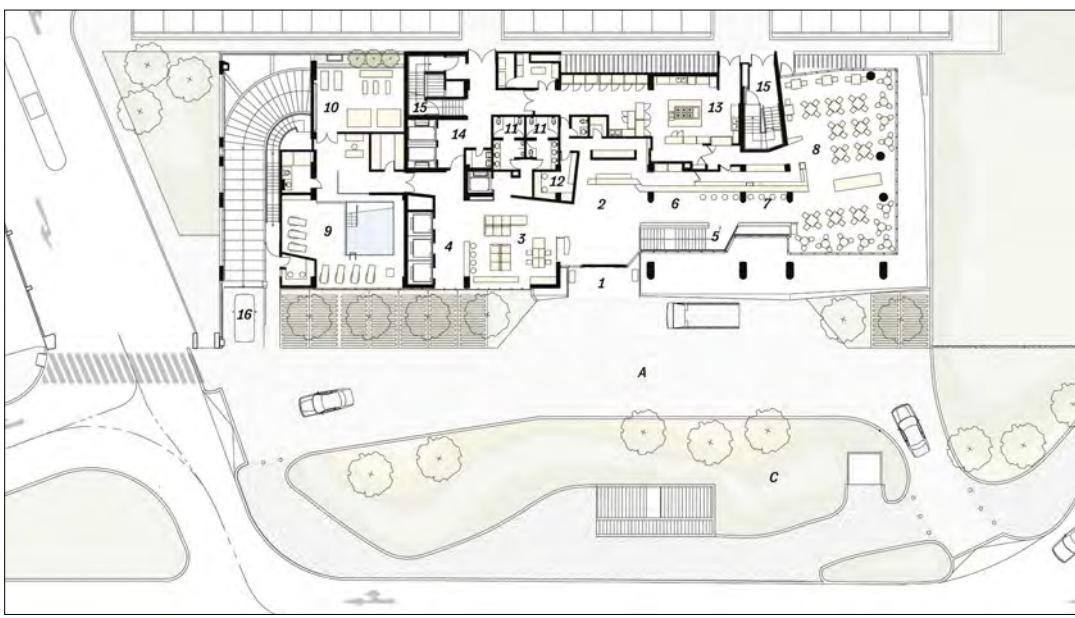
1. En la noche, el hotel se convierte en un hito con el remate superior a manera de una gran lámpara.
2. Corte fugado. Mediante columnas de triple altura se integran el sótano 1, el primer nivel y el exterior.
3. Muro cortina y columnas se proyectan hacia arriba en paralelo, sin entrar en contacto.
4. Planta piso 1





3

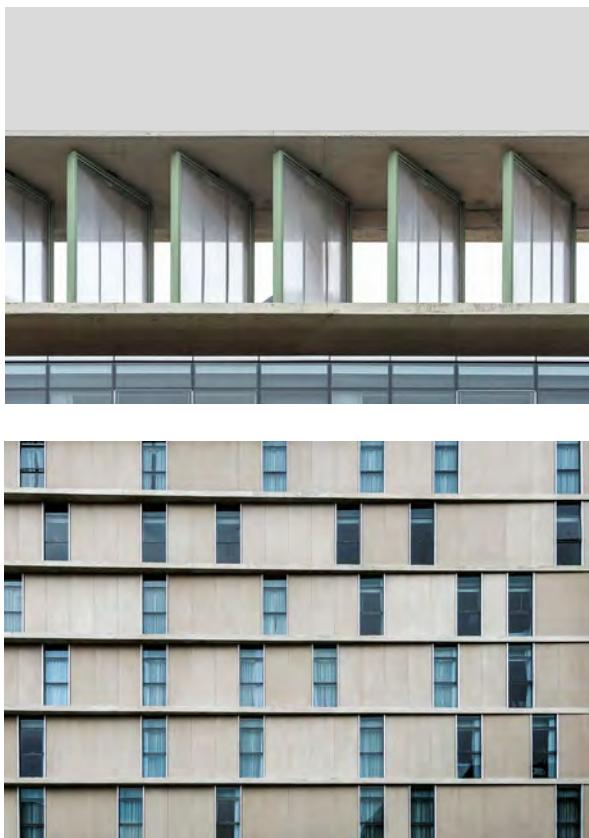
**La triple altura se integra mediante grandes columnas que se trabajan en concreto expuesto con un encofrado de dimensiones variables y con aristas curvas. Las columnas crecen por sección desde que nacen en el primer sótano hasta el techo de la doble altura, inclinándose hacia la calle. Las columnas no son atravesadas por ninguna viga en sus tres niveles de altura, lo que refuerza su presencia respecto al espacio.**



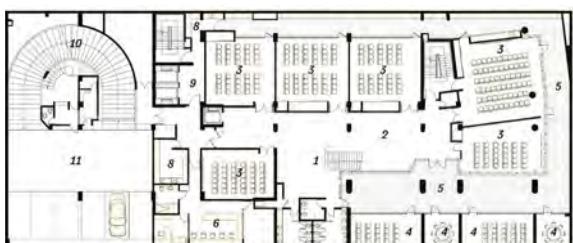
4



5



6

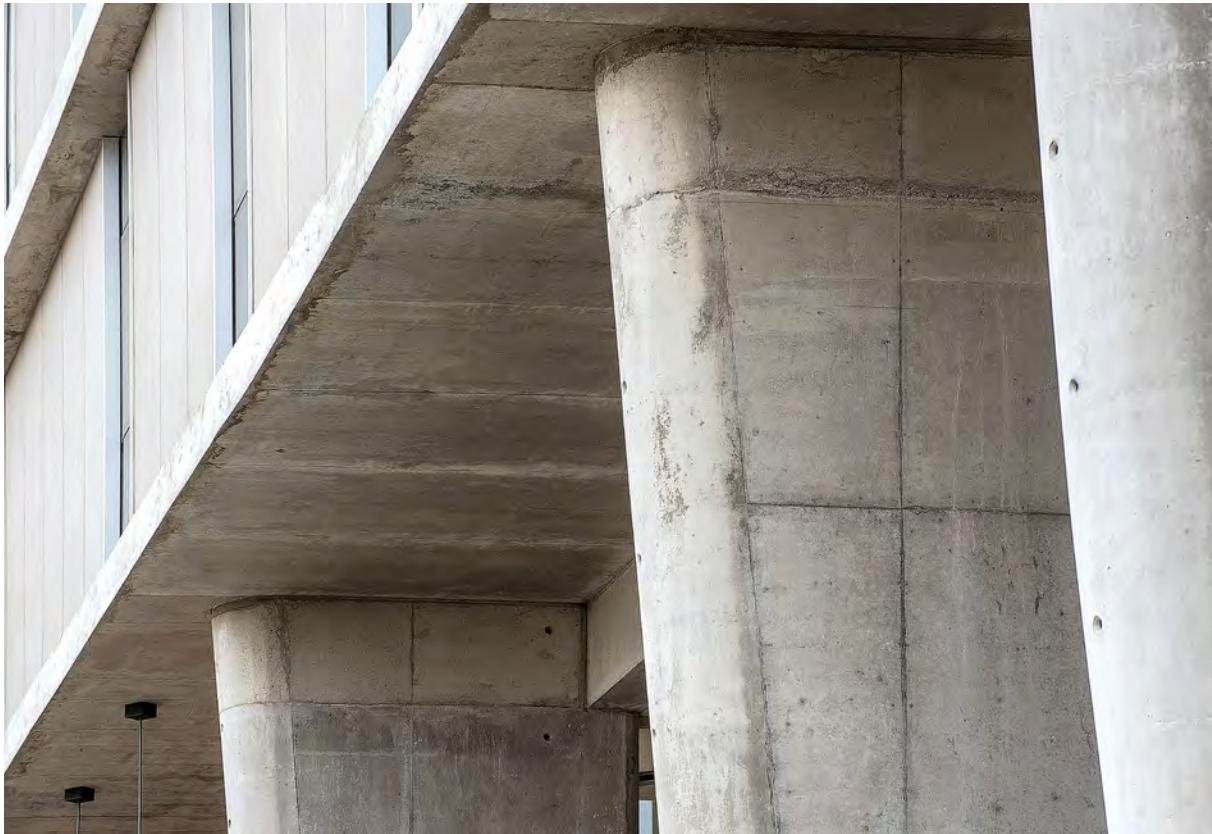


7



8

**Las tres «partes» del edificio se trabajan diferenciadas pero con el concreto expuesto como material que las integra en su conjunto. El cuerpo, un esquema en barra que organiza las habitaciones con un corredor longitudinal, se expresa más cerrado, con ventanas verticales que garantizan el aislamiento acústico interior, y cerramientos de concreto expuesto o de cemento pulido pigmentado. Se remarcán losas y niveles, y se modula con bruñas, para darle escala al gran sólido.**



9



10

5. El edificio se proyecta y vuela hacia el espacio abierto del jardín.

6. Detalle de los diferentes elementos de la composición tripartita del edificio.

7. Planta sótano 1.

8. Planta piso 2.

9. Imágenes con detalles de los diferentes elementos de la composición tripartita del edificio.

10. Ingreso principal, de concreto expuesto.

**esteoeste.** Fundado en 2012 como una nube colaborativa de jóvenes arquitectos que permite conformar equipos de trabajo variables. Actuando como una matriz de soporte profesional y organizativa de los proyectos, esteoeste se plantea cubrir la brecha entre la práctica de diseño de autor artesanal, de pequeña escala, y la práctica empresarial global de gran tamaño. En 2013 el estudio fue seleccionado para exponer en la Primera Bienal de Arquitectura Joven en el Perú. Desde 2017 la oficina está a cargo de Andrés Solano.

# Museo de Arte Contemporáneo

Cooper Graña Nicolini

(Frederick Cooper, Antonio Graña, José Antonio Quiroz)

---

**Cliente**

Privado

---

**Ubicación**

Parque de Barranco

---

**Años del proyecto**

2002-2007

---

**Área construida**

2213 m<sup>2</sup>

La intervención propone la máxima conservación del entorno del parque y la laguna preexistente, con énfasis en la recuperación de las áreas verdes. Como parte de este concepto se proponen volúmenes muy regulares que no sean demasiado llamativos —gracias a su geometría sencilla—, sino más bien parte integral del paisaje del parque. El valor arquitectónico de la propuesta está centrado en el tratamiento de los volúmenes y en el detalle constructivo de paramentos, vanos y fenestraciones, concebidos con materiales muy contemporáneos, como acero, cristal y paneles modulares de fibrocemento; también en la distribución de los edificios, que producen entre sí espacios públicos exteriores y terrazas de expansión de las actividades del Museo de Arte Contemporáneo (MAC). Las edificaciones y las terrazas están integradas al paisaje a través de la laguna que funciona, además, como un espejo de agua.

Las alturas y el tamaño de los bloques están en proporción con las funciones que albergan. Se propone como volumen principal el de la Sala de Exposiciones Permanentes, más alta que los otros bloques y situada al centro del conjunto, un paralelepípedo de planta rectangular con iluminación natural en las partes altas de los muros perimetrales y con teatinas invertidas al centro, de forma longitudinal. La planta regular ofrece la versatilidad necesaria para una sala de este tipo. Delante de esta —y de menor altura— se ubican las dos salas de exposiciones temporales, separadas entre sí por una terraza.

Los volúmenes guardan el mismo concepto del volumen de la Sala de Exposiciones Permanentes, pero a menor escala: la planta regular y la iluminación perimetral. En todas las salas la iluminación artificial ofrece niveles de luz uniformes. Delante de estos bloques está el de la entrada, con la tienda y la boletería, un volumen de planta rectangular que sigue el mismo patrón de tratamiento que el resto del conjunto, con variaciones respecto a su menor tamaño. Hacia atrás de la Sala de Exposiciones Permanentes, y siguiendo el mismo degradé ya descrito, están las cinco aulas, la cafetería y el bloque administrativo que alberga, además de las oficinas, los servicios higiénicos del conjunto. Está también el depósito general. Estos volúmenes están conectados entre sí por una terraza delimitada, además, por la laguna.

La estructura es de acero y consiste en elementos prefabricados, con juntas soldadas y/o articuladas. Es una estructura aporticada, de formas totalmente regulares, con columnas metálicas y vigas reticuladas o tijerales también metálicos, con viguetas de perfiles estructurales prefabricados. Trabajando sobre la base de estructuras metálicas, se ha considerado el uso de una cobertura ligera de acero que se compone de paneles nervados con poliuretano inyectado; esto confiere a los techos propiedades termoacústicas.

Página derecha:  
vista interior de la galería





1



2

1. Vista principal desde el jardín de ingreso.

2. Vista de la terraza del café.

3. Vista del conjunto desde el parque.

4. Planta general del conjunto.

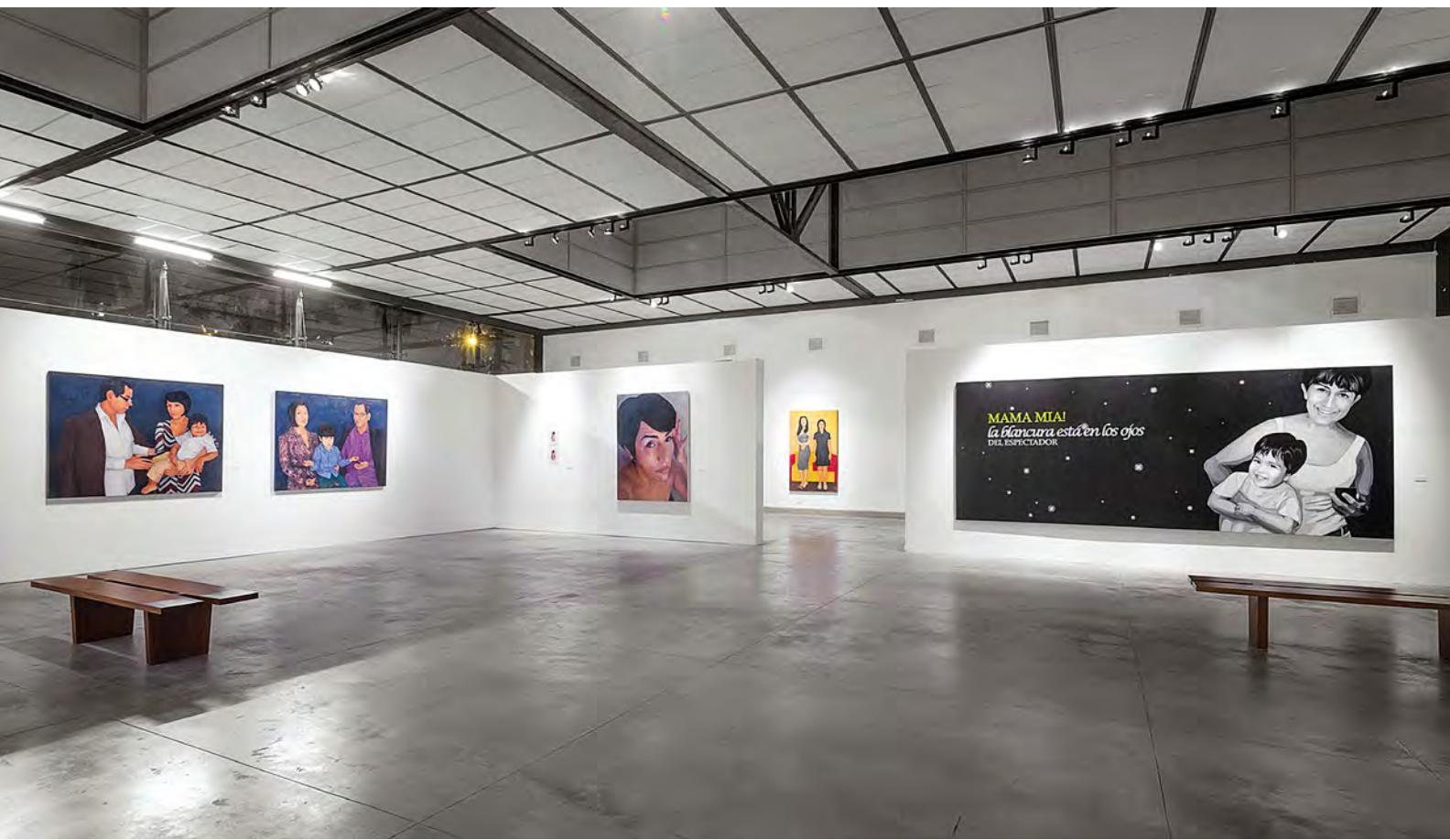


3

**La estructura deja fenestraciones en las vigas tijerales, que contienen las ventanas compuestas por policarbonato y cristal templado incoloro, con armaduras de fierro y estructuradas con cables tensores en los paños más grandes de las mamparas.**



4



5

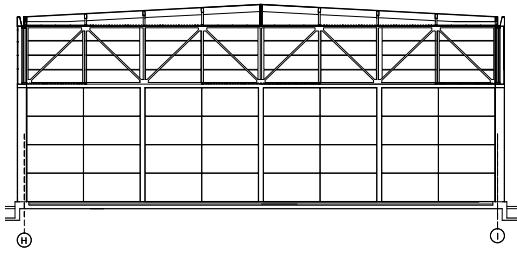
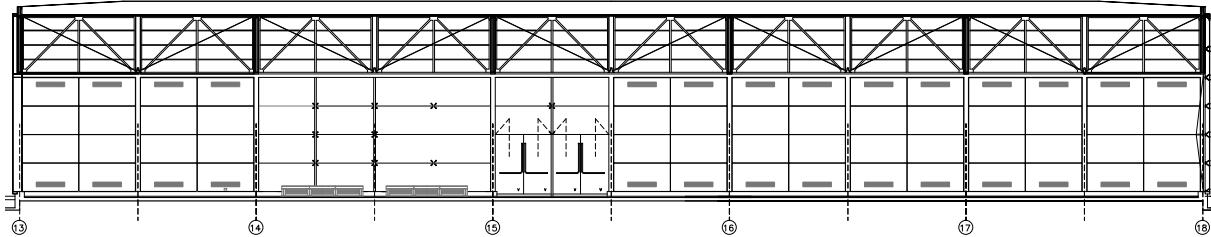
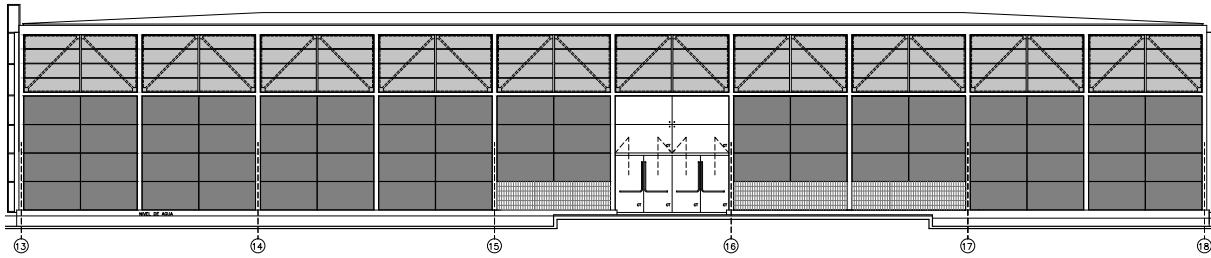


6

18

Proyecto

A12



7

5. Vista interior de la galería.
6. Vista de la galería principal hacia el paisaje.
7. Elevación y cortes de la galería.

**Los cerramientos exteriores de todos los volúmenes son de paneles de fibrocemento de 12 mm de espesor, armados sobre una estructura de soporte de acero galvanizado prefabricado. Los paneles son de 4 x 8 pies y la modulación de la edificación responde a la modulación del material propuesto a fin de privilegiar la economía de la obra. Estos paneles tienen un comportamiento óptimo en exteriores.**

**Cooper Graña Nicolini.** El estudio Cooper Graña Nicolini y Arquitectos Asociados fue fundado en 1966 por los arquitectos Frederick Cooper, Antonio Graña y Eugenio Nicolini. El estudio ha proyectado obras importantes como el Seminario Mayor de San Antonio Abad del Cuzco, la Facultad de Ciencias Sociales y la Biblioteca Central PUCP, el Centro de Asesoría Pastoral Universitaria PUCP, el Edificio Alide, el Banco Agrario del Cuzco, el Hospital Regional del Cuzco, el Edificio La Nacional, el Banco Continental de Piura, el Edificio Real 4, el Edificio Pardo y Aliaga, entre otras. Frederick Cooper presidió la primera Comisión de Gobierno de la Facultad de Arquitectura FAU PUCP desde 2002, y fue decano de la facultad hasta 2014. Actualmente él y Antonio Graña son docentes de Arquitectura PUCP.

# Casa Chontay

Marina Vella Arquitectos  
(*Marina Vella*)

## Ubicación

Santa Rosa de Chontay,  
Antioquia, Huarochirí, Lima

## Año del proyecto

2014

## Área construida

160 m<sup>2</sup>

## Equipo

Peter Aranda  
Oswaldo Cajañauta  
Carolina Neuhauss  
Vivero «4 Estaciones»

## Fotografía:

Gonzalo Cáceres Dancuart

Página derecha:  
vista frontal del volumen del área social.

El punto de partida del proyecto es generar vínculos sensoriales, visuales y materiales entre los usuarios, el paisaje y la arquitectura. En esta búsqueda, el programa se descompone en dos volúmenes independientes articulados por un jardín abierto alineado con los árboles y el valle. Este planteamiento logra que, al desplazarse, los usuarios se conecten constantemente con la naturaleza y las actividades exteriores.

Las ideas fundamentales del diseño son las siguientes: a) Respetar, integrarse y perderse en el paisaje. Con el fin de no perturbar las vistas, los volúmenes construidos se constituyen en elementos armónicos con el entorno, posibles de rodear en sus 360° y transversalmente, sin delimitar ni frente ni fondo. b) Crear un hábitat en armonía con los tonos de la naturaleza circundante. En la construcción se ocupan los recursos disponibles en el terreno —piedra, adobe y caña—, así como el conocimiento de las técnicas de construcción tradicionales. Las plantas se emplean como un elemento de diseño, logrando así mimetizar con el entorno natural los volúmenes construidos, integrándolos y/o desapareciéndolos en el paisaje. c) Resolver el programa requerido en el mínimo de área necesaria. Esto, para mantener al máximo el área de terreno para uso agrícola y, al mismo tiempo, desarrollar un programa de actividades al aire libre, propicias para el relajo y la reconexión.

Para la construcción se seleccionó a un maestro de obra local conoedor de las técnicas tradicionales. Con el fin de racionalizar los recursos de inversión y los tiempos de obra se decidió emplear un sistema de construcción mixta: en la primera fase se armó un esqueleto estructural compuesto por cimiento corrido, vigas y columnas de concreto, fierro y losa aligerada; y en la segunda fase se revistió el esqueleto con tres materiales básicos: piedra, adobe y caña.

Un gran muro perimetral curvo de piedra pircada interior y exterior, con una malla metálica estructural al interior, le da forma al lado oeste de los volúmenes alto y bajo. Adobes fabricados in situ componen los muros transversales y delimitan la terraza. El eucalipto es el elemento estructural de la terraza donde se apoya el techo «sol y sombra» de carrizo. Para la carpintería de puertas, ventanas, celosías y pisos se empleó madera reciclada. Para el paisajismo se utilizaron piedras naturales del lugar seleccionadas y acomodadas de manera ergonómica al momento de hacer los movimientos de tierra. Para el recubrimiento del suelo y el ornato se seleccionaron plantas de poco consumo de agua.

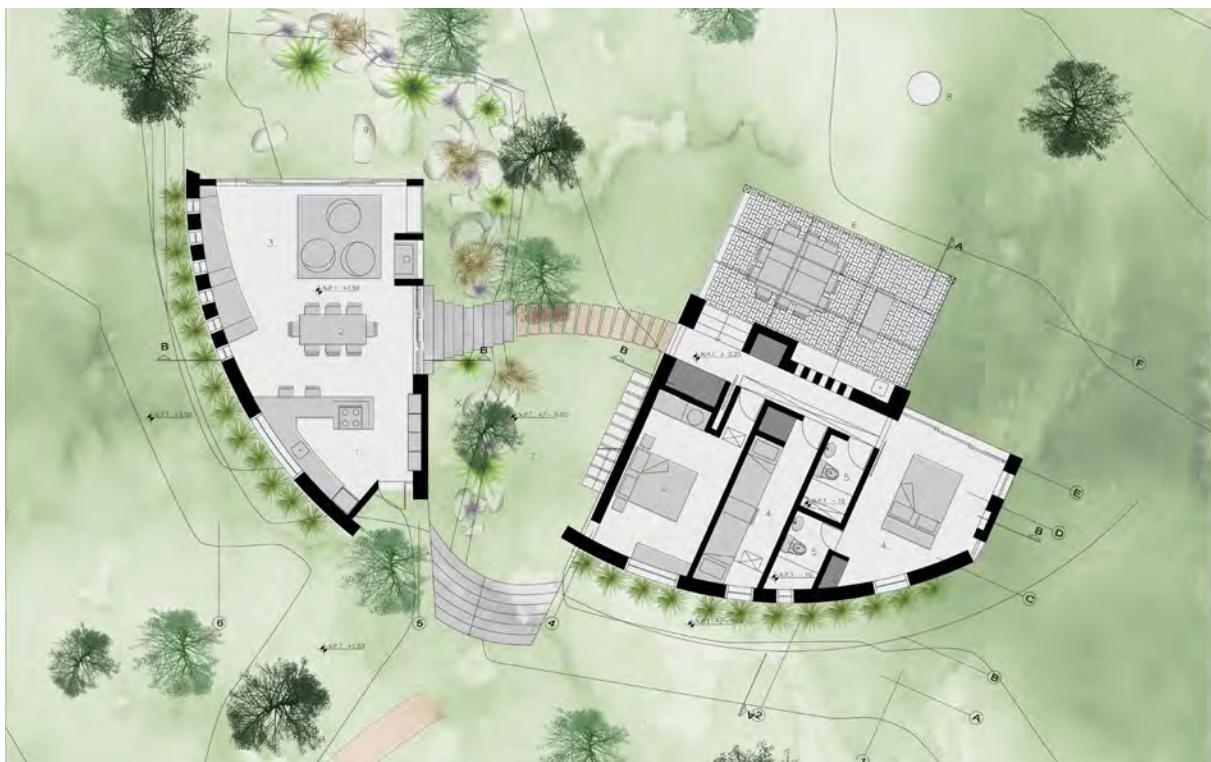




1

1. Planta general de emplazamiento.
2. Detalle de la planta.
3. Vista lateral de la casa.

**El proyecto se desarrolla en una parcela rural de 5800 m<sup>2</sup> ubicada al sureste de Lima, en el kilómetro 40,5 de la carretera que sube por la margen del río Lurín uniendo Lima con Huarochirí. En la ruta al terreno resaltan la belleza de los materiales (la piedra, el barro, la caña) y la flora local.**



2



3



4



5



6



7

4. Vista desde el dormitorio principal hacia la terraza.

5. Vista del dormitorio principal.

6. Vista de la terraza-comedor.

7. Corte longitudinal.

**Para darle color a la estructura se plantaron enredaderas como la buganvilia, la bignonia y el jazmín. Para proteger el talud entre el muro de piedra del oeste y las partes altas del terreno se recurrió al vetiver, planta que, al tener una raíz muy profunda, actúa como muro de contención y controla la erosión del terreno.**

**Marina Vella Arquitectos.** Estudio multidisciplinario de urbanismo, paisajismo, arquitectura y diseño fundado en Lima, Perú, en el año 2011. Entre sus proyectos destacados están la Casa Chontay, seleccionada entre los diez proyectos finalistas del Concurso Next Landmark 2015 convocado por Floornature.com en la categoría «Landmark of the Year». Actualmente el estudio se encuentra desarrollando proyectos en el Perú, México y Colombia. Revistas y sitios webs especializados del Perú, China, India, Grecia y Portugal han publicado textos sobre los proyectos y otros artículos del estudio. Su directora, Marina Vella, ha trabajado como supervisora técnica para el Ministerio de Vivienda y se ha desempeñado como coordinadora de proyectos entre la Dirección Nacional de Urbanismo (DNU), los gobiernos locales y los equipos técnicos. Es docente de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Lima.

# Casa Oxapampa

Costa + Herrera Arquitectos  
(*Solana Costa, Melissa Herrera*)

|                                       |
|---------------------------------------|
| <b>Cliente</b><br>Particular          |
| <b>Ubicación</b><br>Oxapampa, Pasco   |
| <b>Años del proyecto</b><br>2010-2012 |
| <b>Equipo</b><br>Isangele Romani      |

Al recibir el encargo de diseñar una casa en el distrito de Oxapampa, en la región Pasco, pensamos en primer lugar en la necesidad de entender la influencia de los colonos austroalemanes, quienes al poblar la zona introdujeron la industria maderera, al mismo tiempo que trajeron consigo técnicas constructivas y formas de habitar.

Empezamos documentando las construcciones de madera: formas tradicionales, nuevas edificaciones y archivos de fotografías antiguas. Nos planteamos rescatar técnicas tradicionales, ya que muchas nuevas edificaciones están prescindiendo de la madera, con lo que se pierde una de las características más particulares de la construcción y las costumbres propias del territorio. Optamos por reinterpretar y aplicar el conocimiento adquirido, empleando una forma que, sustentándose en la tipología tradicional de la vivienda, hace una propuesta contemporánea.

La estructura de la casa se construyó con madera, mediante columnas y pies derechos que se dejaron parcialmente expuestos. Se usó una modulación de 122 cm por el uso de materiales prefabricados (8 x 4 pies) en el revestimiento de la estructura. Para el revestimiento exterior se emplearon tablillas de 15 cm de una madera local llamada anona, que formó una «piel» que recubre la edificación. Las tablillas se sobreponen entre sí dejando expuesto un tercio del largo de cada una.

La vivienda está conformada por un volumen longitudinal que se intercepta con uno de menor tamaño a manera de «L», generando en la unión un espacio vacío techado que sirve de ingreso y cobija de la lluvia. Este espacio interior-exterior enmarca la vista hacia el valle y hacia la montaña. Al ingresar se encuentra el recibidor, que propone girar a través de una circulación que toma en cuenta el ritmo dado por ventanas verticales de madera que se encuentran entre las columnas y que conduce a una sala de doble altura. Este mismo muro, esta vez cerrado, muestra los pies derechos de madera, con lo que se deja expuesto el interior de la estructura (como si el revestimiento del muro hubiera sido retirado); se complementa con repisas horizontales y, adosada, una chimenea de concreto.

Interiormente, en contraposición con la madera expuesta, se optó por revestir los muros y pintarlos de blanco para hacer más dramático el contraste con la estructura y el techo expuestos. La escalera que conduce al segundo nivel cuenta con una baranda, a manera de dobles de papel, donde nuevamente se juega con la oposición entre los muros blancos y la estructura expuesta interior.

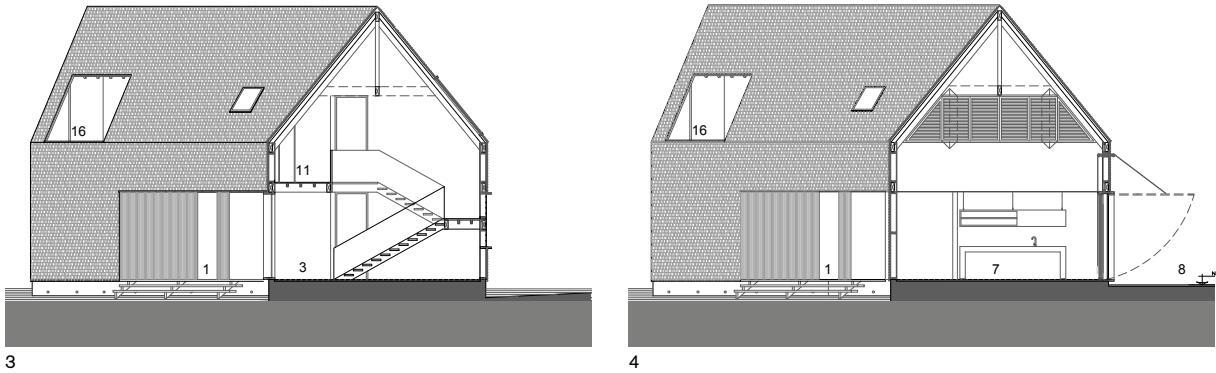
Fotografía:  
Alex Kornhuber

Página derecha:  
vista de la casa desde el huerto.





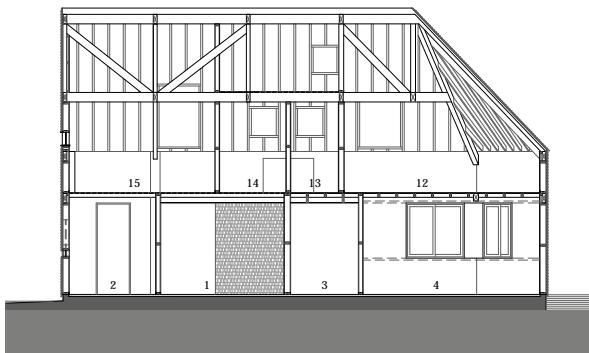
2



5

1. Corte longitudinal del área social.
2. Vista del exterior de la casa.
3. Corte transversal por la escalera.
4. Corte transversal por la sala.
5. Vista desde el jardín interior hacia el umbral.

**El remate frontal de la sala ofrece una terraza en volado que cuenta con la vista panorámica del valle y, a lo lejos, la ciudad de Oxapampa.**



6

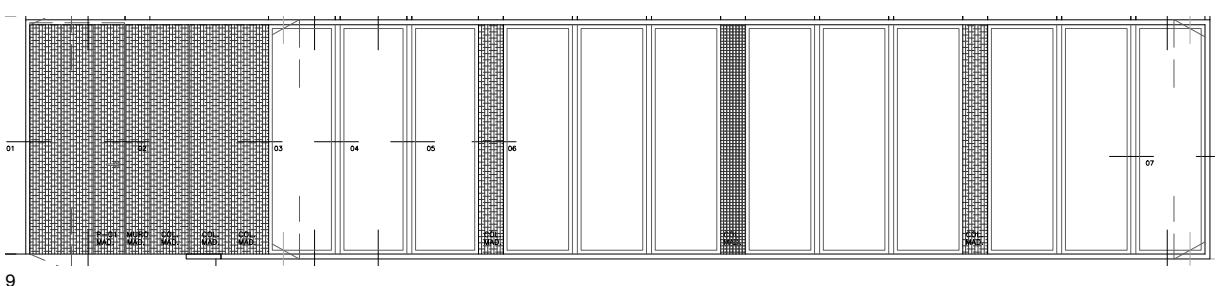
**La aplicación de las tablillas corresponde a una forma de construcción de las edificaciones más antiguas. Se puede ver algo similar en El Wharapo, local donde se vende una bebida tradicional de la zona.**



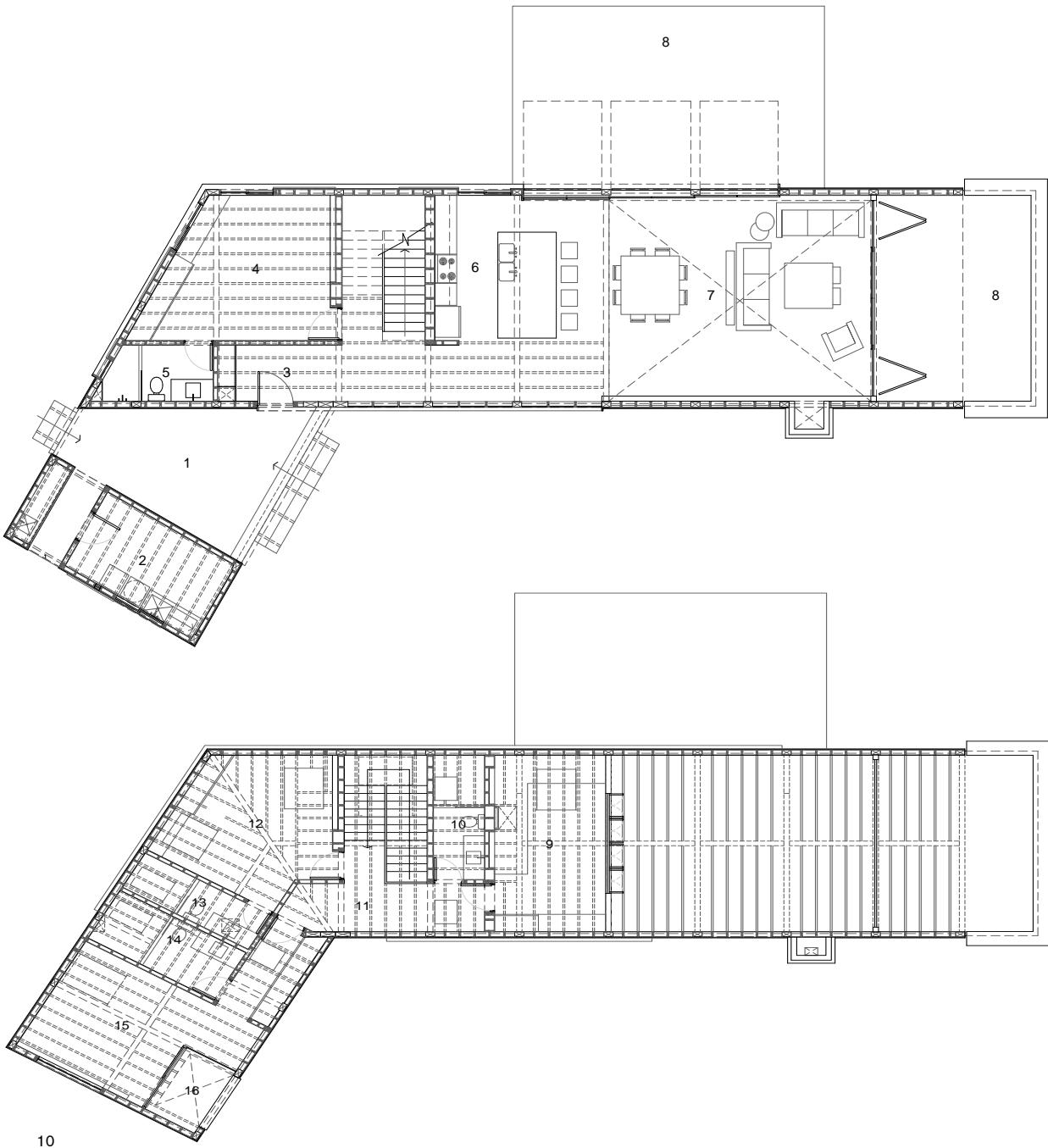
7



8



9



- 6. Corte transversal del área de dormitorios.
- 7. Vista de la galería interior.
- 8. Vista del área social.
- 9. Detalle de cerramientos.
- 10. Plantas del primer y segundo nivel.

**Costa+Herrera Arquitectos.** Fundado en 2008 en la búsqueda de soluciones específicas de diseño mediante la investigación espacial a través de propuestas conceptuales y funcionales. El estudio ha desarrollado proyectos de diversas escalas y variados programas, entre los que destacan restaurantes, bares y cafés. Igualmente, ha participado en exposiciones de diseño y arquitectura de interiores. Textos sobre sus obras se han publicado en medios locales e internacionales.

# Plan Selva

Programa Nacional de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación del Perú  
(Elizabeth Añaños)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Cliente</b>           | Ministerio de Educación   |
| <b>Ubicación</b>         | Amazonía peruana  |
| <b>Años del proyecto</b> | 2015 - presente   |
| <b>Equipo</b>            | Miguel Chávez<br>Sebastián Cillóniz<br>Gino Fernández<br>Claudia Flores<br>Álvaro Echevarría<br>Daisuke Izumi<br>Alfonso Orbegoso<br>Karel Van Oordt<br>Carlos Tamayo<br>Alejandro Torero<br>José Luis Villanueva |

El proyecto Plan Selva surge como una estrategia del Ministerio de Educación para reducir la brecha de infraestructura educativa y asegurar condiciones básicas de habitabilidad en los locales educativos de la Amazonía peruana, a fin de elevar los índices de aprendizaje estudiantil.

Factores como la alta dispersión poblacional debido a la extensión de su territorio, su situación mayoritariamente rural, la carencia de saneamiento físico legal, la poca cobertura de servicios básicos y las condiciones climáticas extremas de este territorio han determinado que el estado de la infraestructura escolar se encuentre en emergencia. Según el Censo Nacional de Infraestructura Educativa de 2014, más de la mitad de los locales requieren ser sustituidos total o parcialmente. Se suma a esto la compleja y costosa accesibilidad a los locales educativos en la Amazonía rural, considerando que el transporte de personas y materiales puede tomar días por vía fluvial, con un costo que depende del peso de la carga.

Para resolver la problemática descrita, Plan Selva propone la implementación de un sistema prefabricado modular replicable, escalable, flexible y de alta calidad, que lleve servicio educativo a las zonas rurales de la Amazonía. Al ser módulos prefabricados versátiles, que se pueden ser armados de acuerdo con los requerimientos pedagógicos y ser trasladados de manera rápida, pueden reemplazar total o parcialmente un local educativo.

Se ha usado un sistema mixto de madera y metal, porque si bien existen materiales locales como la madera, debido a la aún baja capacidad productiva de las regiones del Perú la producción interna no asegura volúmenes importantes para reducir la brecha de infraestructura; tampoco existen actualmente plantas de producción final de madera y metal al interior del país, que garanticen los estándares de calidad que debe respetar el Estado.

Los módulos tienen cuatro componentes: a) La cubierta. Protege el espacio de la radiación solar y de las precipitaciones extremas, características del territorio amazónico. b) El piso. Se eleva sobre el terreno natural para proteger la superficie de la humedad del suelo, la flora y la fauna, las inundaciones, las precipitaciones, el desborde o el alza del nivel de los ríos. c) Los cerramientos. Aprovechan las superficies verticales (muros) para diversificar y organizar los espacios interiores. Son superficies útiles que pueden ser entendidas como muebles. d) Los conectores: cumplen funciones de organización de los módulos, como elementos de empalme para garantizar la continuidad del sistema y garantizar la protección de las circulaciones exteriores. Estos componentes permiten obtener disposiciones complejas y de diferentes escalas, lo que hace posible el armado de una escuela completa con la diversidad programática que requiere la localidad donde se implanta.

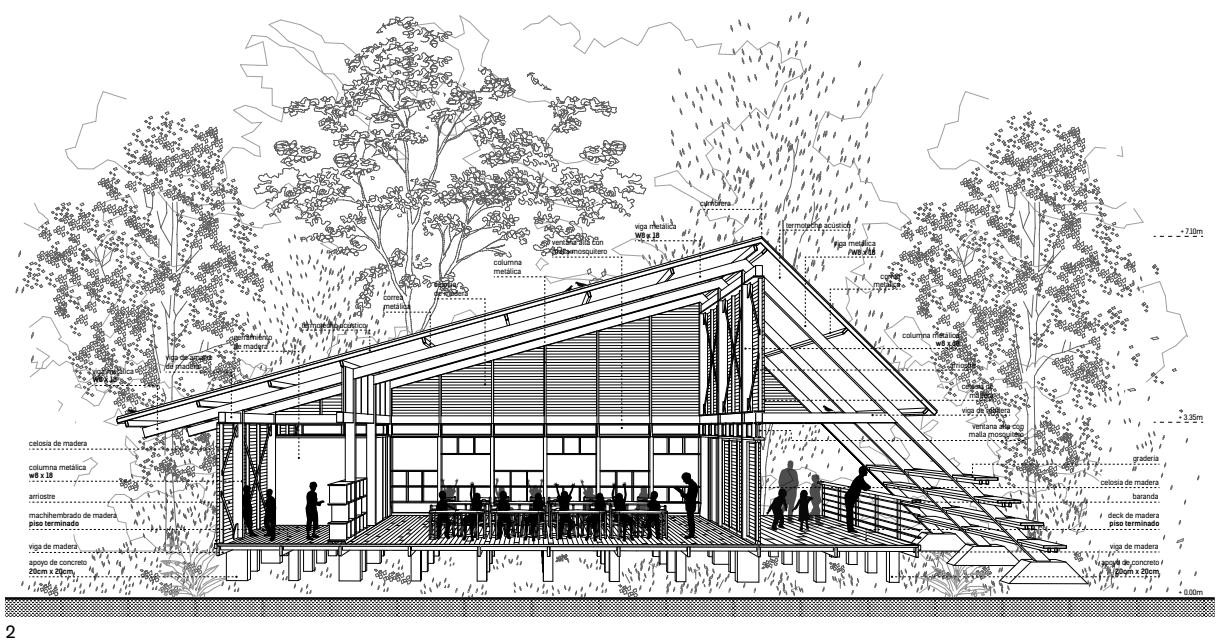
Fotografía:  
Equipo Plan Selva

Página derecha:  
pasarela de ingreso al Colegio 31424-1,  
Pangoa, Satipo, Junín.

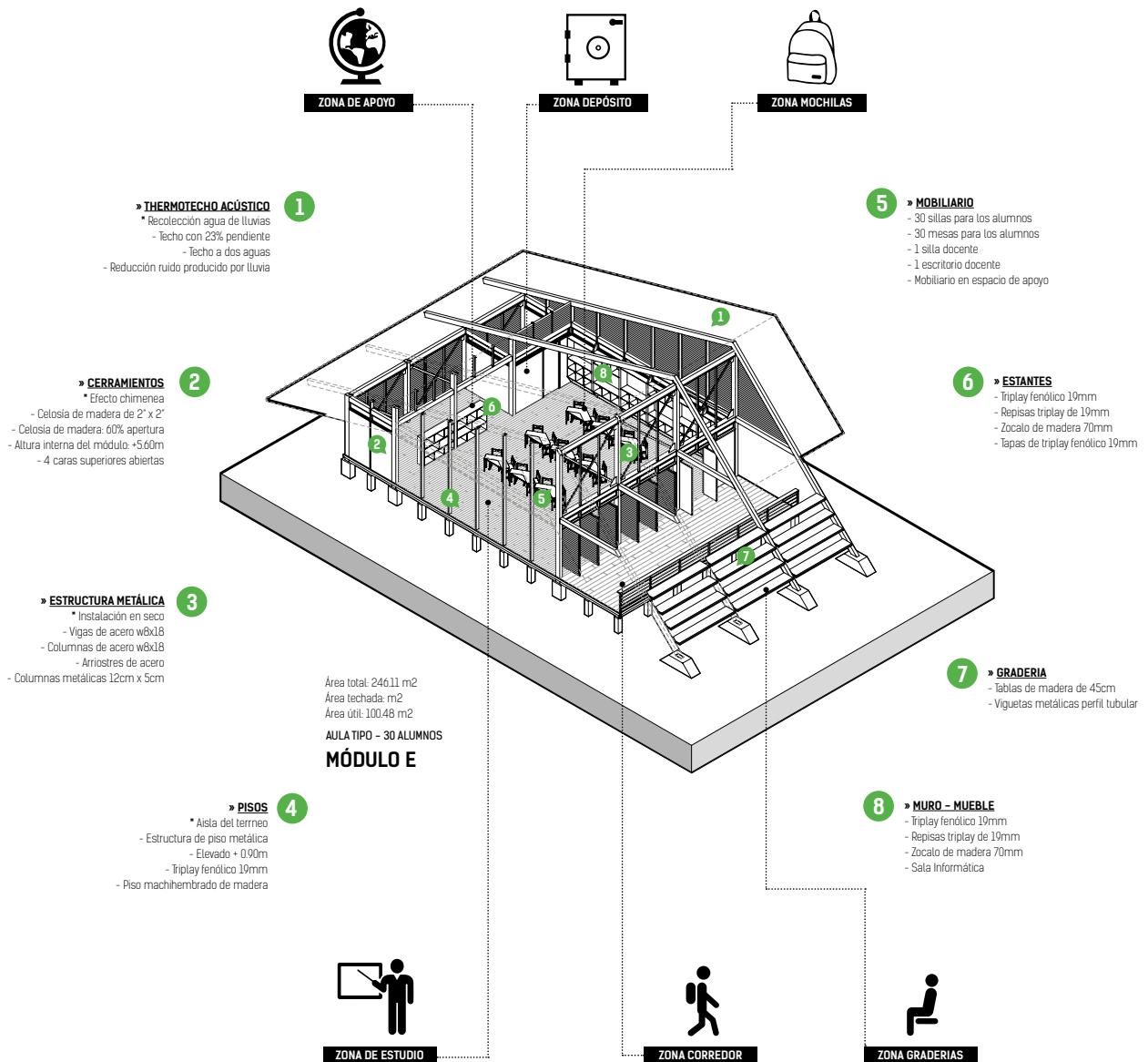




1



2



3

1. Ingreso al Colegio 00187, San Fernando, Rioja, San Martín.
2. Corte fugado.
3. Componentes.

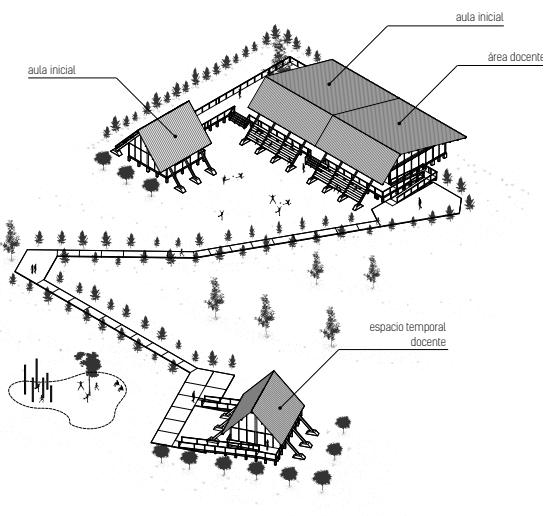


4

**4.** Interior del aula, Colegio 00813, Rioja, Rioja, San Martín.

**5.** Colegio 31424-1, Pangoa, Satipo, Junín.  
Aula, Área Docente, Espacio Temporal  
Docente y Baños en ensamblaje en forma  
en L articulados por medio de plataformas y  
pasarelas como conectores. Se mantiene el  
espacio temporal docente como un módulo  
exento debido a requerimientos programáticos.

**6.** Corredor. Colegio 441, Alto Masisea,  
Coronel Portillo, Ucayali.



5



6

**Al tener como condicionante un sistema prefabricado se optó por un sistema mixto de metal y madera, materiales fabricados en la capital del país pero fácilmente transportables.**

**Elizabeth Añaños.** Actual directora ejecutiva del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (Pronied) del Ministerio de Educación del Perú, estudió en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la PUCP. Con más de 14 años de experiencia profesional, se inició en el equipo de diseño de Daniel Bonilla Arquitectos (Bogotá, 2009-2010). Ha sido coordinadora de Planeamiento Territorial del Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao al 2035, y forma parte de la ONG ARchitecture for Humanity. Ha obtenido el Hexágono de Oro (2016) por el Proyecto Plan Selva; asimismo, reconocimientos como ganadora de la Bienal de Arquitectura de Quito (2016) y de la IX Bienal de Arquitectura y Urbanismo de Rosario (Argentina), entre otros.

# Casa ChaPa

Poggione + Biondi Arquitectos  
(René Poggione, Susel Biondi)

---

**Cliente**

Privado

---

**Ubicación**

La Encantada de Villa,  
Chorrillos, Lima

---

**Término de construcción**

2017

---

**Área construida**

440 m<sup>2</sup>

*Como el hombre no puede volver al útero materno, construye su casa.*

Gaston Bachelard, *La poética del espacio*

La materia es para los arquitectos como el producto para los cocineros: esencia desde la cual partir y organizar las ideas. A nosotros nos gusta pensar desde estas materias, comenzando por las cualidades y calidades del suelo y la luz, cuyo encuentro determina los horizontes, tan distintos en cada lugar: los hay infinitos y los hay limitados. Esa línea de unión entre suelo y cielo es aquello que la arquitectura altera, transforma y reconstruye. Ese suelo contiene sus materiales y ese cielo propone los espacios.

La casa ChaPa está construida en un suelo plano y arenoso que se sitúa entre el borde del mar y unos humedales, bajo la luz sin sombra del cielo limeño. Todo el trabajo realizado busca generar una especie de estratigrafía, con capas horizontales que se van sumando y generando texturas y direcciones, y van construyendo los dos niveles, como un castillo de naipes. El suelo es de poca densidad y por eso la casa busca pesar poco, apoyarse y extenderse lo necesario; y así se conforma larga y delgada, dejando pasar el aire y la luz.

Otro trabajo de búsqueda es el inventar una nueva luz interior, haciéndola entrar por las teatinas y rebotar en sus planos blancos, en aceros, maderas, cristales y concretos, para crear una atmósfera que hable del aprender a habititar el lugar. ChaPa es una casa diseñada en torno a una galería de doble altura que organiza en el primer piso el área social y en el segundo el área privada. La galería, el espacio articulador de la casa, tiene un piso de mosaico empastado blanco y negro que recuerda a las antiguas casas limeñas. Este piso sale de la casa y se asoma al camino de llegada, a darle la bienvenida al visitante.

Diseñada para un terreno alargado, la casa se emplaza en él de manera longitudinal, de sur a norte, paralela al lado largo del terreno, y abre todos los ambientes principales de ambos pisos hacia el jardín que queda al lado este. Así, el gran ambiente de sala, comedor y cocina se conecta, a través de una gran mampara, con una terraza larga, el jardín y la piscina. La terraza y el espacio interior se protegen del sol con un voladizo de concreto y madera, que en el piso superior sostiene parte de los dormitorios y sus terrazas.

Página derecha:  
vista de la galería interior.

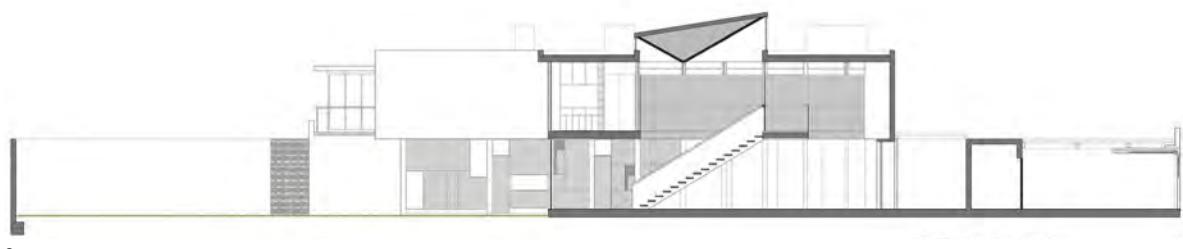




1



2



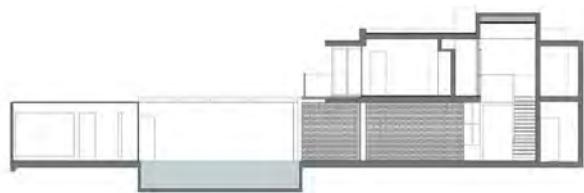
3

1. Vista posterior desde el jardín interior.
- 2, 3 y 5. Cortes.
4. Vista lateral.
6. Vista desde la sala hacia la galería interior.

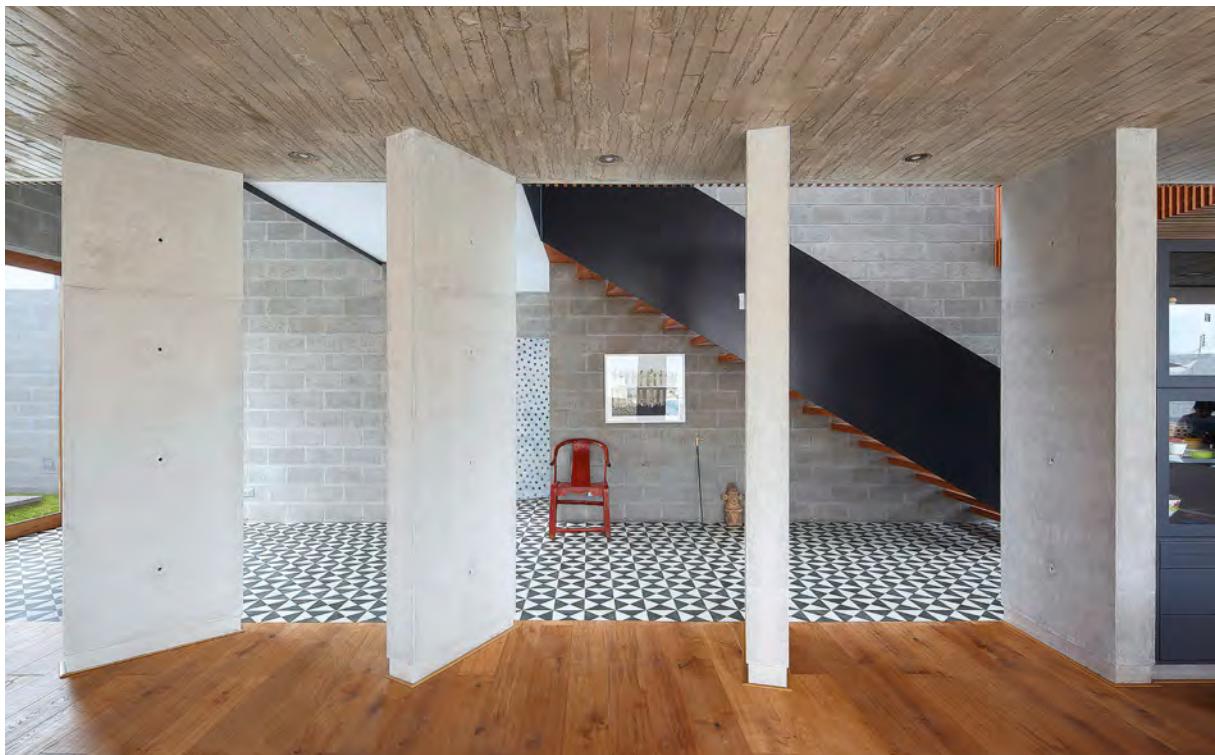


4

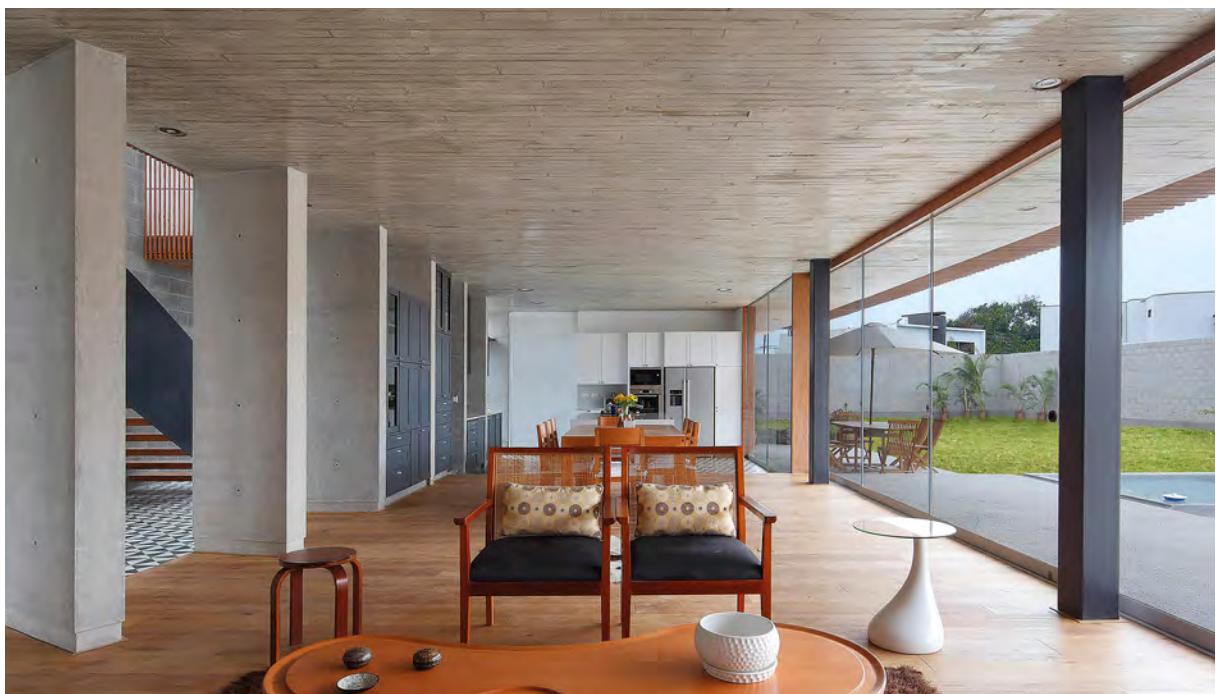
**Una vez en el interior, la galería ofrece varias sensaciones: la doble altura con la vista de la escalera, el puente y la galería del segundo piso; la teatina sobre la escalera, que baña de luz cenital; la visual profunda hacia el jardín del fondo norte; y las placas de concreto que controlan la vista hacia la sala, le dan privacidad y la van abriendo a medida que uno se adentra en la casa.**



5



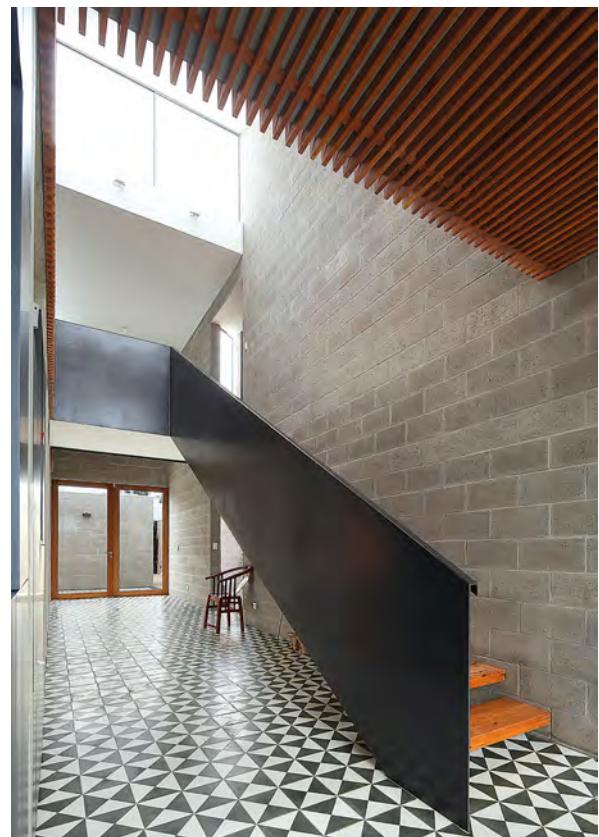
6



7



8



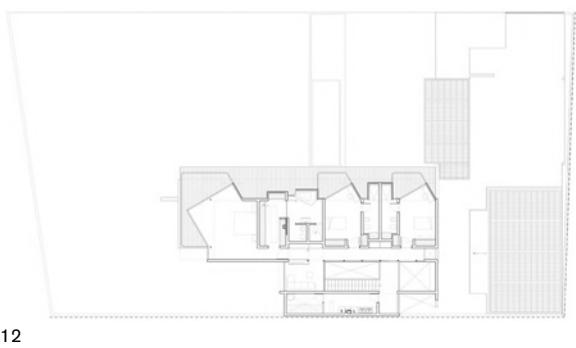
9



10



11



12

- 7. Vista longitudinal del área social.
- 8. Vista desde el segundo piso.
- 9. Detalle del inicio de la escalera.
- 10. Vista lateral.
- 11 y 12. Planta del primer y segundo nivel.

**Poggione + Biondi Arquitectos.** Se funda en 1999 y desde entonces desarrollan proyectos arquitectónicos, urbanos, paisajistas, de diversas escalas, destacando los proyectos de vivienda, hoteles, salud e industria. Sus diseños aspiran a la belleza, la eficiencia ecológica y económica, y la sostenibilidad ambiental, social y cultural. Buscan que sus proyectos sean buenos para la gente, buenos para la ciudad, buenos para el planeta. Miembro fundador de la Asociación de Estudios de Arquitectura del Perú. El 2017 obtiene la certificación ISO 9001 a la gestión de calidad de su proceso de diseño. El 2013 gana el premio internacional GREEN PLANET ARCHITECTS AWARD a su obra y trayectoria.



Le Corbusier *Notre Dame Du Haut* Ronchamp, 1950 -1954

# 2. Ensayo

En esta sección, dedicada a plantear ideas y debates sobre las interpretaciones del tema en cuestión, presentamos cuatro ensayos de sendos autores que, aproximándose a temas proyectuales, abordan la arquitectura desde la tectónica, las formas de la construcción material y la labor de la construcción historiográfica de la disciplina. Ya sea mediante el cuestionamiento a la idea del lenguaje arquitectónico a través de la construcción, o a la idea del material en la representación, los ensayos se esfuerzan por poner en valor los aportes culturales de la arquitectura y su rol representativo en la sociedad, tanto en el imaginario colectivo como en la experiencia cotidiana. La revista presenta estos textos en paralelo a los proyectos de la primera sección, para conformar un cuerpo de trabajo intelectual que ayude a dilucidar y a crear posiciones en la práctica.

- 
- 1. Tres ideas sobre el material**  
*Sebastián Cillóniz*

- 2. La construcción de la historia**  
*Vhal del Solar*

- 3. El orden constructivo como expresión cultural**  
*David Resano*

- 4. Proyecto Wasiwood**  
*Vincent Juillerat*
-

# Tres ideas sobre el material

Sebastián Cillóniz

En una entrevista con Iman Ansari sostenida en abril de 2013, Peter Eisenman habla sobre un debate antiguo pero pertinente para la arquitectura de hoy. Este debate coloca a la arquitectura, por un lado, como un emprendimiento conceptual, cultural e intelectual; y por otro, como un emprendimiento fenomenológico, es decir, referido a la experiencia del sujeto en la arquitectura y la experiencia del material, la luz, el color, el espacio, etcétera (Ansari 2013). El presente ensayo se inicia con una pregunta que se desprende del debate aludido: la arquitectura, para ser reconocida como tal, ¿ha de ser necesariamente materializada?

El material como lenguaje, tema de esta edición, promueve la reflexión sobre el material como parte del proceso de construcción de ideas en la arquitectura. La diferenciación entre las posturas del debate planteado por Ansari y Eisenman genera interrogantes que permanecen vigentes, entre el campo de la arquitectura como una disciplina y como una profesión. Por ello, es importante desempacar con mayor detenimiento los matices más finos de estas afirmaciones. Hacerlo implica intentar responder preguntas sobre la relación entre las ideas planteadas por la arquitectura a lo largo de la historia y cómo estas han sido materializadas, si en efecto lo fueron.

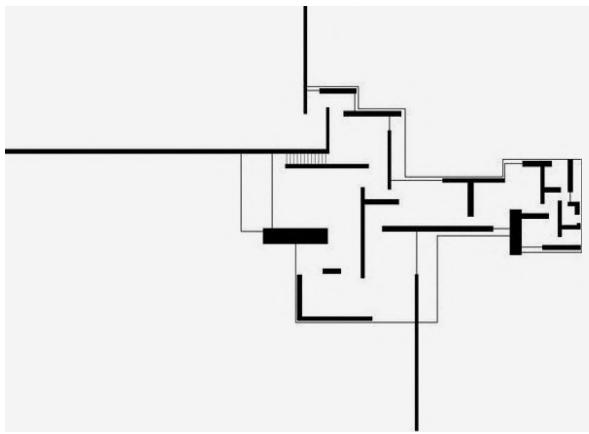
Este ensayo plantea tres reflexiones sobre el material. La primera ahonda sobre cómo, en tanto se entienda la arquitectura exclusivamente como elemento construible, resulta ineludible pensar en las características materiales de los objetos físicos. La segunda, a manera de interesante paradoja, se detiene en la relación entre el material y la producción de ideas o conceptos. Finalmente, la tercera idea despliega una suerte de puente para esta paradoja en la que el lenguaje y la representación gráfica se vuelven agentes importantes

para develar las posibilidades de operar con las fricciones entre las dos ideas anteriores.

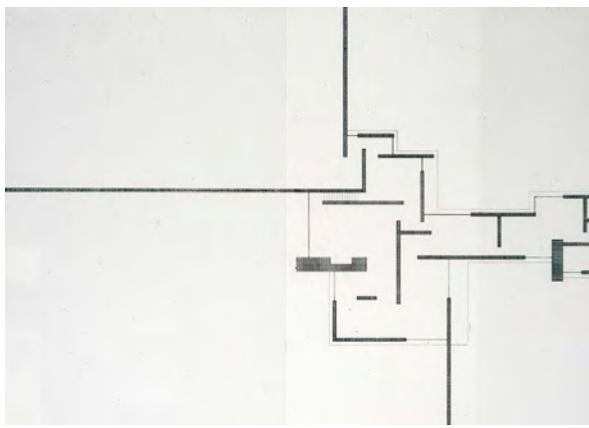
## Material ineludible

En su ensayo *Questions of space* (1996) Bernard Tschumi se plantea la siguiente pregunta: «La materialización de la arquitectura ¿es necesariamente material?». En este texto desarrolla el argumento de que la arquitectura es una «forma de conocimiento, en vez de un conocimiento sobre la forma» (1996: 25), dado que los conceptos planteados por los arquitectos sobrepasan las instancias en las que han sido materializadas. Por ello, manifiesta Tschumi, es arbitrario reducir la arquitectura únicamente al arte de construir, ya que esa vía no es necesariamente la que lleva a la construcción de conceptos que luego puedan ser expresados espacial y materialmente. Además, alerta, un concepto arquitectónico carece de materialidad y la variación radica en cómo se materializa; es decir, un mismo concepto arquitectónico puede generar diferentes experiencias dependiendo del material con el que se manifieste físicamente.

La «casa de ladrillo» de Mies van der Rohe, por ejemplo, diseñada en 1923, trabaja el concepto del espacio fluido. Este espacio se crea a partir de dos componentes esenciales: sólidos y vacíos. En 1965, en una reproducción del proyecto, los sólidos abstractos se representan dibujando un achurado de ladrillos, en clara referencia al nombre del proyecto. Este simple cambio de representación determina una variación importante en la lectura del proyecto, dado que le otorga una escala e incluso permite insinuar relaciones programáticas entre espacios grandes y pequeños sin necesidad de una capa de información adicional como puede ser el mobiliario. El achurado de ladrillos del dibujo le otorga



**Figura 1.** Concepto. «Casa de ladrillo», Mies van der Rohe, 1923.



**Figura 2.** Detalle. «Casa de ladrillo», Mies van der Rohe, 1965.

profundidad al proyecto y complejiza el concepto espacial inicialmente planteado, ya que, como reitera Tschumi, este sería distinto si al pasar del dibujo a la realidad la casa se materializase con muros de vidrio (2012: 743).

De manera similar, y sin necesidad de establecer un estricto orden cronológico, Frank Lloyd Wright trabaja el mismo concepto espacial que Mies van der Rohe al proponer «romper la caja de la arquitectura tradicional», en la cual la chimenea actúa como ancla y eje de un desarrollo continuo espacial alrededor de los ambientes principales de la casa. Años más tarde Frederick Kiesler también aborda el concepto del espacio fluido en su «Casa sin fin». Como último ejemplo, esta vez contemporáneo, SANAA persiste en la idea y la ha convertido en un aspecto fundamental de su proyecto arquitectónico; podemos trazar ejemplos de la misma familia conceptual hasta llegar a espacios como el Pabellón del

Vidrio del Museo de Arte de Toledo, en Estados Unidos, o el Museo del Siglo XXI, en Japón.

Las características materiales particulares de cada proyecto le otorgan a estos distintas cualidades perceptivas, pese a la equivalencia del concepto de *espacio* que están abordando; es decir, el material es un calificativo que aporta a la experiencia o a la percepción de la arquitectura. Sin embargo, como bien aclara Tschumi, es de vital importancia entender la diferencia entre lo concebido, lo percibido y lo experimentado, que detalla y expresa la diferencia entre conceptos, perceptos y afectos.

Para aclarar la diferencia entre estas tres categorías Tschumi emplea el ejemplo del arco, entendido en tres facetas: como concepto, como percepto y como afecto. El concepto de *arco* utiliza la geometría, las posibilidades materiales de la piedra o la albañilería, y la fuerza de gravedad para definir un espacio; en el instante en el que uno dibuja o materializa un arco, este entra en el mundo de la percepción; si pasa el tiempo y el arco se degrada, se llena de musgo y de enredaderas, y recuerda al observador un pasado nostálgico, se convierte en un afecto, en parte del mundo de las sensaciones y la experiencia (Tschumi 2012: 746).

Las particularidades de la experiencia del espacio arquitectónico, la luz, los colores y las texturas no son parte del concepto del proyecto, pero pueden enfatizarlo o distraernos de este. Al ahondar en esta condición del concepto arquitectónico planteada por Tschumi es inevitable retornar a la pregunta que él mismo se hace: «La materialización de la arquitectura ¿es necesariamente material?». Pareciera que existe una estructura lineal en la manera de construir la arquitectura vis a vis la manera en que se materializa; es decir, primero existe un concepto, luego se plasma en un medio visual como el dibujo —esquemas, planimetría, apuntes y modelos tridimensionales— y finalmente se materializa en el entorno físico.

Si bien este esquema es útil para pensar sobre algunas relaciones entre los componentes que constituyen la construcción de la arquitectura, es más bien una simplificación estratégica para poder desenredar el hilo argumentativo de las ideas planteadas en este ensayo. La linealidad de «concebido, percibido, experimentado» (Tschumi 2012: 746) es en realidad un trío de categorías

1 Para efectos de este ensayo se utilizará la palabra *construcción* (y sus derivados) para todo lo relacionado con la producción y organización de ideas, conceptos y argumentos en un proyecto de arquitectura; y la palabra *materialización* (y sus derivados) para el momento en que la arquitectura se manifiesta físicamente en el mundo.

que pueden operar de manera interconectada y que no necesariamente siguen una secuencia lineal. La experiencia de la arquitectura puede generar conceptos de manera retrospectiva, como en el caso de Rem Koolhaas y la «cultura de la congestión» planteada en su *Delirio de Nueva York*.

### Material ausente

La aparición de nuevos materiales o los avances tecnológicos de materiales existentes, ¿son necesarios para el avance de la arquitectura o puede la arquitectura avanzar sin ellos? En la historia de las ideas de la arquitectura, ¿es posible encontrar ejemplos en los que se eluda el material como componente esencial?

Hacia inicios del siglo XX Antonio Sant'Elia propone una arquitectura autodenominada «futurismo», con edificaciones que sobrepasan las capacidades tecnológicas y materiales de las edificaciones de la época. El desarrollo tipológico del «edificio en altura» se da sin que se produzca un mayor cambio en el sistema constructivo: la fachada aún lleva el peso estructural hacia el suelo a través de los muros. La utilización posterior del acero como material estructural lleva al tipo ya existente a crecer en altura, pero no altera sustancialmente sus características inherentes.

Koolhaas repasa el desarrollo de la tipología en el ensayo *Delirio de Nueva York* (2010), donde se centra en encontrar el manifiesto oculto con el que Nueva York fue «supuestamente» diseñada. Utilizando el método paranoico crítico de Salvador Dalí, Koolhaas «descubre» la «cultura de la congestión» y acuña el término *manhattanismo*. Enrique Walker, en su ensayo «Manifiestos retroactivos», resalta que «el episodio clave en dicha historia es aquel al que Koolhaas se refirió por “la reproducción del solar”, el desarrollo de un tipo arquitectónico que detona la aparición del ascensor. [...] El ascensor promueve una nueva forma de arquitectura basada en la repetición de solares en altura, la extrusión despiadada de cualquier sitio. Cada planta se convierte en otro solar y su programa no tiene relación con el de la planta de arriba o el de la de abajo. Cada planta es un terreno virgen. Lo que otorga la ilusión de [que es] un edificio es una envolvente perimetral» (Walker 2014: 147-148). Koolhaas afina aún más el argumento al referirse al interior y el exterior como condiciones autónomas y lo ilustra utilizando el edificio del Downtown Athletic Club de Starett y Van Vleck. Resulta interesante la manera como la materialización de proyectos es el detonante de avances en las ideas arquitectónicas; en este caso, a través de la

tipología del edificio en altura se está hablando realmente de la disociación del interior y el exterior, tema que ha sido abordado de muchas maneras desde la ruptura de la estructura como parte necesaria la fachada, la aparición del ascensor y el aire acondicionado.

Algunos años después Koolhaas busca materializar el manhattanismo con su propuesta para el parque de La Villette, en París, en donde superpone el corte del Downtown Athletic Club con la huella del terreno del parque y organiza bandas programáticas, incluidas las áreas verdes, independientes entre sí. Sin embargo, no será sino

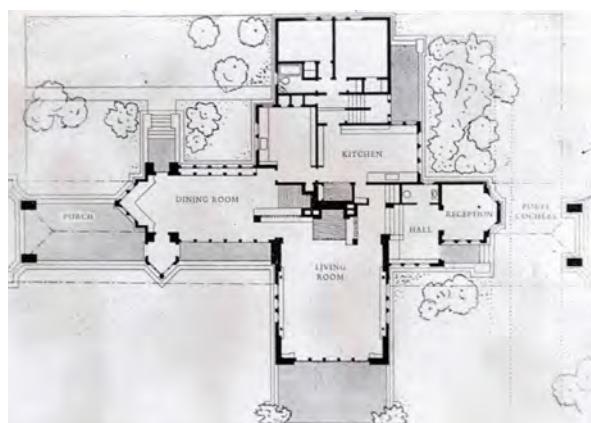


Figura 3. Casa Willits, Frank Lloyd Wright, 1901.

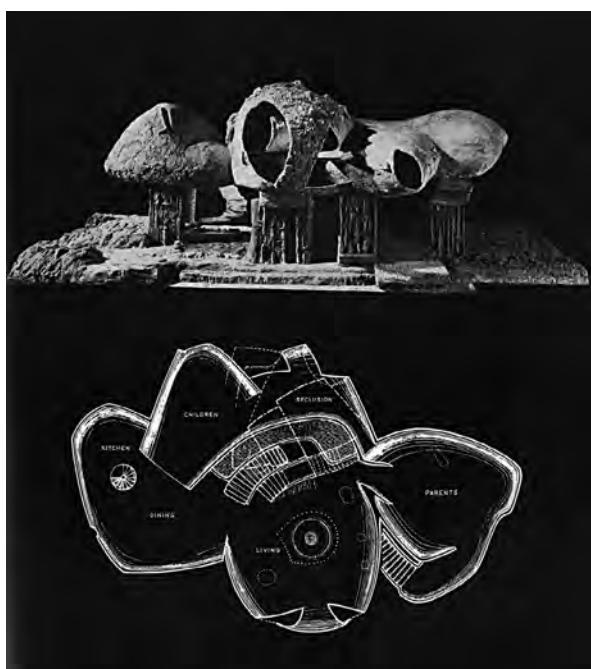


Figura 4. «Casa sin fin», Frederick Kiesler, 1950.

hasta la construcción de la Biblioteca Pública de Seattle cuando se termine por construir un edificio que explora la relación autónoma del interior y la envolvente.

En una serie de diez talleres de diseño (2003-2006), Walker explora una teoría de proyecto en torno al uso de restricciones autoimpuestas —y, por ende, arbitrarias— para generar deliberadamente un problema de diseño; restricciones que, al ser calibradas, podrían generar resultados inesperados (2017: 57). El argumento clave de estos talleres es que la restricción funciona como un andamio; y que, una vez desarrollado el proyecto utilizando la restricción como estructura de soporte, esta desaparece por completo y no deja rastro de su existencia. Cosa que obliga al proyecto a ser evaluado en torno a valores propios de la disciplina y no por su capacidad de solucionar un problema arbitrario y autoimpuesto (Walker 2017: 81).

De los ejemplos anteriores se desprenden varias interrogantes. La primera: ¿acaso el material no actúa como una restricción? Evaluar los proyectos en términos de cómo solucionaron un problema técnico o de percepción socava el valor de las ideas que se produjeron. Resulta difícil definir qué fue necesario primero para propiciar los cambios siguientes; es decir, la pregunta sobre si la aparición de nuevos materiales es necesaria para el avance de la arquitectura se responde con «sí» y con «no». Las siguientes: en la arquitectura, ¿se puede hablar de ideas no materializadas (o inmateriales) y validarlas como avances en el campo disciplinar? ¿Se habría podido disociar la fachada y la estructura sin la utilización del acero o concreto? ¿Se podría hablar de «envolvente» e «interior» sin esta separación?

### El lenguaje del material

El material es sin duda uno de los insumos más complejos de analizar o fijar como argumento de la arquitectura, principalmente porque al hacerlo uno debe entrar en el ámbito de la descripción y valerse del lenguaje. En *Questions of perception*, Steven Holl habla sobre esta dificultad e indica que escribir sobre arquitectura exige al lenguaje asumir «las intensidades silenciosas de la arquitectura» (2006: 40). Una tarea que, según Holl, no se puede asumir realmente, ya que el lenguaje es abstracto y no puede dar cuenta de la experiencia sensorial directa. Este *impasse* forma parte de la paradoja arquitectónica planteada por Tschumi, ya que uno no puede experimentar el espacio y cuestionar su naturaleza de manera simultánea.

Pretender, adicionalmente, que las palabras sustituyan o enfaticen la experiencia física sensorial conlleva

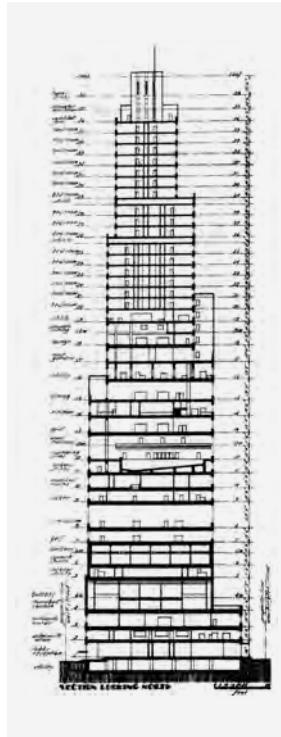


Figura 5. Pabellón del Vidrio, Museo de Arte de Toledo, SANAA, 2006 (fuente: Archdaily).

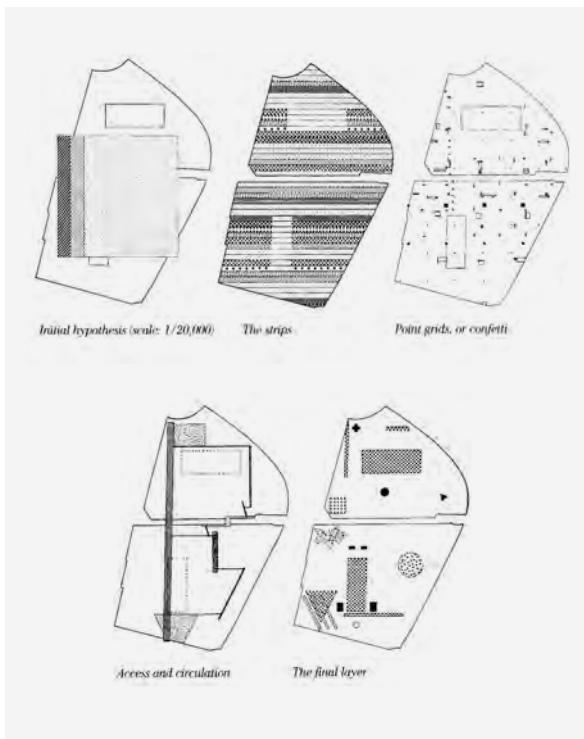
el riesgo de convertirse en un ejercicio autorreferencial. Por ejemplo, se puede hablar del material de una manera descriptiva y particular, en la cual la experiencia fenomenológica del espacio a través del material, la luz, el momento del día, las emociones del sujeto, etcétera, conforman el universo de la arquitectura descrita; también, en contraste, se puede hablar del material en términos objetivos. «El muro de ladrillo que, cubierto ya de musgo y agrietado, me recuerda el muro del jardín de la casa de mis padres y me remonta a las épocas de mi infancia» es diametralmente distinto a «El muro perimetral de albañilería confinada, con columnas espaciadas cada 5 m, de 2,8 m de altura, compuesto por paños de ladrillo en soga, donde en cada paño caben 490 unidades de ladrillo»; y, sin embargo, son el mismo objeto físico.

Con respecto a una de las descripciones, se puede estar de acuerdo en si es conveniente, si está dentro del presupuesto, si es constructivamente posible y si se articula con la idea del proyecto. Con respecto a la otra, no resulta tan claro, pues cada experiencia es única y personal ya que las personas no tenemos las mismas experiencias y recuerdos; solo podemos reconocer una distancia entre estos y aportar los nuestros. En el último caso, resulta difícil aportar algún tipo de juicio de valor.

Esta dificultad hace que muchos arquitectos denigren el empleo del lenguaje por no ser esencial a la arquitectura; sin embargo, junto con otros medios de comunicación, especialmente los gráficos, el uso del lenguaje termina por ser ineludible. Adrian Forty establece claramente, en «Words and buildings» y en artículos posteriores, que la arquitectura no es actividad de un único medio (2018: 65), y ubica el lenguaje como parte integral de la disciplina. Resulta interesante, pues sostiene que, a diferencia de los dibujos, que operan



**Figura 6.** Downtown Athletic Club, Starrett y Van Vleck, 1930.



**Figura 7.** Parque de La Villette, OMA, 1983.

generalmente con certezas, el lenguaje tiene la facultad de ser metafórico: «Allí donde los dibujos son precisos —escribe Forty—, el lenguaje es impreciso, lo que no necesariamente es una desventaja» (2018: 65).

Nos encontramos con que el lenguaje no solo ayuda a entender las particularidades de algún tema de la arquitectura, sino que devela su naturaleza compleja y contradictoria, tal como lo acuña Robert Venturi; o con que no escapamos de la paradoja arquitectónica expresada por Bernard Tschumi: la imposibilidad de cuestionar la naturaleza del espacio y experimentarlo. La experiencia del espacio no está *causalmente* relacionada con su producción y no es necesariamente útil. Lo útil es, precisamente, que la relación es incierta: «Concepto y experiencia son mutuamente exclusivos, pero hacen de la arquitectura lo que es» (Tschumi 2012: 96).

En una exploración anterior, en la que buscamos desempacar el «espacio arquitectónico», planteamos como conclusión que el lenguaje es necesario e ineludible para aproximarnos a la definición de las ideas arquitectónicas (Cillóniz 2018). Para efectos del tema ahora en cuestión, la representación gráfica adquiere un rol de similar importancia: es esta la que también devela y despliega la manera como elegimos representar la arquitectura. La importancia radica en el cuidado que tenemos al elegir el sistema de representación, al igual que cuando elegimos las palabras al escribir. La elección de un modo de representación (notación) nunca es inocente ni está vacía de intenciones (el problema sería no estar conscientes de ello). Por ejemplo, la utilización del achurado (*poché*) como medio bastante popular para la representación de muros y losas cortadas abstrae el material y lo vuelve un campo de especulación. La realidad de un muro achurado es que se trata de un sistema complejo de capas o líneas con especificidades técnicas y estructurales importantes para la representación del objeto arquitectónico que luego será experimentado.

Al representar el muro como un polígono sólido negro se incurre en el acto de buscar suavizar o anestesiar, a través del diseño, las complejidades inherentes al proyecto de arquitectura, ya que ese muro puede ser, finalmente, «cualquier cosa». Darle mayores capas de detalle —como el cambio del dibujo de Mies Van der Rohe en la «casa de ladrillo»—, «informa» al proyecto, de manera que se puede reconocer una dirección de afinamiento conceptual. Es decir, el arquitecto, al decidir la utilización del *poché*, elimina las complejidades para «suavizar» el entendimiento técnico del muro, de la misma manera en la que un enchape o un cielorraso suavizan las fricciones entre las instalaciones y el acabado.

En su libro *Are we human? Notes on an archaeology of design*, Mark Wigley y Beatriz Colomina (2016) ahondan en esta característica del diseño que opera como anestesia. No es casualidad que la especificidad técnica ausente sea algo que la profesión ha cedido casi en su totalidad a otros campos. Cada vez más los materiales se entienden como sistemas constructivos compuestos por muchos elementos que cumplen varios roles, en una estructura de relaciones y funciones la mayoría de las veces elaborada por otros agentes en el proceso de diseño o, en su defecto, diseñada de antemano. Hoy, el muro, entendido como sistema, incluye capas como el acabado, la estructura, el refuerzo, el aislamiento térmico y acústico, la impermeabilización, el antifuego, etcétera. En la mayoría de estas capas el arquitecto no tiene mayor injerencia, ya que están desarrolladas por los estándares de la industria.

Todo esto no debería suponer, sin embargo, una pérdida en el campo de acción de la arquitectura. Juan Herreros, en una conversación con Walker durante un *workshop* en la Universidad San Sebastián, en Santiago de Chile, cuenta cómo posicionó su práctica —académica primero y posteriormente profesional— frente a «ese fetichismo que utilizaba el detalle constructivo “correcto” como supuesto baremo objetivo para validar el proyecto, ignorando la relación entre construcción y organización espacial, apuesta intelectual y sentido crítico, para centrarse en la emoción del encuentro entre dos cosas que tienen distinta materia y cuya unión hay que resolver» (2018: 42). Esta posición es sumamente reveladora de un entendimiento crítico del rol del arquitecto frente a la construcción contemporánea. De ella se desprende una actitud proyectual particular del estudio Ábalos y Herreros para utilizar los estándares de la industria como una restricción autoimpuesta que les permitió tomar decisiones de diseño sin que estas se vieran regidas estrictamente por la «correcta» utilización de un sistema, sino siempre al servicio de sus intenciones arquitectónicas (Walker 2018: 42-43).

La posición tomada por Ábalos y Herreros enfatiza la paradoja antes planteada. La representación gráfica de la arquitectura ha mantenido un léxico común de «suavizar» lo que en realidad es una compleja relación de técnicas y tecnologías que chocan entre sí, para promover, posiblemente, un entendimiento más orientado hacia la experiencia del espacio.

Finalmente, lo que termina por definir las cualidades arquitectónicas del campo de la experiencia es en realidad una delgada capa o una línea muy fina que se encarga de gestionar y negociar el espacio contenido.

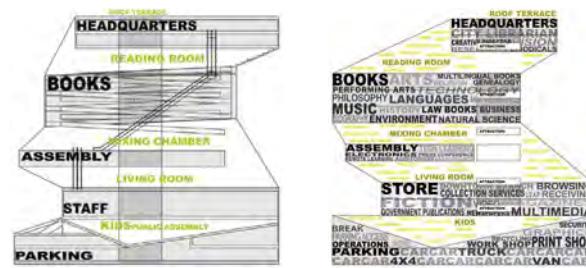


Figura 8. Biblioteca Pública de Seattle, OMA, 2004.

## Bibliografía

- Ansari, Iman (2013). «Interview: Peter Eisenman». *The Architectural Review*, 26 de abril. Disponible en <<https://bit.ly/2Do4xbR>>. Consulta: 24 de setiembre de 2018.
- Cillóniz, Sebastián (2018). «Tres ideas sobre el espacio». *Revista AII*. El espacio como materia. Arquitectura PUCP.
- Forty, Adrian (2018). «Descripción de arquitectura, ¿realidad o ficción?», en ARQ Docs: Adrian Forty. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 59-111.
- Holl, Steven (2006). *Questions of perception: phenomenology of architecture*. San Francisco: William Stout.
- Koolhaas, Rem (2010). *Delirio de Nueva York*. México D.F.: Gustavo Gili.
- Tschumi, Bernard (1996). «Space (essays written in 1975 and 1975)», en Bernard Tschumi, *Architecture and disjunction*. Cambridge: The MIT Press, pp. 25-96.
- (2012) *Architecture concepts. Red is not a color*. Nueva York: Rizzoli.
- Venturi, Robert (1977). *Complexity and contradiction in architecture*. Chicago: Museum of Modern Art y Graham Foundation for Advanced Studies in the Fine Arts.
- Walker, Enrique (2014). «Manifiestos retroactivos», en Craig Buckley (editor), *Tras el Manifiesto*. Nueva York: GSAPP Books, pp. 140-151.
- (2014). «*Scaffolding. Log 31*». Nueva York: Anyone Corporation, pp. 59-61.
- (2017). «Bajo constricción». ARQ Docs: Enrique Walker. Santiago de Chile: Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile, pp. 54-95.
- (2018). «Entrevista a Juan Herreros», en Workshop. Juan Herreros, con la participación de Enrique Walker. Santiago de Chile: Ediciones Universidad San Sebastián, pp. 41-62.
- Wigley, Mark y Beatriz Colomina (2016). *Are we human? Notes on an archaeology of design*. Zúrich: Lars Müller.

**Sebastián Cillóniz.** Arquitecto por la Pontificia Universidad Católica del Perú, con maestría en el Graduate School of Architecture, Planning and Preservation (GSAPP) de la Universidad de Columbia. Profesor de talleres de proyectos y cursos de teoría e historia en la FAU PUCP desde 2010. Cofundador de la oficina de arquitectura TARATA desde 2012. Jefe de proyectos del Plan Selva del Ministerio de Educación del Perú durante los años 2015 y 2016, proyecto por el cual recibió el Hexágono de Oro en 2016. Forma parte del equipo de diseño de Bernard Tschumi Architects, a cargo de proyectos de escala metropolitana y de publicaciones sobre teoría.

# **La construcción de la historia**

## Una mirada historiográfica a la exposición *Latin America in Construction, Architecture 1955-1980*, del Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA)

*Vhal del Solar*

En el año 2015 se realizó la exposición *Latin America in Construction, Architecture 1955-1980* en el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA).<sup>1</sup> Esta muestra tuvo detrás un importante trabajo historiográfico de compilación de publicaciones, investigaciones, visitas, entrevistas, material gráfico, dibujos, maquetas, etcétera, provenientes de los diversos países latinoamericanos, como un intento de construcción de una historia común de la arquitectura moderna regional. Es quizás el mayor intento de este tipo enmarcado en una visión más globalizada del mundo que surge en la segunda mitad del siglo XX. Para abordar el entendimiento de lo que se pretende construir es preciso revisar algunos supuestos que en el campo estricto de la arquitectura hemos dado por sentados, pero que en otros ámbitos de estudio se cuestionan: ¿qué entendemos por Latinoamérica?, ¿cómo se insertan los países, desde procesos internos nacionales, a régimenes diferentes de historicidad global?, ¿cuáles han sido y son sus aportes a la historia regional?

El peso de las historias nacionales en una región como la latinoamericana ha llevado, en el pasado, a entender los procesos históricos de forma aislada. Ha sido sobre todo con el cambio de milenio que se produce una nueva manera de entender el mundo, con una tendencia hacia historias más globales que se explican, en parte, por procesos como la propia globalización o la revolución digital en la cual aún nos encontramos inmersos.

Este enfoque propone desafíos y nos lleva a una relectura a partir de estudios comparativos, como un intento válido y necesario para entender las influencias desde y

hacia la región. Sin duda, no podemos tomar los marcos nacionales de forma separada o excluyente; pero es interesante, para el caso de estudio, el análisis que se puede desprender de la metodología empleada para abordar el tema desde su concepción hasta la manera como se le dio forma a la propia exposición. Una mirada que abarque diversas escalas: lo global, tomando el escenario y lugar de la exposición; lo regional, como planteamiento de objeto de estudio; y lo nacional, como lugar de desarrollo de los insumos académicos y las manifestaciones físicas construidas que sirven de ejemplo. Esto permite un juego de escalas de doble vía, de lo global a lo nacional pasando por lo regional y viceversa, permitiendo con ello la posibilidad de una re-lectura inversa nueva y revitalizadora.

Si pretendemos estudiarnos como región es necesario plantear una reflexión transversal sobre la manera en que tenemos a vernos «distintos» entre las diversas naciones latinoamericanas, y sobre cómo esta visión ha evitado que podamos construir nosotros mismos una historia común a partir de una perspectiva continental. Resulta un tanto paradójico, entonces, que sea desde una escala «supraregional» que se tenga que reafirmar la existencia de la región como objeto de estudio. Esto es sin duda parte de una discusión disciplinar más amplia, pero muestra cómo la arquitectura no se encuentra exenta de la misma y, por el contrario, aporta un caso específico para ser aprovechado por las demás disciplinas. En tal sentido, este artículo pretende abordar este juego de escalas y tomar como período de estudio el analizado por la exposición, abarcando la segunda mitad del siglo XX. Buscará además plantear



Vista del ingreso a la exposición.

una mirada sobre la problemática de la construcción de la historiografía arquitectónica latinoamericana y mostrar cómo se mantiene aún como un trabajo en progreso.

#### La exposición en su marco cronológico

Para hablar de la exposición es preciso señalar que décadas antes hubo precedentes en la misma línea. A mediados de los años cincuenta el MoMA organizó la exhibición *Latin American Architecture since 1945*, que buscó enseñar y explorar la arquitectura contemporánea que se desarrollaba en la región. El prólogo del libro, que lleva el mismo nombre,<sup>2</sup> trasluce el carácter ilustrativo y de vanguardia —que la exhibición quería mostrarle al público estadounidense— del gran volumen de obra construida en la última década en la región: «La cantidad de edificios actuales en Latinoamérica excede la nuestra, la apariencia ahí de una predominancia de ciudades “modernas” nos da la oportunidad de observar los efectos que nosotros mismos solo todavía anticipamos» (Hitchcock 1955:9).

A partir de esa exposición se pueden rescatar algunas claves de las lecturas vigentes en ese entonces respecto a la región, en el contexto en el que se desarrolló. La

primera es que el propio título demuestra una visión muy parcializada de la organización del tiempo: «desde 1945» presupone que todo lo que hubo antes fue distinto, y por ende se agrupa bajo otra categoría cronológica. Sin duda alguna, el final de la Segunda Guerra Mundial marcó una impronta profunda y se convirtió en uno de los grandes temas mediáticos mundiales, pero la región latinoamericana no fue escenario directo de conflicto ni tuvo batallas en su territorio, por lo que el corte planteado no es reflejo directo del devenir de su historia ni de su arquitectura. La segunda es que pone en evidencia que durante los años de la guerra muy pocos proyectos se construyeron en el norte atlántico,<sup>3</sup> al estar sumido el continente europeo en una espiral de destrucción; y en Estados Unidos, todos los

- 1 Sigla en inglés, usada en adelante para denominar al museo.  
2 Escrito por Henry-Russell Hitchcock, uno de los historiadores de la arquitectura moderna más renombrados de la época.  
3 Usaré el término que marca un eje norte-sur, con el norte compuesto por los centros de Estados Unidos y Europa. Véase Merediz y Gervassi-Navarro 2009.

esfuerzos concentrados en la producción bélica industrial. La tercera es que el optimismo acumulado por los grandes maestros del movimiento moderno se exportó a otras latitudes y sus ideas se acogieron con ímpetu. El arquitecto suizo-francés Le Corbusier influyó —a través de sus viajes y estrechos vínculos— sobre una nueva generación de arquitectos latinoamericanos que tuvieron la oportunidad de ver construidos sus proyectos de grandes edificios modernos cuando nadie más podía hacerlo. Se entiende, entonces, que en el período de posguerra y reconstrucción, con los cánones ya aceptados de los preceptos modernos para el diseño de los edificios, una región como la nuestra se pudiese volver en referente para encontrar los ejemplos y caminos a seguir. En este sentido podemos decir que la exposición *Latin America since 1945* sirvió de preludio para el desarrollo arquitectónico mundial que vino luego.

Tras la Segunda Guerra Mundial un nuevo sistema internacional surgió y tuvo a Estados Unidos como el gran protagonista que lideró la recuperación económica gracias a su capacidad industrial instalada, que sobrevivió intacta. A través de diversos planes y organizaciones multilaterales (Plan Marshall, Acuerdo Bretton Woods, Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, etcétera), la recuperación agarró fuerza entre los países desarrollados, pero relegó a Latinoamérica como el único bloque sin recibir ayuda económica. Dejó de ser un área de interés frente a la baja amenaza que representaba el comunismo en la región, y se consideró que su desarrollo debía ser impulsado de forma interna por el sector privado y la apertura comercial al capital extranjero. No se pudo superar el antiguo modelo primario-exportador que dejó a la región bajo la inercia de un modelo industrial de bajo crecimiento orientado a mercados internos

de consumo.<sup>4</sup> El volumen de obra quedó sostenido, en su mayoría, por encargos públicos de gobiernos autoritarios que buscaban, con edificios emblemáticos, reflejar un poder que no podían conseguir mediante otros mecanismos. Mientras tanto, en paralelo, el gran sector corporativo estadounidense abrazó la arquitectura moderna con sus edificios esbeltos de acero y vidrio como símbolos de poder, y juntos fueron de la mano hacia una exportable nueva dimensión multinacional sin precedentes.

No sorprende, entonces, que el período de la siguiente muestra realizada por el MoMA en 2015 —y como el título de la misma lo refiere: «1955-1980»— tenga un carácter retrospectivo desfasado en 35 años con el que pudo ser su pasado reciente. No requiere ser un instrumento aleccionador por su carácter vanguardista, como previamente, sino más por el carácter recopilatorio de un pasado del que se puede aprender y empezar a valorar frente a los desafíos que las ciudades empiezan a plantear en un mundo que responde a nuevos paradigmas de ocupación y convivencia. La relevancia de la muestra sirve no solo como un recuerdo de lo que se produjo en la región, sino como una reevaluación del legado que ha sobrevivido. Por ello, y como lo presenta en el prólogo al libro de la exposición el director del MoMA, Glenn D. Lowry, «El título *Latin America in Construction* tiene un significado adicional frente a los arquitectónicos y políticos más obvios, señalando una exhibición y publicación que funcionan como un laboratorio en marcha para construir nuevas historias» (Bergdoll *et al.* 2015: 16).

El encargado principal de la curaduría de la exposición fue Barry Bergdoll, profesor de Historia del Arte de la Universidad de Columbia, quien tiene un particular interés en la historia de la arquitectura desde una dimensión cultural y es explícito al momento de abordar esta periodización para la exposición. Señala que la misma, «abre a mediados de los años cincuenta un período de desafíos a la práctica e imaginario tradicional de la arquitectura en América Latina, cuando se debatían los primeros resultados del modernismo y la euforia sin restricciones de los años cuarenta, y esta era remecida por el revisionismo de los críticos» (Bergdoll *et al.* 2015: 20). La arquitectura moderna y, sobre todo, muchos de sus ideales urbanísticos renegaban de las antiguas ciudades europeas, el estrechamiento de sus calles, la vida barrial fragmentada; por el contrario, visionaban un mundo interconectado por los nuevos medios de transporte con el auto y el avión como piezas centrales de desarrollo. A medida que las críticas a estos ideales se acrecentaban, ciertos experimentos a gran escala —el de Brasilia como uno de los ejemplos más emblemáticos— probaban padecer muchos de los problemas que se creía



Vista de la maqueta del Ministerio y Salud Pública de Río de Janeiro.



Vista de la sección dedicada a la modernidad mexicana.

que iban a resolver. El carácter experimental de esta época, enmarcado dentro de un contexto social convulsionado, hizo que para buena parte de la región este tipo de proyectos fueran asociados a voluntades individuales o de sesgo político, y terminaran siendo relegados u olvidados dentro de la historiografía arquitectónica mundial.

### Juego de escalas

América Latina es un concepto que se ha vuelto universal y que nos detenemos poco a cuestionar ya que consideramos que siempre ha sido un bloque reconocido y reconocible por sí mismo. Hace cien años la región no era llamada así, no obstante, por lo que se convierte en algo relativamente reciente en términos históricos. Es además un concepto externo, utilizado desde fuera para desmarcar el continente del mundo anglosajón, en particular de Estados Unidos, y responde a una mirada diferenciada de los centros culturales hegemónicos del norte atlántico. Vista desde esta perspectiva global, la región, a partir de su sola denominación, se nos presenta como un todo sin reparar en sus diferencias que, abordadas a partir de cada espacio nacional, pueden resultar más profundas de lo imaginado. Esto se corresponde con lo que Bohoslavsky plantea cuando nos dice que tanto enseñar como investigar sobre América Latina depende, en buena medida, de una decisión que es epistemológica, pero también política. Es la voluntad de reconocer —casi de crear— la historia latinoamericana como objeto de estudio (Bohoslavsky 2013). Esta consideración nos obliga cuando menos a cuestionar la idea de un bloque homogéneo. Para el caso de la exposición, se puede reconocer esta voluntad de mostrarnos los puntos en común a través de una

«mirada desde fuera» sobre la región, pero que buscó ser calibrada con mucho cuidado mediante una metodología precisa para la selección de las obras. La compilación de la muestra historiográfica siguió un orden jerarquizado guiado por la curaduría central de la exposición y luego complementado por personas encargadas, designadas por los gobiernos, quienes además elaboraron textos que se incluyeron en el libro, donde se permitió abordar y exponer cada perspectiva local. Las historiografías nacionales han podido insertarse de esta forma a la global, desde una perspectiva regional, sin diluirse.

Resulta igual de necesario hacer una mención sobre el concepto mismo de *modernidad*. Las escalas planteadas (global-regional) abordan una comparación espacial que puede traducirse en términos geográficos de localización, pero el concepto de modernidad plantea una dimensión temporal y cultural de diferenciación adicional propia de cada nación. No es materia de este ensayo ampliar la discusión sobre la modernidad y sus inicios, pero es preciso señalar que este fenómeno trajo consigo, para Latinoamérica, la producción de edificios modernos y ciudades modernas, pero no necesariamente de sociedades modernas acorde a su nuevo entorno construido; es decir, una confluencia, en paralelo, de dos o incluso múltiples realidades que no terminaban de definirse o imponerse como modelo hegemónico de desarrollo. Un ejemplo de ello son las consideraciones que ciertos edificios pueden adquirir en este contexto: desde la región se los puede ver más como íconos de un *modernismo* que resultó pasajero, mientras que a partir de lo global sí pueden ser incorporados a un repertorio de plena *modernidad*.<sup>5</sup>

No debería llamar la atención entonces, en este sentido, que sea desde las escuelas del norte atlántico —cuando menos, desde la estadounidense— donde se produzca la selección y apropiación para la construcción de conocimiento crítico y comparativo, al verse como sociedades plenamente modernas con la capacidad de discernir y escoger ejemplos a su conveniencia. Como Liernur bien

4 Véase Thorp 1994.

5 Jorge Francisco Liernur (2010) repasa esta categorización basándose, en parte, en la obra de Marshall Berman en la que este sostiene que es imprescindible reconocer la diferencia —y a veces la oposición— entre modernización, modernidad y modernismo. Para Berman, la modernización es el proceso socioeconómico de transformaciones sociales; la modernidad es el modo de vida compartido por todos, que asegura el cambio hacia algo nuevo y, al mismo tiempo, la posible destrucción de todo lo que conocemos; y el modernismo, formas de conciencias de la modernidad.



Vista de la sección dedicada a la vivienda colectiva.

lo describe: «A la arquitectura realizada en los países periféricos les queda, de este modo, el consuelo de entrar a la "gran narración" euronorteamericana [sic] merced a la comprensiva y solidaria inclusión de capítulos "especiales" que por su misma condición la confinan a la condición de la otredad» (Liernur 2010: 143). Dentro de la propia historiografía arquitectónica de cada país latinoamericano se pueden encontrar ejemplos y discusiones sobre lo que suponía la modernidad desde inicios de siglo XX, pero entendida siempre dentro de sus contextos nacionales y bajo patrones más estilísticos que de fondo. Por lo tanto, quedan fuera de esta selección todos aquellos estilos nacionales —como el neoindigenismo, el neocolonial o la nova arquitectura, entre otros—, a pesar de haber tenido en principio el mismo contenido de cambio, reinvención y desarrollo en sus correspondientes sociedades. Si bien podemos reconocer un devenir propio en cada historiografía nacional, tradicionalmente se aplicó un filtro de selección que inevitablemente condujo a la invisibilización de algunas dentro del contexto regional. Lo mismo podemos observar frente al peso y la jerarquía de naciones que estuvieron mejor insertadas en la corriente global de la modernidad y que terminaron condensando la imagen de la totalidad de la región, en desmedro de otras.

Podríamos incluir en el debate el peso de las arquitecturas individuales en el campo de la historiografía de la arquitectura regional. Podemos mencionar los casos de Oscar Niemeyer en Brasil y Luis Barragán en México: ambos lograron la difícil tarea de condensar un lenguaje arquitectónico que ayudó a forjar una identidad en culturas arquitectónicas diversas, aunque insertas en sociedades igualmente marcadas por rupturas e importación de modelos. Si bien lograron esto, y además generaron un lenguaje que sería seguido por otros, es discutible el reduccionismo al que condujeron —no por voluntad propia, sin duda— en la correa de transmisión hacia una historiografía global que toma las piezas que mejor le acomodan. Invariablemente, al centrarse en figuras representativas como medio para generalizar una corriente nacional completa, o frente a una escala regional, se crean omisiones y arquitecturas que quedan ignoradas.

### **Reflexiones**

Si bien al convertirse en catalizador del esfuerzo historiográfico el MoMA refuerza su centralidad y gravedad frente a la materia objeto de estudio, logra corregir en parte las omisiones tradicionales recién discutidas.

Podríamos ahondar en la crítica de este re-encausamiento dentro de una historiografía global, pero lo cierto es que la región, y las naciones en particular, encontraron en la exposición un espacio de vitrina que ayudó a llenar los vacíos de una historia en proceso de renovación y búsqueda de nuevos referentes. Este ir y venir se manifiesta en el juego cambiante no solo de escalas sino también de tiempo, con referentes que pueden ser revalorados bajo nuevas circunstancias.

Comprender la metodología de la compilación historiográfica de la exposición y el distinto juego de escalas en el que se desarrolla resulta en una operación necesaria si se pretende ser punto de partida para una lectura crítica de la posición que la arquitectura latinoamericana tiene o aspira a tener. Hemos visto esta oscilación entre escalas, como proveedora de imágenes para el modelo global o como articuladora de una arquitectura que responde a los desafíos particulares de la región. Como Marina Waisman lo propone, «la historia no es nunca definitiva, se reescribe continuamente desde cada presente, desde cada circunstancia cultural, desde las convicciones de cada historiador. Saber desentrañar las motivaciones, las intenciones, las ideologías que en cada caso presiden una obra historiográfica es el primer paso obligado para el conocimiento» (1990: 11). Bajo esta perspectiva, es correcto el señalamiento que la propia exposición hace respecto al título al volver

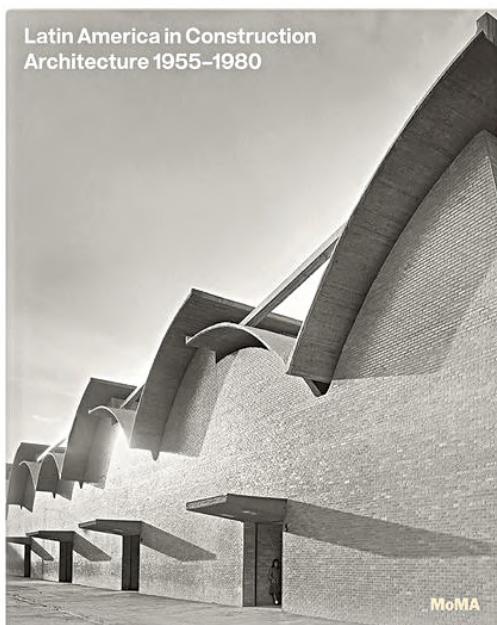
explícita la idea de que esta historia, la de la arquitectura latinoamericana, se encuentra aún en construcción.

Finalmente, como herramienta historiográfica, la exposición tiene una utilidad adicional que logra traspasar el ámbito disciplinar. Al estar expuesta en uno de los museos de mayor alcance mundial en cuanto a difusión y posibilidad de visita de un público heterogéneo plurinacional, pone la arquitectura como un producto cultural protagónico. Esta trascendencia al ámbito social es de vital importancia para la educación general, la comprensión de los valores arquitectónicos de los edificios y, en última instancia, para su discusión, debate, entendimiento y preservación.



#### Bibliografía

- Bergdoll, Barry; Carlos Eduardo Comas, Jorge Francisco Liernur y Patricio del Real (2015). *Latin America in Construction: architecture 1955-1980*. Nueva York: The Museum of Modern Art.
- Bohoslavsky, Ernesto (2013). «Algunas reflexiones sobre la historiografía actual de América Latina». *Cuadernos del Gescal*, año 1, n.º 1.
- Hitchcock, Henry Russell (1955). *Latin American Architecture Since 1945*. Nueva York: The Museum of Modern Art.
- Liernur, Jorge Francisco (2010). *Arquitectura, en teoría*. Buenos Aires: Sociedad Central de Arquitectos.
- Merediz, Eydá y Nina Gervassi-Navarro (2009). «Confluencias de lo transatlántico y lo latinoamericano». *Revista Iberoamericana*, vol. LXXV, n.º 228, pp. 605-636.
- Real, Patricio y Helen Gyger (2012). *Latin American modern architectures: ambiguous territories*. Nueva York: Routledge.
- Rock, David (1994). *Latin America in the 1940s*. Berkeley: University of California Press.
- Thorp, Rosemary (1994). «The Latin American economies in the 1940's», en David Rock, *Latin America in the 1940's*, cap. 2. Berkeley: University of California Press, pp. 41-57.
- Waisman, Marina (1990). *El interior de la historia: historiografía arquitectónica para uso de latinoamericanos*. Colección Historia y Teoría Latinoamericana. Bogotá: Escala.



Portada del catálogo de la exposición.

**Vhai del Solar.** Arquitecto por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Profesor de cursos de taller de diseño y de teoría e historia de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo PUCP. Actualmente cursa la maestría en Historia en la misma casa de estudios. Comparte su tiempo entre la docencia, la investigación y el desarrollo de proyectos en su estudio de diseño Del Solar Arquitectos.

# **El orden constructivo como expresión cultural**

## **Una aproximación a la teoría de Gottfried Semper desde la dimensión formal de la técnica**

*David Resano*

El acto de construir va más allá de la solución de un problema técnico; hasta cierto punto, es causa y efecto del diseño arquitectónico. Este nexo necesario entre orden constructivo y forma, sin ser determinante, articula un fructífero campo de experimentación para la arquitectura contemporánea. Baste pensar, para ilustrarlo, en proyectos de Mendes da Rocha, Solano Benítez, Zumthor, Renzo Piano, Norman Foster, Shigeru Ban o Josep Ferrando, entre otros (figura 1). La genética constructiva del espacio arquitectónico es uno de los vectores que impulsan la práctica y la investigación contemporáneas. Si buscamos en el origen de esta tendencia, encontraremos a Gottfried Semper como uno de los primeros arquitectos que reflexionaron sobre las implicaciones técnicas del diseño arquitectónico. En este artículo señalaremos algunas ideas fundamentales de sus textos más relevantes, ilustradas con obras del panorama moderno y contemporáneo.

Puede que, mirada desde el presente, la figura de Semper parezca lejana; pero su pensamiento destaca con claridad en el panorama arquitectónico del siglo XIX, como muestran los estudios de Harry Francis Mallgrave, Wolfgang Herrmann, Mari Hvattum, Kenneth Frampton o Rosemarie Haag Bletter. Semper fue arquitecto en ejercicio, al tiempo que teórico y profesor. Vivió en Francia, Alemania, Inglaterra y Suiza, y coincidió con algunos de los eventos más relevantes de su tiempo. Comenzó a estudiar arquitectura en Múnich en 1825, a la edad de 22. Al año siguiente viajó a París para formarse con el arquitecto Franz Christian

Grau. En 1834 dejó Francia para realizar un viaje de estudios por Grecia y Roma, y comprobar la existencia de restos de policromía en los templos griegos. Volvió a Dresden como profesor de arquitectura y construyó el Teatro de la Ópera, donde Richard Wagner estrenó alguna de sus obras. Tras tomar partido por el bando revolucionario en los alzamientos contra la Corona decidió emigrar a Estados Unidos y pasó por París con escala en Londres, donde participó activamente en la Exposición Universal de 1851. Nunca llegaría a América; finalmente se mudó a Zúrich en 1855, tentado por la cátedra de arquitectura para la nueva escuela que allí se abriría. Semper construirá el edificio central de la ETHZ (Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Escuela Politécnica Federal de Zúrich), desde donde enseñará e investigará hasta 1879.

Esta breve reseña biográfica es relevante para contextualizar las ideas de Semper. Ni *Notas preliminares sobre policromía en la arquitectura y escultura de la Antigüedad* (1834) puede entenderse sin su viaje de estudios a Grecia; ni *Los cuatro elementos de la Arquitectura* (1851) o *Ciencia, industria y arte* (1854) pueden comprenderse sin el contexto de su experiencia en Londres. Su obra magna, *El estilo en las artes técnicas y tectónicas* (1863), la escribe ya como profesor de la ETH. Semper defendía firmemente que la arquitectura, si era auténtica, no podía ser otra cosa que la expresión material de una cultura. Su vida también fue fiel reflejo de sus ideales: allí donde se encontrase, participó activamente en la



**Figura 1.** Josep Ferrando, proyecto 8 Quebradas, Chile, 2018.

política, en la cultura y en el debate arquitectónico. La profesora Bletter remarca la importancia de entender su personalidad para comprender sus ideas:

Es en este fondo de convicciones políticas donde se hace comprensible la manera de entender la arquitectura de Semper. Desde su primer ensayo de 1834 acerca de la policromía en la arquitectura antigua, hasta su último ensayo de 1869 sobre estilos arquitectónicos, Semper insiste en que el estilo debe ser visto como un reflejo de las condiciones sociopolíticas. A menudo comparaba, por ejemplo, la entrada procesional a los templos egipcios con el no-axial y libre acercamiento a los templos griegos. El primero es un ejemplo de una sociedad rígida y estratificada, el último es un ejemplo de una sociedad democrática y estructurada. Su gran admiración fue siempre hacia la arquitectura griega, no porque pensara que era sublime, sino porque podía asumir sus implicaciones sociales. Al mismo tiempo, expresaba su disgusto

hacia los estilos góticoy barroco porque para él emanaban de la jerarquía eclesiástica y la autoridad aristocrática respectivamente (1974: 149).<sup>1</sup>

Todavía en una época en la cual la corriente principal de la arquitectura era marcada por la Academia de Bellas Artes, Semper construye en neoclásico, pero piensa en universal. Se pregunta por las razones de los estilos, y en la respuesta encuentra valores disciplinarios. Como veremos, queda fascinado por los vínculos entre forma y técnica que descubre en las civilizaciones del pasado. Esta expresión material de valores culturales conformará su principal campo de investigación y reflexión. Sus textos estimularon a las generaciones posteriores de arquitectos, que abrirían el camino hacia el Movimiento Moderno. Su influencia hasta el

1 Las citas recogidas en este artículo han sido traducidas por el autor.

siglo XX puede trazarse desde dos líneas principales: por Centroeuropa, a través de Bernard Maybeck, Otto Wagner, Hendrik Petrus Berlage, Walter Gropius o Bruno Taut; y por Norteamérica, pasando por John Root o Louis Sullivan hasta Frank Lloyd Wright (Bletter 1974: 46). Como veremos, la universalidad del pensamiento de Semper hace que siga plenamente vigente.

Como hemos indicado, el primer estudio de Semper fue sobre la policromía en los templos griegos (1834), una cuestión que formaba parte del debate arquitectónico de la primera mitad de siglo en Centroeuropa (figura 2). Su estancia en Londres lo lleva a retomar esta investigación diecisiete años después, al ver que el tema no estaba muy divulgado allí. Que los griegos pintaban sus edificios más representativos había sido probado en Francia y Alemania gracias principalmente a los estudios y publicaciones del intelectual Quatremère de Quincy y las propuestas de Hittorff. Semper revisa su primer escrito teniendo en cuenta a estos autores y a otros nuevos referentes: desde el lado de la etnografía, el trabajo de Kart Ottfried Müller; desde la etnografía acude a la *Historia cultural general de la humanidad*, de Gustav Klemm (Frampton 1999: 90), quien fue coetáneo de Semper en Dresde; y desde la arquitectura consulta en el Museo Británico el libro de Karl Bötticher *Die Tektonik der Hellenen*, publicado en Postdam en 1852 y que introduce, entre otros, los conceptos de

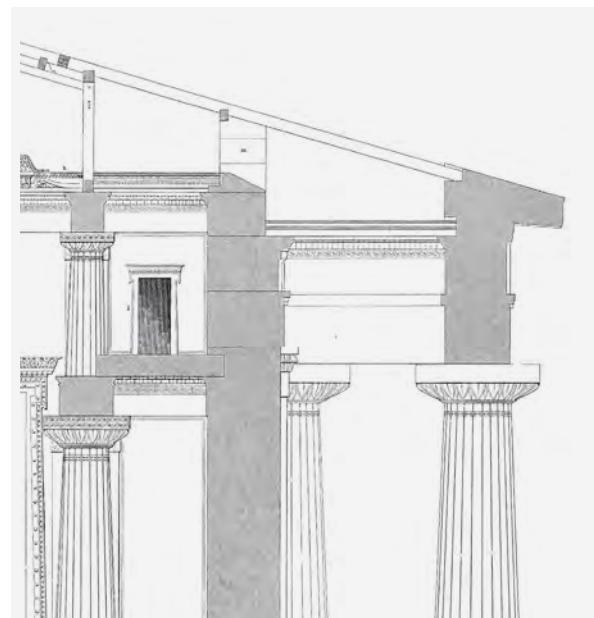
forma núcleo y forma artística (Mayer 2004, Frampton 1999: 8) (figura 3).

El objetivo del libro de Semper ya no era tanto constatar el hecho de la policromía en sí, sino entender su raíz conceptual preguntándose por los motivos de los griegos para revestir con pintura un material tanpreciado como el mármol. Así, de los seis capítulos que lo componen, dedica los cuatro primeros a trazar el estado de la cuestión, citando a los principales investigadores del tema, pruebas y ejemplos. Es en el quinto donde centra el discurso en su teoría de los cuatro elementos de la arquitectura, como una explicación plausible para el sentido de la policromía en los templos griegos. En el apartado final propone una aplicación práctica para su teoría.

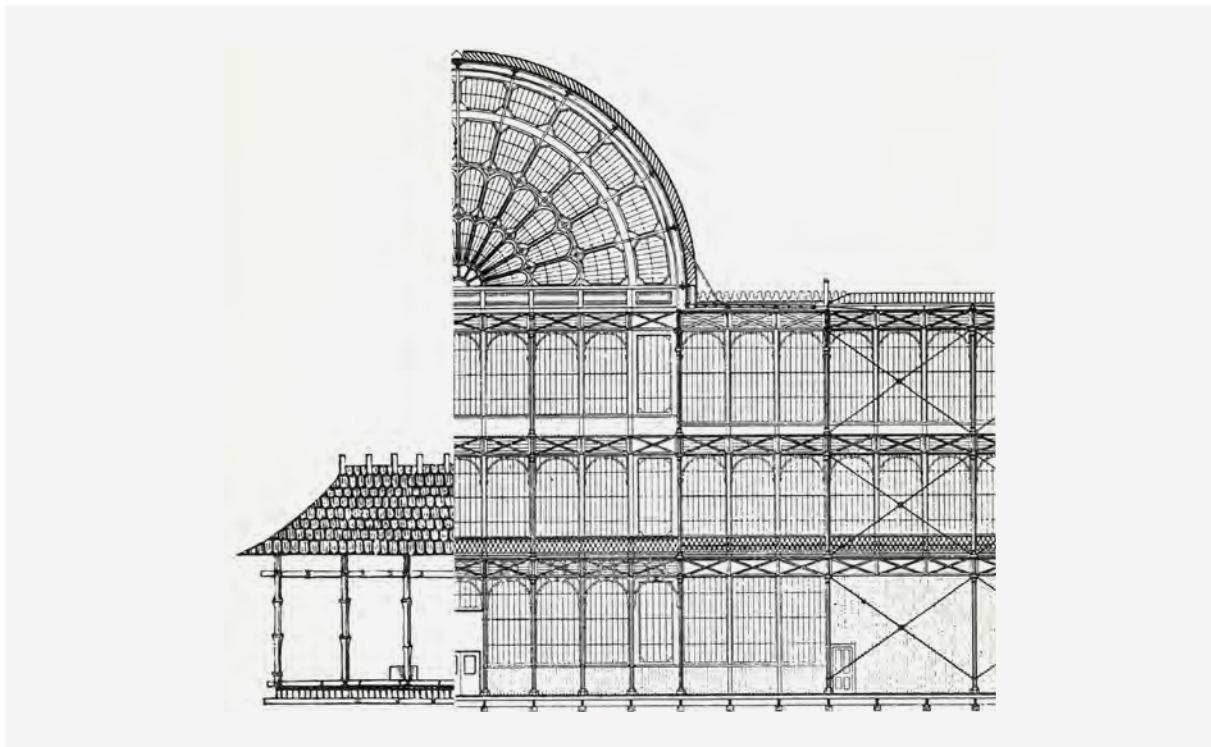
Semper plantea que la arquitectura de todos los tiempos se puede estudiar partiendo de cuatro elementos fundamentales: el hogar (*hearth*), la cubierta (*roof*), el cierre (*closure*) y el basamento (*mound*). Destaca el primero como el elemento principal por dos razones: su dimensión social, al agrupar en torno a sí a diferentes personas; y su simbolismo, asociado a rituales e interpretaciones sagradas (Mallgrave y Herrmann 1989: 102). Esta visión social del origen de la arquitectura en torno al fuego deriva fundamentalmente de las ideas desarrolladas por Klemm (Hvattum 2004: 43) y Bötticher (Mayer 2004).



**Figura 2.** Gottfried Semper, policromía en el Partenón (Archivo Semper, gta, ETH Zúrich).



**Figura 3.** Karl Bötticher, relación entre forma resistente y artística en el Partenón.



**Figura 4.** Pared y estructura, primitivo y moderno. La Cabaña Caribeña comparada con el Pabellón de Cristal de Paxton. La primera se expuso en el segundo durante la Exposición Universal de Londres de 1851 (Mallgrave 1989: xiii).

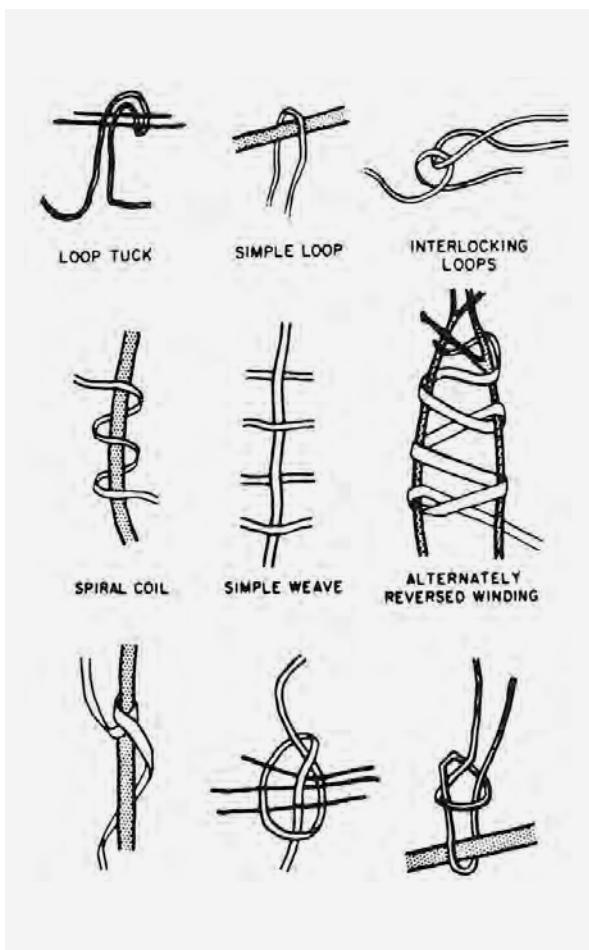
Los otros tres elementos se piensan para mantener el fuego, protegiéndolo frente a la humedad del terreno (basamento), frente al viento (cierre) y la lluvia (cubierta). El ambiente cultural en torno a la Exposición Universal de 1851 resultó fundamental para la génesis de esta teoría, ya que Semper entró en contacto con un abanico muy amplio de tradiciones arquitectónicas, corroborando su teoría de los cuatro elementos desde las cabañas primitivas caribeñas hasta el edificio técnicamente más avanzado del momento, el Pabellón de Cristal. En ambos descubre basamento, estructura y cerramiento como articuladores de la forma; en el caso de la Cabaña Caribeña el hogar es explícito; en el Pabellón de Cristal está implícito en sus instalaciones (figura 4).

Pero Semper va más allá en esta teoría elemental del origen de la arquitectura, ya que propone un vínculo entre la forma primera que adoptaron estos elementos y la técnica con la que fueron construidos:

[...] al mismo tiempo las diferentes habilidades técnicas del hombre se organizaron según estos elementos: la cerámica y posteriormente el trabajo del

metal en torno al fuego, el trabajo con agua y albañilería en torno al basamento, la carpintería en torno a la cubierta y sus accesorios. Pero ¿qué primitiva técnica evolucionó del cerramiento? No otra que el arte de las paredes filtro [Wandbereiter], esto es, el tejido de esteras y alfombras (Mallgrave y Herrmann 1989: 103).

La pregunta por el cerramiento será clave. A partir de las técnicas primitivas del tejido de lonas o esteras de los primeros cierres Semper no solo explica su hipótesis de la policromía en los templos griegos, sino también la relación del orden social con la técnica constructiva (*Ciencia, industria y arte* y su teoría del *Bekleidung*) y la dimensión espacial del límite construido (*El estilo*, principio del revestimiento). En efecto, para Semper, la impronta de las primeras paredes tejidas permanece en los cerramientos posteriores realizados con otros materiales (*Stoffwechsel Theorie*). Argumenta que la expresión original de las primeras paredes tejidas se mantuvo a pesar del desarrollo de nuevas técnicas constructivas. La albañilería, el estuco, el yeso o escayola, los paneles de madera o metal, la cerámica, los aplacados,



**Figura 5.** Gottfried Semper, el nudo como origen del simbolismo en la expresión formal de una solución técnica (*El estilo en las artes técnicas y tectónicas*, vol. I).

copiaron inconscientemente la colorida decoración de las primera telas y tejidos que cerraban el espacio. Lo mismo pasaba con la pintura que revestía el mármol de los templos griegos, entendida como un velo microscópico que evocaba las primeras telas. La pintura, según lo aprecia Semper, no es otra cosa que una reminiscencia simbólica de los primeros cerramientos de lonas tejidas.

Pero como señalábamos previamente, esta indagación sobre el origen del cierre en la arquitectura no queda solamente en la explicación de la policromía, sino que va más allá: por un lado, pone de manifiesto la relación entre cultura y expresión técnica; y por otro, inicia la reflexión acerca de la dimensión espacial intrínseca a la construcción del límite. A continuación, desarrollaremos estos dos puntos.

Respecto a la conexión entre sociedad y tecnología, Semper enuncia que «los ornamentos más antiguos vienen de entrelazar o anudar materiales que eran fácilmente producidos en la rueda del alfarero con el dedo en la suave arcilla» (Mallgrave y Herrmann 1989: 103) (figura 5); es decir, propone la materia y sus técnicas de trabajo como soporte y medio para las primeras expresiones formales, tanto artísticas como arquitectónicas. Esta conexión primigenia entre tecnología y cultura suponía un nuevo campo para explorar alternativas formales a los estilos arquitectónicos propios de la época. Este es el tema que trató en su siguiente ensayo, titulado *Ciencia, industria y arte* (1854), en el que reflexiona sobre los nuevos avances científicos y tecnológicos desarrollados en el siglo XIX —fruto de la Revolución Industrial— como principio para nuevas formas de expresión arquitectónica. Analiza el papel del arte en relación con los nuevos avances en el campo de la ciencia y los procesos industriales. Quería poner de acuerdo arte y técnica, arquitectura e industria. Para ello observa las relaciones de la ciencia con el concepto de estilo, centrando estas cuestiones en el contexto de Inglaterra, Francia y Alemania. Desde este análisis propone ideas para sintetizar ambos polos mediante la prefabricación y la educación, tanto de los futuros arquitectos como de la sociedad. En el fondo sigue explorando la conexión entre orden social y constructivo, que se hace patente en ornamento, oficio artesano, tecnología, simbolismo artístico y procesos industriales. Todo esto lo lleva a replantearse la noción de estilo, anunciando el tema que abordará en su siguiente libro y proponiendo una definición que va más allá de un repertorio compositivo, conectándolo con el sentir de los tiempos:

La forma básica, como la más simple expresión de la idea, es modificada en particular por los materiales utilizados en su desarrollo, así como por las herramientas que la modelan. Finalmente, hay una serie de influencias extrínsecas a la obra: factores que son importantes para determinar la forma, como el lugar, el clima, el tiempo, las costumbres, las características particulares, la categoría, la posición y muchos otros. Sin ser arbitrarios, y de acuerdo con nuestra definición, podemos dividir la doctrina del estilo en tres partes.

La teoría de los motivos primordiales y las formas primarias derivadas de ellos constituyen la primera parte, la artístico-histórica, de la teoría del estilo. [...]

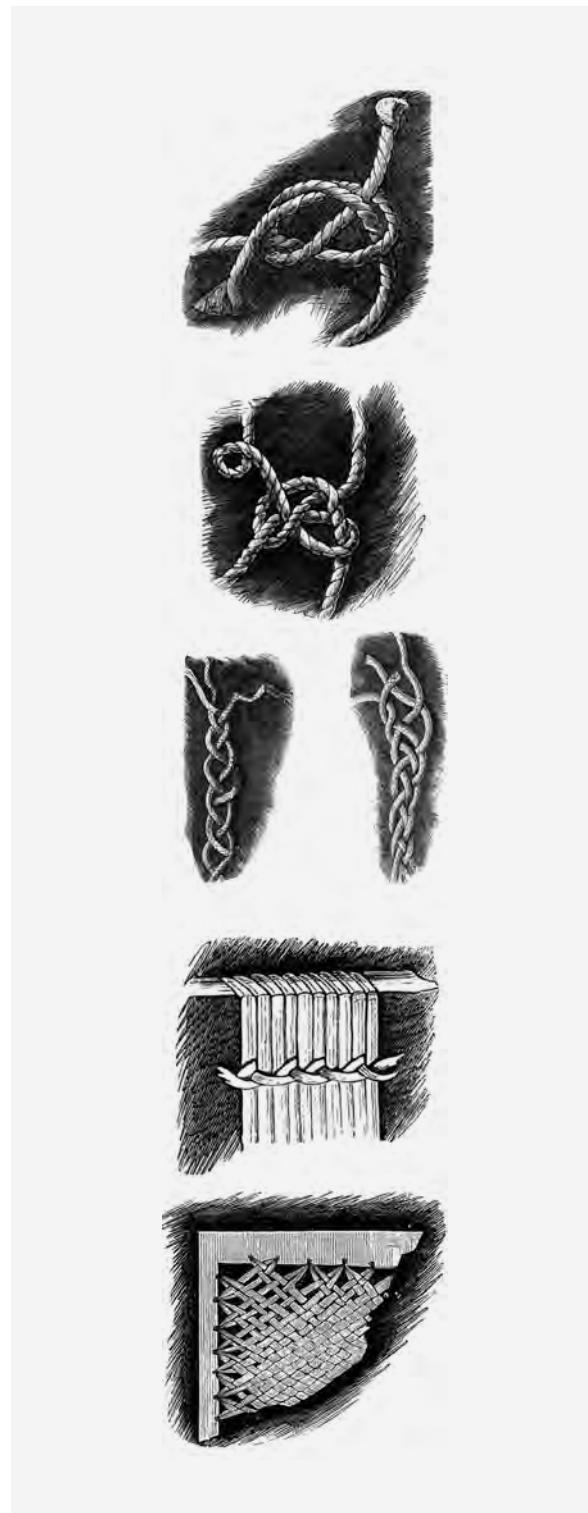
La segunda parte de la doctrina del estilo debería enseñarnos cómo las formas evolucionadas

de esos motivos pueden tomar diferentes formas dependiendo de los medios, y cómo el material es tratado estilísticamente en el marco de nuestra tecnología en desarrollo. Desafortunadamente, este aspecto del estilo es más esquivo. [...]

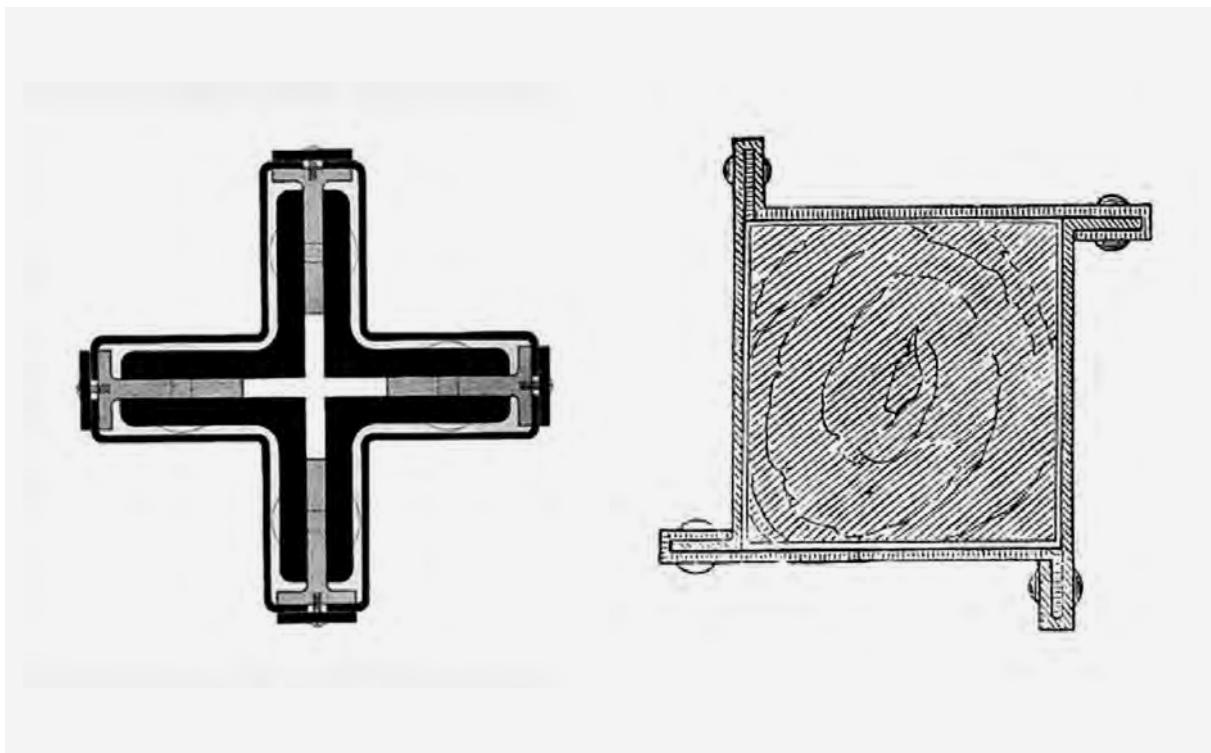
La importante tercera parte de nuestra teoría no puede ser discutida en nuestros días. Me refiero a la que trata sobre las influencias locales, temporales y personales sobre la forma, extrínsecas a la obra de arte, y a su acuerdo con otros factores, como el carácter y la expresión. Estos problemas serán tratados a lo largo de este ensayo (Mallgrave y Herrmann 1989: 137).

En *Ciencia, industria y arte* Semper se muestra convencido de la importancia de la idea arquitectónica como algo inseparable de la materia y la técnica, formando un núcleo radical indivisible. Hay factores constituyentes externos a la disciplina que modulan la solución arquitectónica, igual que la naturaleza adecúa cada especie a sus propias circunstancias en el marco de ciertos parámetros comunes. En este sentido, son constantes sus referencias a la naturaleza como modelo, en tanto que desde unos principios fijos es capaz de adaptarlos a cada circunstancia. Propone componentes internos y externos en los que encarna una teoría global del estilo, entendido más allá de un repertorio formal, como un estilo de vida o una manera de hacer las cosas. Aquí anticipa la estructura tripartita que desarrollará posteriormente en *El estilo en las artes técnicas y tectónicas* (1863): primero, analizar la forma de cada técnica en su vertiente artística y cultural, sus principios estéticos; después, estudiar la relación entre la materia y los procesos técnicos; por último, analizar los factores extrínsecos al núcleo formal arquitectónico. Analiza en profundidad el papel de las artes técnicas en la arquitectura. Siguiendo el esquema de «los cuatro elementos», las artes técnicas se clasifican en cuatro tipos: artes textiles (cerramiento), cerámica (hogar), carpintería (estructura) y estereotomía (basamento). En *Der Stil* añade un quinto tipo, la metalurgia, que puede relacionarse con cualquiera de los cuatro elementos anteriores. La idea de fondo es valorar la técnica como un nexo entre oficio y arte, entre arquitectura y cultura.

Como indicábamos, además de esta conexión entre orden cultural y formal a través de la técnica constructiva, Semper aprecia el valor del cerramiento como conformador del espacio. En *Los cuatro elementos* propone que el oficio del mimbre fue el primer encargado de crear el espacio en la arquitectura: «el trabajo del mimbre (el tejido), la primera división del espacio, [...]»



**Figura 6.** Gottfried Semper, la espacialidad del cerramiento desde la evolución del trenzado (Mallgrave 2004: 220-232).



**Figura 7.** Pilar de madera babilónico revestido de bronce dibujado por Gottfried Semper en 1863 (Mallgrave 2004: 329) y pilar del Pabellón de Barcelona (Mies van der Rohe, 1929). La teoría del revestimiento (*Bekleidung*) y el orden constructivo como expresión cultural.

es la esencia del muro» (Mallgrave y Herrmann 1989: 103). La técnica del trenzado fue la primera que permitió cerrar un espacio –explica– y, en este sentido, condicionaría su expresión posterior (figura 6). Del mimbre se pasó a usar materiales más resistentes, que surgieron de la necesidad de mayor seguridad, pero siempre revestidos por estos tejidos, que se convertían en la expresión del edificio. Así, propone entender el muro de piedra desde la evolución del tejido para satisfacer nuevas exigencias de resistencia, durabilidad y seguridad. La trama de sus juntas es, en cierto sentido, la expresión de un tejido.

Este origen trenzado del cerramiento explica, para Semper, la pintura del mármol en Grecia, y es el fundamento para su teoría del revestimiento (*Bekleidung*), que desarrollará posteriormente en el segundo volumen de *El estilo en las artes técnicas y tectónicas* (Mallgrave 2004). Para Semper, revestir y enmascarar son procesos que revelan la esencia íntima de una cultura, profundamente vinculados con las artes del cerramiento, más allá de los elementos estructurales, a los cuales suelen ocultar

(figura 7). Pero, además, como indicábamos, entiende la pared como elemento primario en la configuración de espacios. Así, en el último apartado de *Los cuatro elementos* propone cinco consejos prácticos a la hora de usar la pintura en la arquitectura; el primero de ellos, reivindicando el muro como elemento primordialmente espacial: «La pared nunca debe permitir la pérdida de su significado original como un cierre espacial por lo que haya representado en ella; es siempre recomendable, cuando se pinte una pared, tener presente el tejido como primer cerramiento espacial» (Mallgrave y Herrmann 1989: 98).

La profundidad del análisis de Semper lo llevó desde la pintura hasta la cualidad espacial del cerramiento; desde la relación entre revestimiento y estructura hasta su teoría de los cuatro elementos de la arquitectura; desde la configuración formal de cada elemento hasta la técnica constructiva con la que se realiza; y desde los valores culturales de cada época hasta el empleo de la tecnología. Igual que ocurrió con el resto de disciplinas científicas en el siglo XIX, este planteamiento refleja

la voluntad de buscar lo esencial en la arquitectura y de dotar de rigor científico a su estudio. Como explica la profesora Bletter, Semper, en línea con las ideas de Goethe y Schinkel, creía en una unidad sintética del universo, y buscaba patrones y relaciones entre naturaleza y arquitectura (1974: 147). En *El estilo* se propuso hacer un estudio comparado de las grandes civilizaciones a partir de los cuatro elementos. Analiza las culturas china, egipcia, asiria y fenicia, viendo cómo sus condiciones climáticas, geográficas y culturales las llevan a adaptar cada elemento de diferentes maneras. Asimismo, analizando la manera en que hacen uso de estos cuatro elementos, propone estudiar cómo unas culturas evolucionan a partir de otras (Mallgrave y Herrmann 1989: 105-125). Pero la repercusión de estos textos va más allá: la implicación espacial del cierre en la arquitectura y la consecuente expresión de una cultura a través de sus técnicas constructivas son ideas que estarán muy presentes en la conformación del posterior Movimiento Moderno.

Ligado a este sistema elemental para entender la arquitectura, Semper busca una síntesis entre materia y técnica, entre propiedades y operaciones, orientada a entender los procesos formales del arte y la arquitectura. Se trata de profundizar en la poética de estas disciplinas, en el sentido al que se refiere Paul Valéry, entendida como «un lenguaje que es a la vez sustancia y medio» (1975: 15). Para Semper, la construcción se maneja en un idioma que se expresa con la técnica, entendida como síntesis de idea y materia. Ni que decir tiene que un lenguaje no determina un pensamiento, pero ayuda a su configuración. Semper explica que su enfoque va más allá del materialismo. No busca una definición apriorística de la solución arquitectónica sobre la base de sus condicionantes técnicos o materiales, sino más bien entender el potencial expresivo de la construcción para la arquitectura:

En los tiempos antiguos y modernos las formas de la arquitectura han sido vistas como surgidas del material y condicionadas por él. De esta manera, al ver la construcción como la esencia de la arquitectura, mientras creímos liberarla de falsos accesorios en realidad le hemos colocado grilletes. La arquitectura —como su gran maestra, la naturaleza— debe elegir y aplicar el material de acuerdo con las leyes condicionadas por la ley natural. Pero ¿no debe hacer también que la forma y el carácter de sus creaciones dependan de las ideas contenidas en ellas (arquitectura y naturaleza), y no en el material? (Mallgrave 2004: 28).

Semper entendió la ineludible vinculación de la arquitectura con su tiempo. Estudiando obras representativas de la historia de las civilizaciones contribuyó a sentar las bases teóricas para comprender el potencial expresivo de la arquitectura, entendida como poética de la construcción. Su aproximación a la dimensión formal de la técnica como expresión cultural es una idea con plena vigencia en la arquitectura contemporánea.

## Bibliografía

- Bletter, Rosemarie Haag (1974). «On Martin Fröhlich. Gottfried Semper». *Oppositions*, n.º 4, octubre, pp. 146-153.
- Frampton, Kenneth (1999). *Estudios sobre cultura tectónica: poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Akal.
- Herrmann, Wolfgang (1984). *Gottfried Semper: in search of architecture*. Cambridge: MIT Press.
- (1990). *Gottfried Semper: architettura e teoria*. Milán: Electa.
- Hess, Friedrich (1954). *Construcción y forma*. Buenos Aires: Gili.
- Hvattum, Mari (2004). *Gottfried Semper and the problem of historicism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mallgrave, Harry Francis (1996). *Gottfried Semper: architect of the nineteenth century: a personal and intellectual biography*. New Haven: Yale University Press.
- Mallgrave, Harry Francis (editor) (2004). *Style: style in the technical and tectonic arts, or practical aesthetics*. Los Angeles: Getty Research Institute.
- Mallgrave, Harry Francis y Wolfgang Herrmann (editores) (1989). *Gottfried Semper. The four elements of architecture and other writings*. Malden: Cambridge University Press.
- Mallgrave, Harry Francis; Robert Vischer y Eleftherios Ikonomou (1994). *Empathy, form, and space: problems in German aesthetics, 1873-1893*. New Haven: Getty Center for the History of Art and the Humanities.
- Mayer, Hartmut (2004). *Die Tektonik Der Hellenen: Kontext Und Wirkung Der Architekturtheorie Von Karl Boetticher*. Stuttgart: Axel Menges.
- Valéry, Paul (1975). *Introducción a la poética*. Buenos Aires: Rodolfo Alonso Editor.

**David Resano.** Doctor arquitecto por la Universidad de Navarra, Pamplona, obtuvo el máster en Proyectos Arquitectónicos Avanzados de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido investigador invitado en la ETH Zúrich en 2009, y ha investigado sobre la historia de la arquitectura y el rol de la tectónica en su desarrollo. En 2013 fundó la firma estudiolare para proyectos de arquitectura, rehabilitación y restauración. Desde enero de 2016 colabora como docente en el Departamento de Arquitectura de la Universidad de Piura, del cual es su actual director.

# Proyecto Wasiwood

## La mano inteligente o cómo diseñar construyendo en el Taller 2 de Arquitectura PUCP, a cargo de Vincent Juillerat y Renato Manrique

Vincent Juillerat

El curso Taller de Proyectos, barómetro disciplinar por excelencia, es el pilar de la formación arquitectónica porque articula y desarrolla, a través del diseño, los conocimientos y habilidades más importantes del arquitecto. Pero el diseño, proceso sin reglas rígidas, no permite la aplicación de métodos universales. Su misma naturaleza favorece la diversidad de enfoques pedagógicos y en las escuelas de arquitectura provoca debates sobre la esencia curricular del taller.

El «taller» es, en casi todo el mundo, el resultado de la hibridación, de geometría variable, entre el modelo pedagógico de las escuelas de bellas artes y la estructura curricular de las escuelas polítécnicas. En las últimas décadas, no obstante, las nuevas tecnologías, los cambios sociales y los desafíos medioambientales cuestionaron los contenidos y competencias a desarrollar en el taller. Sin embargo, las mutaciones más profundas de su enseñanza siempre surgieron de las crisis existenciales inherentes a la arquitectura. El apogeo y la crisis actual del objeto arquitectónico obligan entonces a muchas escuelas a reflexionar sobre sus metodologías y ponen al taller en primera línea como crisol de reflexión.

Uno de los formatos utilizados en la actualidad en las escuelas de arquitectura es la pedagogía *learning by doing*, o «aprender haciendo». Esta metodología, teorizada y articulada por el filósofo y educador John Dewey al inicio del siglo XX, se basa en la idea de que las experiencias prácticas dejan una huella mucho más profunda que el conocimiento teórico transmitido verticalmente de profesor a alumno. El alumno construye sus propias competencias en situaciones reales y se vuelve un actor activo de su aprendizaje. El papel del profesor

es proveer problemas desafiantes y acotarlos con reglas de juego precisas.

El interés, en sí, no reside en el hacer, sino en el cuestionamiento de su proceso personal y en la reflexión sobre la materialización de sus ideas. Este proceso, potenciado por la participación «activa» de alumno, no separa el pensar del hacer: lo vuelve uno solo. David Kolb, famoso psicólogo experto en educación experiencial, lo define en su «Círculo del aprendizaje» como un proceso dialectico e iterativo entre una experiencia práctica y un análisis crítico que conduce a una conceptualización abstracta (Kolb 1984). Para Kolb, el aprendizaje es el proceso de la transformación de la experiencia y de la información vinculado con conocimientos y habilidades. Esta metodología requiere un proceso de formulaciones de hipótesis, de pruebas constantes y múltiples fallos.

Aplicados a la formación arquitectónica, los principios del *learning by doing* constituyen una alternativa pedagógica a la enseñanza clásica del taller de proyecto, basada en la fuerza creativa de la experimentación material y conocida como la metodología diseño-construcción (*design-build*). Con el *design-build*, el alumno se compromete activamente en un proceso intuitivo y analítico que plantea el diseño y la fabricación a escala 1:1 de forma paralela. Cortar, taladrar, empernar, doblar, lijar, excavar, mezclar, vaciar, romper, cargar, tensar, ensamblar, pegar representan acciones que facilitan la comprensión de los conocimientos técnicos y estimulan el diseño creativo. Gracias a la construcción, el método puede cubrir los distintos aspectos de un proyecto arquitectónico en sus dimensiones materiales, estructurales, constructivas, humanas, sociales y económicas. Su implementación en un

contexto real reproduce las condiciones de una obra, tal como la necesidad de comunicación y colaboración entre los participantes, la gestión del tiempo y el uso eficiente de los recursos. Las contingencias logísticas y las relaciones humanas de este proceso desarrollan una serie de valiosas habilidades transversales.

Esta metodología también reivindica el rol de la mano en el aprendizaje. En su libro *The thinking hand*, Juhani Pallasmaa analiza el papel fundamental de la mano en la evolución de la inteligencia humana y considera el conocimiento haptico como indisociable del pensamiento y de la imaginación. En el trabajo manual, la mano, que se ha perfeccionado durante milenios, se vuelve una herramienta cognitiva, una herramienta para pensar. El sociólogo y pensador Richard Sennett también evidencia las múltiples operaciones intelectuales requeridas para el trabajo de un artesano. Según él, el artesano lleva un dialogo entre el trabajo práctico y la reflexión, esos diálogos evolucionan hacia costumbres, estas costumbres establecen un ritmo entre la búsqueda de problema y la búsqueda de solución (Sennett 2008). El trabajo manual reafirma la comprensión sensorial de la materia como fundamento de la disciplina. El método "diseñar construyendo" reivindica dentro del contexto académico el conocimiento fenomenológico y táctil frente a un enfoque demasiado intelectualizante.

El método *design-build* también sensibiliza al estudiante respecto al potencial y al significado de la materia en términos técnicos y culturales. Manipulando los materiales con técnicas tradicionales o *high-tech*, el estudiante desarrolla una cultura constructiva que permite entender la arquitectura no solo como una profesión

para producir edificios, sino como una práctica cultural con muchas responsabilidades. Mejor dicho, una disciplina para crear espacios donde vivir.

La escuela Bauhaus fue precursora en su enseñanza y es considerada la primera escuela de arquitectura del siglo XX que estructuró la integración de competencias disciplinarias a través del trabajo manual. Su revolucionario currículo articulaba cursos teóricos con prácticas de arte y artesanía. De esta manera, el Bauhaus instaló en el ámbito académico una reflexión crítica entre el diseñador, y los materiales de construcción y sus procesos de transformación. Su impacto sigue vigente en muchas escuelas de arquitectura del mundo a pesar de su corta existencia: de 1919 a 1933. Poco después, recuperando algunos alumnos y profesores del Bauhaus, el Black Mountain College aplicó en Carolina del Norte la visión progresista de John Dewey con una educación interdisciplinar muy vanguardista para la época. El énfasis de su enseñanza sobre el trabajo colaborativo, la libre experimentación material y la vida comunitaria la ubican sin lugar a duda como una de las escuelas de arquitectura más utópicas.

A partir de los años 1960, la dimensión social y la voluntad de cambiar la rigidez de los talleres de proyecto empujaron a algunas escuelas en Europa y en Estados Unidos a introducir en su plan de estudio programas de diseño-construcción. Uno de los más importantes y primeros programas de la época es el Yale Building Project, que se inició en 1967 con la construcción de un centro comunitario por parte de los estudiantes.

Basándose en los trabajos de Dewey y Kolb, muchos workshops o talleres de proyecto existen hoy en las escuelas de arquitectura de todo el mundo; algunos icónicos, como el Rural Studio o el Studio 804. Otras instituciones, como la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, en Chile, reivindican la experimentación material como seña de identidad. Con la omnipresencia de las herramientas digitales, varias facultades integraron este enfoque metodológico en los últimos veinte años para evitar las desconexiones de los alumnos con el mundo físico. El servicio social para la comunidad, la experiencia constructiva, el entendimiento del paisaje, el desarrollo de habilidades transversales o la crítica a la academia pueden ser otros motivos para su implementación en un plan de estudio.

Una de las experiencias académicas de *design-build* más potente e inspiradora del período reciente es el proyecto House 1 del taller ALICE (Atelier de la Conception de l'Espace) de la universidad EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne). Liderado por el profesor Dieter Dietz,



Fabricación y armado de la estructura matriz.

House 1 establece un formato pedagógico experimental para el taller de primer año de la escuela de arquitectura, enfocado en la concepción y la construcción colaborativa del espacio. Doscientos estudiantes se reparten en doce grupos guiados cada uno por un profesor de ALICE. El proyecto empieza con la construcción de una protoestructura de madera de 11 m × 11 m × 11 m que contiene el «código genético» espacial y constructivo de sus futuras intervenciones. Luego, cada grupo diseña y construye dentro de la protoestructura un espacio con una función propia: entrada, teatro, jardín, terraza, circulación, etcétera.

ALICE plantea su protoestructura como una metáfora del contexto físico común ya existente. Su presencia «acentúa la fragilidad de los valores comunes y revela la necesidad de debates, acuerdos y desacuerdos. En fin, la responsabilidad de negociar el espacio es la clave. Su estrategia de apropiación de la proto-estructura impacta el espacio vecino» (Dietz 2017, traducción propia). Al final, el conjunto de espacios construidos en la protoestructura genera una experiencia espacial heterogénea que invoca una arquitectura abierta a la interpretación. Gracias al proyecto House 1, ALICE reflexiona sobre la concepción

del espacio y las transformaciones que vive la práctica profesional debido a la globalización y al desarrollo tecnológico. De la misma forma, House 1 cuestiona las competencias necesarias para el arquitecto del siglo XXI.

En 2016, cuatro profesores del Studio ALICE lideraron el *workshop Experimental de Arquitectura PUCP*, que concluyó con la construcción de una estructura en la huaca Mateo Salado. Debido al impacto positivo de este *workshop* para la Facultad y a la firme convicción del valor pedagógico del Hacer, este Taller 2 se inspiró en la metodología de ALICE para concebir el proyecto Wasiwood, que se desarrolló durante dos ciclos seguidos en 2017. En el linaje de los programas *design-build*, el curso incorporó la experimentación material como el hilo conductor de su metodología explotando las virtudes didácticas de la fabricación. La construcción a escala 1:1 estructura la integración de los conocimientos disciplinares básicos: la comprensión del espacio, su relación con el cuerpo, la resistencia de los materiales, la lógica estructural, el control de la luz y la composición tipológica. La confrontación de forma colectiva al proceso constructivo fomenta el desarrollo de habilidades blandas como la



Proyecto finalizado luego de dos semestres (2017-1 y 2017-2), ubicado en el patio de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (PUCP). Fotografía: Diego Lama.

comunicación, el trabajo en equipo, la autonomía y la proactividad.

El estudiante investiga y reconoce en el taller cómo la materia y sus procesos constructivos configuran la arquitectura en términos tectónicos, espaciales, fenomenológicos. El prototipaje constante sirve en todas las etapas del proceso de diseño para verificar las hipótesis del proyecto, explorar nuevas soluciones y adquirir competencias técnicas básicas gracias al método prueba-error. El alumno aprende a pensar en la *concepción* y en la *construcción* del proyecto como un sinónimo. El proceso proyectual está articulado alrededor de un vaivén permanente entre herramientas clásicas de representación (maqueta, foto, dibujo) y la fabricación de elementos a escala 1:1 (detalle, instalación, edificio). Las competencias esenciales del aprendiz diseñador residen precisamente en la iteración entre el mundo físico real y las realidades posibles plasmadas en el proyecto arquitectónico. Esta iteración, al recortar las especulaciones proyectuales prolongadas, a veces demasiadas estériles, transforma la fabricación en un detonador creativo muy potente porque limita el

impacto negativo de este ingrediente natural del diseño que es la incertidumbre.

Sin negar el énfasis intelectual de la educación, el taller busca sacar al alumno de su zona de confort explorando las posibilidades de los materiales. El mundo físico no constituye en el taller un freno a la creatividad, sino todo lo contrario. Fabricar cosas tangibles tiene un efecto gratificante e inmediato cuyos beneficios pedagógicos representan un motor del aprendizaje. Pero el éxito de la metodología reposa, en parte, en la alta disciplina de trabajo que el taller exige al alumno y en su compromiso de respetar las reglas de juego. Además de su enfoque constructivo, el taller pone especial énfasis en los dibujos técnicos a mano; esto, porque, más allá del necesario aprendizaje de su manejo gráfico, su ejecución precisa constituye una increíble herramienta proyectual. En fin, el trabajo de la mano como una forma de inteligencia.

El material principal de las experimentaciones es la madera tropical peruana. Fácil de trabajar para el alumno, la madera tiene un potencial tectónico importante porque permite ensamblajes y configuraciones ilimitadas. Además, el taller busca rehabilitar este material



Detalles del espacio de descanso, segundo piso.

Fotografía: Diego Lama.



Detalles del comedor con mesas colgantes, primer piso. Fotografía: Diego Lama.



Construcción de un espacio colgado de dos vigas tijerales.

sostenible cuyo uso con fines estructurales en el Perú ha sido prácticamente abandonado por los ingenieros y arquitectos del país. El enfoque *low-tech* del taller no manifiesta cierta nostalgia por una época predigital, pero afirma la necesidad, en talleres iniciales, de contener la distracción que pueden representar las herramientas numéricas. De la misma forma que el Bauhaus buscó reconnectar hace cien años a sus estudiantes con la materialidad gracias al arte y a la artesanía para prepararlos ante un entorno industrializado, el taller afirma el valor pedagógico de la materia y su transformación manual para preparar al futuro arquitecto ante un mundo desafiante marcado por la digitalización del proceso de diseño y la dilución de los conocimientos técnicos.

El Taller 2 se dividió en tres bloques interconectados de cinco a seis semanas. Cada bloque empezó por una fase de trabajo individual y terminó con una fase de trabajo grupal. En cada ejercicio el alumno recibió aportes teóricos y prácticos que circunscribían el proceso en función de los objetivos pedagógicos. El resultado final del

taller fue la construcción de un centro de servicios estudiantiles ubicado en nuestra Facultad.

**1. Parásito.** El ejercicio Parásito consistía en diseñar y construir a escala 1:1 dentro del campus PUCP un dispositivo de madera capaz de albergar un cuerpo humano en una posición específica. El dispositivo debía configurar un espacio propio o modificar la espacialidad de su entorno directo. El alumno se concentró en definir una estrategia corporal, constructiva y espacial. El taller proveyó un catálogo de distintos encuentros de madera que impulsaban la experimentación material y pautaban la construcción del Parásito. También se asignó a cada grupo un lugar de intervención que sería «parasitado» por la estructura, aprovechando elementos estructurales o mobiliarios peculiares. El Parásito debía ser construido con, máximo, 15 listones de madera de  $4 \times 4 \times 300$  cm.

El ejercicio buscaba confrontar a los alumnos con la materia y el contexto, descubriendo propiedades de la madera, su trabajabilidad y su resistencia estructural. Desde el primer día, el alumno fabricó prototipos y tomó conciencia de las contingencias y del potencial del mundo físico. Se familiarizó con técnicas constructivas y con la noción de tectónica. Además de orientar la estrategia corporal del proyecto, los requisitos antropométricos vinculaban la escala humana con la realidad material.

**2. Tipología.** Este ejercicio consistía en ordenar y componer un programa de seis espacios dentro de una matriz estructural existente, garantizándole a todo el proyecto condición de habitabilidad, atributos tectónicos, interés escenográfico y lógica estructural.

Los aportes del taller fueron el diseño de la matriz con sus planos de fabricación y la presentación de ocho casas emblemáticas de Sou Fujimoto. La matriz inicial era una estructura tipo *balloon frame* de  $6 \times 6 \times 6$  m con un paño intermedio que configuraba ocho espacios potenciales. El sistema usaba dos secciones de madera:  $4 \times 4$  cm y  $2 \times 8$  cm, las mismas que el alumno tenía a disposición para configurar su proyecto. La limitación de las secciones de madera disponibles enfocaba las exploraciones tectónicas y permitía las comparaciones entre proyectos.

Se asignó una casa de Sou Fujimoto a cada alumno. La investigó y reconoció su paradigma tipológico para luego usarlo como base de su estrategia proyectual. Reinterpretando este concepto organizacional, el alumno diseñó una secuencia espacial dentro de la matriz estructural. Maquetas a distintas escalas fueron la herramienta más usada durante este proceso. Además de los requisitos constructivos, se le pidió al alumno reflexionar sobre

las cualidades espaciales y funcionales de su propuesta. En paralelo al diseño del proyecto, los alumnos construyeron en el patio de la Facultad la matriz estructural a escala 1:1 con madera tornillo. En el segundo ciclo del proyecto se construyó una crujía adicional a la matriz inicial. Los alumnos también fabricaron prototipos de los encuentros que planteaba el proyecto. Mejoraban así, al mismo tiempo, su destreza manual y su comprensión de los desafíos constructivos y estructurales.

**3. Wasiwood.** El ejercicio final consistió en el diseño y la construcción a escala 1:1 de un centro de servicios estudiantiles configurado por distintos espacios y ubicado dentro de la matriz estructural construida previamente. El programa contenía un espacio para dormir, un espacio de descanso, un comedor, una zona de exposición, un jardín, una gradería, una escalera y un mirador. El taller identificó el atributo tectónico más interesante de cada proyecto de Tipología para asignarle un espacio del programa a cada grupo y ubicarlo dentro de la matriz.

El grupo precisaba su diseño arquitectónico al mismo tiempo que verificaba sus hipótesis con prototipos construidos en la matriz estructural. El diseño mezclaba distintas técnicas: planos de fabricación, maquetas, esquemas conceptuales, prototipos. Una maqueta 1:5 común permitía resolver varios problemas estructurales y obligaba, sobre todo a los grupos, a negociar las zonas de transición y contacto entre espacios. Intervenir y habitar la matriz con su proyecto desarrollaba el pensamiento espacial del alumno. Durante el proceso, los alumnos tomaban conciencia del significado y de la realidad material de cada línea de sus dibujos técnicos. Al final el alumno lograba articular los conocimientos técnicos y una estrategia espacial en el mismo proyecto. Su concepto estructural también debía ir de la mano de un enfoque sensible de la madera. Los aspectos fenomenológicos tienen, para el taller, la misma importancia que las exigencias estructurales.

El ciclo terminó con la construcción final de los espacios durante diez días seguidos, con los estudiantes enfrentándose a los problemas reales de una obra. Las exigencias de este intenso proceso y la interdependencia de cada fase de la construcción responsabilizan de manera significativa a todos los estudiantes. El entusiasmo por lograr un objetivo común y el compromiso de cada participante genera una dinámica colectiva que transforma un proyecto académico en una formidable experiencia humana.

## Información sobre el Proyecto Wasiwood

Material: madera tornillo, triplay, tierra

Herramientas: serrucho, caladora, sierra ingleteadora, taladro-atornillador, andamios

Dimensión: 6 x 10 x 9 m

Peso: 4 toneladas

Ubicación: FAU, campus PUCP

Cantidad: 6'000 m linear de madera, 2'000 tornillos, 4'000 pernos, 200 kg de tierra



Construcción de las macetas adosadas a la estructura matriz.

## Bibliografía

- Dewey, John (1916). *Democracy and education*. Chicago: University of Chicago Press
- Dietz, Dieter; Michel Matthias y Daniel Zamarbide (2017). *All about space*, vol. 2. The House 1 Catalogue. Zúrich: Park Books.
- Kolb, David (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Pallasmaa, Juhani (2009). *The thinking hand: existential and embodied wisdom in architecture*. Londres: John Wiley & Sons.
- Sennett, Richard (2008). *The craftsman*. New Haven: Yale University Press.

**Vincent Juillerat.** Arquitecto con maestría de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne (EPFL). Ha trabajado en Suiza, España, Argentina y Perú. Interesado en el tema de vivienda y construcción sostenible, con especial enfoque en el potencial de la construcción en madera en el Perú. Combina su práctica profesional en Suiza y en Lima con la investigación y la enseñanza en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la PUCP el 2015.



**Paulo Mendes da Rocha** Museu Brasileiro da Escultura, 1986-1995

# 3. Taller

Esta sección está dedicada a difundir investigaciones y proyectos que surgen de las aulas de Arquitectura PUCP, no como una obligación sino como un compromiso asumido desde las cátedras, con el objetivo de desplegar los conocimientos proyectuales de los alumnos en beneficio de la mejoras urbanas, ambientales y paisajísticas de las regiones del Perú.

Los Proyectos de Fin de Carrera (PFC) de este número resumen de buena forma los temas de interés de los estudiantes de la Facultad y evidencian las preocupaciones contemporáneas de la disciplina, cercanas al cuidado de los recursos naturales —prevalece el agua como un bien común—, así como a la reconversión de espacios urbanos y la reutilización de lo construido —el patrimonio arquitectónico industrial— para densificar la ciudad y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Un proyecto está relacionado con el Callao y el otro con Cajamarca; ambas, ciudades del país cercanas a zonas patrimoniales y con una fuerte carga simbólica en el espacio de representación ciudadana.

---

## 1. Molino Cogorno

Proyecto de Fin de Carrera  
*Gabriela Coz*

## 2. La ruta del agua

Proyecto de Fin de Carrera  
*Miguel Pasco*

---

# Molino Cogorno

Nueva Escuela de Música para el Callao

*Gabriela Coz*

El proyecto busca la mejora de un espacio urbano degradado, mediante el cambio de uso de un edificio industrial existente y la recuperación del espacio público. En el Callao se requiere equipamiento cultural que se adapte a espacios de encuentro singulares, como el Molino Cogorno, un ícono del Centro Histórico del Callao que data de 1928, y que puede convertirse en un punto de inflexión para la mejora urbana. El edificio tiene como elementos principales veinte silos de concreto que albergan trece mil toneladas de trigo en la actualidad, y un edificio en planta libre donde funciona el molino.

La propuesta incentiva el reciclaje de estructuras industriales para generar desarrollo cultural en una zona crítica. Se plantea crear la Nueva Escuela de Música del Callao adaptándola dentro del edificio existente, además de un nuevo auditorio y plazas públicas. El edificio se convierte en un elemento articulador del paisaje urbano —un hito— que convive de manera positiva con el Centro Histórico aledaño y con el área industrial portuaria que lo rodea.

Para generar permeabilidad y porosidad se plantea crear contrastes aplicando el estudio del lleno y el vacío, la pesadez y la ligereza, lo opaco y lo transparente, diferencias geométricas, espacios abiertos y cerrados, siempre conjugándolos con la experiencia de los usuarios. Igualmente, se busca abrir el edificio a las plazas que lo rodean, con la cota cero totalmente abierta y con posibilidades de recorrerlo, integrándolo así al nuevo espacio público.

Este vestigio industrial ofrece así la posibilidad de una nueva experiencia de habitarlo. Se reconocen las virtudes espaciales y estructurales del edificio original, por lo cual se separan los silos, uniéndolos solo con puentes ligeros que crean una calle interior y generan permeabilidad entre el edificio y su entorno. Se eliminan cuatro silos interiores para brindar ventilación e iluminación, y se coloca una estructura metálica para crear circulaciones interiores y un patio al nivel de la calle, lo que genera un espacio interior de contraste geométrico.

Para intervenir el interior de los silos se propone respetar la geometría existente, pensando en generar pequeños espacios circulares, con variaciones de altura, y otorgarles un uso adecuado a su escala y forma. Se plantea crear cápsulas de ensayo individual de instrumentos musicales para que los estudiantes tengan espacios privados dedicados a este fin, así como otras que sirvan de espacio de estar o de circulación. Por ser los espacios circulares acústicamente malos, se propone convertirlos en espacios hexagonales empleando paneles acústicos de madera.

Además, se plantea un restaurante en el nivel superior. En contraste con la pesadez y materialidad de los silos, el restaurante resalta por su transparencia: corona los 35 metros de concreto con una estructura luminosa y ligera. En paralelo, se mantiene una terraza existente sobre los silos de menor altura, también de carácter público y que invita al usuario a experimentar el edificio en sus diferentes alturas.

En el edificio rectangular se propone insertar el programa «duro» de la Nueva Escuela de Música; es decir aulas teóricas, salas de ensayo grupal, biblioteca, mediateca, un taller multimedia, un taller de producción y un área administrativa. Todo este programa se inserta en una estructura reticular, de planta libre —donde se elimina la mampostería— y que rodea la estructura abriéndola hacia sus cuatro frentes. Además, frente a un espacio de ensayo informal se conserva un área de máquinas; allí, a manera de un bosque entre columnas, la maquinaria con más de sesenta años de antigüedad preserva la memoria industrial del propósito con el cual se creó el edificio.

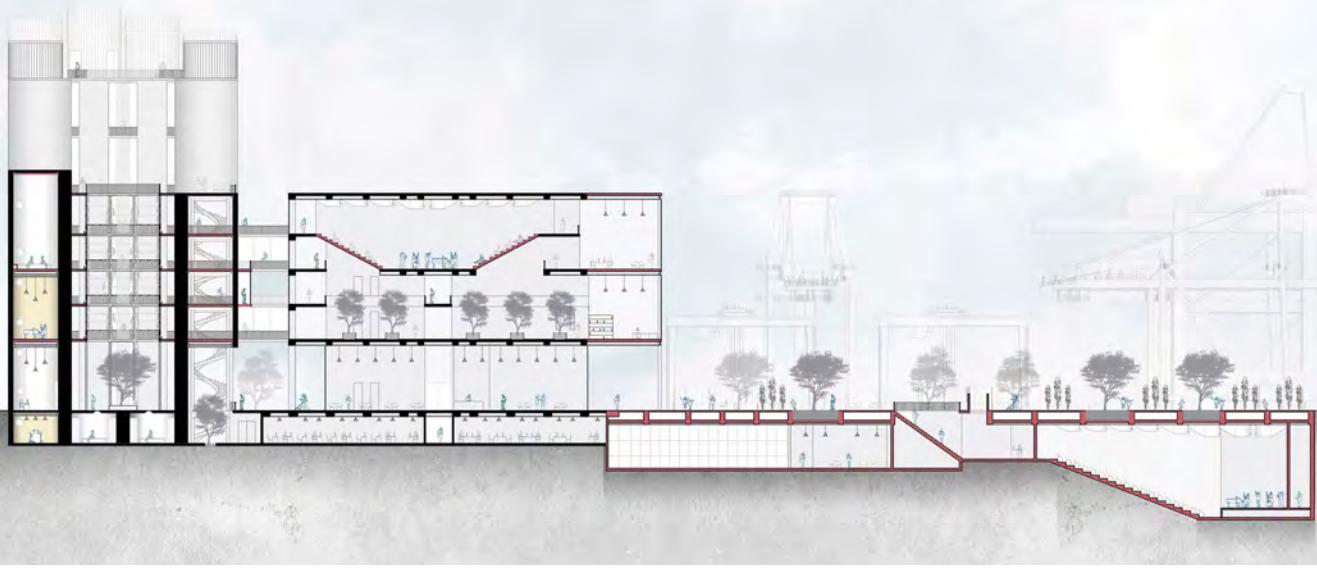
**Gabriela Coz.** Arquitecta por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtuvo su diploma con mención sobresaliente. El presente trabajo fue desarrollado en el Taller de PFC dirigido por la arquitecta Mariana Leguía. El taller propone el reciclaje de edificios como respuesta a la creciente densidad de la ciudad de Lima.



1



2



3



4

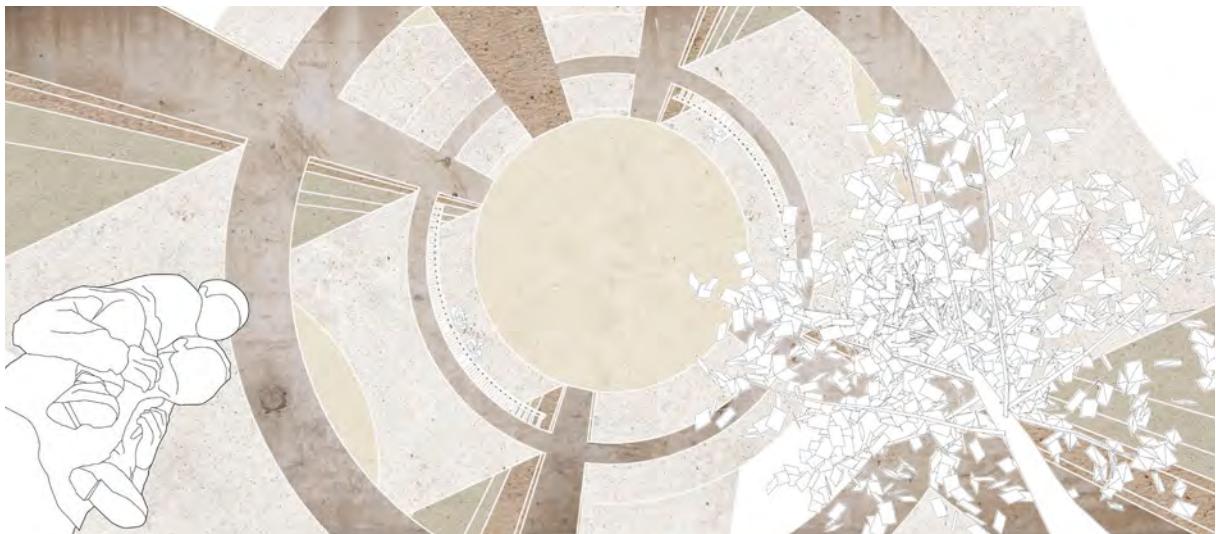


5

1. Vista exterior del proyecto.
2. Calle entre ambos edificios.
3. Corte longitudinal del proyecto.
4. Vista interior de cápsula de ensayo en silos.
5. Corte transversal de los silos.
6. Vista de área de ensayo informal en el antiguo molino.
7. Conexiones verticales en los silos.
8. Espacialidad en los silos, niveles -1, 0 y 4.



6



7



8

# La ruta del agua

Regeneración urbana en Cajamarca

*Miguel Pasco*

Cajamarca, región de la sierra norte del Perú, conserva una tradición milenaria de relación con el agua, manifiesta en su patrimonio precolombino: intervenciones de carácter estético-utilitario que generaron atmósferas en las cuales la arquitectura, desde su materialidad, orientación vectorial y emplazamiento, se insertaba armónicamente en un paisaje sagrado modelado por el agua.

Hoy los espacios vinculados con el agua se encuentran deteriorados ambientalmente. Para contrarrestar y revertir esta situación, proponemos tres ejes de intervención, buscando aproximar la ciudad al río mediante la recuperación de espacios públicos que posean una memoria histórica de vínculo con el agua, y revirtiendo situaciones de riesgo como inundaciones por saturación del drenaje pluvial, contaminación, escasez de agua y deslizamientos por escorrentía.

La primera intervención consiste en la recuperación de los exteriores del complejo de la Recoleta, atravesando por la quebrada Raccra, reemplazando los estacionamientos por una plaza escalonada que se prolonga a través de un eje peatonal hacia el río. La segunda intervención plantea la recuperación de la plazuela del Arco de la Batalla, convirtiendo este espacio público en un lugar de contemplación y recreación asociado al complejo educativo San Ramón. La tercera intervención es la puesta en valor del cerro mirador Santa Apolonia, elemento central del paisaje urbano cajamarquino y de una gran significación simbólica, dado que en la antigüedad fue un centro ceremonial de culto al agua.

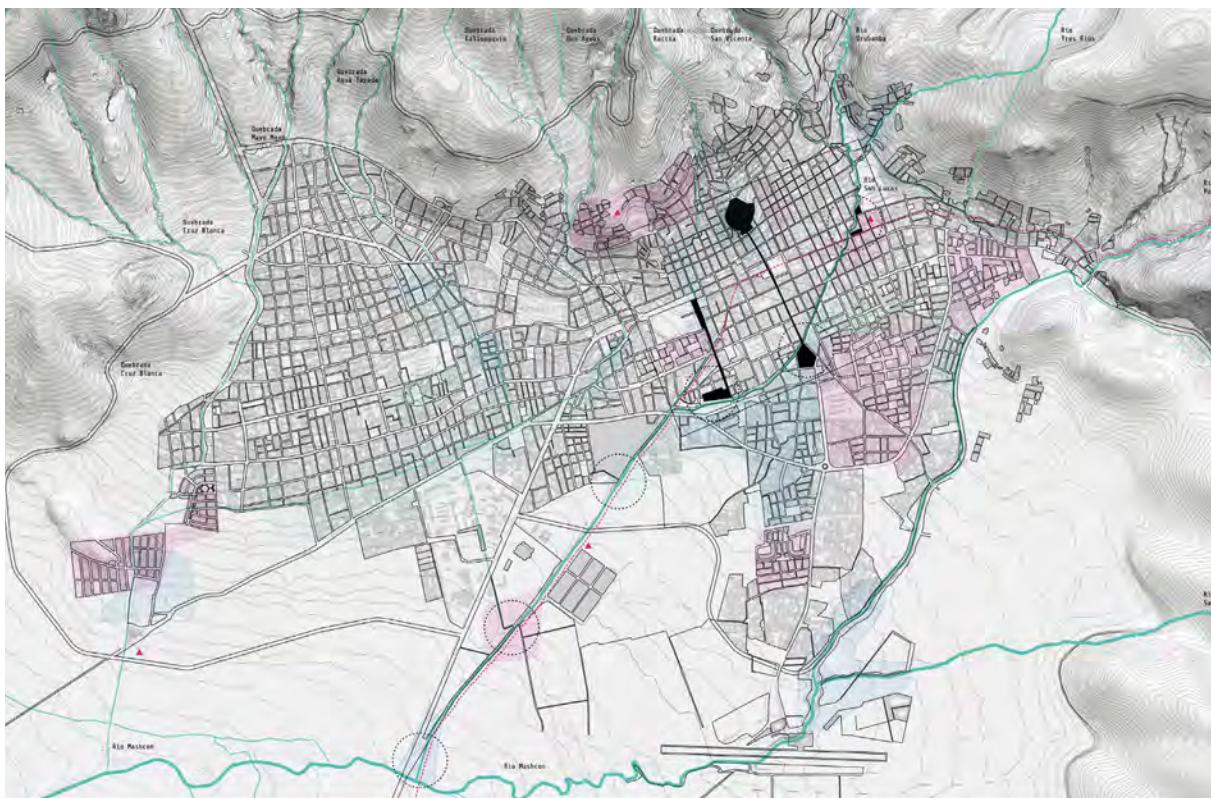
Posteriormente, estos espacios se asocian a equipamientos insertados a lo largo de la ribera del río San Lucas, que permiten potenciar su carácter de corredor cultural-educativo al concentrar la mayoría de la infraestructura educativa del centro de la ciudad. El eje de mayor importancia es el de la calle Dos de Mayo, que define una relación directa entre el cerro Santa Apolonia y el río. Por ello, se escoge como emplazamiento para el edificio del complejo para la Ruta del Agua el lote ubicado en la intersección entre dicho eje y el malecón. Al no tener

un programa definido, el edificio plantea un programa educativo y cultural, respondiendo con esto al déficit de infraestructura existente.

El edificio se organiza sobre la base de un módulo cuya sección condensa las variables consideradas, operando como un fractal de la sección urbana cerro-río. Este módulo recoge las características esenciales de la arquitectura vernácula del modelo retablo, adoptando el recorrido del agua mediante una serie de cubiertas, cañerías, canales y espacios inundables, y abasteciendo un tanque de almacenamiento soterrado. Una arquitectura en la que se distingue claramente lo murario de lo líqueno y que organiza en su espacialidad los usos interiores y el recorrido del agua. Un sistema estructural mixto conformado por un basamento de concreto armado y bloques de concreto vibrado y un volumen superior acristalado estructurado en acero y de cobertura metálica.

La forma urbana del complejo funciona como un horizonte que contiene una plaza hundida central asociada al río, ubicando el programa de acuerdo con la topografía y su relación con los usos del entorno. Una calle interior permite ingresar al complejo más fluidamente desde el exterior y definir un límite espacial —a manera de foso— entre el edificio y el espacio público central, que se entiende como remate del eje cultural: un negativo espacial del cerro, buscando establecer un diálogo a escala del paisaje entre ambos elementos. Un espacio público que cambia con la presencia del agua en él, buscando generar atmósferas que dialoguen con las otras intervenciones del proyecto y los recintos arqueológicos precolombinos, ampliando la experiencia espacial al terreno físicamente volátil de la memoria.

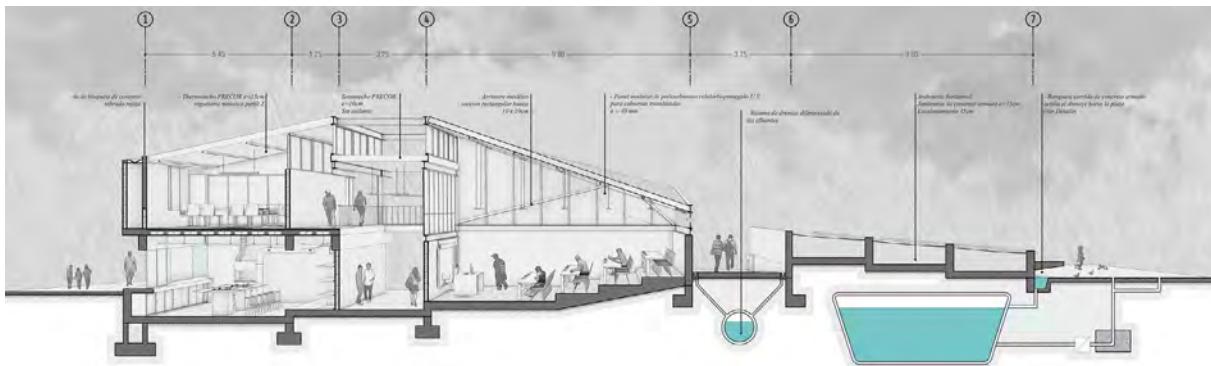
**Miguel Pasco.** Arquitecto por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Trabajo fue desarrollado en el Taller de PFC dirigido por el arquitecto Antonio Graña. El taller propone que el participante plantea un proyecto arquitectónico contemporáneo de manera sensible y racional, que dialogue consistentemente con las necesidades, potencialidades sociales y condiciones locales de su entorno.



1



2



3



4



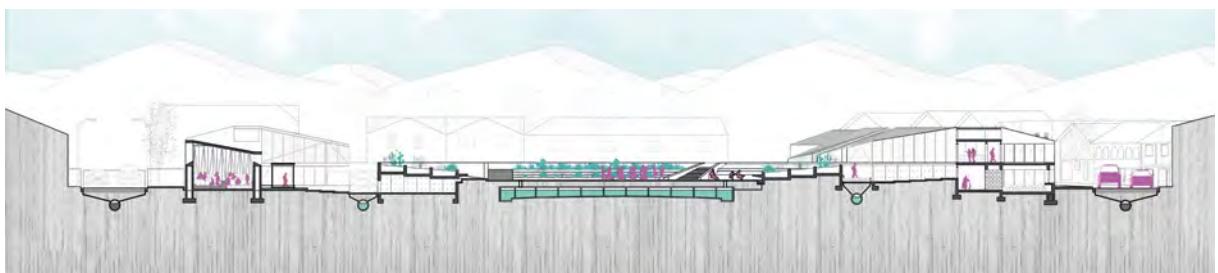
5

1. Ciudad de Cajamarca. Tres ejes de intervención para revincular la ciudad con el río.
2. Eje Dos de Mayo. Relación con el cerro Santa Apolonia.
3. Módulo 1: sección constructiva de área educativa.
4. Maqueta de detalle de talleres artísticos.

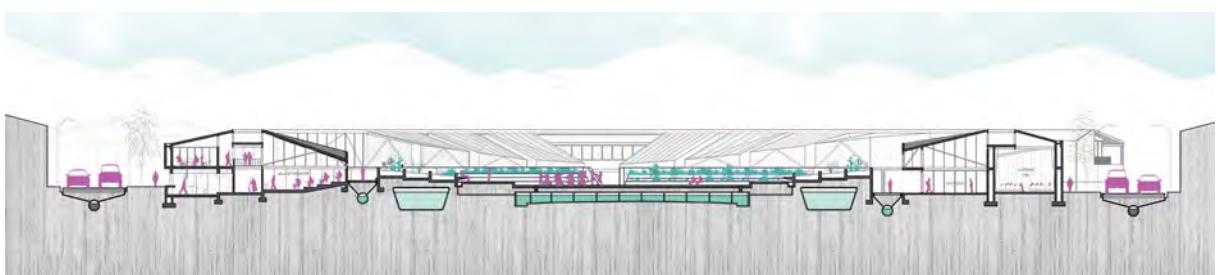
5. Perspectiva de plaza central mirando hacia el edificio.
6. Corte longitudinal del proyecto.
7. Corte transversal del proyecto.
8. Corte transversal del proyecto.
9. Vista peatonal exterior del edificio.



6



7



8



9

Alvar Aalto Church of the Three Crosses 1955-1958



# 4. Archivo

Esta sección del archivo está dedicada a unos de los mejores y más esenciales artículos escritos por Kenneth Frampton en relación con el rol cultural de la arquitectura y sus valores intrínsecos. Publicado en 1990 por la revista *Architectural Design* de Londres, el ensayo se convierte en fuente principal de «resistencia» al entendimiento del «diseño arquitectónico» como parte de la cultura del espectáculo y el entretenimiento.

Con un breve texto introductorio preparado por Sharif Kahatt —quien también se ha encargado de traducir este ensayo— el texto de Frampton cobra mucho valor en el contexto actual, cuando la arquitectura no solo se ve resquebrajada por la distancia física y emocional entre composición formal, organización social o conocimiento tecnológico-ambiental, sino que, además, la misma materialización ha sido secuestrada por los estándares constructivos, las normas edificatorias y los procesos de «control y agilización» de la obra.

---

**1. Un reclamo a la arquitectura. La tectónica como el centro de la cultura disciplinar**

*Sharif S. Kahatt*

**2. Rappel à l'ordre: en defensa de la tectónica**

*Kenneth Frampton*

---

# Un reclamo a la arquitectura. La tectónica como el centro de la cultura disciplinar

Sharif S. Kahatt

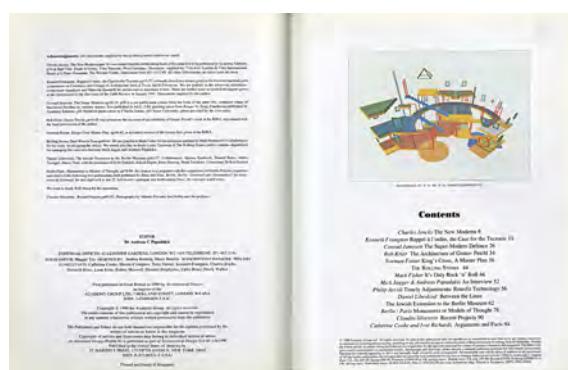
En el ensayo que presentamos a continuación, «Rappel à l'ordre: the case for the tectonic», su autor, Kenneth Frampton, aprovecha una publicación de la revista *AD* (*Architectural Design*, Londres) en la que triunfaban los proyectos «deconstructivistas», para hacerle un reclamo a la arquitectura, y poner sobre la mesa su preocupación por la tectónica como centro de la disciplina. Es decir, Frampton busca que la creación de la «forma construida» esté tan asociada a la estructura y al material, y a las técnicas constructivas, como lo está a la creación del espacio y de la experiencia. Por ello, el autor se esfuerza en el texto por recuperar la noción de la tectónica como acción poética para confrontar y resistirse a la «moda del momento» (1990), que se había encargado de reducir la arquitectura a efectos puramente escenográficos.

Mediante referencias a textos seminales de la teoría de la arquitectura germana del siglo XIX, como Semper y Bötticher —para los cuales la idea de «arquitectura» es una acción artística (*baukunst*)—, Frampton sostiene que la arquitectura debe volver a la esencia «material» de la arquitectura tradicional, vernácula, asociada al ser humano y sus labores artesanales como parte de un «saber» acumulado por siglos. Esta cultura del material, la tierra y la estructura deben ser los generadores de la forma, y con ello alejar a la disciplina de las preocupaciones por los metalenguajes y las especulaciones económicas. Esto devolverá a la arquitectura su condición de arte-facto empático con el ser humano, capaz de mejorar sus condiciones de vida y brindarle nuevas emociones.

De distintas maneras, y citando a diversos autores, el autor sostiene que el término *tectónica* se refiere tanto a la parte estructural y material como a la parte formal y poética; y le pertenece tanto al edificio como a la actividad de la construcción. Si bien la tectónica

está asociada a la «técnica», su concepción es mayor y su entendimiento y amplitud es completa, como se entendía la arquitectura en el ámbito germano de inicios del siglo XX. Sin duda, de esta tradición se nutrió Mies van der Rohe, cuando exclamaba que «la arquitectura comienza cuando colocas cuidadosamente dos ladrillos juntos», haciendo de esta idea una filosofía de trabajo que caracterizó toda su obra.

En una cultura de consumo como la contemporánea, que convierte la arquitectura en un servicio o un vehículo para la producción de objetos de consumo masivo, Frampton intenta romper la dinámica con una postura de enfrentamiento radical, basada en una actitud de «retaguardia». Es un llamado a la arquitectura luego de —o quizás en medio de— los peores años de superficialidad en todo el sentido de la palabra, asociados directamente a una cultura del consumo, al arte como entretenimiento y al individualismo como seña de la época, una época en la que —como lo señala Mary McLeod— todo



Página interior e índice la revista *Architectural Design*, vol. 60, n.º 3-4, 1990.

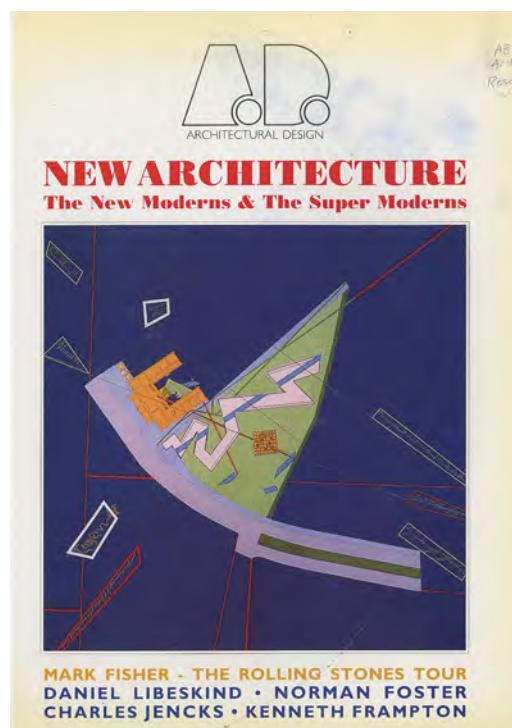
ello intrínsecamente asociado al período del gobierno republicano de Ronald Reagan (1981-1989).<sup>1</sup>

La idea de Frampton de poner en valor la «tectónica» como sustento teórico de la arquitectura es crucial tanto por su apuesta por los elementos intrínsecos a la disciplina (reconstruir sus valores) como por dejar de buscar «legitimaciones» en otras disciplinas, como se ha venido haciendo desde inicios del siglo XX. Defiende la autonomía de la arquitectura enraizando su pertenencia en el aspecto esencial de sostener su trabajo en la reificación de las ideas a través del material y su técnica, manifestación misma de la idea del ser humano. Esto, sin negar el contexto físico o la coyuntura sociopolítica.

Resulta interesante también observar el devenir de este ensayo y constatar que el llamado de atención se transforma, cinco años más tarde, en un discurso académico profundamente sustentado en las bases de la historia de la arquitectura. De esta forma, y junto al dictado de varios cursos en la Escuela de Graduados de Arquitectura de la Universidad de Columbia (GSAPP), en la ciudad de Nueva York, «Rappel à l'ordre...» da origen al libro *Estudios sobre la cultura tectónica en la arquitectura de los siglos XIX y XX* —quizás el más importante en la obra de Frampton—.<sup>2</sup> En esta obra Frampton condensa sus principales ideas de resistencia a la *mercantilización* de la arquitectura y reconoce a las culturas «periféricas» que han sabido mantener entre sus valores culturales una arquitectura que se construye con pertinencia al lugar, la experiencia espacial y las lógicas constructivas vernáculas, sin abandonar el espíritu moderno de servicio social para el desarrollo del ser humano. Todos estos valores aparecen de distintas formas y en diversos momentos, tanto en el ensayo que se publica a continuación como en el libro en mención.

Este texto, así como gran parte de la obra de Kenneth Frampton,<sup>3</sup> de claro corte humanista, subraya el potencial de la arquitectura cuando en las obras se despliega un compromiso social y político. Con una aproximación disciplinar apoyada en las ideas de Hannah Arendt —a quien reconoce como una gran influencia—, Frampton ha desarrollado un particular discurso reivindicativo de la arquitectura como forma de resistencia cultural a la mercantilización del diseño y a la banalización de la construcción, es decir, a las formas de la arquitectura como espectáculo de entretenimiento. Si bien Frampton es más conocido por su *Historia crítica de la arquitectura moderna* (1980), traducida a diversos idiomas y revisada y ampliada en cinco ediciones, el aporte de toda su extensa obra escrita más auténtico y pertinente a su tiempo se concentra en este manifiesto ofrecido en forma de ensayo: «Rappel à l'ordre...».

- 1 Véase Mary McLeod, «Architecture and politics in the Reagan era: from postmodernism to deconstructivism», *Assamblage*, n.º 8, febrero de 1989, pp. 22-59.
- 2 *Studies in tectonic culture. The poetics of construction in nineteenth and twentieth century architecture*. Chicago: MIT Press; Cambridge: Graham Foundation, 1995.
- 3 Véase *Labour, work and architecture. Collected essays on architecture and design*. Londres: Phaidon, 2002.



Portada de la revista *Architectural Design*, vol. 60, n.º 3-4, 1990.

**Sharif S. Kahatt.** Profesor Principal en Arquitectura PUCP. Socio del estudio K+M Arquitectura y Urbanismo. Ha recibido el Premio de Publicaciones de la X Bienal Iberoamericana de Arquitectura y Urbanismo (2016) y el Premio Bruno Zevi (Roma) a la crítica e investigación en arquitectura (2012). Ha sido el curador del Pabellón del Perú en la 14.º Bienal de Venecia (2014) y ha publicado *Edificios híbridos en Lima* (2014) y *Utopías Construidas: Las unidades vecinales de Lima* (2015). Máster en Diseño Urbano por la Universidad de Harvard y doctor en Arquitectura por la Universidad Politécnica de Cataluña (ETSAB). Reparte su tiempo entre la docencia, investigación y proyectos.

# Rappel à l'ordre: en defensa de la tectónica

Kenneth Frampton

«Rappel à l'ordre: the case for the tectonic», *Architectural Design* vol. 60, n.º 3-4, 1990, pp.19-25  
Traducido por Sharif S. Kahatt

Elegí dedicarle este ensayo a la tectónica por una serie de razones, entre las que destaca la actual tendencia a reducir la arquitectura a la escenografía. Esta reacción surge en respuesta al triunfo universal del «cobertizo decorado» de Robert Venturi, un síndrome predominante en el que la «envolvente» se presenta como una mercancía gigante. Entre las ventajas de la aproximación escenográfica está la posibilidad de que los resultados sean amortizables, con todo lo que esto implica para el futuro del medio ambiente. Por supuesto, tenemos en mente la pobreza de la mercantilización de la cultura y no la placentera decadencia del Romanticismo del siglo XIX. En conjunto con este penoso futuro cercano, está la disolución total de las referencias establecidas del mundo actual. Asimismo, es bastante endeble que los principios que dominan casi todos los discursos actuales no valoren las cuestiones tecnocientíficas. Mucho de esto ya fue pronosticado hace medio siglo por Hans Sedlmayr, cuando escribió, en 1941:

El giro del centro de gravedad espiritual del hombre hacia lo inorgánico, y su propia manera de ver el mundo inorgánico, puede definirse legítimamente como una distorsión cósmica en el microcosmos del hombre, que ahora empieza a mostrar un desarrollo unilateral de sus facultades. En el otro extremo hay una distorsión de las relaciones macrocósmicas, resultado del privilegio y la protección de los que ahora disfruta lo inorgánico; todo ello a costa de la debacle de lo orgánico. La violación y la destrucción de la tierra, la misma que ha criado al hombre, es un ejemplo evidente en el que se puede constatar la disociación del microcosmos humano con lo espiritual.<sup>1</sup>

Contra el futuro de la degeneración cultural debemos volver a ciertas posiciones de «retaguardia», con el objetivo de recobrar bases desde las cuales resistir. Hoy nos encontramos en una posición similar a la del crítico

Clement Greenberg cuando, en su ensayo «Pintura moderna», de 1965, intentaba reformular los fundamentos de la pintura en los siguientes términos:

Habiendo sido negadas por la Ilustración como elementos valiosos para su tiempo, las artes se convirtieron en puro y simple entretenimiento; y el entretenimiento mismo se asimilaría como una terapia, al igual que la religión. Las artes se pueden salvar de esta degradación solo demostrando que el tipo de experiencia que generan es valioso en sí mismo y no podría ofrecerlo ninguna otra actividad.<sup>2</sup>

Si uno se pregunta cómo sería la comparación con la arquitectura, uno se debería enfocar en una base material similar; es decir, la arquitectura debe estar necesariamente encarnada en términos estructurales y constructivos. Mi énfasis en esta última idea no se refiere al prerequisito de la envolvente, sino a la intención de evaluar la arquitectura del siglo XX en términos de continuidad e inflexión, antes que la originalidad como un fin en sí mismo.

En su ensayo de 1980 sobre «Vanguardia y continuidad», Giorgio Grassi comenta el impacto del arte de vanguardia sobre la arquitectura:

[...] en relación con las vanguardias del Movimiento Moderno, todas estas siguen invariablemente la estela de las artes figurativas: cubismo, suprematismo, neoplasticismo, etcétera, son formas de investigación nacidas y desarrolladas en el ámbito de las artes figurativas, y solo de manera tangencial tocaron la arquitectura. Resulta patético ver a los mejores arquitectos del período heroico tratando de adaptarse con dificultad a estos «ismos», experimentándolos con perplejidad debido a su fascinación por esas nuevas doctrinas para, después, darse cuenta de su ineffectividad.<sup>3</sup>



Vista aérea idealizada de un pueblo medieval. Extraído de la publicación de Karl Gruber, *Die Gestalt der Deutschen Stadt* (*El diseño de las ciudades alemanas*), 1937.

Puede resultar desconcertante reconocer el quiebre fundamental entre los orígenes figurativos del arte abstracto y la base constructiva de la forma tectónica, pero al mismo tiempo resulta liberador en tanto ofrece un buen sustento para cuestionar la búsqueda de invenciones espaciales como un fin en sí mismo, una presión a la que la arquitectura moderna se vio excesivamente sometida. En vez de sumarnos a la sumisión de las metáforas vanguardistas, al pastiche historicista del posmodernismo o a la proliferación superflua de los gestos escultóricos —todos los cuales comparten el mismo grado de arbitrariedad, en la medida en que no se basan ni en la estructura ni en la construcción—, elegimos recuperar la unidad estructural como esencia irreductible de la forma arquitectónica.

No hace falta aclarar que no estamos haciendo alusión al descubrimiento de los mecanismos constructivos, sino a la potencialidad poética de la producción y corporeidad de la estructura en el sentido original de la noción de *poesis* como acto de creación y revelación. Si bien soy consciente de las connotaciones conservadoras que se desprenden de las polémicas declaraciones de Grassi, su percepción crítica nos permite interrogarnos sobre la idea de lo nuevo en un momento en que se oscila entre el desarrollo de una cultura de resistencia y el descenso a un esteticismo desvalorado. Quizá la valoración más juiciosa sobre estas ideas de Grassi sea la planteada por el crítico catalán Ignasi Solà Morales:

La arquitectura se propone como un oficio o artesanía, es decir, como la aplicación práctica del conocimiento de los diferentes niveles de intervención establecidos mediante reglas. Por ello, ninguna noción de la arquitectura como resolución de problemas, como innovación o como intervención *ex novo*, se halla presente en esta propuesta de Grassi, dado

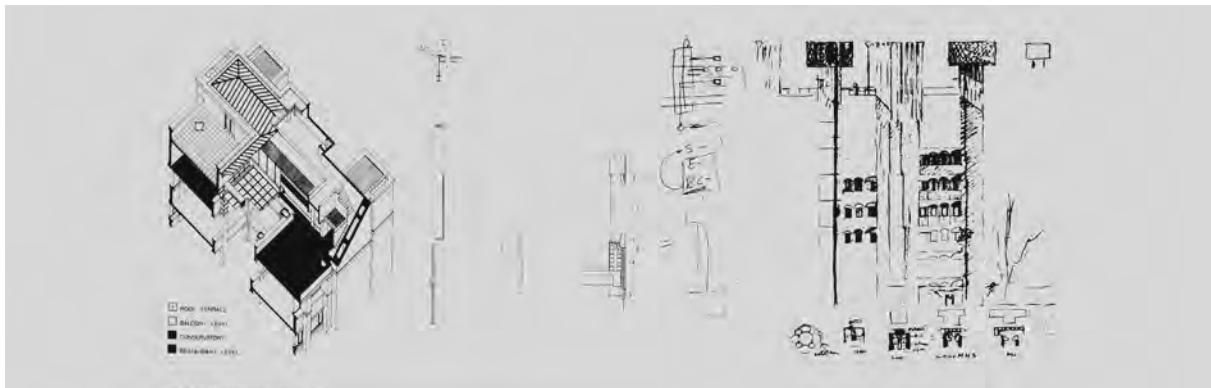
que él está interesado en exponer lo permanente y evidente del conocimiento arquitectónico.

[...] La obra de Grassi nace de una reflexión sobre los recursos esenciales de la disciplina y se centra en los medios específicos que determinan no solo las lecciones estéticas sino también el contenido ético de su contribución cultural. El interés por la Ilustración [...] se enriquece hasta establecer un punto de vista crítico, gracias a estos espacios de voluntad ética y estética. No es únicamente la superioridad de la razón y el análisis de la forma lo que se señala, sino también su papel crítico (en el sentido kantiano del término), lo cual implica el juicio de valores, la verdadera lacra de la sociedad actual... En el sentido de que su arquitectura es un metalenguaje, su obra es una reflexión sobre las contradicciones de su propia práctica, su obra adquiere el carácter de algo que resulta frustrante y, al mismo tiempo, noble.<sup>4</sup>

La definición del diccionario del término *tectónica*, «perteneciente a la construcción en general, relativo a edificios, usado especialmente en referencia a la arquitectura», es algo reduccionista; en la medida en que el término implica no solo el componente estructural, sino también la amplificación formal de su presencia en relación con el conjunto del que forma parte. Desde su surgimiento consciente, a mediados del siglo XIX, con los escritos de Karl Bötticher y Gottfried Semper, el término no solo indicó una cualidad estructural y material, sino también una poética de la construcción, como se debió ejercer en la arquitectura y las artes relacionadas.

El comienzo de lo «moderno» —hace por lo menos doscientos años— y la reciente llegada de lo «posmoderno» se vinculan inexorablemente a las ambigüedades introducidas en la arquitectura occidental por la primacía de lo escenográfico en el mundo burgués. Sin embargo, los edificios siguieron teniendo un carácter tectónico antes que escenográfico, y se puede decir que son un acto de construcción antes que un discurso narrado acerca de la superficie, el volumen o el plano, para

- 1 Hans Sedlmayr, *Art in crisis: the lost center*, Nueva York y Londres: Hollis and Carter Spottiswoode, Ballantyne & Co. Ltd., 1957, p. 164.
- 2 Clement Greenberg, «Modernist Painting» (1965), republicado en Gregory Battcock (editor), *The New Art*, Nueva York: Dutton, 1966, pp. 101-102.
- 3 Giorgio Grassi, «Avant-Garde and continuity», *Oppositions*, n.º 21, 1980, pp. 26-27.
- 4 Ignasi Solà Morales, «Critical Discipline», *Oppositions*, n.º 23, 1981, pp. 148-150.



De izquierda a derecha: F.L. Wright, Edificio Larkin, axonometría del 5to piso. Carlo Scarpa, Banco Popolare di Verona. Louis Khan, Edificio Richards, Filadelfia.

citar a Le Corbusier en su «Tres advertencias a los señores arquitectos» (1923). Por ello, podríamos asegurar que un edificio es *ontológico* antes que *representativo*, y que esa forma construida es una presencia, en lugar de connotar una ausencia; es decir, en términos de Martin Heidegger, podemos pensar en el edificio como un «*objeto*» antes que como un «*signo*».

He decidido involucrarme en este tema porque creo que es necesario que los arquitectos se repositionen ante la actual tendencia predominante a reducir todas las expresiones arquitectónicas a la condición de mercancía cultural. Por ello, en tanto que esta resistencia tiene pocas probabilidades de ser ampliamente aceptada, una postura de «retaguardia» parece una buena opción frente al improbable supuesto de que es posible continuar con la perpetuación del «vanguardismo» en la cultura. En este sentido, y a pesar de su preocupación por la estructura, el énfasis en la tectónica no necesariamente favorece al constructivismo o al deconstructivismo. Es a-estilístico, y por eso tampoco busca su legitimación en la ciencia, la literatura o el arte.

De origen griego, el término *tectónica* se deriva de la palabra *tekton*, 'carpintero' o 'constructor'. Este término remite a la voz en sánscrito *taksan*, que se refiere al oficio de carpintero y al uso del hacha. Rastros de términos similares se encuentran en el lenguaje veda, relacionados con la carpintería. En griego aparece en la obra de Homero con referencia a la carpintería y al arte de la construcción en general. Su connotación poética aparece por primera vez en la obra de Safo de Mitilene, donde el *tekton*, el carpintero, asume el rol del poeta. Este significado se desarrolla y evoluciona como término en tanto que se deja de usar como algo físico y específico, como la carpintería, para pasar a ser algo más genérico, la construcción, y convertirse más adelante en un aspecto de la poesía. En Aristófanes incluso lo encontramos asociado a la maquinación y a la creación de cosas falsas.

Esta evolución etimológica sugeriría una lenta transformación de lo ontológico a lo representativo. Finalmente, el término latín *architectus* deriva del griego *archis* ('persona de autoridad') y *tekton* ('artesano' o 'constructor').

La primera aparición del término *tectónica* en inglés data de 1656, cuando aparece en un glosario asociado al significado de 'perteneciente a la construcción'; y esto es casi un siglo después de la primera vez que se usa el término *arquitecto*, en 1563. En 1850 el estudioso alemán Karl O. Müller lo definió en términos rudimentarios como «una serie de artes que dan forma y perfeccionan navíos, implementos, viviendas y lugares de reunión». En el sentido moderno, el término lo elaboraron inicialmente Karl Bötticher en su libro *La tectónica de los helenos* (1843-1852) y Gottfried Semper en su ensayo «Los cuatro elementos de la arquitectura» del mismo año 1852. Luego Semper desarrolló esta idea en su inacabado estudio «El estilo en las artes técnicas y tectónicas o Estética práctica», publicado entre 1863 y 1868.

El término *tectónica* no puede divorciarse de lo tecnológico, y esto le otorga cierta ambivalencia. En este sentido, se pueden identificar tres condiciones distintas: 1) el *objeto tecnológico*, que surge directamente de un fin instrumental; 2) el *objeto escenográfico*, usado para aludir a un elemento ausente u oculto; y 3) el *objeto tectónico*, que aparece como *tectónica ontológica* y como *tectónica representativa*. La primera involucra los elementos constructivos que se formalizan para enfatizar el rol estático y su estatus cultural; esta es la tectónica, según la interpretación de Bötticher, de la columna dórica. La segunda es la representación de un elemento constructivo que está presente, pero oculto. Estas dos formas se pueden ver como una versión paralela a la distinción de Semper entre lo técnico-estructural y lo simbólico-estructural.

Además de estas distinciones, Semper divide la forma construida en dos procedimientos materiales: la *técnica* del marco, en la cual elementos de largo variado

se articulan en un marco estructural para conformar un espacio; y lo *estereotómico* de la masa comprimida, que, a pesar de que pueda incluir un espacio, se logra a través del apilamiento de elementos idénticos (el término *estereotómico* se deriva de las palabras griegas *stereos*, ‘sólido’, y *tomia*, ‘cortar’). En el primer caso, el material más común a lo largo de la historia ha sido la madera, o equivalentes como el bambú, la zarza y otras fibras de tejido. En el segundo caso, uno de los materiales más comunes ha sido el ladrillo, o sus equivalentes a compresión como la piedra, rocas, tapiales o, más tarde, el concreto armado. Hay algunas excepciones significativas en esta división, particularmente cuando, por el interés en la permanencia, la piedra ha sido cortada, vestida y erigida para que asuma la forma de marco o armazón estructural reticulado. Mientras que estos hechos son tan familiares que apenas necesitan señalarse, tendemos a no reconocer las consecuencias ontológicas de estas diferencias; es decir, no atendemos a la forma en que el marco estructural tiende hacia lo aéreo y la desmaterialización de la masa, mientras que la forma maciza es telúrica y tiende a enraizarse en la tierra. Una tiende hacia la luz y la otra hacia la oscuridad. Estos puntos opuestos —la inmaterialidad del marco estructural y la materialidad de la masa— simbolizan cosmológicamente dos opuestos a los que todo se reduce: el cielo y la tierra.

A pesar de la extrema secularidad de nuestra era tecnocientífica, estas polaridades todavía constituyen en gran medida los límites experienciales de nuestras vidas. Se puede sostener que la práctica arquitectónica se empobrece al desconocer estos valores y las formas que están intrínsecamente latentes en la propia estructura. Estas formas sirven precisamente para recordarnos, siguiendo a Heidegger, que los objetos inanimados también pueden evocarnos a un «ser» a través de una analogía con nuestro propio ser; y que el cuerpo de un edificio se puede percibir como si fuera literalmente parte de nuestra psique. Esto nos remite al modo en que Semper privilegia el nudo —o la junta— como elemento tectónico primordial, como nexo fundamental alrededor del cual se constituyen los edificios, es decir, la articulación y el encuentro como la presencia misma del edificio.

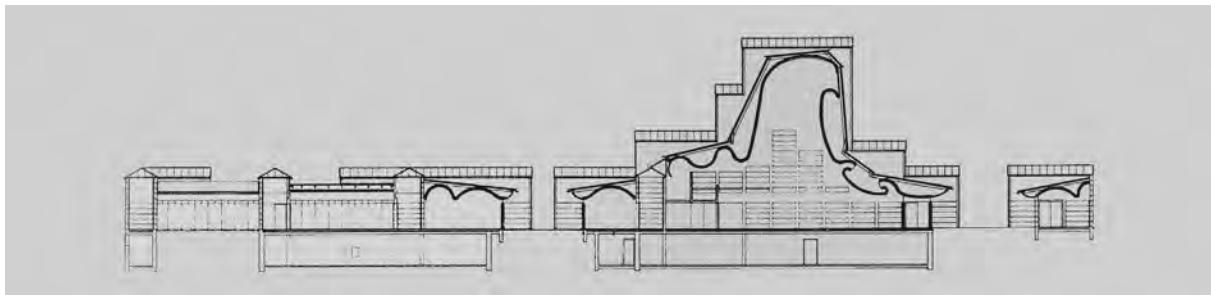
El énfasis de Semper en el nudo —o la junta— sugiere que es la transición sintáctica fundamental que permite pasar de una masa estereotómica a un marco estructural tectónico, y que estas transiciones constituyen el elemento esencial de la arquitectura. Son los elementos dominantes de una cultura constructiva y marca diferenciadora de las otras.

Hay un valor espiritual que yace en la «materialidad» del objeto construido, en tanto que la junta o articulación se convierte en un punto de condensación ontoló-

gica antes que en una mera conexión. La obra de Carlo Scarpa podría ser un perfecto ejemplo de estos atributos.

El primer volumen de *Tektonik der Hellenen* (La tectónica de los helenos), de Karl Bötticher, apareció en 1843, dos años después de la muerte del arquitecto alemán Karl F. Schinkel. Esta publicación fue seguida por tres volúmenes subsecuentes hasta 1852, el mismo año de la publicación de *Los cuatro elementos de la arquitectura*, de Gottfried Semper. En estos textos, Bötticher elaboró el concepto de lo tectónico de varias maneras y empleando distintos términos. En un sentido, Bötticher entendió la importancia conceptual de las juntas [encuentros de materialidad] como espacio para la interrelación de elementos constructivos diversos. Articulados e integrados en forma simultánea, estos elementos constitutivos del cuerpo de la edificación (*Körperbilden*) no solamente garantizan su acabado material, sino que también potencian su función como elementos simbólicos. En otro sentido, Bötticher distinguió entre *Kernform* o núcleo y *Kunstform* o capa decorativa; esta última, encargada de representar y simbolizar el valor asociado a la obra. Según Bötticher, esta capa envolvente debía ser capaz de revelar la esencia intrínseca al núcleo tectónico. También sostuvo que se debe diferenciar la forma estructural esencial de toda otra forma de enriquecimiento, se trate de la formalización de algún elemento constructivo (como en el caso la columna dórica) o de un revestimiento que lo envuelva siguiendo su forma. Semper, más tarde, adaptará esta idea de *Kunstform* a la de idea de *Bekleidung*, es decir, literalmente, al concepto de «vestimenta» sobre la estructura.

Bötticher estuvo fuertemente influenciado por las ideas del filósofo Josef von Schelling y su manera de ver cómo la arquitectura trasciende el pragmatismo puro de la construcción y tiene la capacidad de alcanzar un sentido simbólico. Tanto para Schelling como para Bötticher lo inorgánico no tiene un significado simbólico, por lo que la estructura solo puede adquirir este valor mediante su capacidad de engendrar analogías entre lo tectónico y la forma orgánica. Sin embargo, debe evitarse cualquier tipo de imitación directa de una forma natural, en la medida en que consideran que la arquitectura solo es un arte imitativo de sí mismo. Esta perspectiva tiende a corroborar la afirmación de Grassi acerca de que la arquitectura siempre estuvo distanciada de las artes figurativas, aun cuando su forma pueda ser considerada como un paralelismo con la naturaleza. En este sentido, la arquitectura sirve simultáneamente como metáfora y como envoltura de lo orgánico. Este pensamiento puede rastrearse hasta la «teoría de la belleza formal» de Semper, de 1856, por la cual, en lugar de agrupar la arquitectura con la pintura y la escultura como artes plásticas, la



Jørn Utzon. Iglesia de Bagsvaerd, Dinamarca, 1977, corte longitudinal.

ubica junto a la música y la danza como artes cósmicas, como una forma ontológica de construir el mundo y no como una forma representativa. Semper consideraba estas últimas artes como la cúspide no solo por ser simbólicas, sino también porque personifican los instintos lúdico-eróticos soterrados del ser humano convertidos en patrones para decorar con leyes rítmicas.

*Los cuatro elementos de la arquitectura* de Semper, de 1852, redondea este pensamiento en la medida en que le otorga a la idea de la tectónica una dimensión antropológica. Su esquema teórico constituye un quiebre fundamental respecto a los cuatro siglos de vigencia de la fórmula *utilitas, firmitas y venustas* subyacente en todas las teorías de la arquitectura romana sostenidas por la teoría de la arquitectura pos-Vitrubio. Esta radical reformulación de Semper se derivó de su visita a la reconstrucción de un modelo de cabaña caribeña durante la Gran Exposición de Londres, de 1851. La simpleza empírica de la realidad le hizo rechazar la idea de la cabaña primitiva propuesta por Marc-Antoine Laugier en 1753 como forma primordial de refugio, con la cual se había sustentado el paradigma de la arquitectura neoclásica. Los «cuatro elementos» de Semper revocaron la hipotética suposición, declarando en su lugar una construcción antropológica que comprende cuatro elementos: un hogar [espacio del fuego], basamento [de tierra], armazón [estructura] con cubierta y una membrana envolvente [cerramiento]. De esta manera no solo rechazó la autoridad neoclásica, sino que además le dio prioridad al marco estructural sobre la masa portante. Al mismo tiempo, Semper reconoció la importancia del basamento y el trazado de la tierra, de una masa telúrica, que sirve de una forma u otra para anclar la estructura o el muro —*der Mauer*— al terreno.

Esta referencia al basamento [o trabajo del terreno] a través del trazado, formado y preparación de la tierra tuvo varias ramificaciones teóricas. Por una parte, aisló la membrana envolvente como un acto diferenciado, identificándola literalmente con la naturaleza protolinguística de la producción textil que Semper consideró como base de la civilización. Por otra parte, como ha

señalado Rosemarie Bletter, al destacar el trabajo con la tierra como la base formal primaria, Semper también le otorgó importancia simbólica a un elemento no espacial: el hogar, inseparable de los trabajos con el suelo; por ello, estos términos remiten a los usos simbólicos de la palabra *fundación* o *cimiento*.

En otros aspectos en los cuales Semper asentó su teoría de la arquitectura y los asoció con los elementos fenomenológicos tuvo fuertes connotaciones sociales y espirituales. El origen en el suelo remite al altar y, como tal, es el nexo espiritual de la forma arquitectónica. El verbo latín *aedicare*, que está asociado a la palabra *edificar*, significa literalmente ‘hacer un hogar’ [del fuego], connotación que se relaciona con las acepciones del verbo *edificar*, que significa ‘educar’, ‘fortalecer’ e ‘instruir’.

Influenciado por las reflexiones lingüísticas y antropológicas de su tiempo, Semper estaba interesado en la etimología; y por ello diferenciaba la masividad de una fortificación de piedra —como anuncia la palabra *Mauer* ['muro']— frente al entramado ligero y relleno —de *wattle*— de las construcciones medievales, para las que se usaba el término *Wand* ['pared'], asociado a términos relacionados con el vestido, como *Winden*, 'bordado'. Estas diferencias fundamentales están clara y gráficamente expresadas en la reconstrucción de un pueblo medieval hecha por Karl Gruber. De ambas palabras, *Mauer* y *Wand* ['muro' y 'pared'] —reducidas en inglés a la palabra *wall*—, la segunda tiene una relación con la palabra *Gewand* y el término *Winden*, que significa 'bordar'. En consonancia con la importancia que le daba a lo textil, Semper sostiene que el primer artefacto estructural fue el «nudo» que predominó en todas las construcciones de los nómadas, especialmente en las tiendas de los beduinos y sus interiores textiles. Esto tiene connotaciones etimológicas que vinculan los términos *nudo* y *articulación* (o *junta*), el primero relacionado a *Knoten* y el segundo a *Verbindung*, que se puede traducir literalmente como ‘zurcido’, lo cual sirve para sustentar su visión según la cual la primacía en el arte de construir está constituida por el nudo.

Esta primacía del nudo también aparece en una

investigación de Gunter Nitschke sobre los rituales de coser y descoser en la cultura japonesa, publicada en su ensayo «Shime» (1974).<sup>5</sup> En la cultura shinto, estos rituales sobre las costuras prototectónicas son ritos agrarios de renovación. En ellos se evidencia lo que alguna vez fue una cercana asociación entre construir, habitar, cultivar y ser, tal como lo apunta Martin Heidegger en su ensayo «Construir, habitar, pensar», de 1954.

La distinción entre *tectónico* y *estereotómico* planteada por Semper nos lleva a los argumentos teóricos presentados por el arquitecto italiano Vittorio Gregotti, quien propone que el trazado del terreno es, antes que la construcción de la cabaña, el acto primigenio en la arquitectura. En una conferencia dirigida al New York Architectural League en 1983, Gregotti plantea:

[...] el peor enemigo de la arquitectura moderna es la idea de espacio en términos de exigencias económicas y técnicas, e indiferente a la idea de territorio.

El entorno construido que nos rodea es la representación física de su historia, y del modo en que se han acumulado diferentes niveles de significado, para darle forma a una cualidad del sitio; no solo para lo que parece ser, en términos perceptivos, sino para lo que es en términos estructurales.

La geografía es la descripción de cómo los signos de la historia se han convertido en formas; y de esta manera, el proyecto arquitectónico está encargado de revelar la esencia del contexto ambiental a través de la transformación de su forma. Por lo tanto, el medio ambiente no es un sistema en donde disolver la arquitectura, sino, por el contrario, el material más importante desde donde desarrollar el proyecto.

A través del concepto de sitio y del principio del asentamiento, el entorno se convierte, precisamente, en la esencia de la forma arquitectónica. Desde este punto de vista se pueden argumentar nuevos principios y métodos de diseño. Principios y métodos que le dan precedencia al asentamiento en un área específica. Se trata de un acto de conocimiento del contexto que se origina en su modificación arquitectónica. El origen de la arquitectura no es la cabaña primitiva, la cueva o la mítica «Casa de Adán y Eva en el paraíso». Antes de transformar un soporte en una columna, un tejado en un tímpano, y antes de colocar una piedra sobre otra, el ser humano puso una piedra en el suelo para reconocer un sitio en medio de un universo desconocido: así podría tenerlo en cuenta y modificarlo. Este acto, al igual que cualquier otro acto de afirmación, requería ciertos cambios radicales y una aparente simplicidad. Desde este punto de vista, solo existen dos actitudes fundamentales frente

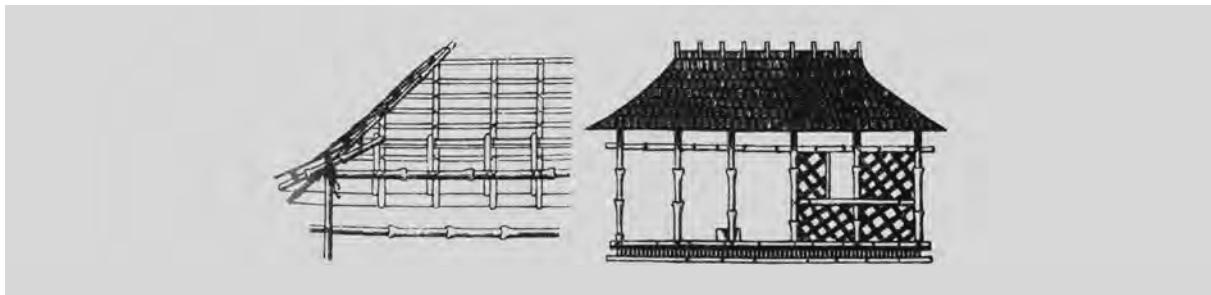
al contexto. Las herramientas de la primera son la mimesis o la imitación orgánica y la exposición de la complejidad; las herramientas de la segunda son la afirmación de las relaciones físicas o la definición formal y la interiorización de la complejidad.<sup>6</sup>

Con la tectónica en mente, parece razonable plantear una revisión de la historia de la arquitectura moderna que reinterprete su trayectoria a través del filtro de la *techne*, haciendo emergir algunos patrones y sumergiendo otros. Visto de esta manera, el impulso tectónico puede ser trazado a lo largo del siglo poniendo en evidencia conexiones más importantes que las diferencias o semejanzas estilísticas superficiales. Con ello, distintos aspectos similares de articulación tectónica vinculan la Bolsa de Ámsterdam de Petrus Berlage (1897-1904) con el Edificio Larkin de Frank Lloyd Wright (1904), así como con el complejo Beheer de Herman Hertzberger (1968-1972). En cada instancia es posible identificar una concatenación similar de soportes y vigas que remiten a una sintaxis tectónica en la cual la transferencia de fuerzas pasa de las correas a los tijerales, de las ménsulas a los almohadillados de piedra, a los arcos, a las columnas y los contrafuertes. Las transferencias técnicas de estas cargas pasan a través de una serie de juntas y transiciones apropiadamente articuladas. En cada una de estas obras de articulaciones constructivas se generan subdivisiones espaciales —y viceversa—, lo mismo que puede hallarse en otras obras de este período que proponen muy distintas aspiraciones estilísticas. Por ello, encontramos un interés similar por la *junta* en la arquitectura de August Perret y en la de Louis Kahn. En cada caso, la junta garantiza la probidad y la presencia de la forma total, aunque en cada caso se refiera a una inconfundible y distinta referencia a sus antecedentes. De esta manera, mientras que Perret se remite al clasicismo estructural racionalizado del ideal grecogótico —de la Francia de inicios del 1800—, Kahn evoca un arcaísmo atemporal, alguna vez tecnológicamente avanzado, pero espiritualmente de la antigüedad.

Se puede argumentar que la inspiración seminal detrás de toda esta obra se deriva tanto de Eugène Viollet-le-Duc como de Semper, aunque la concepción sobre la forma construida de Wright como un textil petrificado —más evidente en sus casas de la década de 1920— se

5 Gunter Nitschke, «Shime: biding/unbinding», *Architectural Design*, n.º 44, 1974, pp. 747-791.

6 Vittorio Gregotti, «Lecture at the New York Architectural League», *Section A*, n.º 1, febrero/marzo, 1983.



Gottfried Semper, dibujo de la Cabaña Caribeña expuesta en la Exposición Universal de Londres, 1851.

deriva directamente de la prioridad cultural que Semper le otorgó a la producción textil y al «nudo» como elemento primordial de la unidad tectónica. Se puede sostener también que Khan estuvo tan influido por Wright como por la corriente Beaux-Arts francoamericana, procedente de Viollet-le-Duc y la escuela de Bellas Artes. Esta particular genealogía nos permite reconocer los vínculos que unen el edificio de Laboratorios Richards, de Khan (1961), con el Edificio Larkin, de F. L. Wright. En cada caso hay un «tartán» [tejido] similar, derivado del interés por el diseño tipo textil y la división del volumen en espacios sirvientes y servidos. Además de ello, hay un interés similar por la expresión representativa de las instalaciones y los elementos mecánicos, como si fuera de la misma jerarquía e importancia que la estructura del edificio. Por ello, el monumental ducto de ventilación de ladrillo de los Laboratorios Richards es una anticipación del vacío, los bastiones de ladrillo que establecen las cuatro esquinas monumentales, similares a las de Edificio Larkin. Y a pesar de su desmaterialización, también hay una segregación similar entre los espacios servidos y los espacios sirvientes en el edificio del Centro Sainsbury, de Norman Foster (1978), todo ello aunado a la tendencia hacia el potencial de la expresividad de las instalaciones mecánicas. Y aquí nuevamente encontramos más pruebas de que, en el siglo XX, lo tectónico no puede hacer referencia únicamente a la forma estructural.

El enorme interés de Wright por la tectónica y su posterior influencia en el Movimiento Moderno en arquitectura ha sido menospreciado. En cuanto a Wright, sin duda la tectónica es la mayor influencia que ha dejado entre figuras europeas como Carlo Scarpa, Franco Albani, Leonardo Ricci, Gino Valle y Umberto Riva, por citar únicamente a sus seguidores italianos. Una conexión similar con la obra de Wright circula entre los arquitectos de Escandinavia y España, sirviendo de connector entre personajes tan diversos como Jørn Utzon, Javier Sáenz de Oíza y, más recientemente, Rafael Moneo, quien curiosamente fue pupilo de ambos.

Sobre la importancia y el rol de las juntas y articulaciones en la obra de Scarpa, se puede señalar la natura-

leza de la sintaxis tectónica de su obra. Esta dimensión está brillantemente expuesta por Marco Frascari en su ensayo sobre la reciprocidad que existe entre «construir» e «interpretar»:

*Tecnología* es una palabra extraña. Siempre ha sido difícil definirla en el campo semántico. A través de los cambios de su significado a lo largo del tiempo y en diferentes lugares, de los componentes de la palabra *tecnología, techne* y *logos*, es posible establecer una relación recíproca entre el *logos* del *techne* y el *techne* del *logos*. Durante la Ilustración, la retórica *techne* del *logos* fue reemplazada por el *logos* científico de la *techne*. Sin embargo, en la arquitectura de Scarpa este reemplazo no tuvo oportunidad ni lugar. La tecnología está presente en la forma de una cualidad simétrica. Traducir esta forma simétrica a un lenguaje propio de la arquitectura es como decir que no hay construcción sin interpretación, y no hay interpretación sin construcción.<sup>7</sup>

Por otra parte, Frascari se ha referido también a la irreductible relevancia de la articulación, no solo en el trabajo de Scarpa sino en todas las iniciativas tectónicas. Por ello, se puede leer en su ensayo «The tell-the-tale detail» («El detalle cuenta el cuento»):

La arquitectura es un arte porque no solo se interesa por la necesidad primaria de refugio, sino también por su capacidad de unir de manera significativa materiales y espacios. La junta [o articulación], es decir, el detalle fértil, es el lugar de encuentro donde ocurren la construcción y la interpretación de la arquitectura. Asimismo, es muy útil para complementar nuestro conocimiento esencial del rol de la junta como el lugar del proceso de significación, y para recordar que el significado original de la raíz indoeuropea de la palabra *arte* es 'junta'.<sup>8</sup>

Si la obra de Scarpa alcanza la cumbre por exaltar el valor de la junta, el valor fundamental de la contribución

de Utzon ha sido su evolución en la (re)interpretación de los «cuatro elementos» de Semper, evidente en la dialéctica entre los movimientos de tierra de la plataforma, y la cubierta y las envolventes textiles que remiten a la pagoda, ya sea en una cubierta de cáscaras o de una placa plegada (como en la Ópera de Sídney, Australia, de 1973, y la Iglesia de Bagsvaerd, en Dinamarca, de 1976). Esto nos refiere al aprendizaje del joven Rafael Moneo en la oficina de Utzon: la influencia en la articulación entre el trabajo del suelo y la cubierta se hace evidente en el Museo Nacional de Arte Romano en Mérida, España (1986).

Como hemos afirmado, la tectónica yace entre una serie de opuestos, aunque, principalmente, entre lo *ontológico* y lo *representativo*. Sin embargo, existen también otras condiciones involucradas en la articulación de la forma tectónica; particularmente, el contraste entre la cultura de lo pesado —lo estereotómico— y la cultura de lo ligero —lo tectónico—. El primero implica mamostería y muros portantes, y tiende hacia la tierra y la opacidad. El segundo implica la desmaterialización del marco estructural y tiende hacia el cielo y lo translúcido. En un extremo de esta escala tenemos el trabajo de tierra de Semper reducido desde tiempos inmemoriales, como nos recuerda Gregotti, al trazado y el trabajo en el terreno. En el otro extremo de esta escala tenemos lo etéreo, con las aspiraciones inmateriales del Cristal Palace de Josef Paxton, el cual Le Corbusier alguna vez describió como la victoria de la luz (y lo liviano) sobre la gravedad. Como pocas obras, esta se puede entender como la victoria de una cosa sobre la otra; y con ello se puede sostener que la poética de la construcción emerge, en parte, de la inflexión y el posicionamiento del objeto tectónico. De este modo, el trabajo con la tierra se extiende y crece hasta convertirse en arco o bóveda; o, de lo contrario, primero se retira la tierra para convertirse en muro perimetral que da soporte a una simple cubierta aligerada, y más tarde se convierte en un podio elevado desde el terreno, sobre el cual se convierte en el anclaje de una estructura completa. Existen también otros contrastes que sirven para articular estos movimientos dialogantes, como son los pares *suave* versus *áspido* en términos materiales (véase el libro *Smooth and rough*, de Adrian Stokes, 1951), o también *oscuro* versus *iluminado*, en términos lumínicos.

Finalmente, hay que señalar el significado de *quiebre* o *desarticulación* como opuesto al de la palabra *junta*. Me refiero al punto en el que las cosas colisionan unas con otras, en lugar de conectarse: es importante reconocer el punto en el cual un sistema, superficie o material termina de manera abrupta para dar lugar a otro. El significado, en este caso, puede estar codificado a través del juego y las interrelaciones entre la «junta»

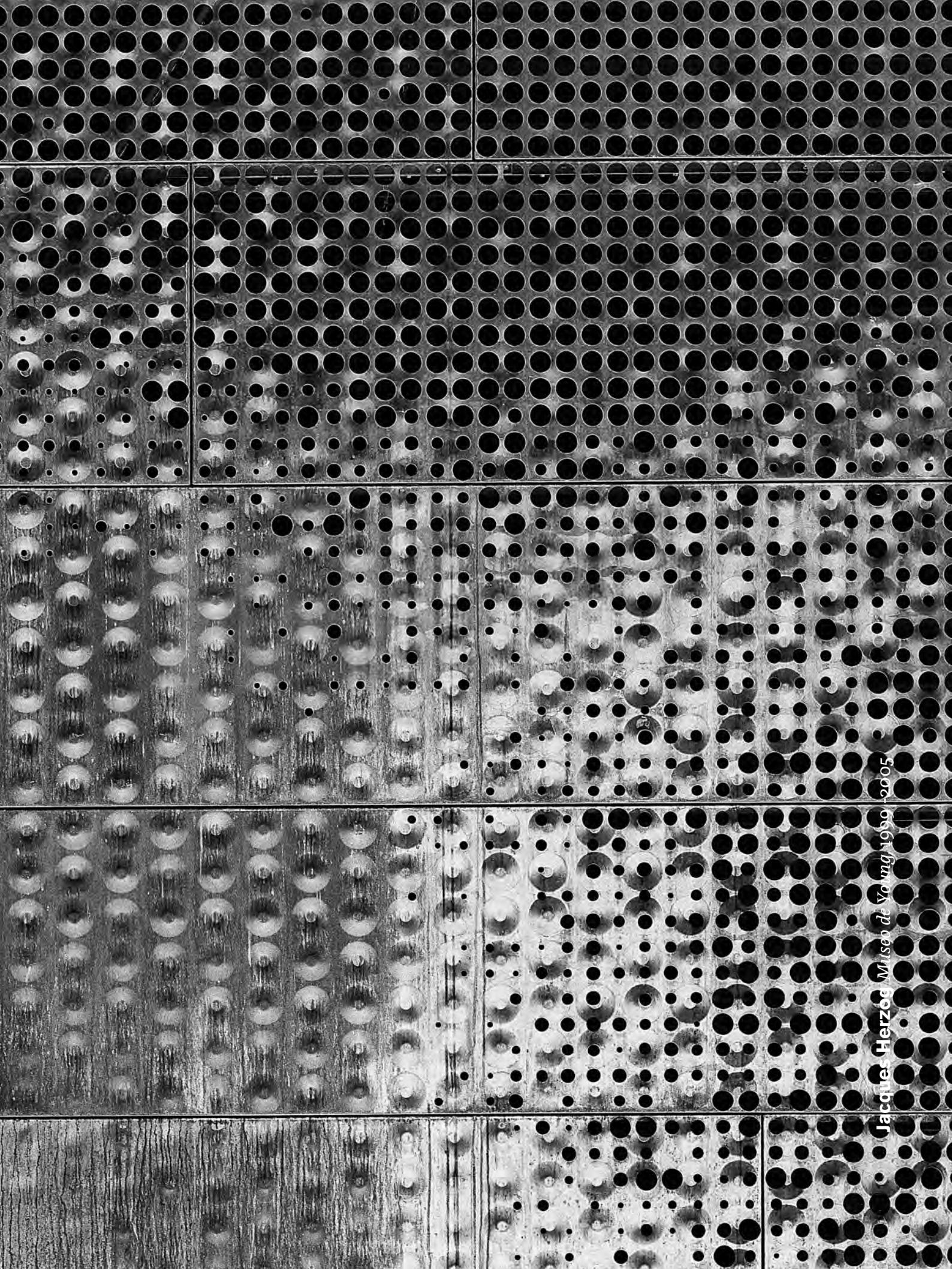
[articulación] y el «quiebre», y en tal sentido la ruptura puede tener tantas connotaciones y significados como la conexión. Este tipo de consideraciones sensibiliza a la arquitectura sobre los riesgos semánticos que afectan a todas las formas de articulación, y que oscilan desde la sobreelaboración del diseño de la junta y/o la articulación hasta la excesiva simplificación de la forma.

### Posdata: forma tectónica y cultura crítica

Como señala Sigfried Giedion en la introducción a su libro *El presente eterno* (1962, dos tomos), entre los impulsos más hondos de la cultura moderna de la primera mitad del siglo XX estaba el deseo «transvanguardista» de retornar a la atemporalidad del pasado prehistórico; de recuperar, en sentido literal, la dimensión de un presente eterno, por fuera de la pesadilla de la historia y de las compulsiones procesales del progreso instrumental. Este deseo se insinúa otra vez como un territorio potencial desde el cual resistirse a la mercantilización de la cultura. Al interior de la arquitectura, la tectónica aparece como una categoría mítica con la cual acceder a un mundo antiprocesal, en el que la presencia física de las cosas facilitará nuevamente la experiencia y la apariencia de los seres humanos.

Más allá de las «aporías» de la historia y el progreso, y por fuera de los cerramientos reaccionarios del historicismo y los neovanguardismos, yace la posibilidad de una historia «marginal» y alternativa. Es la historia primitiva del «logos» desde el cual se dirige Gian Battista Vico en su texto *Nuova Scienza* en su intento de aludir a la lógica poética de la disciplina.<sup>9</sup> Una señal clara de la naturaleza radical de su pensamiento es su insistencia en que el conocimiento no es únicamente un campo de hechos objetivos, sino también consecuencia de lo subjetivo, de una elaboración colectiva del mito arquetípico. Es decir, el ensamblaje de las verdades simbólicas existenciales que subyacen en la experiencia humana. El mito crítico de las articulaciones tectónicas apunta únicamente al momento atemporal encapsulado fuera de la continuidad del tiempo.

- 7 Marco Frascari, «Technometry and the work of Carlo Scarpa and Mario Ridolfi», *Cuaderno de Actas ACSA*, Conferencia Nacional sobre Techdool, Washington, 1987.
- 8 Mario Frascari, «The tell-the-Tale Detail», *VIA*, n.º 7, Filadelfia: University of Pennsylvania and MIT Press, 1984, pp. 23-37.
- 9 Véase Joseph Mali, «Mitology and counter-history: the new critical art of Vico and Joyce», en Donald P. Venere (editor), *Vico and Joyce*, Albany: State University of New York Press, 1987.



2005

Jacques Herzog Musée de Young 1999

# 5. Actualidad

En esta sección de **A12** publicamos notas y breves ensayos sobre premios recibidos por profesores, eventos académicos, publicaciones y hechos relevantes transcurridos recientemente en torno a la arquitectura y el urbanismo en nuestro medio.

Entre los eventos destacan los reconocimientos nacionales e internacionales al Edificio E de la Universidad de Piura (UDEP), proyectado por los profesores Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse. Asimismo, la urgencia de implementar nuevas políticas y proyectos urbanos para Lima, reclamados tanto desde la exposición *Cartas al alcalde (Letters to the Mayor-Lima)* como en el simposio «Un Plan para Lima». Además, se reseñan y analizan publicaciones y *workshops*, así como la exposición de proyectos de fin de carrera de Arquitectura PUCP.

Junto con promover la difusión de la cultura arquitectónica, la revista incita el intercambio de las ideas que se generan a partir de estos hechos, poniendo sobre la mesa temas centrales para la ciudad, como los derechos y deberes ciudadanos, para la mejora de nuestra condición urbana.

---

**1. Aulario de la Universidad de Piura, de  
Barclay & Crouse**  
*David Resano*

**2. PxFC**  
*Luis Rodríguez Rivero*

**3. El encargo en territorios donde nadie  
se hace cargo**  
*Claudia Amico, Juan Sebastián Bustamante,  
Javiera Infante*

**4. Seminario Internacional PLANLIMA**  
*Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad  
(CIAC), Jose Canziani, Belén Desmaison*

**5. Cartas al alcalde: Lima**  
*Ernesto Apolaya, Claudio Cuneo, Jorge Sánchez*

**6. Arqueología del territorio: Pachacámac**  
*Renato Manrique y Vincent Juillerat*

**7. Reseñas de libros**

---

# Aulario de la Universidad de Piura, de Barclay & Crousse

Un periplo de premios por Venecia, Trujillo y Chicago

David Resano

Por primera vez en la Muestra Internacional de Arquitectura de Venecia se exhibió una obra peruana, el Aulario de la Universidad de Piura (UDEP), conocido como Edificio E y realizado por los arquitectos Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse. El tema escogido para esta edición por las curadoras, Grafton Architects, fue *freespace*: el espacio libre o gratuito. Su objetivo: ensalzar la generosa calidad de la arquitectura para mejorar el bienestar, aumentar la calidad de vida, fomentar el encuentro, conectar con la naturaleza y contribuir al desarrollo social.

Desde este enfoque cobra especial relevancia el título con el que se presentó el edificio en Venecia: «La presencia de la ausencia». No solo porque Piura se encuentra a 10.000 kilómetros de distancia del lugar de la exposición, sino también por la calidad del proyecto para poner en valor el espacio libre entre aulas, despachos y salas de reuniones, algo que el programa pedía. Estos lugares ofrecen descanso y propician el encuentro a la sombra, entre la vegetación y con una leve brisa que atempera el calor piurano. Tan importante como el concreto armado que se presenta a la vista es la atmósfera inmaterial que envuelve al visitante.

El hormigón de las paredes, suelos y techos del aulario tampoco se mostró en la exposición del edificio. Su presencia se evocó mediante los encofrados metálicos de la fachada y los tableros fenólicos que recreaban una de los bancas. Los visitantes se acercaban con curiosidad a tocar el velo metálico formado por seis paneles encofrados que filtraban la luz veneciana; luego leían el panel explicativo y a continuación se sentaban a contemplar el video, que en una hora concentraba la actividad diaria del espacio central. Con estos cuatro elementos —paneles, texto, video y banca— se recreaba de manera esencial el espacio libre del Edificio E, que es el corazón del proyecto. La exposición era propiamente un *freespace* dentro de la Bienal.

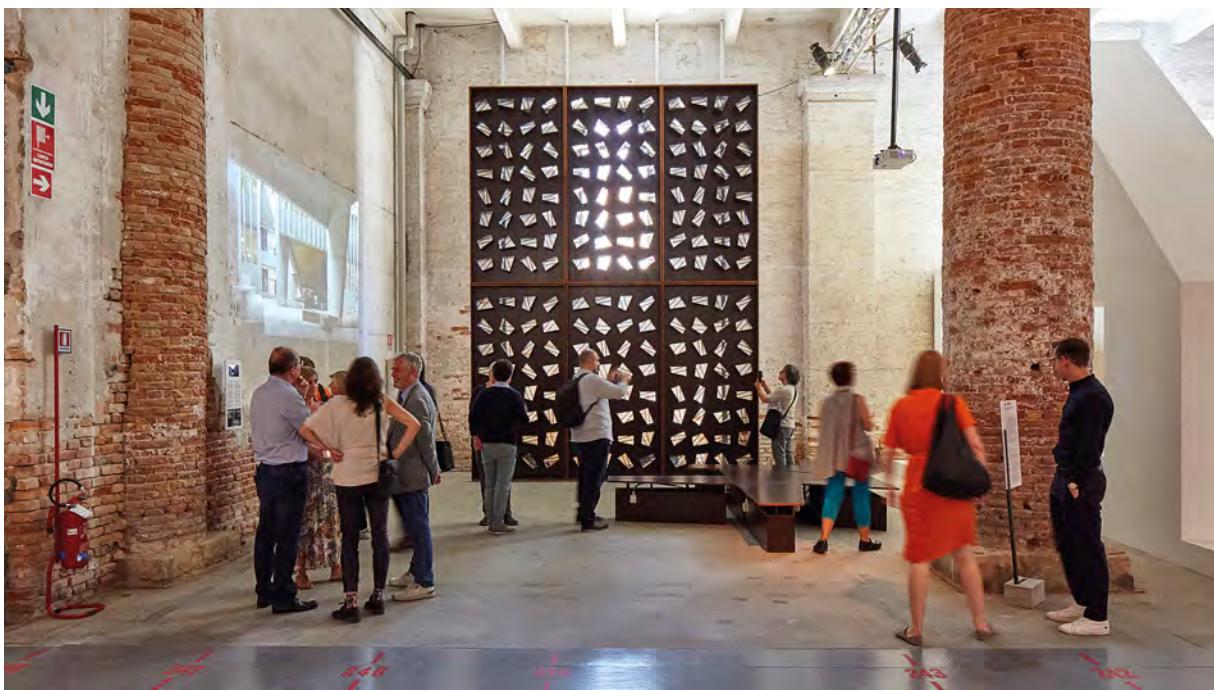
Etimológicamente, la palabra *presencia* remite a la cualidad de estar delante: aquí y ahora, espacio y tiempo. Estando ausentes, la luz vertical de Piura, el bosque seco de algarrobos y la vida académica de la UDEP se hicieron presentes en Venecia. La respuesta del aulario al clima ecuatorial costero del norte de Perú se pudo experimentar a través de esta exposición en la primavera italiana.

En cierto sentido, la nave del Arsenal, donde se expusieron las cien obras seleccionadas por Yvonne Farrell y Shelley McNamara para la Muestra Internacional, también evocaba la ausencia de la actividad para la que se construyó cinco siglos antes. Su estructura desnuda de ladrillo se «atrezó» con cortinas de cuerdas y un metro en el suelo que remitía a la fabricación de sogas para navíos que allí tenía lugar en el Renacimiento. Cada uno de sus módulos estructurales fue ocupado con la exposición organizada para cada proyecto. El conjunto de la muestra constituía una experiencia arquitectónica de primer orden.

Es importante seguir impulsando proyectos de calidad en el futuro, tanto con concursos públicos como desde el sector privado. La UDEP apostó por el estudio Barclay & Crousse para el diseño de su aulario, pensando en el mejor espacio posible para la formación de sus estudiantes. Pero como ocurre con toda la buena arquitectura, consiguió algo más: su selección para la Muestra Internacional de Arquitectura de Venecia es un reconocimiento a la calidad de sus espacios libres, donde los alumnos comparten su tiempo más allá de las aulas. Además, supone una fuente de inspiración para otros arquitectos y refuerza el aprendizaje de los alumnos.

Unos meses después de la inauguración de la Bienal de Venecia, el estudio Barclay & Crousse fue premiado con el Hexágono de Oro, máximo reconocimiento que se otorga cada dos años, por este mismo edificio. Tras recibir este premio en la ciudad de Trujillo, Chicago fue la siguiente parada internacional en este viaje por los foros arquitectónicos más importantes del mundo.

Luego de quedar finalista junto a otros seis edificios de diversos usos en beneficio colectivo, el Edificio E obtuvo el premio MCHAP 2018 (Mies Crown Hall American Prize), que lo reconoce como el mejor proyecto construido en el continente americano durante los dos últimos años. El jurado, que valoró tanto la calidad de la arquitectura como el papel de la institución en el proceso, viajó a Piura en julio de 2018 para visitar el edificio y conocer a la comunidad arquitectónica del norte del Perú. En octubre, el proyecto del Edificio E se expuso en el Crown Hall de Mies van der Rohe, Chicago, donde, de nuevo, su ausente presencia siguió abriéndole camino a la arquitectura peruana en el mundo.



Vista de la muestra *La presencia de la ausencia* en el Arsenal de la Bienal de Venecia.



Conversatorio sobre el Aulario UDEP en el Crown Hall del IIT en Chicago antes de recibir el Premio MCHAP.

*El Edificio E de la Universidad de Piura (Aulario de la UDEP), un proyecto del estudio Barclay & Crousse, ganó el Premio Mies Crown Hall Americas 2018 (MCHAP), organizado por la Escuela de Arquitectura del IIT de Chicago, reconocimiento a la obra más importante de Norte y Sudamérica, que un jurado internacional entrega cada dos años. Previamente había recibido el Hexágono de Oro, premio central de la Bienal de Arquitectura Peruana, así como su selección para la Bienal de Venecia 2018, pabellón del Arsenal. Este cúmulo de reconocimientos a la obra de estos dos profesores de Arquitectura es una alegría para la comunidad académica y profesional de la PUCP.*

# PxFc

## ¿Ex posición sin exhibición?

Luis Rodríguez Rivero

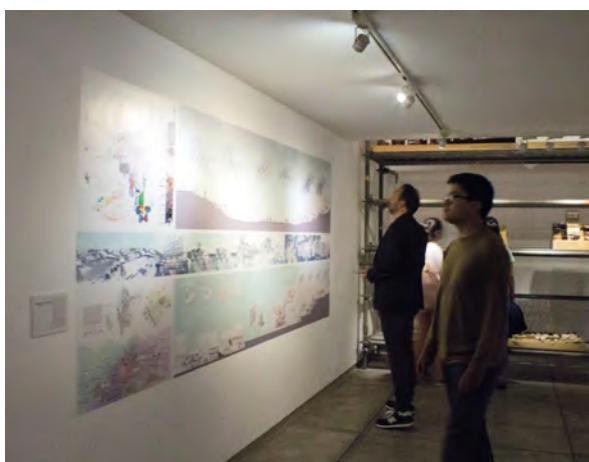
Mostrar en una galería el trabajo de estudiantes y docentes realizado en un taller de arquitectura es doblemente riesgoso: por un lado, colocar planos y maquetas de un alumno como si se tratara de cuadros y esculturas puede causar el mayor daño que a un futuro arquitecto se le puede ocasionar, el de hacerle creer que en este oficio lo importante es exhibir los objetos que produce y exhibirse a sí mismo como un genio creador; y por otro lado, el segundo riesgo es que los visitantes de la muestra entiendan al arquitecto como un artista enajenado de la realidad y de las necesidades de su cliente, carente de agencia para la transformación de la realidad, alienándolo de su función social. La arquitectura es un servicio; y si bien tiene una dimensión artística, un proyecto o una obra cualquiera están muy lejos de ser una obra de arte.

Conscientes de ambos riesgos —entre otros varios— se decidió que la muestra del taller de Proyectos

Experimentales de Fin de Carrera (PxFc) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la PUCP se montase como una *ex posición*; es decir, como una manera de sacar al exterior las posiciones del Taller sobre la arquitectura y su enseñanza, buscando generar debate sobre el rol de la arquitectura en un medio como el peruano. Para lograrlo, en la museografía se hicieron los mayores esfuerzos con el fin de remarcar los tres aspectos que se reseñan a continuación.

1. Dar a entender el tipo de proceso por el que apuesta el PxFc en su intento de superar la persistente dicotomía que se suele plantear al interior de la enseñanza de la arquitectura, planteando que esta debe ser concreta y realista —especialmente frente a los medios de escasez— o abstracta y conceptual, en cuyo caso se malentiende como cercana al arte. Lejos de esta falsa oposición, el Taller apuesta por una enseñanza radicalmente real en la observación y el análisis de la realidad, y rigurosa en la coherencia entre el proceso y los componentes del proyecto, empujando al alumno hacia la reflexión intensa. El intento es operar con la misma radicalidad en ambos sentidos —análisis e ideas—, en el entendido de que la persistencia de algunos problemas en nuestras ciudades y territorios se debe a que a la fecha no se conocen cabalmente y, por lo tanto, no se ha pensado lo suficiente sobre ellos.

2. Un segundo aspecto tiene que ver con el tipo de tema que afronta el PxFc. Aquí la clave es estar abierto a la opinión y el deseo de los estudiantes, quienes, como parte de una nueva sensibilidad ambiental y social, están menos preocupados por «diseñar» y más por resolver problemas específicos. El equipo docente busca seguir



Vista de los paneles montados en la galería.



Vista de andamio utilizado para sostener las maquetas.



Detalle del ingreso a la muestra, con postales de los proyectos presentados.

ese impulso y conduce a los estudiantes a ser fieles a sus preocupaciones y a su sensibilidad, sea construyendo procesos que hurguen en otras disciplinas las posibilidades de solución, encontrando soluciones en la ecología, la ingeniería o las ciencias sociales, sin perder la dimensión físicoespacial innata a lo arquitectónico y lo urbano. Pero también abriendo las posibilidades de respuesta a la construcción de sistemas, dispositivos, redes, mecanismos y atmósferas, como una ampliación del registro tradicional de aquello que el arquitecto puede producir.

3. Finalmente, la muestra también pone énfasis, desde la museografía, en el carácter procesual de la enseñanza y de la arquitectura, descubriendo al visitante bocetos, diagramas, discusiones e investigaciones llevadas a cabo para la toma de decisiones, y «bajando el volumen» en la exhibición de las maquetas y los demás objetos finales. Los proyectos se muestran como indagaciones personales incluso sobre la naturaleza de lo arquitectónico, sus posibilidades y limitaciones, y su relación con otras disciplinas y con la propia sociedad. Al mostrar el universo

de preguntas y respuestas que el estudiante se formula, se pretende mostrar al arquitecto como un trabajador intelectual que domina una técnica y que está preocupado por la mejor respuesta a un problema que afecta a otros ciudadanos. Esa es la atmósfera que la museografía quiso crear, la de un trabajo en proceso y la de procesos de trabajo, intelectual pero también técnico y vinculado estrechamente a las nociones de proyectar y construir.

Para reforzar la intención principal de la muestra —brindar un espacio para la discusión de posiciones sobre la arquitectura y la enseñanza—, se organizaron distintos eventos en el mismo espacio expositivo. Se acogió una mesa de discusión de «La noche de la Filosofía» para discutir la relación entre ambas disciplinas; además, hubo una mesa redonda de docentes sobre los límites de lo disciplinar, se organizó una tarde de visitas guiadas por los autores de los proyectos y, finalmente, se presentó el libro *PxFc. Estrategias pedagógicas para la (trans)formación arquitectónica*, que constituye una invitación pública a continuar el debate y la confrontación de ideas.

# El encargo en territorios donde nadie se hace cargo

Lecciones del workshop Lomas de Amancaes

Claudia Amico, Juan Sebastián Bustamante,  
Javiera Infante

*Al final el proyecto es eso. Proyectar, en su más estricto y literal sentido, es como una especie de proyectil; es decir, tirar hacia adelante una posibilidad, y eso a veces es sin medios, sin encargo y muchas veces incluso como una simple posibilidad.*

Sandra Iturriaga, Mapocho 42K

No es una novedad afirmar que Lima es desigual y que existe una enorme falta de oportunidades. No obstante, pocos limeños conocen —y, menos aún, valoran— la historia, el patrimonio, la biodiversidad y la oportunidad que esta ciudad ofrece en su límite urbano de ladera con las lomas de invierno, un ecosistema estacional que está siendo amenazado, *día a día*, a punta de palos, paneles y esteras.

La amenaza contra este ecosistema es el resultado de la colusión entre invasores, funcionarios y políticos de turno, en una atmósfera de falta de institucionalidad, de servicios públicos y de iniciativas de vivienda para familias de bajos ingresos. Lo anterior, sumado a una mirada que ignora el territorio donde se emplaza nuestra urbe, hace que se esté perdiendo no solo este frágil hábitat, sino también oportunidades para sostener un modelo único de ciudad que utilice las lomas como catalizadoras de espacio público, de oportunidades económicas, de creación de identidad e incluso de generación de servicios básicos (de los cuales estos barrios carecen).

Si de estos territorios nadie se hace cargo, entonces, ¿podemos gestionar un proyecto en esta ciudad sin encargo?

El workshop Lomas de Amancaes se gestó en la Maestría en Arquitectura y Procesos Proyectuales, como parte de un ejercicio que interviene en el principal tema de interés de la Red Andes Pacífico: trabajar en las laderas

de la ciudad de.<sup>1</sup> En este empeño resultó fundamental la visión que URBAM EAFIT llevó al workshop a partir del enfoque de *Rehabitar la montaña*<sup>2</sup> en Medellín, que repensa la manera de intervenir en las periferias más vulnerables a las invasiones y al riesgo, para que las comunidades asuman un rol protagónico a través de pequeñas intervenciones con proyectos piloto, en lugar de buscar grandes y costosas infraestructuras urbanas.

En un workshop de cinco días, cuya tarea era producir propuestas acotadas y aterrizaradas en la realidad, fue clave el trabajo previo de investigación, para proporcionar insumos precisos y pertinentes que permitieran a los participantes entender a profundidad la problemática. Encontrar referentes de proyectos y de mecanismos de innovación tecnológica que han funcionado ante un panorama urbano desesperanzador, y articularlos debidamente al cronograma del curso y a las conversaciones con los participantes, transformó a los autores de estas iniciativas no solo en un recurso para comprender la problemática, sino también en aliados para futuras colaboraciones.



Bordes urbanos limeños (Lomas de Amancaes).  
© Asiel Núñez, para MAPP



Mototaxi llevando materiales para la invasión del día en Lomas de Amancaes, 17 de julio de 2018 © Javiera Infante, para MAPP



Sistemas de atrapanieblas en los vacíos urbanos, para recolección de agua, generación de espacio público, vegetación permanente en el barrio y agua para uso doméstico. © Grupo Agüita de Amancaes, para MAPP



Sistema de reutilización de espacios vacantes existentes en las Lomas de Amancaes para huertas de autoconsumo. © Grupo Raíces, para MAPP

Las propuestas del *workshop* abordan la problemática de las invasiones sobre ecosistemas frágiles, la falta absoluta de institucionalidad y el riesgo que esto genera para las poblaciones; asimismo, la oportunidad que representan la biodiversidad y el patrimonio cultural de las Lomas de Amancaes, y el valor de un organizado e incansable trabajo comunitario. Implican la posibilidad de establecer nuevos espacios públicos sostenidos en la captación del agua con el uso de *atrapanieblas*, junto con la agricultura urbana, el reciclaje y el manejo de residuos. El paisaje urbano se repensa desde la delimitación y consolidación de recorridos ecoturísticos por el barrio y las lomas, recorridos que deberán incluir sistemas económicamente productivos, pequeñas infraestructuras que permitan proveer servicios por parte de la comunidad. Al mismo tiempo, se interviene la ladera para estabilizar aquellos taludes que representan un mayor riesgo, diseñando en la topografía nuevos bordes que permitan consolidar y conectar los senderos.

Los planteamientos ponen en valor, igualmente, la generación de un medio para comunicar las dinámicas y los atractivos del barrio, que podría articular las

estrategias dentro del barrio y promover su divulgación fuera de él. Todas las propuestas plantean cambiar la visión de unas «invasiones que suben a las lomas» por la idea de «unas lomas que bajan a la ciudad» de manera física y emocional. Se busca, así, generar una dependencia productiva con la loma a través del uso del territorio, que logre que las lomas sean queridas, entendidas y protegidas, en un discurso integrador que sume

- 1. La Red Andes Pacífico está conformada por la Maestría en Procesos Urbanos y Ambientales (Urbam, Centro de Estudios Urbano Ambientales de la Universidad EAFIT, Colombia), la Maestría en Diseño Urbano y Territorial (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, PUCE), la Maestría en Arquitectura y Procesos Proyectuales (Pontificia Universidad Católica del Perú, PUCP) y el Magíster en Territorio y Paisaje (Universidad Diego Portales, UDP, Chile).
- 2. «Rehabitar la Montaña, estrategias y procesos para un hábitat sostenible en las laderas de Medellín», proyecto desarrollado para la Alcaldía de Medellín por urbam EAFIT y el Institute for Landscape Architecture (ILA) de la Universidad de Leibniz, Hannover.



Mediante la identificación de espacios residuales se pretende consolidar andenes de producción y espacio público para la mitigación del riesgo en las Lomas de Amancaes a través de la captación de aguas por atrapanieblas y potenciando la utilización de la cadena de residuos del barrio ya existente. © Grupo La Ruta de Los Niños, para MAPP



«Yo Amo Lomas» es la campaña de comunicación y difusión de las dinámicas e inteligencias colectivas del barrio y las lomas para consolidar una red de trabajo que genere recursos, así como la conservación, valoración y apertura de las Lomas de Amancaes y del barrio. © Grupo YoAmoLomas para MAPP



Estudiantes de las maestrías de la Red Andes Pacífico, estudiantes externos, profesores de las cuatro maestrías de la Red, técnicos, organizaciones asociadas al territorio en cuestión y a la Asociación Protectores Ambientales de la Flor y Lomas de Amancaes (PAFLA), entre otros, participantes en el *workshop* Lomas de Amancaes.

a todas las personas presentes en este territorio, desde el invasor hasta el conservacionista. En los proyectos se enfatiza el triángulo diseño/proceso/gestión como eje para acotar los proyectos al sitio en cuestión y para articularlos con los actores pertinentes, pensando en una serie de etapas y con recursos mínimos.

Las metas eran ambiciosas, y eran altas las expectativas de los estudiantes y la comunidad. El haber hecho partícipes del proceso a estos últimos, con una metodología de co-creación basada en escuchar y dialogar en el espacio del taller, fue una labor valiosa que permitió establecer una sintonía entre ambos grupos. Era indispensable entender que, a pesar de que era un ejercicio académico, había que empujar la definición y el alcance de las propuestas para que fueran tan pertinentes que la comunidad no pudiera sino intentar concretarlas luego del *workshop*. Así, de este proceso surgen no solo cinco propuestas, sino también el compromiso de participantes, organizadores, comunidad, invitados y expertos, para seguir adelante y buscar

el financiamiento y el apoyo necesarios. El *workshop*, aun siendo académico, se convierte en «un detonante», «un proyecto» de procesos y en un articulador de actores clave. El trabajo no ha hecho más que empezar.

Comprobamos una vez más que la capacidad de la arquitectura para entender de manera rápida problemáticas complejas, y para aterrizar y acotar en imaginarios y proyectos concretos y fácilmente transmisibles, es un valor incalculable en contextos como estos. Si somos capaces de salirnos del rol del diseñador; si gestionamos, comunicamos y conectamos a los actores que están trabajando en determinados lugares y desde distintas ubicaciones; si los articulamos decididamente en la construcción de imaginarios que mejoren la realidad, no solo estaremos aportando frente a la desigualdad propia de nuestra región, sino que estaremos conectando oportunidades latentes, instituciones y personas inherentes a nuestros territorios. Estaremos haciendo los encargos «en estos territorios donde nadie se hace cargo».

Seminario internacional

# PLANLIMA

Hacia una ciudad habitable,  
sostenible e inclusiva

*Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC), Jose Canziani, Belén Desmaison*

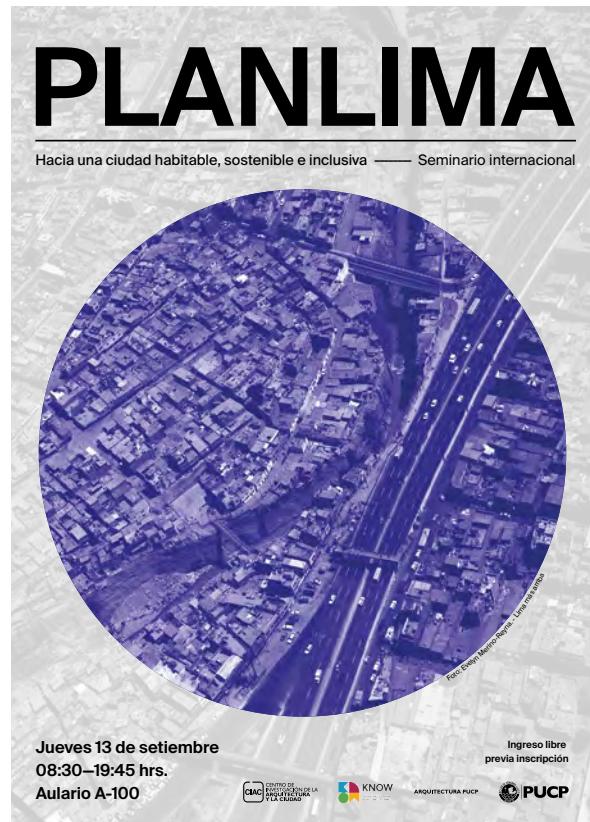
El Seminario PLANLIMA, convocado por el Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC-PUCP), se propuso conocer, debatir y poner (nuevamente) en agenda la urgente e impostergable necesidad de la planificación de nuestra ciudad capital. Para ello, el seminario buscó contribuir, desde la academia, al logro de un acuerdo político que asuma seriamente y de forma sostenida este compromiso vital para la ciudad. Tal acuerdo debe promover la generación —colaborativa e interinstitucional— de un plan que nos permita avanzar en la construcción de una ciudad segura, participativa y resiliente. Un plan que transforme la movilidad de un acto de violencia diaria en una expresión de convivencia y respeto mutuo, empezando por los peatones. Una hoja de ruta que revalorice el rol de Lima como una ciudad orgullosa de su notable patrimonio construido y de su acervo cultural. Una ciudad sostenible y armónica con su territorio, una ciudad amigable con el medio ambiente y una ciudad que fomente el desarrollo pleno de sus habitantes.

El seminario convocó a especialistas y representantes de instituciones nacionales e internacionales, quienes participaron en tres mesas temáticas: 1) Planificación y sostenibilidad; 2) Planificación y gobernanza; y 3) Planificación, accesibilidad e inclusión. Cada mesa expuso buenas prácticas y experiencias nacionales o internacionales, junto con presentaciones que visibilizaban los desafíos para hacer de Lima una ciudad habitable. Se buscó, de este modo, poner en debate, visibilizar y fortalecer el rol de la planificación como herramienta capaz de brindar soluciones a las problemáticas que se enfrentan, según los temas planteados. Por último, en la sesión de cierre, los candidatos a la alcaldía de Lima que asistieron al seminario transmitieron sus propuestas en torno al tema «Planificación de la ciudad» y firmaron el **Acuerdo por Lima**, documento compartido

en redes sociales para sumar esfuerzos en favor de una ciudadanía comprometida con la mejora de la calidad de vida de su ciudad.

Resulta indispensable, para alcanzar los objetivos trazados, una alianza del sector público, la academia, el sector privado y, sobre todo, la ciudadanía organizada. Existen un sinfín de asociaciones vecinales y organizaciones comunitarias con muchas ganas y con el compromiso de impulsar propuestas para el desarrollo de la ciudad; por lo tanto, cabe promover su mayor participación en la toma de decisiones, para que así las buenas decisiones tengan quienes velen por ellas y por su cumplimiento, más allá de los tiempos políticos, que muchas veces interrumpen procesos de transformación positivos.

Desde la academia, y en especial desde Arquitectura y Urbanismo PUCP, confirmamos nuestro compromiso y extendemos la bienvenida a los burgomaestres recientemente elegidos, poniéndonos desde ya a su disposición para buscar en conjunto hacer de Lima una ciudad habitable, sostenible e inclusiva.



# **ACUERDO por un PLAN para LIMA**

Próxima a cumplir 500 años de fundación, la ciudad de Lima, que ya alberga a más de 10 millones de personas, enfrenta una serie de problemas y desafíos en materia de desarrollo urbano, que requieren ser atendidos de forma urgente dentro de un marco de planificación urbana.

Nuestra ciudad demanda una visión compartida, que establezca un rumbo a recorrer con compromiso y ánimo positivo, señalando las metas y los objetivos, las prioridades y estrategias a seguir a corto, mediano y largo plazo, para mejorar, de manera sostenida e integral, nuestra ciudad y las condiciones de vida de sus habitantes.

Los problemas que afectan a la metrópoli no pueden ser resueltos con esfuerzos aislados y carentes de criterios técnicos. Las medidas improvisadas y cortoplacistas son ineficaces y no abordan las causas estructurales de estos problemas; por el contrario, contribuyen a agravar la problemática en materia de seguridad, transporte, servicios, vivienda, ambiente, entre otros.

Promovemos acciones orientadas a lograr una ciudad planificada, fomentando la participación ciudadana y la construcción del consenso de sus distintos actores, con una visión de futuro que institucionalice los acuerdos sobre los planes y las políticas urbanas, y asegure su vigencia y continuidad democrática por encima de la alternancia de los gobiernos municipales.

Promovemos un modelo de ciudad pensado para las personas, que estimule el desarrollo humano integral, que fomente la inclusión social y la sostenibilidad económica, cultural y ambiental de nuestro país. Promovemos la construcción de una ciudad que nos identifique y nos enorgullezca.

Asimismo, asumimos que la elaboración y aprobación de un nuevo plan de desarrollo urbano para Lima trae consigo la responsabilidad de fortalecer las capacidades de gestión y planificación urbana de la municipalidad, medida imprescindible para su implementación.

Los abajo firmantes expresamos nuestra voluntad de que la metrópoli vuelva a contar con un plan de desarrollo urbano, que responda a sus desafíos actuales y que sirva de respaldo a las futuras gestiones municipales para orientar sus esfuerzos a favor del bienestar de todos sus ciudadanos.

Lima, setiembre de 2018

# Cartas al alcalde: Lima

Ernesto Apolaya, Claudio Cuneo,  
Jorge Sánchez

La exhibición *Cartas al alcalde: Lima*, que convocó a cien arquitectos y urbanistas para que le escribieran una carta al futuro alcalde de la ciudad, se inauguró el 12 de octubre de 2018 como parte de la iniciativa *mundial Letters to the Mayor*, impulsada por la galería neoyorquina Storefront for Art and Architecture.

*Cartas al alcalde: Lima* se presentó en un momento clave, pues la elección de una nueva autoridad municipal (7 de octubre) genera la ilusión de un futuro mejor. La muestra utilizó el momento de cambio para reinsertar a los arquitectos en un diálogo que construya puentes duraderos con las nuevas autoridades. La arquitectura, finalmente, tiene al espacio urbano y los ciudadanos que lo habitan como su potencial campo de ejercicio. La producción de estas cartas quisiera ser el primer paso de un cambio gremial: volcarse en la búsqueda de una mayor relevancia en el ámbito público, procurando que el quehacer cotidiano ayude a configurar una ciudad diferente.

La convocatoria intentó formar un cuerpo amplio y variado en edad, procedencia, posiciones, trayectorias, escalas y ámbitos de trabajo. La consideración común residió en que todos tuvieran un rol importante en la reflexión en torno a la arquitectura y la ciudad. Finalmente se recibieron setenta cartas que se mostraron en la exhibición según su orden de llegada. Tomadas en conjunto como unidad —aspiración al mostrarlas en la interpretación de un gran tablero de arquitecto—, las cartas tocaron temas complementarios e inseparables que actualmente se abordan de manera fragmentada y dispersa. Las cartas se presentaron de una manera abierta y cercana, posibilitando un contacto directo con ellas. Se acercaron al lector con ideas específicas y generales, con propuestas insólitas o de naturaleza más pragmática.

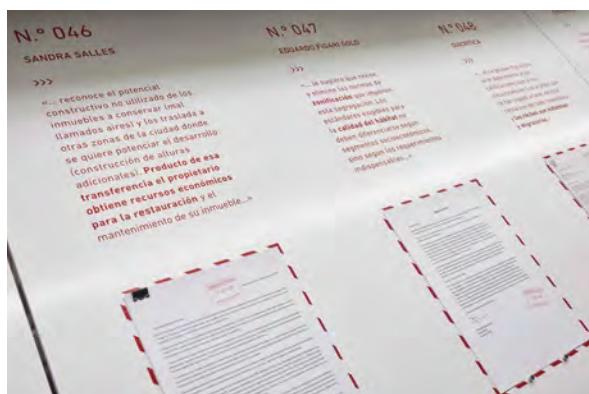
Las intervenciones de la artista Sandra Nakamura, dentro del formato global de *Letters to the Mayor*, completaron la muestra. A un extremo del gran tablero de

arquitecto se fabricó el escritorio del alcalde, que invitó a romper la hegemonía de su cargo para extender la participación ciudadana, desde otra perspectiva. Al otro extremo, el mural de la ciudad se planteó como un paliimpsesto de sombras que representaban las capas omnipresentes en el mensaje de las cartas. Con estos tres elementos se transmitió un proyecto, esta vez a modo de discurso, proponiendo líneas de acción que permitan iniciar un diálogo fructífero para el desarrollo de la ciudad.

## Eventos colaterales

La muestra se complementó con tres eventos. El *Multidisciplinario 2*, un conversatorio anual organizado por el Patronato Cultural del Perú, que en esta edición se organizó alrededor de los temas sobre la ciudad expuestos en *Cartas al alcalde: Lima*, con un panel conformado por especialistas liderados por Max Hernández Camarero y que contó con la presencia del electo alcalde de Lima, Jorge Muñoz Wells, a quien se le entregó el documento con todas las cartas exhibidas.

Además, se organizaron otros dos conversatorios; el primero, «El rol de la arquitectura en la ciudad», tuvo como panelistas a la congresista Indira Huilca; a la directora interina de Storefront for Art and Architecture, Jinny Khanduja; al promotor inmobiliario Humberto Martínez; al arquitecto Elio Martuccelli; y a los profesores PUCP Luis Rodríguez Rivero y Javiera Infante. El segundo conversatorio, «Arquitectura, ciudad y política», contó con la participación del actual alcalde de San Isidro, Manuel Velarde y el electo alcalde de Barranco, José Rodríguez; el sociólogo Sandro Venturo; la filósofa Mónica Belevan; el exdirector del PLAM 2035, José García Calderón; y los profesores PUCP Pablo Vega Centeno y Sharif Kahatt.



Fotografía: Juan Pablo Murugarra.



# Arqueología del territorio: Pachacámac

Renato Manrique, Vincent Juillerat

El Proyecto Pachacámac se realizó de manera conjunta entre el Taller 5 a cargo de los profesores Renato Manrique y Vincent Juillerat, de Arquitectura PUCP, y el Studio Tom Emerson del Departamento de Arquitectura de la ETH Zurich (Instituto Federal de Tecnología de Zúrich), Suiza, en el marco de un *workshop* en Lima.

El trabajo consistió en el diseño y construcción, por estudiantes y profesores de ambas universidades, de un equipamiento dentro del complejo arqueológico de Pachacámac, que da soporte a las actividades que realizan los niños que visitan santuario y a los proyectos sociales generados en su entorno. Alberga además a los arqueólogos del centro, con el objetivo de visibilizar y poner en valor su labor cotidiana. En su materialización, el reto se concentró en lograr una reflexión sobre cómo reconciliar el patrimonio arqueológico con su entorno, lo contemporáneo con lo prehispánico y el artificio con la naturaleza. Es, además, una exploración sobre los materiales y sistemas constructivos pertinentes para este tipo de lugares.

El proyecto vincula al trabajo académico y de reflexión abstracta con el mundo de la realidad —un usuario con necesidades y aspiraciones específicas— y articula, en una iniciativa de diseño y construcción, a entidades del Estado (a través del Ministerio de Cultura), con la academia (estudiantes y profesores de ETHZ y Arquitectura PUCP) y la empresa privada.

En términos académicos, los estudiantes estuvieron inmersos en una experiencia constructiva práctica, lo que les permitió vincular las ideas abstractas de un diseño con su realidad construida. Así pudieron experimentar y validar sus hipótesis proyectuales, lo que retroalimentaba el proceso de creación; se integró en un todo complejo el conocimiento teórico y abstracto del proyecto (saber conceptual) con el conocimiento técnico que permite materializarlo (saber práctico). Esta metodología facilitó la integración de los conocimientos gracias

a la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, manipulando el mundo físico real en lugar de analizar de manera teórica los principios que lo rigen.

Este proyecto colectivo se desarrolló y definió mediante la fabricación de maquetas de gran escala y prototipos a escalas 1/1, 1/2 o 1/5. Los estudiantes realizaron una intensa investigación de las posibilidades y potencialidades del material; de esta manera, a través de una aproximación táctil, material y directa, se construyó conocimiento técnico y arquitectónico sobre la obra.

De manera paralela, los estudiantes realizaron una lectura sensible del territorio empleando dibujos, fotografías y textos en los que intentaron transmitir aspectos del entorno y del paisaje significativos o necesarios de revelar, siempre dentro una narrativa precisa y articulada. Este inventario fue compilado en un «atlas» que construyó una mirada colectiva de lugar y creó una nueva realidad —que no solo registró la existente, sino también la imaginaria—, en lo que se constituyó, además, como la primera decisión del proyecto. El *atlas* es una investigación conformada por dibujos arquitectónicos, ejercicios de precisión, dibujos evocadores y dibujos imposibles.

El Proyecto Pachacámac se construyó sobre la interrelación de temáticas territorial y constructiva: cómo se complementan y configuran dentro del proceso proyectual, en términos tectónicos, espaciales y programáticos.



## Participantes

Alumnos PUCP: Taller 5 (2018-1)

Profesores PUCP:

Vincent Juillerat, Renato Manrique, Francisco Otero

Alumnos ETHZ: 14 alumnos del Studio Tom Emerson

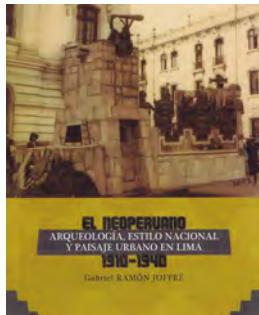
Profesores ETHZ: Tom Emerson, Andrea Biancard, Guillaume Othenin-Girard, Jonatan Egli, Philip Shelley, Boris Gusic

Fotografías: Philip Shelley





1



2



3



4



5



6

## 1. Epiciclos

*Marc Belderbos y Mario Montalbetti*

Arquitectura PUCP Publicaciones, 2018 / 188 páginas  
16 × 24 cm / Castellano / ISBN 9786123173098

*Epiciclos* especula con la creación de un *a priori*. Inventa una condición y tres conceptos: autopista, corredor y sentido. El énfasis del trabajo reside en postular una escena primaria del lenguaje donde se despliega este momento lógico de una serie de significantes desprovistos de lazos, circulando en un devenir propio, movimiento y duración singular. Montalbetti define la *autopista* como una línea o un modo del devenir que no une el punto A con B.

Toda línea debe encallar, toda autopista debe hallar una salida, y luego trazar una ciudad. La secuencia hipotética de esta urbanización sería la siguiente: ese cauce de significantes que es una autopista se adhiere a sí mismo y configura un ecosistema. La urbe es pensada entonces como la detención y efecto del fracaso del signifícate. Los arquitectos son la memoria involuntaria de esa pérdida.

El proceso entre pueblos nómadas y pueblos sedentarios funciona como guion de fondo de esta escena de fundación. ¿Por qué razones un pueblo deja de ser nómada-significante y se adhiere a la lógica del signo-sedentaria y traza un diagrama urbano? Cuando Montalbetti dice «la ciudad es un nudo de significados» se entiende con claridad por qué los seres humanos siempre quieren salir de ella. La ciudad, al igual que el lenguaje, es un *pharmakon*, remedio y veneno, provee significados y malestares.

En este proceso de urbanización o normalización arquitectónica del signifícate, algo debe subsistir de ese primer impulso, de esa autopista, de la serie de sentidos. Desde el punto de vista arquitectónico, existen en toda construcción determinadas zonas que solo en apariencia conectan. Por ejemplo, en el plano de una casa hay habitaciones, salas, lugares de uso, organizados bajo el criterio funcional. Debe ser así. Pero en paralelo, la huella derrida de la autopista primigenia se infiltra en la construcción: ahí están los «corredores», o los «pasillos», que no resultan, igual que un verso, habitables. La arquitectura sería entonces un ejercicio de balance entre espacios habitables e inhabitables, entre usos y direcciones, signos y series de significantes. *Epiciclos*, un registro de ese recorrido. **Emilio J. Lafferranderie**

## 2. El neoperuano.

**Arqueología, estilo nacional y paisaje urbano en Lima, 1910-1940**

*Gabriel Ramón Joffré*

Sequialao Editores, 2014 / 119 páginas  
25 × 20 cm / Castellano / ISBN 9786124670602

El libro *El neoperuano...* trata de un estilo peculiar que se dio en los inicios de la modernidad en el Perú y tiene el mérito de instalarnos en el complejo contexto en que apareció, como fue el de las primeras décadas del siglo XX, cuando entraron en tensión la construcción de identidades nacionales, los discursos sobre los imaginarios colectivos,

los íconos establecidos y sus representaciones simbólicas. El autor nos conduce a explorar esta compleja realidad social, política y cultural a través de una trama que hilvana la arqueología peruana en sus inicios, con sus hallazgos, pero también con sus discursos y narrativas; los estilos artísticos, la arquitectura y el urbanismo de una ciudad en acelerada expansión; en una época de rápidos cambios que impone tanto el proceso de modernización como la inauguración de un largo gobierno autoritario como fue el de Leguía.

Resulta interesante la parte inicial del libro, donde se pasa revista a la expresión de sus primeras manifestaciones, como son las exposiciones nacionales e internacionales en que el país participa.

Las exposiciones de París en 1878 y la de Sevilla en 1929 pueden ser consideradas hitos en la construcción del «estilo neoperuano», frente a la apremiante necesidad que se impuso de identificarnos como nación ante el mundo y, por cierto, ante nosotros mismos.

Asimismo, el libro permite una lectura de los distintos matices que convivían o se enfrentaban dentro del movimiento indigenista en el contexto político de la época, en la que no solamente había posiciones progresistas —como usualmente se asume— sino también otras abiertamente reaccionarias y retrógradas. Es decir, podemos percibir los diferentes sesgos que incorporaba el indigenismo, como también su evolución en el marco de la política de la Patria Nueva instaurada con el régimen de Leguía, cuya definición autoritaria y mesiánica derivó en una grosera demagogia y en la manipulación del indigenismo.

La lectura del libro transmite una advertencia sobre los riesgos que corremos cuando, a partir de la investigación científica de la arqueología y los consecuentes procesos interpretativos, se transita con facilidad a la construcción de otro tipo de narrativa y a su frecuente asociación con la manipulación política. Asimismo, la competencia por establecer las civilizaciones más antiguas; sugerir que estas representan símbolos emblemáticos para la recuperación de la autoestima de la población nacional; o que en ellas se encuentran los antecedentes más tempranos —una suerte de genoma prístico— de las realizaciones del Tawantinsuyu, nos coloca frente a los riesgos expuestos históricamente en el libro que, además, conducen a contaminar la lógica y los resultados de la investigación científica.

En resumen, el libro sobre el neoperuano, escrito de forma amena e inteligente, tiene el mérito de introducirnos a una época de cambios sociales y culturales en la que se construye un nuevo paisaje urbano en Lima, desvelando sus complejos entrelazos. Un libro logrado, en cuanto genera conocimiento y una mejor comprensión del momento y los roles desempeñados por sus protagonistas. A su vez, nos deja preguntas abiertas en diversas perspectivas, que proponen nuevos espacios de investigación. [extracto de la reseña publicada en el *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 43 (3) 2014]. **José Canziani**

### 3. Urban Black Holes

*Jean Pierre Crousse*

Patronato Cultural del Perú, 2017 / 250 páginas  
19 × 24 cm / Inglés / ISBN 9786124751905

Si Lima fuera una galaxia, los prehispánicos la entenderían como estrellas, planetas, satélites y agujeros negros orbitando y existiendo

como un todo, con jerarquías e interacciones en desplazamiento continuo. Esta noción cambia a partir de la conquista hispánica, cuando los componentes del territorio —cerros, llanos, ríos, canales y huacas— se convierten en una *tabula rasa* que se traduce en una retícula: lotes sin más jerarquía que la que dictaban las Leyes de Indias.

*Urban Black Holes* es la reflexión final de un curso dictado por Jean Pierre Crousse en el GSD de Harvard, que termina por hacer una revisión del conflicto —bien conocido por los norteamericanos con su grilla *jeffersoniana*, por lo demás— que se produce al poner una retícula sobre un territorio que, por muy vacío que parezca, siempre tiene jerarquías, formas, flujos y accidentes.

Mediante artículos de expertos en la ciudad latinoamericana y trabajos de los alumnos, este libro centra su atención en los agujeros negros de Lima —sus huacas—, que, tal como en la astronomía, son los recuerdos galácticos de estrellas que en su momento fueron centros de orbitación de un sistema complejo y que hoy atraen fuerzas negativas para la misma estructura.

*Urban Black Holes* es una provocación inicial, con la libertad propia de un ejercicio académico, para moldear esas fuerzas gravitacionales oscuras y conformar un mejor sistema urbano en constante evolución. La visión transversal del curso, que entiende la ciudad como un ente vivo y en desarrollo, permite dirigir la mirada a conceptos como la intangibilidad, el patrimonio, la falta de espacios públicos y la presión inmobiliaria formal e informal; pero, por sobre todo, a devolver la relación jerárquica e integradora para advertir que Lima, como una galaxia, está conformada por distintos elementos en constante movimiento.

**Javiera Infante**

---

### 4. Canales de Surco y Huatica.

**200 años regando vida**

*Javier Lizarzaburu*

Limaq Publishing, 2018  
33,5 × 23 cm / Castellano / ISBN:9786124766602

La sostenibilidad de Lima, desde su origen, atravesando todas las etapas de sus culturas y sociedades hasta la fecha, no se puede describir sin reconocer el rol de sus grandes acequias y canales ancestrales. El agua es un hilo conductor en la historia y reconfiguración de Lima y su expansión urbana. El aprecio por los canales es una historia en transformación, y hoy nos encontramos con la vorágine de Lima Metropolitana amenazando con desaparecerlos, a contracorriente de la nueva agenda urbana de la Unesco: Hábitat III.

Este libro sobre los canales Surco y Huatica es un tratado sobre la valoración de los canales para la identidad y sostenibilidad de Lima. En una primera parte acota el valor histórico en una línea de tiempo de los canales: la creación del sistema de canales para la expansión territorial en un hábitat de desierto; la aparición y expansión de las culturas precolombinas, que dejaron como evidencia singular las huacas; la infraestructura colonial, que adapta los canales al sistema urbano español; la gestión en la época republicana y la junta de usuarios actual de Lima contemporánea. Con amplia información fotográfica, planos antiguos y

aerofotografías, contrapone la visión histórica con lo que podemos reconocer actualmente en la ciudad, enlazando nuestro imaginario con la memoria urbana.

*Canales Surco y Huatica, 2000 años regando vida* diagnostica la situación actual de los canales, el mantenimiento, las plantas de tratamiento y la gente involucrada mediante un amplio registro fotográfico. Acota el valor de la sostenibilidad como producto de una gestión y coordinación continua desde la época precolombina hasta la actual, manteniendo siempre una disciplina de racionamiento del agua.

Finalmente, el libro presenta la declaración del canal como Patrimonio Cultural de la Nación, un proceso de consolidación del valor histórico, cultural, ambiental y simbólico con miras a integrar esta herencia a la nueva agenda urbana. **Gonzalo Benavides**

---

## 5. Billy Hare. *Huacas de Lambayeque*

*Billy Hare, 2018*

Arquitectura PUCP Publicaciones, 2018 / 64 páginas  
24 × 30 cm / Castellano / ISBN: 9786124755521

Desde la década de 2000, en la escena editorial local se consolida progresivamente el concepto de *libro objeto*, que se caracteriza por un especial cuidado gráfico que trasciende lo meramente visual para lograr un producto enriquecido en su forma y contenido. Los editores, diseñadores y el público de libros de arte y arquitectura son parte de aquel contexto, en el que puede inscribirse una publicación como *Billy Hare. Huacas de Lambayeque*, por Arquitectura PUCP.

El libro reúne 36 imágenes en blanco y negro, con la autoría de Billy Hare, reconocido fotógrafo peruano y miembro fundador de la Asociación Secuencia y de Secuencia Fotogalería en los años setenta. Como parte de sus exploraciones en torno al paisaje peruano, Hare tomó las fotografías en la costa norte del Perú, en la década de 1980. Si bien exentas de presencia humana corpórea, sus fotos abordan la incidencia del hombre en el paisaje, sea a través de huacas, petroglifos u otros elementos que denotan las huellas de la civilización, la naturaleza y el tiempo. La aparente ausencia de "algo" (personas, movimiento, color) invita a indagar en la imagen para leer esas marcas, de distinta presencia y escala, entre vistas aéreas y panorámicas o encuadres cerrados y específicos. Sin embargo, las fotos no sugieren solo una mirada al pasado: sintonizan también con el presente. En ellas se instala una reflexión sobre el paisaje, pero también sobre el «modo de ver» el paisaje, gesto que presenta a la fotografía no solo como ejercicio de registro, sino sobre todo de autor.

La edición y el diseño gráfico de Paulo Dam son un aporte que ubica a *Huacas de Lambayeque* dentro del ámbito de *libro objeto*. Partiendo por la generosidad del formato (30 × 24 cm), sugieren una particular lógica secuencial la distancia de planos en las fotografías, la alternancia entre páginas con imágenes y sin ellas, y la ubicación de las fotos sobre el papel. Estos factores generan un ritmo y un *tempo* que enriquecen la apreciación de la obra de Hare. **Víctor Mejía**

---

## 6. *Paisajes del aprendizaje*

*Barclay & Crousse*

*Fabricio Foti (editor)*

Lettera Ventidue Edizioni, 2018 / 146 páginas  
21 × 29 cm / Castellano e inglés / ISBN: 9788862423144

"No es posible sentir el arte a través de las descripciones... Pueden, sin embargo, inducirnos a establecer un contacto directo con las obras de arte", apuntó László Moholy-Nagy. Las presentaciones, fotografías, dibujos, textos, videos e incluso las exhibiciones con montajes espaciales son solo «intentos y aproximaciones» a la experiencia vital de la arquitectura que se ofrece en los recorridos por el espacio, en la decantación del tiempo en el edificio, en la afectación del clima, la sombra, la luz y la penumbra, así como las percepciones que se registran en las relaciones tejidas con el paisaje que cambia con el tiempo. De todo ello fueron conscientes los arquitectos Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse cuando fueron invitados a mostrar su obra construida en el campus de la Universidad de Piura en la última edición de la Bienal de Venecia, desde mayo hasta noviembre de 2018. Y es precisamente a raíz de tal exposición que se produce esta magnífica publicación sobre el edificio E de la Universidad de Piura (UDEP). *Paisajes del aprendizaje* ofrece distintos ángulos de interpretación y representación, y compensa hoy a todos los lectores al margen de su geolocalización, así como hizo con los visitantes en Venecia, superando la distancia entre los puntos del globo.

Un punto clave del proyecto expositivo que dio lugar a esta publicación fueron los encofrados piuranos de las celosías y las bancas que le dieron forma al edificio y materializaron la complejidad de *llevar* el edificio a Venecia. Con un título evocador —*La presencia de la ausencia*—, los arquitectos «materializaron» varias de las cuestiones fundamentales del proyecto: la luz, escala, forma y la experiencia que produce el edificio a través de estos elementos. Por ello, con el objetivo de sintetizar y reíficar estas ideas en una publicación, la celosía cobra en el libro una presencia trascendental.

Asimismo, como parte del mismo esfuerzo de abordar el edificio en toda su dimensión, y de *acercar* al lector a vislumbrar el trabajo realizado en esta obra, el editor Fabricio Foti seleccionó imágenes de maquetas, planos, fotografías, *sketches* fundamentales del planteamiento, junto a fotos del proceso de obra, con el acompañamiento de textos redactados por los mismos autores, así como por los arquitectos Enrique Ciriani y Juan Carlos Sancho. Todo ello dota al libro de una visión amplia del edificio, tanto en su entendimiento del emplazamiento, las estrategias proyectuales y la materialidad, como de la relevancia del propio edificio en el panorama de la arquitectura contemporánea.

Sin duda, no solo es una publicación que cubre con creces las expectativas de los interesados en el edificio del aulario de la UDEP, sino que también se torna en un documento clave de la actualidad al presentar de forma impecable un gran edificio reconocido con diversos premios del país y del exterior; el de mayor relevancia el Premio MCHAP 2018, en el que se impuso a los mejores edificios construidos en 'las Américas', y que lo catapultó hacia un merecido reconocimiento internacional. **Sharif Kahatt**

# A13

## Arquitectura y política

«**El Pueblo lo hizo**».

Fernando Belaunde Terry

«**Nosotros construimos nuestros edificios, y luego son estos mismos los que nos construyen**».

Winston Churchill

«**Los mejores productos de la arquitectura son menos las obras de los individuos que de la sociedad; más el resultado del esfuerzo de una nación que el inspirado destello de una persona genial**».

Victor Hugo, *El jorobado de Notre-Dame*

Arquitectura y política son dos campos de acción y pensamiento que están imbricados debido a su interdependencia en la creación y representación, a la necesidad compartida del discurso, al poder del encargo de una parte y la reificación de las ideas de la otra, entre otros tantos puntos de encuentro. Por eso, la siguiente edición de revista A se plantea presentar proyectos de arquitectura vinculados de distintos modos a la política, y artículos de reflexión y crítica sobre las relaciones de las prácticas arquitectónicas con la política en el más amplio sentido. A13 buscará poner sobre la mesa la labor de los arquitectos en la vida política de las ciudades e instituciones, las ideas que hay tras las políticas de la ciudad, distintos episodios de ideas urbanas y activismo social, acciones comunitarias de espacios urbanos, proyectos de vivienda colectiva estatal y experimentos de urbanización comunitaria, entre otros tantos temas que rozan y/o atraviesan las prácticas de la arquitectura y la política, y resultan pertinentes para reflexionar sobre las relaciones que se entrelazan entre ambas disciplinas.

Solicitamos a las personas interesadas en publicar sus proyectos de intervención, así como ensayos de reflexión y crítica, que envíen sus colaboraciones, antes del **15 de marzo de 2019**, al correo *revista.a.pucp@gmail.com* para que el equipo editorial de la revista considere su publicación.

**Publicación de proyectos:** enviar un archivo de Word con los datos de identificación del autor (nombre y apellidos, u oficina, de ser el caso), así como un texto descriptivo del proyecto, de alrededor de 400 palabras. Las ilustraciones deberán estar numeradas, tener una resolución mínima de 300 DPI y estar adjuntadas en formato JPG o TIFF, de una dimensión de A5 o similar (15 × 21 cm). Los pies de las ilustraciones, también numerados, deben incluirse en la parte final del archivo de Word.

**Publicación de ensayos:** enviar un archivo de Word con alrededor de 3000 palabras, incluidos pies de fotos y notas. Las imágenes deben adjuntarse en formato JPG de 300 DPI, numeradas. Normas de citado PUCP.

ISSN 2072-1056

---

### El material como lenguaje

---

Elizabeth Añaños  
Susel Biondi  
Frederick Cooper  
Solana Costa  
Antonio Graña  
Melissa Herrera  
René Poggione  
José Antonio Quiroz  
Andrés Solano  
Guillermo Thornberry  
Marina Vella

---

### Ensayos

---

Sebastián Cillóniz  
Vincent Juillerat  
David Resano  
Vhal del Solar

---

### Taller

---

Gabriela Coz  
Miguel Pasco

---

### Archivo

---

Kenneth Frampton  
Sharif S. Kahatt

---

---

### Actualidad

---

Claudia Amico  
Ernesto Apolaya  
Gonzalo Benavides  
Juan Sebastián Bustamante  
Jose Canziani  
Claudio Cuneo  
Belén Desmaison  
Javiera Infante  
Vincent Juillerat  
Sharif S. Kahatt  
Emilio J. Lafferranderie  
Renato Manrique

Victor Mejía  
David Resano  
Luis Rodríguez Rivero  
Jorge Sánchez

---

*Billy Hare. Huacas de Lambayeque  
Canales de Surco y Huatica  
Epiciclos  
El neoperuano  
Paisajes del aprendizaje  
Urban Black Holes*

---