

# arquis

## el detalle en la arquitectura



universidad de  
palermo facultad  
de arquitectura

arquis documentos  
de arquitectura  
y urbanismo  
el detalle en la  
arquitectura

esta publicación, fruto de una investigación llevada adelante por profesores y alumnos de la UP, persigue un objetivo principal: tomar conciencia de la importancia del detalle y su relación con la obra, como totalidad, en la formación del estudiante y en el ejercicio profesional del arquitecto.



Rector de la Universidad de Palermo **Ing. Ricardo Popovsky** / Decano de la Facultad de Arquitectura **Arq. Daniel Silberfaden** / Secretaria Académica **Arq. Myriam Heredia**

**Arquis** / Documentos de Arquitectura y Urbanismo / Edited by the **Universidad de Palermo** / ISSN 0328-2384 DLM 24695 - 1996 / Director editorial **Arq. Daniel Silberfaden** / Coordinadora editorial **Arq. Myriam Heredia** / Curador of this number **Arq. Roberto Busnelli** / Editorial team **Bisman Ediciones** / Editor **Hernán Bisman** / Adjunct editor **Arq. Pablo Engelman** / Graphic design **Albano García** / Correction **Paula Schrot** / Original drawing photographs **Clorindo Testa/SETRA**. Gentileza Estudio ClorindoTesta, Estudio SEPRa y Banco Hipotecario.

Comité editorial of **Arquis**: **Arq. Félix Arranz** (Universidad de San Jorge, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Zaragoza, Zaragoza, España. Director of the architecture degree) / **Arq. Ramón Sanabria** (Universitat Politècnica d'Arquitectura de Barcelona, Barcelona, España. Catedrático de Proyecto) / **Arq. Felipe Assadi** (Universidad Finis Terrae, Faculty of Architecture and Design, Santiago de Chile, Chile. Decan) / **Arq. Ignacio Volante** (Universidad Finis Terrae, Faculty of Architecture and Design, Santiago de Chile, Chile. Director of the School of Architecture) / **Arq. Ciro Pirondi** (Scuola di la ciudad, Faculty of Architecture and Urbanism, San Pablo, Brasil. Director) / **Dr. Arq. Jorge Sarquis** (Universidad de Buenos Aires, Faculty of Architecture, Design and Urbanism, Argentina. Director of the Centro Poiesis) / **Arq. Alberto Varas** (Universidad de Buenos Aires, Faculty of Architecture, Design and Urbanism, Argentina. Catedrático de Proyecto) / **Arq. Fernando Marín Cruchaga** (Universidad Mayor de Chile. Decan of the Faculty of Architecture).

© Universidad de Palermo. Faculty of Architecture / All rights reserved / Printed in Argentina / 1,000 copies / November 2014 / The works published do not represent the opinion of the University or the magazine, and are the sole responsibility of the authors / Reproduction without authorization of any part of the magazine, whether total or partial, identical or modified, violates copyright laws. For academic purposes, it is allowed to cite a brief fragment of the text of the articles, provided that due account is taken of their origin / To obtain information, interested parties should contact the magazine at: Revista Arquis Universidad de Palermo, Mario Bravo 1050 (C1175ABW) City of Buenos Aires, Argentina / Telephone (54 11) 5199 4500 / farqui@palermo.edu / www.palermo.edu

# índice

conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura por Roberto Busnelli [pág. 10]

16 arquitectos invitados reflexionan sobre el detalle **Alvaro Puntoni** [pág. 20]  
**Cristián Nanzer** [pág. 24] **Daniel Ventura** [pág. 28] **Francisco Kocourek** [pág. 32]  
**Francisco Aires Mateus** [pág. 36] **Leonardo Codina y Juan Manuel Filice** [pág. 40]  
**Ricardo Flores** [pág. 44] **Taku Sakaushi** [pág. 48] **Adrián Luchini** [pág. 52]  
**Santiago Viale Lescano** [pág. 56] **Claudio Ferrari** [pág. 60] **Josep Ferrando** [pág. 64]  
**Diego Arraigada** [pág. 68] **Lucio Morini** [pág. 72] **Angelo Bucci** [pág. 76]

Estudios de referentes hacia una estrategia proyectual que permite desarrollar una lógica constructiva inherente al proyecto **Taller Busnelli-Jurado FAU-UP** 2010 a 2014  
**Cómo y qué enseñar en arquitectura** por Miguel Jurado [pág. 82] **18 trabajos de alumnos** de los talleres de TPA3 y TPA4 años 2011, 2012 y 2013 **Maquetas de detalles** de obras de Rafael Iglesia / Aslan y Ezcurra Arquitectos / Giancarlo Mazzanti + Felipe Mesa (plan:b) / Yoav Messer Architects / João Luís Carrilho da Graça architetos / AFAConsult / wHY Architecture / Tatiana Bilbao mx.a / Gigon & Guyer / SANAA / Herzog & De Meuron / Eva Prats y Ricardo Flores / Nieto y Sobejano / OMA Rem Koolhaas / Steven Holl / Lacaton & Vassal / MVRDV / Ábalos & Herreros [pág. 84]

**diálogos sobre el detalle** por Eduardo Leston y Jorge Sarquis [pág. 106]

bibliografía [pág. 118]

Este nuevo número de los documentos de arquitectura Arquis registra parte del trabajo de una de las áreas promovidas desde el Centro de Investigaciones de la Universidad de Palermo. Este desarrollo práctico-académico plantea que **la relación entre “El Detalle Arquitectónico” y la obra, como totalidad**, no ha sido ponderada en toda su complejidad y en consecuencia se generan deformaciones en esta relación creando problemas a nivel de proyecto tanto en la formación como en el ejercicio profesional.

# Conciencia arquitectónica del detalle en la arquitectura<sup>1</sup>

por Roberto Busnelli\*

## Architectural awareness of detail in Architecture ABSTRACT

The curator of this new issue of Arquis magazine presents it as part of the work included in one of the research lines promoted by the Research center of the University of Palermo. The author defines that this investigation states that the relationship between "The Architectonic Detail" and the work as a whole, has not been weighed in all its complexity, thus generating deformations in this relationship, creating problems at the project level in its formation, as well as in the professional practice. For this matter, this publication establishes as its main goal that the students, future architects, become aware of the relevance of the structural detail, both in the educational process and in the practice of the profession. This also achieves meaning along with the realization of the configurative procedure of the form in its varied versions, from classical to modern composition, in project experimentation, and in research. The author makes a diagnosis and states that there is no doubt that one of the attributes of architecture is visibility, not only because it is a legitimate aspect of it, but also that because of the characterization of the object as a paradigm of modern architecture, this will be much more appreciated if these values can be expressed on visual terms. Lastly, he defines that today, we may say that this issue has suffered an extreme deformation in the works that appear in different world's metropolis. He sentences that at present, we can prove that this accent set exclusively on the visual field has lead some works of architecture considered to be paradigmatic, to staging excesses, specially motorized by the most relevant specialized graphic media that has laid on the photogenic quality of the project its main interest in regards of the capacity of seduction and communication that images perform.

"La Arquitectura es el esfuerzo de la materia por ser, un esfuerzo por hacer visible aquello que no lo es: los pensamientos. Un pensamiento, como sentimiento, es algo que pertenece al mundo de lo indeterminado, al mundo que no ha tomado forma todavía. No hay arquitectura sin confianza en la materia".

Luis Moreno Mansilla<sup>2</sup>

Este nuevo número de los documentos de arquitectura Arquis registra parte del trabajo de una de las áreas promovidas desde el Centro de Investigaciones de la Universidad de Palermo. Este desarrollo plantea que la relación entre "El Detalle Arquitectónico" y la obra, como totalidad, no ha sido ponderada en toda su complejidad y en consecuencia se generan deformaciones en esta relación creando problemas a nivel de proyecto tanto en la formación como en el ejercicio profesional. Por ello, esta publicación persigue como objetivo principal que los estudiantes, futuros arquitectos, sean conscientes de la importancia del detalle constructivo, en el proceso de la formación y en la profesión. Y que el mismo cobre sentido en la realización del procedimiento configurador de la forma en sus variadas versiones, desde la composición clásica a la moderna, en la experimentación y en la investigación proyectual.<sup>3</sup>

No cabe duda de que uno de los atributos de la arquitectura es la visibilidad, no sólo porque lo es legítimamente, sino porque a partir de la caracterización del objeto como paradigma de la

arquitectura moderna, ésta se apreciará mucho más si sus valores pueden expresarse en términos visuales. Pero hoy podemos decir que esto ha sufrido una deformación extrema en las obras de las diversas metrópolis del mundo.

Actualmente podemos comprobar que este acento puesto exclusivamente en el campo de lo visual ha llevado a excesos escenográficos en obras de arquitectura consideradas paradigmáticas, especialmente motorizadas por los más importantes medios gráficos de la especialidad que han puesto en lo fotogénico su principal interés por la seducción y capacidad de transmisión que ejercen las imágenes. Lo expuesto aquí nos permite decir que la arquitectura ha sido secuestrada por la cultura visual, aunque en términos más precisos deberíamos decir, como sostiene el arquitecto catalán Helio Piñón, la *in-cultura* visual. Creo que lo único que, tal vez, podría liberarla de su encierro es aceptar la importancia de la materialidad y sus posibles discursos, que justifiquen y nos permitan valorar una obra de arquitectura desde un equilibrio, siempre tenso, entre las tres culturas: la textual, la visual y la material.<sup>4</sup>

Las escuelas de arquitectura no han sido ajenas a esta sobrevaloración de la cultura visual, en detrimento de la cultura material. La realidad indica que gracias a un modelo de enseñanza que se ha encargado de separar las estrategias proyectuales de los conocimientos técnicos, se ha generado una falta de articulación de estos conocimientos.

Desde los talleres de proyecto solo nos hacemos cargo de la formulación de las estrategias, cada vez más generales, y nos mantenemos lejos de la definición material del proyecto arquitectónico; desde las materias técnicas sólo nos preocupa "instrumentar" técnicamente con conocimientos que nunca alcanzan el nivel de actualización que la realidad y las empresas imponen en el mercado, una instrumentación técnica absolutamente aislada del objeto de proyecto, técnica y construcción como objetivos en sí mismo. Este modelo pedagógico sólo promueve la tradicional batalla entre la luz del conocimiento y las tinieblas de la ignorancia, en lugar de convertirse en un ámbito académico que, reflexione, investigue y comprenda las antiguas y las



Mesa del taller Busnelli jurado de la FA-UP. Fotografía: arq. Roberto Busnelli.

futuras formas de entender la profesión. Como bien lo define Josep Quetglas: "Una escuela de arquitectura debe enseñar cómo ya no se construye y cómo no se construye todavía".

Normalmente se identifica el construir con la técnica, los materiales y la mano de obra, siendo mucho más que esto. En construcción, el dominio de las técnicas que permiten el desarrollo y materialización de una idea como la observación, la capacidad de trabajar con partes y reacciones, y todo aquél instrumental que cada arquitecto crea, o se apropiá, para conseguir el dominio virtuoso de la materialidad, y de los elementos constructivos, dirigido a controlar la incidencia de las diversas instancias técnicas que impactan en la forma de la obra, las podemos definir como construcción lógica.<sup>5</sup> En este sentido reconocemos una tradición constructiva que está cargada de valores para retomar y transmitir: la pericia constructiva de nuestros antecesores, la sabiduría y el equilibrio de ciertas soluciones de la arquitectura espontánea, los valores complejos de los espacios y de su geometría unidos, en sus modificaciones al devenir de la historia, de las costumbres, de las posibilidades tecnológicas y el comportamiento de los materiales en el tiempo. Todo esto se conjugará en la conciencia del arquitecto contemporáneo, que obrará según la modalidad y la expresión de su tiempo. Las obras de arquitectura son hoy prácticamente los únicos objetos que se construyen a partir de un proyecto, sin pasar por la prueba o fabricación de prototipos, el desarrollo de una lógica constructiva garantizará las condiciones y la verificación de los supuestos funcionales, técnicos, estéticos y su perdurabilidad en el tiempo.

Otro concepto que me interesa destacar para comprender la importancia que tiene el proyecto como proceso configurador de la forma arquitectónica es el de "constructibilidad". Esta característica de la arquitectura es esencial para entender la relación entre el proyecto y su materialización, ya que implica que lo que proyectamos debe estar destinado a ser fabricado o edificado, hoy y con nuestros medios, en la fantasía de un futuro utópico o de un pasado irrecuperable.<sup>6</sup> Esta definición no distingue obra

construida de obra proyectada y es en este sentido que todos conocemos que en la trayectoria de muchos arquitectos puede haber edificios no construidos que resultan de mayor importancia biográfica y proyectual que otros sí construidos. Imágenes de las "Fantasías arquitectónicas" de Iakov Chernikhov, "Las cárceles" de Giambattista Piranesi o "La citta nuova" de Antonio Sant' Elia, han ejercido una gran influencia en la tectónica de la producción de la arquitectura desde las vanguardias de finales del siglo XIX hasta nuestros días. Esta mirada nos obliga a repensar los alcances del proyecto de arquitectura cuando debe responder preguntas comunes desde su saber específico. Como lo manifiesta el arquitecto chileno Alejandro Aravena:

"Si algo puede hacer la arquitectura por medio de su instrumento predilecto, el proyecto, es contribuir a sintetizar. Lo que caracteriza, o debiera caracterizar, la síntesis arquitectónica, es que ella no responde linealmente al diagnóstico, no es la formalización de un estado de las cosas, sino la formulación ajustada de una posibilidad".<sup>7</sup>

Esta definición nos lleva a una percepción más compleja de la relación que existe entre la idea y su materialización, entre el proyecto y su construcción. Se plantea por tanto un problema general en torno a la adecuación del sistema a la arquitectura, un problema más global, que no es solo del dominio técnico, sino de expresión y de capacidad de descubrir qué arquitectura puede ser desarrollada a partir de estas nuevas premisas. Una nueva mirada sobre el proceso de materialización, una mirada que intenta conocer los mecanismos que están detrás de un determinado proyecto, a todos los niveles: el análisis implícito del entorno social y natural y la lucidez de la respuesta; la capacidad de responder a los problemas con la máxima economía de medios y con la mayor coherencia constructiva; la necesaria integridad entre programa, forma y contexto; la aspiración a la contención y adecuación de la forma arquitectónica; la sensibilidad hacia el ser humano, que tiene su máxima expresión en la elegancia con que los edificios entienden desde su forma la psicología humana. Pero también los mecanismos de construcción que permiten resolver de un modo sorprendente el

equilibrio estructural, los apoyos, la estanqueidad, las instalaciones, los espesores de los elementos y sus dimensiones, los huecos, el equilibrio térmico, etc.

Este estado actual de la profesión y de la formación evidencia que la relación entre el detalle arquitectónico y todos los aspectos en los que incide es el resultado de un proceso de desvalorización de la cultura material que en nuestra disciplina reconoce una serie de antecedentes.

El primer dato relevante que nos alerta sobre este proceso en nuestra disciplina se remonta a cuando Platón reemplaza al trabajo por la aristocracia del saber. Los artistas no cuentan con lugar en la ciudad platónica, fundamentando su decisión en la noción, de que los arquitectos y artesanos ocupan gran parte de su tiempo en el trabajo manual, en el hacer (*poiesis*), y no cuentan con el tiempo para pensar, para investigar y producir conocimiento. Esta noción impulsa otra concepción de la arquitectura, la idea de que "el futuro de arquitectura pende de la arquitectura del proyecto"<sup>8</sup>, esta concepción es altamente compleja ya que los elementos que configuran el proyecto no son solo una razón instrumental. Esta concepción se enfrenta con la noción del proyecto como el procedimiento configurador de la forma arquitectónica (F.E.C.H.A.S.)<sup>9</sup>, con su propia historia, y también con la necesidad de generar una epistemología propia de la Arquitectura, en definitiva con la idea de que los conocimientos/pensamientos que produce la arquitectura sólo los puede producir la arquitectura. Lo que Jorge Sarquis define claramente como "ficción epistemológica"<sup>10</sup>, ya que no persigue como fin solo hacer buena arquitectura sino producir nuevos pensamientos/ideas arquitectónicas que tienen como finalidad enseñarnos cómo se construyen los nuevos configurantes que determinan los problemas que la disciplina debe resolver mediante este camino. La diferencia esencial es que esta epistemología o saber de la arquitectura es un conocimiento que se estructura como una obra.

Como lo dejaría establecido Louis Kahn: "La obra es la razón de ser de la arquitectura". Ahora, para validar ese conocimiento proyectual necesitamos, no sólo una validez argumentativa sino una eficacia práctica

La ingeniería ha ido resolviendo problemas materiales y estructurales notables, a tal punto que si realmente queremos aprender del desarrollo de la técnica es necesario desviar la vista de la arquitectura e investigar el trabajo de los ingenieros.

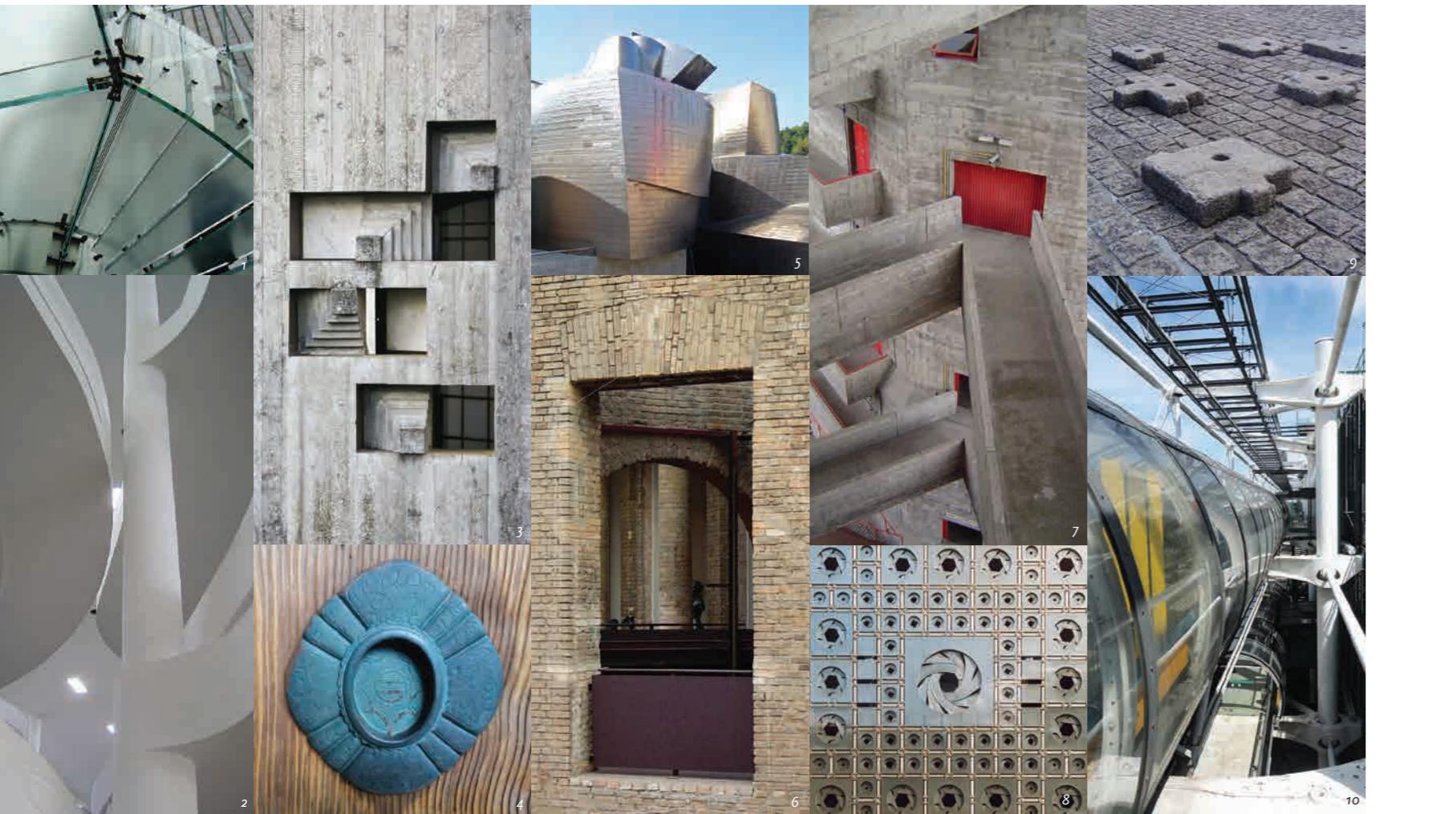
de la aplicación de ese conocimiento/pensamiento. Este razonamiento nos permite discernir que una investigación proyectual no persigue como fin último la producción de un conocimiento sino que busca pensar, generar un pensamiento, una creación.

En el capítulo III del libro primero de Vitruvio<sup>11</sup>, se determinan las tres condiciones que debe cumplir la arquitectura, que se han llegado a conocer como la tríada vitruviana: *firma*, *utilitas* y *venustas* vienen a equilibrar nuevamente esta relación siempre tensa y conflictiva. Sin embargo son muchos los estudiosos que afirman que Brunelleschi construyó, de hecho, no sólo una cúpula, sino el concepto de un nuevo tipo de arquitecto, ya que altera las reglas de la construcción civil iniciando un proceso que separará, gradualmente, desde el Renacimiento en adelante, al proyectista del constructor. Sin embargo, esta noción de proyecto seguía articulada con los materiales y la técnica tal cual lo expresa el texto de León Batista Alberti, en el tratado *De Re Aedificatoria* de 1450: "El modo de realizar una construcción consiste en obtener de diversos materiales dispuestos en un cierto orden y conjugados con arte una estructura compacta y -en los límites de lo posible- íntegra y unitaria. Se dirá íntegro de aquel conjunto que no contenga partes escindidas o separadas de las otras o fuera de su sitio, sino que en toda la extensión de sus líneas demuestre coherencia y necesidad. Por tanto es preciso averiguar, en la estructura, cuáles son sus partes fundamentales, cuál su ordenamiento y cuáles las líneas que lo componen".<sup>12</sup>

la teoría e historia de la arquitectura. Como lo expresa claramente Alberto Sato: "El siglo XX es un siglo históricamente imperial, en el sentido de que lo que se piensa, se piensa que ocurrió en todos los tiempos, cubriendo con un manto en cierto modo prepotente, todas las ideas y todas las realizaciones".<sup>13</sup>

Esta noción de espacio se diferencia del barroco, donde la materialidad expresada en textura formaba parte de su condición, o sea que nada indicaba que la existencia de la arquitectura debía reconocer la preexistencia del espacio. El espacio en la modernidad es más bien lo opuesto: el espacio carece de textura, de materia, permitiendo la construcción de una plataforma de abstracción y de asignación del gesto gráfico a la representación del espacio. Nueva objetividad, neo-plasticismo, expresionismo: todas las tendencias arquitectónicas y algunas manifestaciones del campo del arte de las primeras décadas del siglo XX han sido atravesadas por la noción de espacio, siendo portadores del llamado "formalismo" del siglo XIX. Sin embargo, se destaca, dentro de este debate, la ausencia del futurismo y el constructivismo soviético, salvo la participación de El Lizzitzky, sólo se trató de una cuestión operativa; de los documentos del futurismo y el constructivismo, no se identifican preocupaciones conceptuales sobre el espacio.

Justamente el debate arquitectónico de la segunda mitad del siglo XIX se centra angustiosamente en cuestiones de estilo y ornamento, incluso cuando este ornamento es rechazado para contraponerle como alternativa fundante los problemas de la construcción, el problema del estilo subyace, como si fuese llamado a validar culturalmente las posibles salidas a la crisis. En paralelo, la ingeniería ha ido resolviendo problemas materiales y estructurales notables, a tal punto que si realmente se quiere aprender del desarrollo de la técnica es necesario desviar la vista de la arquitectura e investigar el trabajo de ingenieros como Eugène Freyssinet, quien en 1920 ya manifestaba: "Aunque este orden pueda parecer lógico (se proyecta primero y se ejecuta después), esta concepción es completamente falsa. Para todas las construcciones (hasta las más modestas) el trazado de formas supone el conocimiento previo de los medios de ejecución".<sup>14</sup>



1. Escalera resuelta con vidrio estructural; Bohlin Cywinski Jackson y Eckerly O'Callahan, Apple Store, New York, 2006. / 2. Encuentro de columna, vigas y losas; Pabellón Bienal de San Pablo, Parque Ibirapuera, Oscar Niemeyer, 1954. / 3. Bajo relieve en tabique de hormigón, Cementerio Brion, Carlos Scarpa, Treviso, 1968-1978. / 4. Herraje en panel deslizable de madera y papel de arroz, Salón Hojo, Templo budista zen Ryonji, Kyoto, Japón, 1488. / 5. Volúmenes revestidos en chapas de titanio. Museo Guggenheim de Bilbao, Frank Gehry, 1997. / 6. Secuencia espacial y material; Pinacoteca de San Pablo, Paulo Mendes da Rocha, 1993-98. / 7. Puentes de hormigón armado SESC Pompéia. San Pablo, Brasil; Lina Bo Bardi, 1977. / 8. Panel compuesto por diafragmas y células fotovoltaicas de la fachada sur; Instituto del Mundo Árabe, París, Jean Nouvel, 1984-87. / 9. Pavimento de piedra, Peines del Viento, Eduardo Chillida y Luis Peña Ganchegui, San Sebastián, 1976. / 10. Vista de la zona de las gerberettes del sistema estructural; Centro Georges Pompidou, París, Richard Rogers, Renzo Piano y Peter Rice, 1977. Todas las fotografías: Arq. Roberto Busnelli.

Las primeras reacciones a esta concepción del movimiento Moderno tuvieron, en la década del 50, una orientación muy diferente. Por un lado, en Estados Unidos se desarrolló el decorativismo con el que se pretendió remediar la supuesta "pobreza" del modelo miesiano<sup>17</sup>. Por otro lado, en Italia, se produjo una reacción de sentido más profundo, una de cuyas características fue la recuperación del valor del detalle o, mejor dicho, la exaltación de su valor. Albini, Ridolfi y especialmente Carlo Scarpa fueron cultores de esta manera de entender que el oficio de proyectar había provisto tradicionalmente la solución concreta de una arquitectura cuyo diseño tenía en la construcción una conclusión ineludible y que, por lo tanto, debía trabajar simultáneamente sobre las concepciones generales y sobre la manera en que estas se llevarían a la realidad. Esta aproximación exigía el análisis específico de encuentros, articulaciones, modos de tratar el material, etc. Asimismo esta última aproximación recaló en la Facultad de Arquitectura de Córdoba, hacia 1955, con la llegada de profesores italianos como Ernesto La Padula, primero, y Enrique Tedeschi, en una segunda etapa. Para ellos en el modo de proyectar tenía una importancia fundamental el diseño del detalle. El proceso de diseño, que se iniciaba con una idea general de la distribución, continuaba de inmediato con la resolución de los detalles, para recién luego retornar a una visión general, desarrollada con ajustes de proyecto. El peligro o la distorsión que conllevaba esta metodología projectual era que algunas veces era imposible lograr un resultado unitario. Sin embargo, esta experiencia resultó ser una gran influencia para el trabajo que desarrollamos en nuestro taller de proyecto y que acompaña esta publicación.

## II. Razón y técnica

*"Se debe pensar con la técnica, si se está preparado para ello. Por tanto, lo que aparece como técnica no es la técnica, sino el pensamiento y la razón".*

Paulo Mendes da Rocha.

Esta nueva mirada sobre los aspectos técnicos, que introduce el arquitecto español García del Monte,

resumida en la palabra "conciencia" nos lleva a una percepción más compleja de la relación que existe entre la idea y su materialización, entre el proyecto y su construcción. Frente a una posibilidad que la técnica nos regala, la intuición de cómo emplearla para construir arquitectura viene definida una apetencia, como una posibilidad seductora, gracias a la cual no hacer la arquitectura de siempre de otro modo, sino conseguir que de ella nazca otra arquitectura, que, evidentemente, será distinta. Su técnica matriz le marcará sin duda un principio diferenciador; en algunos casos, sencillamente, supondrá la realización de lo hasta entonces imposible.<sup>18</sup>

## III. El detalle

*"El Detalle no es un detalle significa, para mí, que el detalle es esencial para la definición del todo, el detalle puede determinar el proyecto, ciertamente lo caracteriza. El conjunto global de la obra arquitectónica está estrechamente integrado a los detalles, a su diseño y a su calidad. El detalle incide sobre los valores espaciales y volumétricos del conjunto"*

Franca Helg<sup>19</sup>

La atención al detalle corresponde a un modo de entender la arquitectura, a una ideología arquitectónica. De ahí la necesidad de abordar temas generales al tratar de definir el significado del detalle.

Todo lo que se ha visto, oído, tocado, imaginado o construido, es incorporado y acaba por reaparecer. Cada nuevo trazo contiene todos los anteriores. Cada nueva configuración será apenas entrevista, en la fragilidad de lo efímero, antes de ser nuevamente transformada por la siguiente capa. Una operación que se pone en el interior de una cadena de transformaciones iniciada mucho antes.

Esta acumulación de experiencias (multisectoriales) no está relacionada, necesariamente, con el paso del tiempo, sino con la intensidad, profundidad y continuidad de su estudio y exploración.

Los detalles no son una clase de objetos, una biblioteca de símbolos, o una colección de dispositivos inteligentes. Ellos son la evidencia de

una meditación necesaria entre la forma en la que vemos un edificio y la forma en que lo percibimos, entre la abstracción y la animación, entre la realidad material y su forma idealizada.

En su mejor versión, el detalle es el resultado del acto consciente de la creación de la parte inconsistente, imperfecta o excepcional, y aunque a menudo se produce con miras a conciliar las exigencias contradictorias de la percepción que tenemos de un edificio, es probable que termine siendo el acto de hacer estas diferencias más evidentes.

Detallar es el acto de la variación de la distancia. El buen detalle no es típico, sino excepcional; no es doctrinario, sino herético; la continuación de una idea, su terminación y el comienzo de otra.<sup>20</sup>

Hay varias maneras de entender esta relación entre la parte y el conjunto arquitectónico: la primera emerge de la idea de que el detalle se vuelve necesario cuando dos partes deben unirse, cuando dos materiales necesitan una articulación constructivamente lógica, cuando dos partes de un edificio necesitan una conexión o cuando dos condiciones arquitectónicas irreconciliables necesitan mediación. Esta lógica de pensamiento es importante para la arquitectura desde la perspectiva de la construcción, recurriendo a un conocimiento más profundo de los materiales que desembocan en buenas prácticas constructivas. Esto permite entender los procesos constructivos y poder, de esta manera, vincularse con la industria proactivamente, ya sea para continuar según sus reglas o para redefinir sus términos, cosa que la industria por sí sola le resultaría muy difícil realizar. Un peligro que encierra este acercamiento es que el arquitecto pueda caer preso del fenómeno fetichista del *detailing*, donde el detalle, la técnica y los materiales son glorificados y articulados más bien a nivel temático, exaltando el valor de esta articulación en sí misma sin ningún avance en el crecimiento dentro de la disciplina.

La segunda juega con la idea de Louis Kahn sobre "lo que un ladrillo quiere ser". Se refiere a cuando al resolver un problema técnico o constructivo se convierte en un elemento fundamental del lenguaje, inseparable de la concepción general de la obra y capaz de asignarle valores que van mucho más allá

Cuando un detalle es verdaderamente calculado de un modo profundo, restituye el todo y sobrepasa sus límites; y mientras más es investigado, tanto más alude a cosas lejanas, tanto más ensancha y dilata la mirada.

de los puramente tecnológicos. Un caso extremo y, a la vez, un claro ejemplo de esta tendencia es la resolución de la fachada sur del Instituto del Mundo Árabe en París,<sup>21</sup> obra del arquitecto Jean Nouvel. El tamaño y forma de los cristales es exactamente igual que los de la fachada norte sólo que, en este caso, cada cristal cuadrado tiene una serie de células fotoeléctricas semejantes al diafragma de una cámara de fotos que se abren cuanta menos luz exterior reciben y viceversa. En cada ventana hay una célula fotoeléctrica central más grande que el resto, y otras más pequeñas, de dos tamaños distintos, dispuestas geométricamente en el vidrio. Estos elementos dan lugar a figuras geométricas que recuerdan los dibujos de las celosías tradicionales de los edificios árabes, metáfora muy bien acogida por los promotores de la fundación y componente determinante para que Jean Nouvel ganará esta competición internacional. Hay partes de la fachada donde solo hay dibujos hexagonales y ortogonales parecidos a las celosías, las cuales se mueven con energía eólica. Están protegidas del interior por unos cristales que impiden ser tocadas por los curiosos atraídos por su mecanismo. De esta forma, el edificio controla automáticamente su propia luminosidad y crea un juego de luces y reflejos (el suelo interior es reflectante) en su interior. El uso de esta tecnología tan innovadora trasciende el recurso técnico para convertirse en la esencia de la propuesta.

La tercera es como componente generativo, el ADN del diseño.<sup>22</sup> Aquí el detalle mantiene una relación orgánica con las posibilidades morfológicas de un diseño. El detalle como origen de un sistema arquitectónico. Esta aproximación crea "áreas" en

vez de no momentos, y establece grandes órdenes de donde emergen mutaciones, resistiendo una interpretación más estrecha de su singularidad. Un detalle a manera de sistema que cuando está combinado con una lógica material, conspira para producir varios y contradictorios efectos arquitectónicos. Su potencial inventivo se demuestra a través de la exacerbación de un criterio: una lógica - un material. El trabajo realizado por Solano Benítez, heredero de la tradición de Eladio Dieste, fruto de la investigación exhaustiva de las propiedades y los alcances del ladrillo de tierra cocida en nuestra región, es un claro ejemplo de este punto de vista.

Una última mirada es la que plantea al detalle como síntesis conceptual de la obra. Cuando un detalle es verdaderamente calculado de un modo profundo, restituye el todo y sobrepasa sus límites, y mientras más es investigado, tanto más alude a cosas lejanas, tanto más ensancha y dilata la mirada. Como claramente lo expresa Daniele Vitale: "Hablo aquí de los mejores proyectos: en ellos el detalle es una especie de concentración del absoluto; el absoluto se contrae y forma fragmentos, encuentra su hogar en lo minúsculo y habita en él".<sup>23</sup>

Esto nos lleva a aislar, momentos o sistemas, como componentes esenciales que explican la obra. Aquí el detalle trasciende su dimensión constructiva o técnica para pasar al campo de lo conceptual. Esta mirada está presente desde los primeros trazos del proceso proyectual y forma parte de la génesis material de la propuesta. Si bien sabemos que en estos primeros trazos priva la abstracción, destacamos que esta posibilidad de imaginar materialmente el proyecto

desde su inicio, poniendo en valor parcialmente un sector, una esquina, un voladizo o aquel componente que vislumbra como decisivo, permite ir descubriendo una lógica constructiva que como tal irá madurando paralelamente a medida que la propuesta trascienda eficazmente las distintas instancias del territorio, del clima, del programa, de la forma, de la estructura, etc.

Como ejemplo de esta aproximación basta recordar la planta cruciforme de las columnas del Pabellón de Barcelona de Mies Van der Rohe. La sumatoria de perfiles de hierro que fueron necesarias para resolver estructuralmente las columnas del pabellón, quedan envueltas en una piel de acero inoxidable que sintetiza y aliviana el aspecto de estas piezas portantes con el fin de que la cubierta del pabellón parezca flotar. La misma cantidad de piezas podría haber sido dispuesta dando por resultado una columna de planta cuadrada. Sin embargo, la disposición cruciforme, de los cuatro diedros que la componen, concentra las aristas, haciendo las columnas más delgadas. El empleo del diedro cóncavo es un recurso de desmaterialización que atiende a la constante búsqueda de la ausencia en la obra de Mies.

Una investigación proyectual no tiene como fin último producir un conocimiento sino generar un pensamiento. El valor de este pensamiento es la creación, en tanto y en cuanto nos ayuda a validar un proceso de investigación (el proyectual) que busca pensar y no generar un conocimiento específico. Dentro de este razonamiento podemos afirmar que pensar es importante para crear, entendiendo este acto de crear como el acto de tener una idea. La arquitectura excede el ámbito de la creación de ideas ya que la materia la condiciona, la materia con la que trabajamos no es indiferente a las ideas. Una buena idea es aquella que se determina con el problema que resuelve. Para ello es necesario situarla, un pensamiento situado por los condicionantes que configuran el problema, una manera de construir una categoría para poder validarla. En arquitectura una posibilidad es la de exportarla a través del desarrollo de una metodología que contribuya a determinar y comprender el problema planteado.

Una vez terminado este estudio entre las partes y el todo, de los referentes seleccionados, los estudiantes comienzan con el ejercicio proyectual del taller. Ahora, este nuevo proceso proyectual, comienza influenciado con el desarrollo, en forma paralela, de una investigación material en distintas escalas que complementan y validan muchas de las decisiones proyectuales. De esta manera se aborda todo el proceso con ambas miradas en forma convergente, sumando información a la definición proyectual-material de la propuesta arquitectónica. En esta nueva instancia proyectual se repite el

Entendemos como un aporte en esta línea de razonamiento el ejercicio proyectual que hemos realizado en el taller, del ciclo intermedio, desde hace cinco años en forma continua. El mismo se inicia con un estudio de referentes de gran interés desde lo proyectual y constructivo, tratando de identificar aquellas decisiones proyectuales-materiales que han tomado sus proyectistas para materializar ajustadamente sus propuestas. Intentamos mostrar el cómo enfrentar la materialización del proyecto de arquitectura a través de ejemplos cercanos, ya sea en el tiempo como en sus temáticas, más que mostrar obras, como la cristalización de un momento histórico que, por esa misma razón, puede interpretarse como consecuencia de una cantidad de convergencias que raramente ocurrirán de nuevo. Nos interesa destacar que lo excepcional en la materialización de un proyecto se puede alcanzar a partir de la correcta formulación del problema. Obras cercanas en el tiempo y circunstancias de encargos similares a las que nos podrían tocar a todos, pretenden mostrar que la calidad podría ser algo cotidiano. Esta lectura de obras realizadas nos enseña cómo se han alcanzado determinados efectos, cómo se resuelven algunas necesidades funcionales y constructivas, cómo el detalle caracteriza el total y cómo a su vez la totalidad toma vigor de determinados elementos del detalle. Por otra parte, la experiencia viva de la obra ilustrada da a lugar a reflexiones interesantes acerca de la práctica concreta del hacer arquitectónico. En la nota que sigue a continuación (realizada por Miguel Jurado) se detalla parte de este proceso.

Una vez terminado este estudio entre las partes y el todo, de los referentes seleccionados, los estudiantes comienzan con el ejercicio proyectual del taller. Ahora, este nuevo proceso proyectual, comienza influenciado con el desarrollo, en forma paralela, de una investigación material en distintas escalas que complementan y validan muchas de las decisiones proyectuales. De esta manera se aborda todo el proceso con ambas miradas en forma convergente, sumando información a la definición proyectual-material de la propuesta arquitectónica. En esta nueva instancia proyectual se repite el

proceso de aislar un momento del proyecto y se lo valida técnico-material y conceptualmente.

Como complemento de esta experiencia proyectual realizada por los estudiantes se ha invitado a participar, con sus reflexiones, a una serie de colegas, que demuestran tanto en la academia como en lo profesional, un compromiso con esta mirada conjunta y homogénea entre el campo proyectual y el técnico material. Creo que esta investigación proyectual y esta metodología propuesta brindarán, a partir de la reflexión específica sobre el detalle y su importancia e incidencia sobre los procesos configuradores de la forma arquitectónica, datos fundamentales para poder comprender y clarificar las condiciones de esta relación: su problemática, limitaciones, peligros y oportunidades, conocimientos que podremos trasladar y aplicar en el marco de actuación más amplio que propone nuestra compleja disciplina.

No se trata del solo deseo de emplear una técnica, sino de la necesidad de recurrir a los medios técnicos disponibles en el momento de afrontar un problema; es decir, se trata de la conciencia que se tiene de esa disponibilidad y de las posibilidades determinados efectos, cómo se resuelven algunas necesidades funcionales y constructivas, cómo el detalle caracteriza el total y cómo a su vez la totalidad toma vigor de determinados elementos del detalle. Por otra parte, la experiencia viva de la obra ilustrada da a lugar a reflexiones interesantes acerca de la práctica concreta del hacer arquitectónico. En la nota que sigue a continuación (realizada por Juan Carlos Casasco) se detalla parte de este proceso.

Una vez terminado este estudio entre las partes y el todo, de los referentes seleccionados, los estudiantes comienzan con el ejercicio proyectual del taller. Ahora, este nuevo proceso proyectual, comienza influenciado con el desarrollo, en forma paralela, de una investigación material en distintas escalas que complementan y validan muchas de las decisiones proyectuales. De esta manera se aborda todo el proceso con ambas miradas en forma convergente, sumando información a la definición proyectual-material de la propuesta arquitectónica. En esta nueva instancia proyectual se repite el

9. FECHAS: acrónimo que quiere decir: Formas – Espaciales – Construidas – Habitables – Arquitectónicamente Significativas. Con estas, creemos incorporar todas las palabras claves del sentido común de lo que se piensa que debe ser la arquitectura. La C también significa Contextuadas y la F Finalizadas. "La Arquitectura en la encrucijada de las tres culturas: Textual, Visual y Material", J.A.Sarquis.

10. Cita extraída de la Tesis Doctoral del arq. Jorge Sarquis, Tomo I. 11. Vitruvio Polior, Marco. "Los Diez Libros De la Arquitectura", año 25 AC.

12. Alberti, León Battista. Tratado "De Re Aedificatoria", 1450. 13. Aicher, Otl, "El Mundo como proyecto", Ediciones G. Gili, Barcelona 1994.

14. Mukarovsky, Jan. "Función, norma y valor estético", en Escritos de Estética y Semiótica del Arte, pp. 44-121, edición de Jordi Llovet, Gustavo Gili, Barcelona, (1936) 1977.

15. Sato Katoni, Alberto. "Los Tiempos del Espacio", Editorial Nobuko, Colección SCA, Buenos Aires, 2010.

16. Freyssinet, Eugene, ingeniero francés (1879-1962). Titulado en la Ecole Polytechnique de París en 1905 e inventor del hormigón pretensado en 1928. Desarrolló los sistemas de vibrado del hormigón in situ y el uso del clavo de cabeza plana y las maderas en pequeñas secciones para los encofrados. Investigador, constructor, empresario tuvo a su cargo el cálculo y la construcción de los famosos hangares de Orly y Avord de Gomts de luz libre. "Eugene Freyssinet, 24 años después de su muerte", José Antonio Fernández Ordoñez, en Quaderns nro. 171, octubre-diciembre 1986.

17. El refinamiento pleno de sugerencias con el que Mies trataba el detalle constructivo no era suficientemente conspicuo, y se requería una observación atenta para descubrir las diferencias entre ese ascetismo y una verdadera pobreza. Prueba de ello es la gran cantidad de discípulos que generó esta manera de entender la relación entre proyecto y técnica. Incluso en nuestras latitudes las obras proyectadas y construidas por el arq. Juan Carlos Casasco son un claro ejemplo de esta afirmación.

18. García del Monte, José María. "Paulo Mendes da Rocha, Conciencia arquitectónica del pretensado", Nobuko, Buenos Aires, 2012.

19. Helg, Franca, "Dios está en los detalles II", El Detalle no es un detalle; Colección Sumarios 94. Biblioteca sintética de arquitectura, pag. 3. Ediciones Summa s.a., Buenos Aires, Octubre 1985.

20. Ford, R., Edward. "The Architectural Detail", Princeton Architectural Press, New York, 2011.

21. El Instituto del Mundo Árabe (IMA) es una fundación regida por el derecho francés, nacida de un acuerdo entre el estado francés y 21 países árabes. La construcción de la nueva sede de París comienza en el año 1984 y se inaugura en 1987. Es una de las primeras obras del gran plan de renovación de la capital francesa ideado por el presidente François Mitterrand.

22. "Office d'A, Monica Ponce de Leon & Nader Tehrani", ARQ Ediciones, serie obras, Pontificia Universidad Católica de Chile, Abril, 2005.

23. Vitale, Daniele. "Un insieme frazionato. Osservazioni sui giovani vienesi: loro riferimenti e atteggiamento", Revista Lotus International 29, Milan, 1980, pág. 68.

**16 arquitectos invitados responden:** ¿Cuál es su reflexión y postura profesional frente al dilema de la materialización de las ideas en la arquitectura? / ¿Qué importancia le asigna a la condición material y a la técnica dentro del proceso de diseño? / ¿Cómo impacta esta postura dentro de su estrategia proyectual? / ¿Qué importancia le asigna al detalle, dentro del proceso de materialización de una obra? / ¿Cómo concibe su influencia dentro del proceso de diseño? / ¿Cómo cree que debería encararse esta problemática dentro de las escuelas de arquitectura?

# La ausencia del detalle

## Alvaro Puntoni\*

### The absence of detail ABSTRACT

The article suggests that it is always very difficult to situate architecture built in Latin America compared to that performed in central countries where industrial production and the work relations are more developed and thus, architecture inserts itself in that socio-economical process in a much more precise and appeased manner. The author claims than many times we admire the books of professional architects as Renzo Piano, Richard Rogers or Norman Foster, which are crowded with details and architectural minutia that gives life to the architecture because they come from a star system of superior professionals. Nevertheless, Puntoni explains that, much later, we understand the real possibility behind these drawings: the effective proximity or complicity of architecture with industry in general. He defines these drawings as developed by the industry itself, many times by engineers at the service of said industry, searching to give an answer to the conceptual demands of the architects to be later incorporated into the role of the drawings carried out by the architects.

Es siempre muy difícil situar la arquitectura realizada en nuestros países con aquella realizada en los países centrales donde la producción industrial y las relaciones de trabajo son más desarrolladas y, de esta forma, la arquitectura se inserta en ese proceso socio económico de una forma más precisa y serena.

Cuántas veces admiramos los libros de Renzo Piano, Richard Rogers o Norman Foster, poblados de detalles y pormenores arquitectónicos que dan vida a la arquitectura de estos notables arquitectos del star system.

Sin embargo, recién mucho tiempo después pasamos a comprender la real posibilidad de estos dibujos: la efectiva proximidad o complicidad de la arquitectura con la industria en general. Son dibujos desarrollados por la propia industria, muchas veces por ingenieros a servicio de esta industria, que busca atender a las demandas conceptuales de los arquitectos y que son posteriormente incorporados al rol de dibujos realizados por los arquitectos.

En este caso, la industria está claramente al servicio de la arquitectura buscando concretar sus voluntades y expectativas. Claro que existen excepciones, pero no creo que en la mayoría de los casos el arquitecto ya sepa de antemano la solución tecnológica de un pormenor y se ponga a dibujarlo por completo a una escala natural. En la mayoría de los casos el arquitecto expone una intencionalidad deseada y debate las posibilidades de realizarla, recibiendo del agente de la producción la solución deseada.

De forma general, la arquitectura resultante de esta interacción, principalmente desde los finales del los años 70, presenta una variedad de soluciones tecnológicas únicas, que evidencian un grado elevado de sofisticación y desarrollo de la industria y, consecuentemente, de la arquitectura.

De cierta forma, fuimos contaminados por este *modus operandi* de este lado de abajo del ecuador y creemos que sería posible su transposición directa a nuestra realidad socioeconómica y tecnológica en nuestra práctica profesional. Pero como siempre, desde nuestra condición histórica inicial de colonia y nuestro presente todavía sumiso al sistema internacional, las ideas no son fácilmente transpuestas. Tenemos necesariamente que adaptarlas. Aquella arquitectura que se basa solamente en el detalle, difícilmente se sostiene en nuestra realidad.

En ese sentido, nos parece interesante pensar en nuestra condición y en la imposibilidad de realizar dibujos exactamente como éstos. Tenemos que trabajar necesariamente con la ausencia del detalle como una forma de poder realizar una arquitectura que supere nuestra condición de producción más artesanal y todavía distanciada de procesos industriales y que pueda aceptar desafíos sin ser transformada o descaracterizada durante el proceso de la obra y uso.

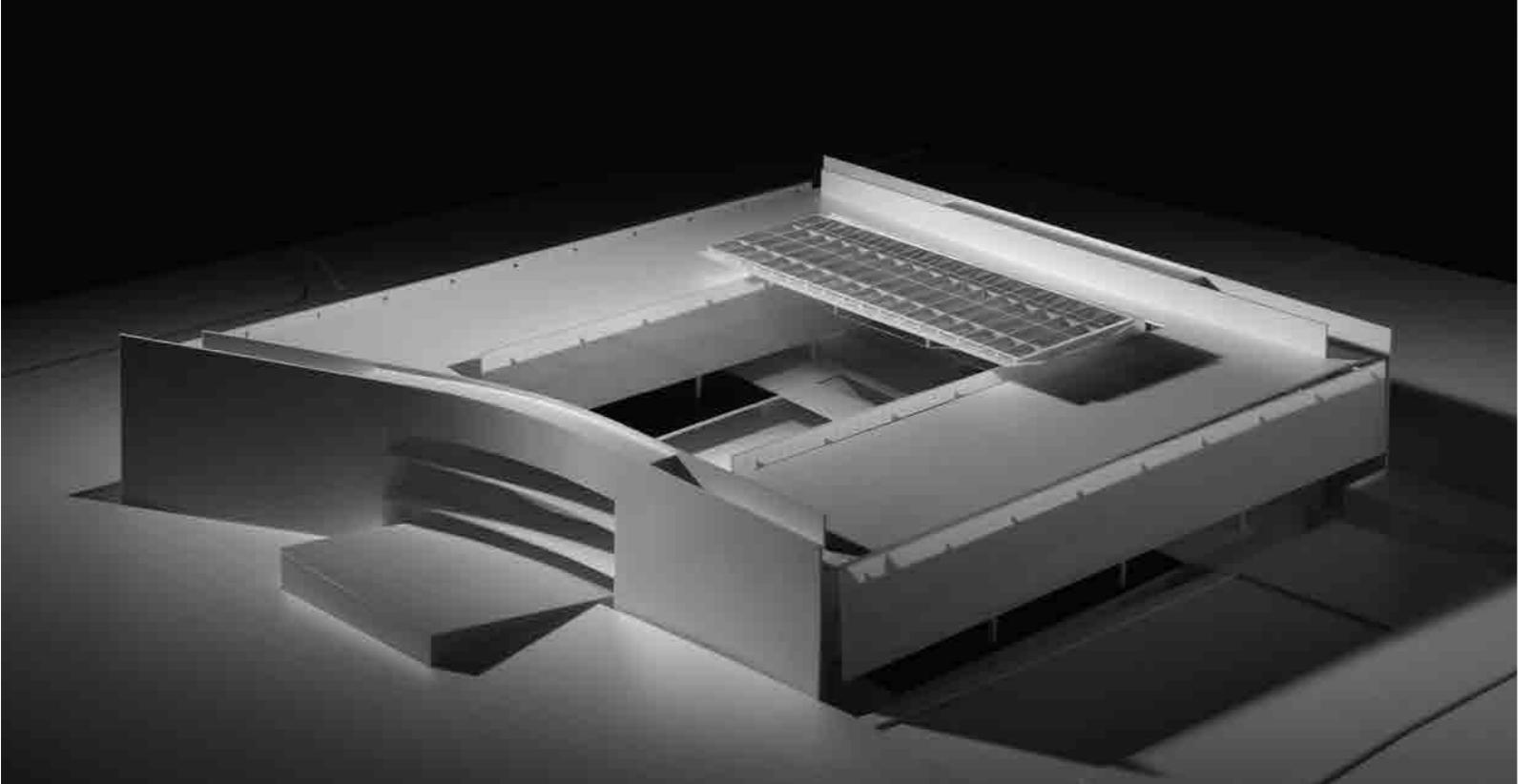
Claro que deseamos intensamente una mayor interacción entre arquitectura e industria y tenemos varios ejemplos de ensayos de esta aproximación, sobre todo en la arquitectura realizada en San Pablo. Nuestra arquitectura, aunque realizada todavía de forma artesanal, es pensada desde componentes susceptibles al montaje y ensamblaje, realizada parcialmente de esta forma, como una especie de anticipo de una aproximación deseable entre industria y construcción. Esta forma de razonamiento sugiere una arquitectura sostenida por la razón y una posición intelectual que conforma edificios austeros aunque elementales, marcados por una tecnología en lo posible que refleja nuestra real condición existencial.

Justamente, en San Pablo, y las escuelas o estudios, hemos operado con referencias que hacen

\* Profesor de Proyecto en la FAU-USP y en la Escuela de la ciudad, San Pablo. Arquitecto, Maestría y Doctorado Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Pablo.



Edificio Sede do Sebrae Nacional, obra del grupo SP. Fotografía: Nelson Kon.



a una parte de nuestra cultura arquitectónica y que orientan nuestra arquitectura actual desde la forma de pensar el proyecto.

La obra debe ser encarada de forma completa, como un hecho íntegro y el proyecto debe cuidar, desde el principio, de la coordinación de los distintos elementos y planos que constituyen el edificio. Debemos estar atentos y cada vez más dominar los procesos constructivos reales, que deben estar contemplados en el proyecto de arquitectura y en su relación con los proyectos complementarios (estructura e instalaciones). Este procedimiento es más importante que pensar autónomamente en los pormenores garantizando que la arquitectura pueda resistir las dificultades frecuentes de los procesos constructivos vigentes y, principalmente, al uso y al tiempo.

Actualmente, la profesión, sostenida por herramientas más efectivas y desarrolladas de

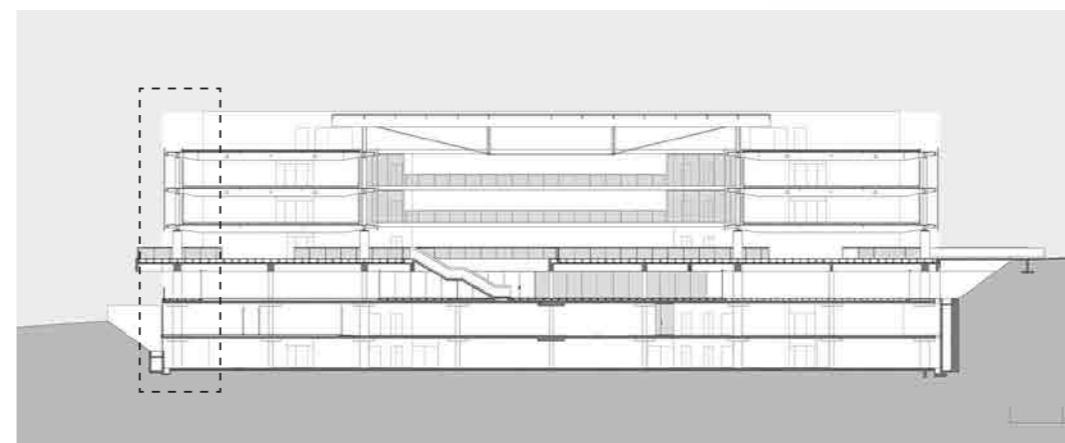
proyecto, como programas que deberán terminar por conectar la arquitectura con la industria a medio y largo plazo, nos lleva a suponer que el razonamiento de proyecto ya no es poner en escala (desde una escala más alejada y aproximándose hasta llegar al pormenor constructivo), sino que está desde el principio en la escala natural (1:1). Debemos pensar, como sería lógico, desde el principio, en la escala efectiva del objeto construido siendo el proyecto la expresión de este dominio. Es decir, todo es detalle y pormenor, independientemente de la escala seleccionada para su representación, y al mismo tiempo no se necesita ningún detalle.

Por otro lado, parece interesante plantear lo que es más importante en un edificio: ¿un detalle o su espacio? O mejor aún, si el detalle garantiza una determinada espacialidad o, finalmente, si es más importante que el propósito esencial de la arquitectura.

Tomamos como ejemplo el edificio de SEBRAE Nacional (Servicio Brasileño de Apoyo a Micro y Pequeña Empresa) en Brasilia proyectado por un equipo de arquitectos y coordinado conjuntamente con Luciano Margotto, João Sodré y Jonathan Davies, en 2010.

Organizamos el proyecto en series: Serie 100 (plantas), Serie 200 (cortes), Serie 300 (pisos y cielos rasos), Serie 400 (ampliaciones), Serie 500 (detalles constructivos) y Serie 600 (ambientación). De los casi 300 planos A0 producidos por la arquitectura, solamente 8 de ellos se referían a la Serie 500 con 150 detalles constructivos.

Buena parte de estos detalles fue producto del trabajo en sociedad entre los arquitectos y disciplinas específicas, como, por ejemplo, cuestiones relacionadas a la impermeabilización.



En la página anterior, fotografía de maqueta, gentileza Grupo SP.  
En esta página, corte longitudinal y detalle constructivo de fachada.



# Materia y Detalle

## Cristián Nanzer\*

### Material and Detail ABSTRACT

The article reinforces the view that ideas are embedded in the matter, even in the process stage in which they are still ideas in formation. The ideas as such, explains Nanzer, assume an effort of association and synthesis within a complex landscape of variables that from its genesis question the weight, the gravity, the climate, and the technical procedures that must unchain so that the matter builds the space that is determined by them. This view states that the material carries in its essence the possibilities that help to build ideas, for example, in the brick or the stone lies the possibility of the arch or the vault, but not that of the beam, property of the steel, the wood or reinforced concrete. In the potential of the matter, rule the possibilities of the ideas. The author understands in this way that every project implies a synthesis and a coordination of actions, where the technical dimension participates in the material efficiency to provide the space of the characteristics and arguments that emerge from the ideas, with the greatest economy of material and expressive resources as possible. Therefore, the precision in a work refers to the degree of coherence that the parts assume, it does not matter in which scale, in relationship with the whole and the degree of adhesion to the rules that said project builds. Details, in this manner, are dependent on the general effort of the project to synthesize the intellectual and material actions, towards the specific end that the project follows. For Nanzer, detail must not emerge as such, as an ornamental solution, autonomous of the integrity of the actions, but it must express an agreement between the parts that constitute the work.

Las ideas se encarnan en la materia, incluso en el estadio del proceso en que todavía son ideas en formulación. Las ideas como tales, asumen un esfuerzo de asociación y síntesis dentro de un complejo paisaje de variables, que desde su génesis interpelan el peso, la gravedad, el clima y los procedimientos técnicos que se deben desencadenar para que la materia construya el espacio determinado por ellas.

También podemos verlo de esta manera: la materia lleva en su esencia las posibilidades que ayudan a construir ideas, por ejemplo, en el ladrillo o la piedra está la posibilidad del arco o la bóveda, no así de la viga, patrimonio del acero, la madera o el hormigón armado. En la potencialidad de la materia rige las posibilidades de las ideas.

Los materiales y los procedimientos técnicos dependen fundamentalmente del contexto de implementación asociado: a las prácticas más habituales, a la capacidad instalada, a cierta tradición constructiva de la cual las ideas pueden hacer uso, aún para operar a través de cambios en esas tradiciones sin contradecir la lógica material que representan.

Las ideas surgen y se materializan a través de un proceso de ubicuidad, pensar en término de leyes generales (leyes universales) asociadas a un diseño particular inducido por un "aquí y ahora", un espacio y tiempo únicos.

El pensamiento proyectual, consciente o inconscientemente, trata sobre el establecimiento de reglas, órdenes jerárquicos

que rigen las acciones y decisiones del proyecto en relación a sus circunstancias de producción. Esta organización escalar de acciones, establece un modo particular de razonar el objeto del proyecto, una lógica precisa que amalgama la concepción del todo a las partes y en las partes la naturaleza esencial del todo. Esta lógica del proyecto, entendida como un cuerpo organizado de tradiciones disciplinares, legados e instrumentos conceptuales y operativos propios, permiten interpelar la realidad en cuestión e iniciar un proceso de transformación a través del proyecto, abriendo el campo para soluciones singulares, o en mayor medida y riesgo, abriendo el campo a la innovación.

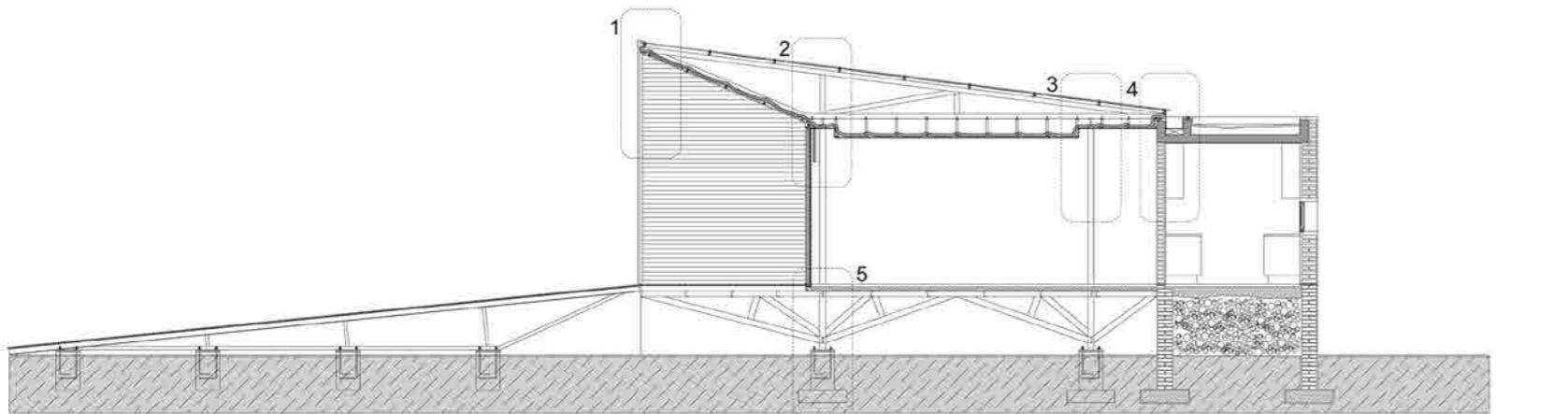
Todo proyecto implica una síntesis y coordinación de acciones, donde la dimensión técnica participa de la eficacia material para dotar al espacio de las características y argumentos surgidos de las ideas, con la mayor economía de recursos materiales y expresivos posibles.

Se trata de asumir el pensamiento proyectual a partir de una cartografía acotada y precisa de posibilidades materiales y procedimientos técnicos, con el que ensayar la búsqueda en el territorio de las ideas. La manipulación material y el modo de pensar técnico son indisolubles con la concepción de la obra. A propósito de esto, Vitorio Gregotti<sup>1</sup>, recupera un intercambio de ocurrencias entre Picasso y Braque, sobre cómo se construye un clavo, si con el hierro o la idea del clavo, a lo que concluye el mismo Gregotti que el esfuerzo del proyecto moderno consistió en comprender que la idea del clavo participa inextricablemente de su ser físico, de la refundación de sus instrumentos y



Casa RM, de los Arqs. Mariela Marchisio y Cristián Nanzer en San Francisco, Córdoba, Argentina. Fotografía: Manuel Pascual.

\* Profesor titular por concurso FAUD – UNC, Córdoba. Arquitecto, FAUD – UNC.



En esta página sección transversal de la casa RM, en la página siguiente detalle constructivo.

objetivos y, por lo tanto, que la invención no reside únicamente ni en la forma del clavo, ni únicamente en su materia, sino en la esencia misma de su finalidad, en la especificidad del caso.

Por estos motivos, comprendo que la precisión en una obra remite al grado de coherencia que asumen las partes, en la escala que sea, en relación al todo y el grado de adhesión a las reglas que el mismo proyecto construye.

Los detalles, así, se supeditan al esfuerzo general del proyecto de sintetizar las acciones intelectuales y materiales, a los fines específicos que el proyecto persigue. El detalle no debe emerger como tal, como una solución ornamental y autónoma de la integralidad de las acciones, pero si debe expresar el acuerdo de las partes constitutivas de la obra.

La fruición por la multiplicación de imágenes de la era digital, conlleva a un modo de proyectar compositivo, basado en la capacidad de los software de diseño para manipular las formas complejas en abstracto, escindiendo la materia en primer lugar y en segundo lugar, los procedimientos técnicos que articulan y permiten la concepción y el montaje de

las partes en el proceso de formalización de la obra.

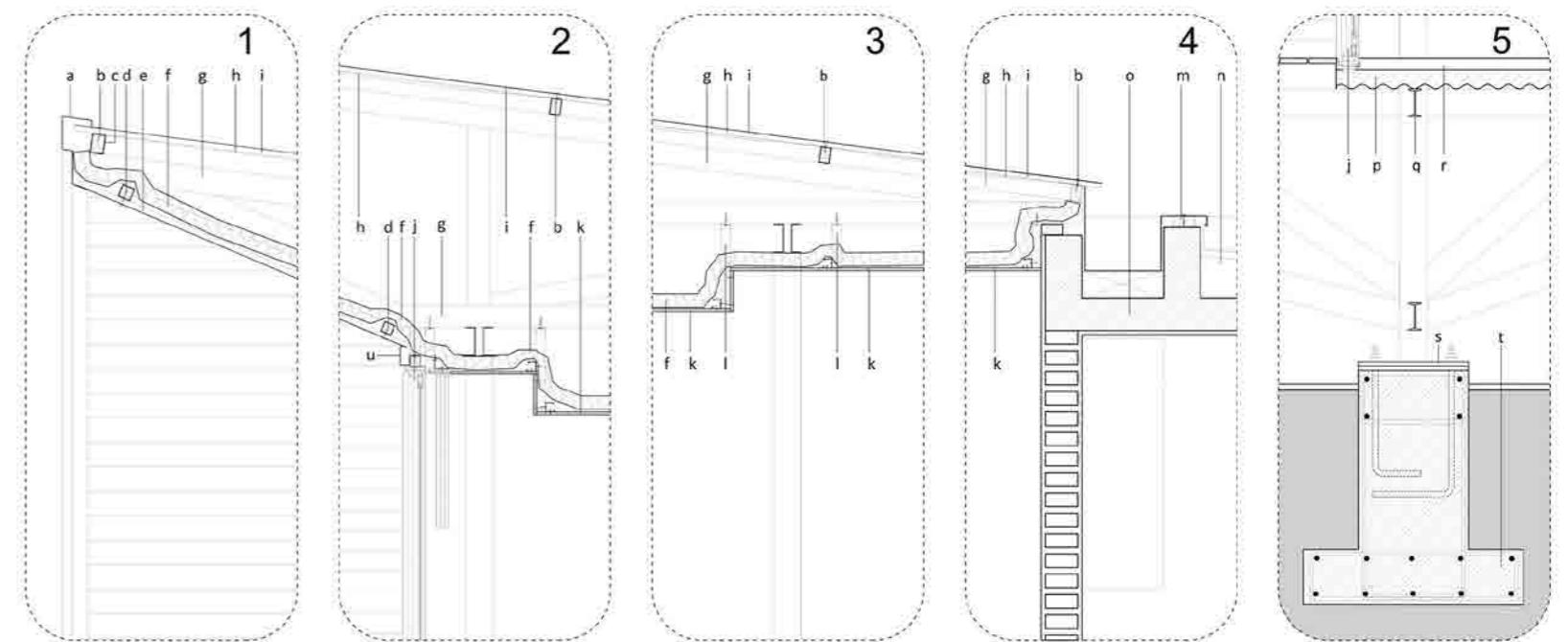
La técnica está ineludiblemente asociada al hacer y en ella se reúne tanto el grado de habilidad para la generación material de la obra, como la profundidad de reflexión inherente a la acción de darle "cuerpo" a las ideas.

Posiblemente en el gótico, la organicidad técnica de una catedral pasaba por darle forma a los materiales, transformar la piedra en un acto tectónico dentro de un elenco complejo y sistematizado de partes. En nuestro tiempo, ese acto tectónico pasó de la materia a una composición y montaje de productos.

El entrenamiento en un modo de pensar técnico, tal vez el único modo de hacer arquitectónico, implica el desarrollo de una cultura material, con un manejo solvente de las vicisitudes y comportamientos físicos y químicos de la materia y los procedimientos asociados a su manipulación combinatoria en las partes constitutivas de una obra, con el objeto de dotar de sentido y síntesis a la reflexión intelectual que implica un proyecto en su capacidad de transformación de una realidad dada.

#### Referencias

1. Gregotti, Vittorio. "Desde el interior de la Arquitectura". Península. Ideas. 1993.



#### Referencias

- a- Cenefa cierre borde cubierta CH° G° BWG 18
- b- Tirafondo autoperforante G° + arandela goma + arandela CH° G° fijación cubierta a caño 40 x 60 x 2 mm
- c- Caño Estructural 40 x 60 x 2 mm
- d- Tirafondo autoperforante G° + arandela goma + arandela CH° G° autoperforante g° fijación cubierta a caño 40 x 40 x 2 mm
- e-Chapa sinusoidal cincalum
- f- Aislación térmica lana de vidrio 50 mm + folio hidrófugo
- g- Estructura reticulada cabriada caño 40 x 80 x 2 mm
- h- Folio polietileno alveolar con aluminio isolant
- i- Cubierta sinusoidal cincalum
- j- Carpintería correida aluminio Aluar línea herrero anodizada
- k- Cielorraso roca de yeso sobre estructura perfiles durlock g° / aislamiento térmico lana de vidrio 50 mm + folio hidrófugo
- l- Vela perfil U durlock atornillada a cabriada con tirafondo
- m- Solera fijación canaleta en caño 40 x 80 x 2 mm + tirafondo autoperforante g° + arandela goma + arandela g°
- n- Cubierta caliente membrana asfáltica con aluminio fondo pintura asfáltica (1,2 kg x m2) sobre carpeta cementicia / h° pendiente
- o- Losa hormigón armado
- p- Losa hormigón armado sobre encofrado perdido ch° sinusoidal cincalum apoyada subestructura pgc 1,6 x 100
- q- Riestra IPN 100 mm
- r- Piso alisado de cemento a máquina
- s- Plétina apoyo subestructura / planchuela 20 x 20 x 3 mm abullonada inserto a base fundación en hormigón armado
- t- Base dado hormigón 80 x 80 x 20 armadura según detalle estructura
- u- Cenefa CH° dobrada cincalum

# El Detalle en Arquitectura

## Daniel Ventura\*

### The Detail in architecture ABSTRACT

The author argues that the understanding of materialization of ideas in architecture as structure of thought involves matter, and is capable of approaching the subjects attached to the architectonic space, delving into the logics and coherences in a design process. In this way, he argues that it is during this process where the questions determine the different possibilities of achieving materialization, and time becomes the fundamental factor where the experimentation is carried out. According to the author, it is within these logic operations where lies the architectonic structure that manifests itself as the order capable of generating architectonic space. He defines that it is about a conceptualization in tectonic terms that involves the problem of the relationship between weights, efforts and materials, as well as that of form and human requirements. He highlights in particular that in our professional practice, the idea of material construction has always been present. The idea is that the architect works craftily with the architectonic object, molding the space from study models. These representations are done having the material and phenomenologic construction of space in mind, and delving into the idea of edge. The limit has always been an obsession in architectural research and work, as well as the deepening of said limit's thickness. Finally, the author concludes with the understanding that the edge is the limit that generates the built space and that can be materialized even by another space.

Entendemos por materialización de las ideas en la arquitectura a la estructura de pensamiento que involucra la materia y es capaz de abordar los temas inherentes al espacio arquitectónico, profundizando sobre las lógicas y las coherencias en un proceso proyectual. Es durante este proceso donde las preguntas determinan las diversas posibilidades de llegar a la materialización, y es el tiempo el factor fundamental en donde se realizan las experimentaciones. Dentro de esas lógicas operacionales se encuentra la estructura arquitectónica que se manifiesta como el orden capaz de generar el espacio arquitectónico. Se trata de una conceptualización en términos tectónicos, que involucra tanto el problema de la relación entre pesos, esfuerzos y materiales como el de las formas y los requerimientos humanos.

Estas construcciones tectónicas son las que dan cuenta de las experiencias sensoriales, psicológicas, fenomenológicas, y sus efectos en las emociones, conductas, representaciones, configuraciones simbólicas y significaciones.

Particularmente, en nuestro ejercicio profesional siempre tenemos presente la idea de construcción material. Trabajamos artesanalmente con el objeto arquitectónico, moldeando el espacio a partir de modelos realizados en maquetas. Estas representaciones las hacemos pensando en la construcción material y fenomenológica del espacio.

Una vez que entendemos la coherencia y la capacidad técnica del material, lo que buscamos es intentar producir alguna transgresión estudiando

posibles casos de arquitectura moderna o contemporánea que nos permitan cuestionar alguna forma de producir nuestra propia arquitectura.

Nos interesa profundizar sobre la idea de borde. El límite siempre fue una obsesión en nuestro trabajo e investigamos sobre la profundización del espesor de ese límite. Entendemos al borde como el límite que genera el espacio construido y que puede estar materializado incluso por otro espacio. Este borde puede resolver tanto la estructura y el cerramiento como el filtro que controla la entrada de la luz.

La estructura y el material aparecen simultáneamente desde el comienzo del proceso proyectual, son los que generan la estructura arquitectónica y los espacios. El uso coherente de su técnica nos permite reflexionar sobre la capacidad formal que poseen para construirlo. Es interesante pensar en una estructura capaz de resolver tanto los problemas de sostén como los de generación de espacio arquitectónico, ya que la estructura y la materialidad están íntimamente ligadas en nuestro proceso proyectual. No siempre utilizamos el mismo material, pero siempre tratamos de que su relación se comporte de manera configurativa.

El detalle, asimismo, está siempre ligado a la idea de expresión y es el que produce la diferencia cualitativa en la materialización del proyecto. Su importancia es vital y es la que genera la transformación, relación y vínculo entre los elementos constitutivos de la obra de arquitectura.

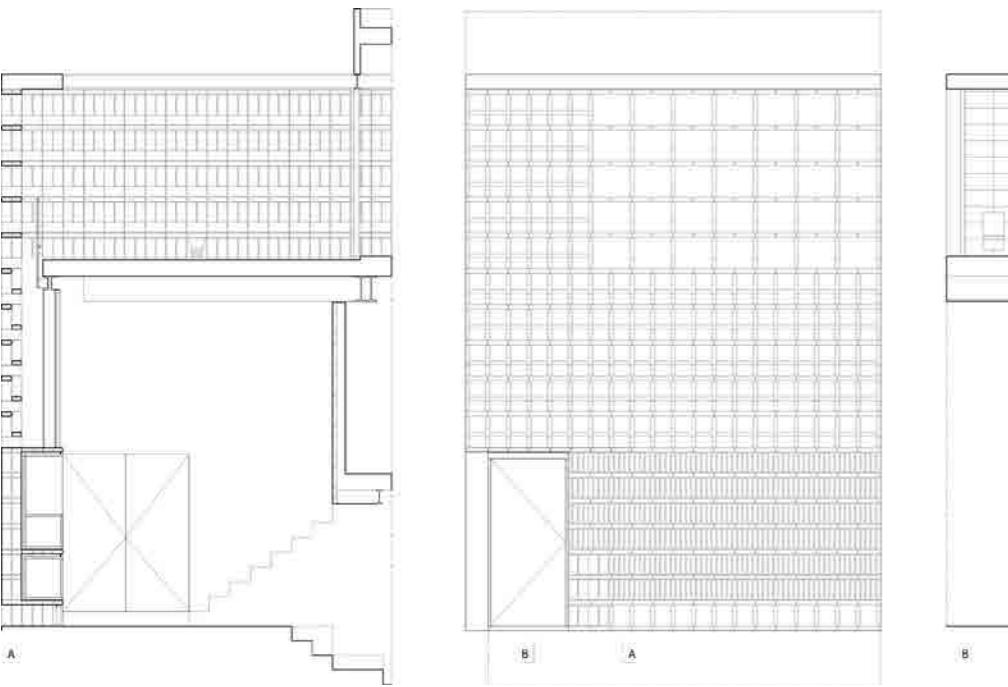
Siguiendo esta línea de pensamiento, en las escuelas de arquitectura se deberá generar una dialéctica pedagógica entre la forma y la técnica, haciendo especial hincapié en el estudio de los factores por los que tiene que atravesar el proyecto para conformar el espacio arquitectónico. A nuestro entender estos factores pueden delimitarse de la siguiente manera.

Factores Materiales: Estudiar casos a partir de los sistemas de producción material. Las obras pueden ser construidas con mampuestos, sistemas de colado, sistemas realizados a través de montajes y sistemas mixtos. Entender las diferencias con que cada uno de estos sistemas de producción opera,



Casa de Ladrillos,  
Ventura Virzi arquitectos.  
Fotografía: Estudio Nápoles.

\* Adjunto de Arquitectura en la cátedra SLS de la FADU-UBA. Coordinador y profesor del taller de diseño de la Maestría en Diseño Arquitectónico Avanzado FADU-UBA. Director de la Carrera de Arquitectura y Titular de Diseño Arquitectónico en la FA-UFLO. Titular de la materia Tectónica en la Maestría en Arquitectura de la UNLSC, Santa Fe. Arquitecto FADU-UBA.



permite no sólo ser conscientes de la técnica, sino también de las posibilidades de expresión que genera dicho modo de producción. Poner la mirada en las formas con las que se vinculan cada uno de los elementos o las lógicas de repetición, en el caso de los mampuestos; en los moldes con los que se van a realizar los colados y determinar sus texturas; y en las uniones de los elementos que componen los sistemas de montaje.

**Factores de borde:** El estudio del borde de una obra de arquitectura no implica necesariamente hacer foco en la envolvente sino en la relación espacial con la que la superficie está involucrada. Los elementos constitutivos pueden ser tanto verticales, horizontales como inclinados. Podrán formar parte tanto de un cerramiento como de un territorio. El borde involucra, también, la estructura y la materialidad. Da cuenta de los grados de continuidad o discontinuidad de los espacios que involucra.

**Factores estructurales:** La estructura es entendida como estructura arquitectónica. Los elementos que la componen no sólo son el sostén de la obra sino que son los que generan el espacio arquitectónico. Se estudian las formas con las que llegan las cargas al suelo y cómo influyen en la percepción del sujeto el peso de las mismas.

**Factores de vínculos:** Se entiende por vínculo tanto al espacio de transición que existe entre dos espacios como la unión material entre dos elementos. La mirada va a estar puesta en ese lugar de unión donde se generan continuidades o discontinuidades tanto de un espacio como de una pieza de producción material. La medida de ese espacio intermedio será objeto de análisis para entender el espesor de la transición entre las partes.

**Factores fenoménicos:** A partir de la mirada del sujeto involucrado con el espacio, se estudia su percepción en función de los grados de continuidad

o discontinuidad, la escala, las proporciones y la incidencia de la luz natural sobre el espacio. Estos factores influirán de manera directa sobre las emociones y generarán una percepción particular sobre diferentes espacios.

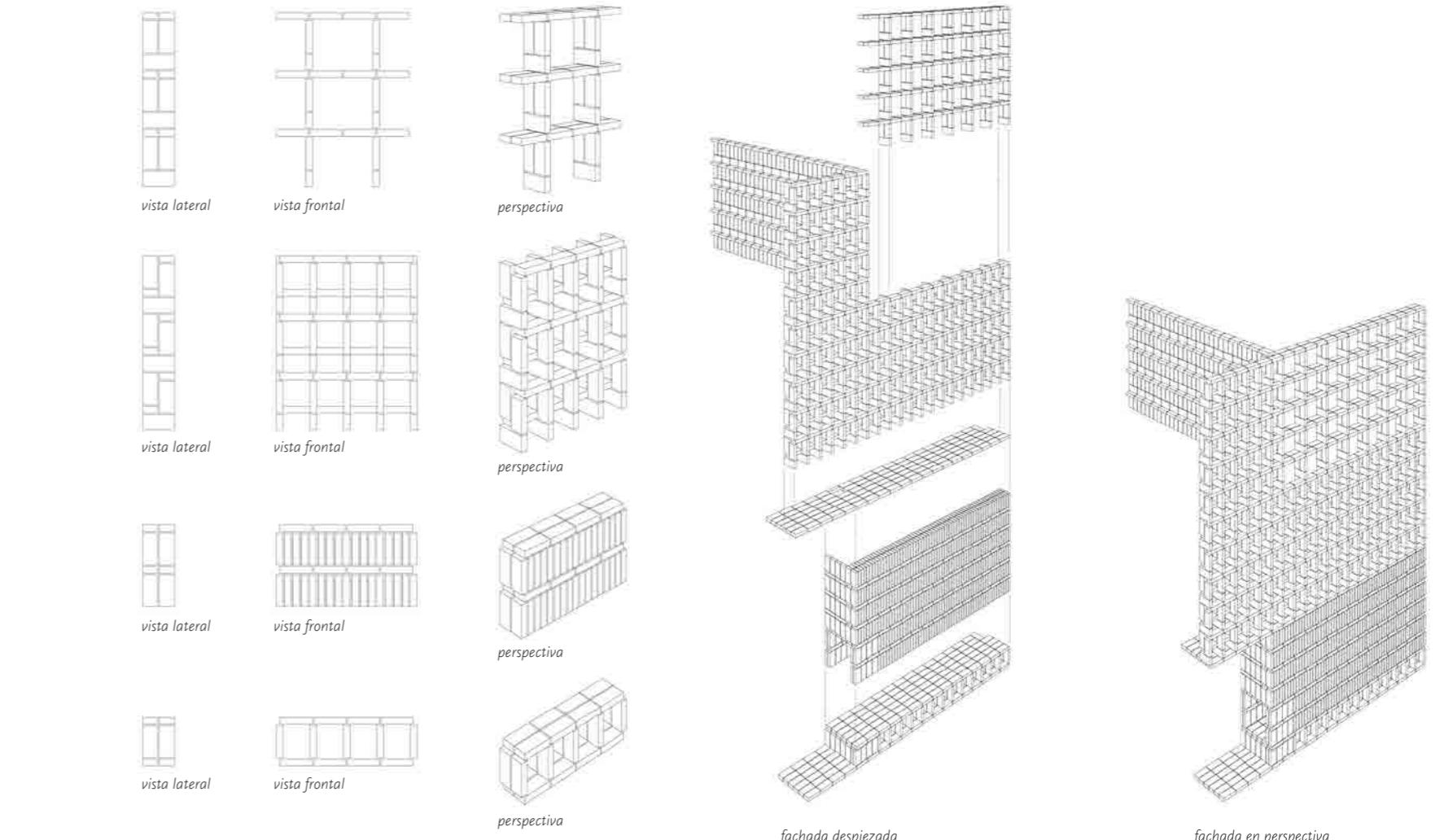
**Factores territoriales:** Se entiende al territorio como lugar físico en donde se inserta la pieza arquitectónica. Se estudian sus límites, contexto, escala, accidentes geográficos, los factores climáticos y la posición respecto del asoleamiento.

**Factores de uso:** Son los que resultan del estudio de las acciones del sujeto involucrado con el espacio arquitectónico. Estos factores de uso se entenderán como lugares para estar, dormir, contemplar, descansar, comer, cocinar, etc. Los elementos que generen estas acciones serán también parte de la materialización del espacio y son los que pondrán en valor su funcionamiento.

En la página anterior, detalle del muro de fachada.  
En esta página axonometrías y vistas sobre la composición del muro de fachada.

**Referencias:**

1. Contrapiso /
2. Losa de Hormigón Armado /
3. Luminaria de embutir /
4. Loseta de cerámica armada /
5. Baranda de hierro redondo /
6. Revestimiento de baldosa colonial /
7. Contrapiso existente /
8. Bovedilla existente /
9. Perfiles upn del 16 /
10. Planchuela metálica de 50mm /
11. Perfiles upn del 18 /
12. Ladrillo cerámico común /
13. Loseta cerámica armada /
14. Perfil ángulo 1 1/2 " /
15. Mueble de cedro /
16. Pared de ladrillo común de 30 /
17. Carpintería de aluminio negro anodizado.



# Reflexiones en torno a la noción del detalle en la arquitectura

## Francisco Kocourek\*

**Reflections around the notion of detail in architecture** ABSTRACT  
*If we understand that architecture at its best is the one that manages to be materialized, inhabited and last over time, one that is thought, planned, detailed and built through stages that will provide meaning, form, color, texture, and smell; Francisco Kocourek states that only then we can assert that reflection on its realization is necessary, and an indivisible part of the project. The author also determines that there are only two instances of reflection in which the material and technique have a predominant influence on the design process. Then he addresses the need to know the different properties of materials, which not only allows for a proper execution of the works, and ensure the same performance throughout its life, but it will also give us the necessary information for the selection of materials and techniques available that will shape our design intentions. In conclusion, the author examines the structural details as an accurate design tool that provide us with both a technical and an expressive control of our architecture, allowing us to understand and control the articulation of the different elements that make up the matter that defines and characterizes our spaces. Thus, generating a tool that will allow us to define with more awareness the hidden components, and especially the visible ones in the building, which will directly affect the status and perception of residents.*

Si consideramos que la arquitectura en su máxima expresión es aquella que logra materializarse, habitarse y perdurar en el tiempo, aquella que es pensada, planeada, detallada y construida, mediante etapas que le otorgan sentido, forma, color, textura, olor; entonces podremos aseverar que la reflexión sobre su materialización es parte necesaria e indivisible del proceso de proyecto, e incluso podríamos coincidir con Andrea Deplazes en que “proyectar y construir es lo mismo”.<sup>1</sup>

Existen, a mi entender, dos instancias de reflexión en las cuales el material y la técnica tienen una influencia predominante sobre el proceso de proyecto. Por un lado, la ponderación sobre el papel central que juegan las propiedades físicas, químicas y mecánicas del material y la destreza en el manejo de la técnica en la correcta materialización de la obra; y por el otro, la reflexión sobre las cualidades expresivas del material y la capacidad resolutiva de la técnica, que serán determinantes en la caracterización del objeto arquitectónico. Es en el cruce entre estas dos instancias donde aparece un fértil campo de exploración proyectual que nos resulta de particular interés en la actualidad.

El conocimiento de las distintas propiedades de los materiales no sólo nos permite ejecutar correctamente nuestras obras y asegurarnos el

rendimiento de las mismas a lo largo de su vida útil, sino que nos nutre de información necesaria para la selección de los materiales y técnicas disponibles que irán dando forma a nuestras intenciones proyectuales.

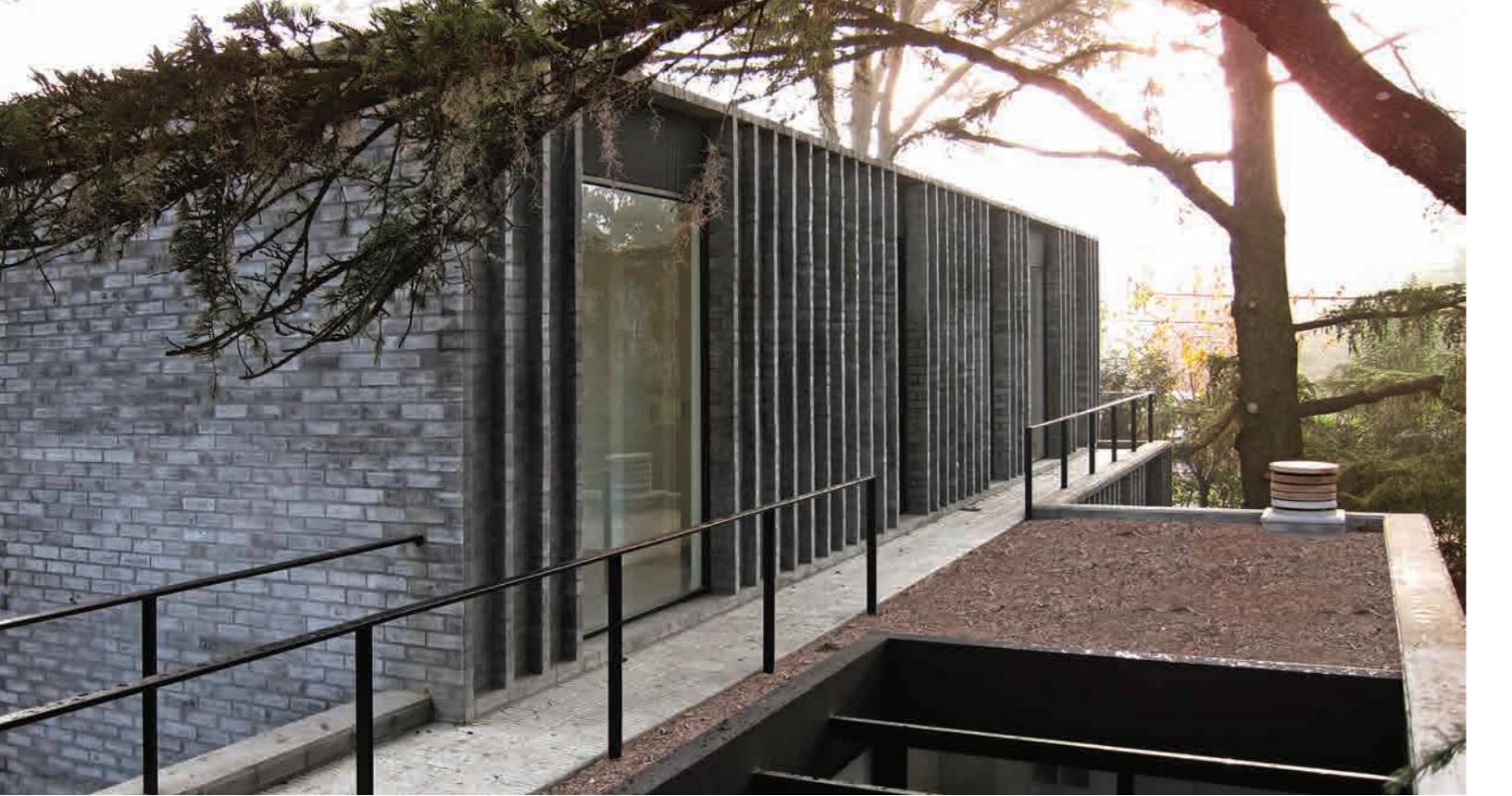
“Aunque el discurso sobre la construcción suele centrarse en temas como la técnica y el rendimiento, la construcción finalmente trata sobre la apariencia, sobre la elección de apropiadas construcciones para la producción del espacio”<sup>2</sup>. Existen variedad de materiales y técnicas que nos permitirían, por ejemplo, soportar las cargas de una losa, ventilar las cámaras, repeler el agua o materializar un alféizar. A medida que avancemos en las distintas etapas de proyecto iremos dando forma a nuestros espacios mediante la selección de aquellos materiales y técnicas que tengan, a nuestro entender, el mayor grado de pertinencia y pertenencia; los que mejor logren ese delicado balance entre cumplir con su función técnica y transmitir al conjunto un sentido de coherencia expresiva.

El sujeto reconoce los objetos (arquitectónicos en este caso) asignándoles cualidades de tamaño, forma, peso, color; percibe a éstos en su totalidad, es decir que percibe las relaciones entre las partes de un todo, generalmente mediante la intervención de uno o más sentidos que se complementan, y así va construyendo mentalmente el espacio físico que lo rodea. Los materiales tendrán un significado en relación a la naturaleza del todo que integran, y a su vez el objeto tendrá un significado en sí, relacionado con su contexto inmediato.<sup>3</sup> Tanto el contexto como las partes del objeto estarán sometidos a un proceso de selección, consciente e inconsciente, por parte del habitante, quien percibirá distintos aspectos de acuerdo a su experiencia previa, quedando la realidad objetiva limitada a la subjetividad. La percepción consciente suele ser lógica, mientras que la inconsciente tiende a operar predominantemente de manera análoga o atemporal.<sup>4</sup> Es con la comprensión y utilización de estas lógicas y analogías que generaremos en el habitante asociaciones emotivas con la materia. Podríamos decir que la percepción deviene de la memoria y tanto la materialidad como



Detalle de la Casa VIB,  
del estudio BaBO.  
Fotografía: Estudio BaBO.

\* Profesor a cargo del Taller Integral de Arquitectura I , II, III y IV y actualmente de PFC-PA de la Universidad de Palermo. Arquitecto FADU-UBA.



Fotografía del nivel superior de la Casa VIB. En la página siguiente, detalle constructivo.

la técnica que la articula poseen un vínculo con el sujeto que las percibe, por lo que será necesario tener en cuenta el consciente colectivo del contexto en el cual se opera.

Adhiriendo a lo anterior, podríamos considerar al detalle constructivo como una precisa herramienta proyectual que nos facilita el control tanto técnico como expresivo de nuestra arquitectura; nos permite comprender y controlar la articulación de los distintos elementos que componen la materia que define y caracteriza nuestros espacios. Es en el estudio en detalle de los encuentros y las piezas donde encontraremos los recursos necesarios, no sólo para evitar el ingreso del agua, permitir el del aire, controlar la corrosión, la suciedad o el envejecimiento de los materiales,

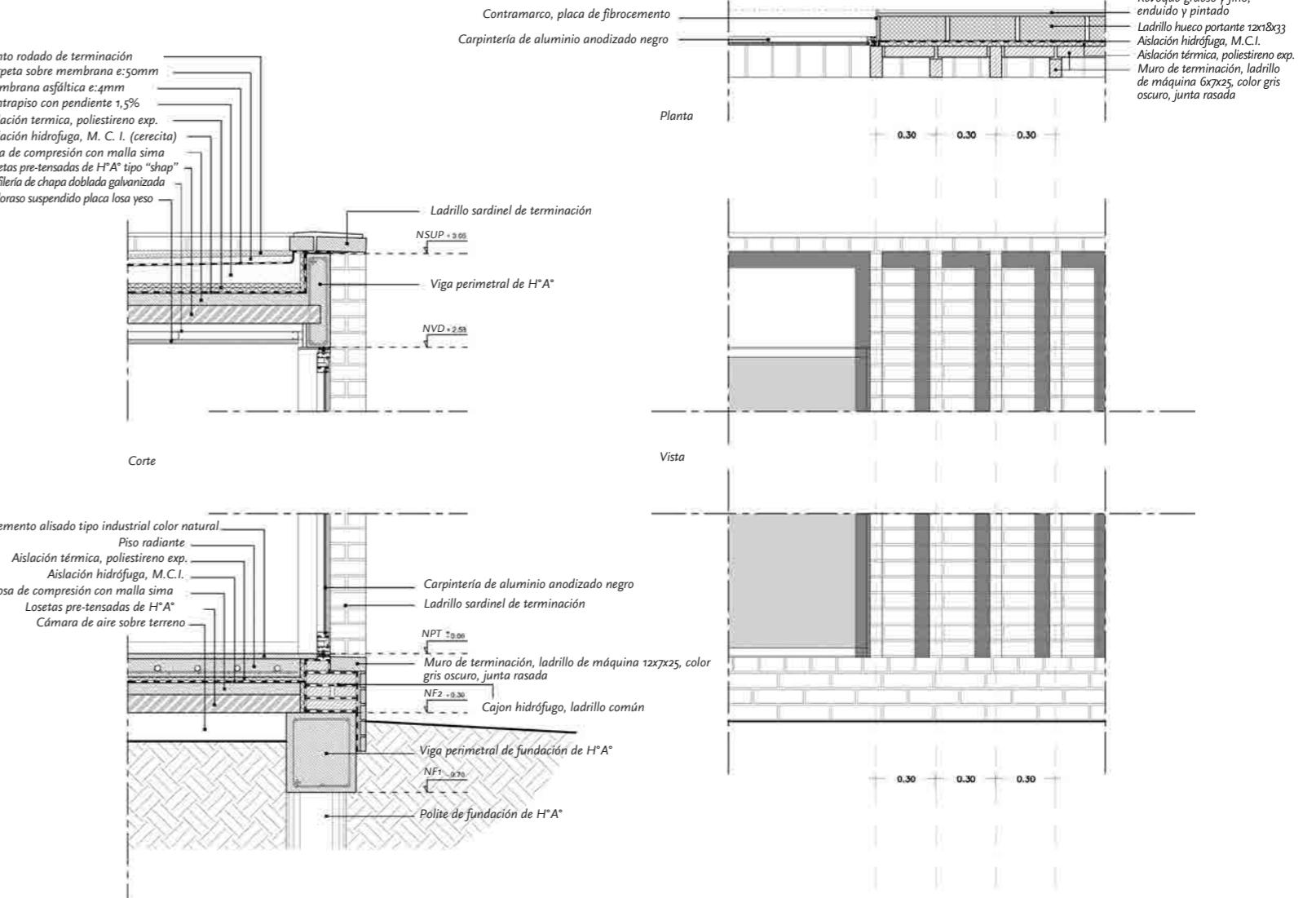
sino para exhibir, ocultar, ordenar, jerarquizar o proporcionar aquellos elementos que a nuestra consideración doten al edificio de la apariencia que creemos oportuna en cada caso. Esta herramienta nos permitirá definir con mayor conciencia los componentes ocultos y sobre todo los visibles del edificio, que afectarán directamente la condición y la percepción del habitante.

A la hora de proyectar estaremos ya construyendo y, por lo tanto, la calidad constructiva y la calidad formal y expresiva de los espacios arquitectónicos, quedarán condicionadas a la elección de los materiales y al estudio de la articulación de los mismos mediante el detalle. Para esto será necesario el estudio pormenorizado de la mayor cantidad posible de variables, tanto de la

técnica como del contexto inmediato, geográfico, histórico y sociocultural. Las universidades deberían no sólo dotar a los alumnos de los conocimientos técnicos necesarios, sino de las herramientas proyectuales ligadas a la historia, tradiciones y teoría de las construcciones, con el fin de inspirar en ellos el manejo de una técnica disciplinar rigurosa, y sobre todo, sensible con su contexto.

#### Referencias

1. Deplazes, Andrea. Extracto de la conferencia inaugural pronunciada en la ETH de Zúrich, 15 de enero de 1999.
2. Caruso, Adam. "El sentimiento de las cosas", Revista A+T, N° 13, España, 1999
3. Refiere a la Teoría de la Gestalt. Wertheimer, Max, Köhler, Wolfgang y Koffka, Kurt. Alemania, principios del Siglo XX.
4. Refiere a la Teoría del New Look. Jerome Bruner y Leo Postman. Estados Unidos, mediados del Siglo XX.



# El dilema de la materialización de las ideas

## Francisco Aires Mateus\*

*The dilemma of the materialization of ideas* ABSTRACT

*Posing the analysis from a "dilemma" that manifests as the following questions: Which is the best synthesis we can produce? And which is the way of best accuracy that reason shows us? José Mateus addresses the issue of detail. Then he states that it is always possible to identify a key technology on which a work develops better because of its responsive nature to the specific circumstances of the project, and because it solves more proposals in an economic way, without needing the assembly of numerous secondary technologies. Then he emphasizes that this is the natural choice when there is an underlying idea of architecture based on tactile and material issues. After this, he states that to be an architect in Portugal means dealing at the beginning of the design process with an apparent, but interesting contradiction. There is at present great financial restraint, which reduces and excludes some options in the beginning, but on the other hand, the construction in that geography has a very high technical efficiency associated with a wide range of materials and technologies available.*

El “dilema”, si así lo queremos llamar, de la materialización de las ideas en arquitectura, se plantea siempre a partir del siguiente tipo de preguntas: ¿cuál es la mejor síntesis que podemos producir? ¿cuál es el camino de mayor precisión que la razón nos muestra?

Siempre es posible identificar una tecnología clave sobre la cual se asienta una obra, que por su naturaleza responde mejor a las circunstancias específicas de ese proyecto y que permite resolver más planteos de una forma económica, sin precisar del ensamblaje de numerosas tecnologías secundarias. En esta elección subyace naturalmente una idea de arquitectura fundada en cuestiones táctiles o matemáticas. Por distintas razones, así lo hicimos (ARX Portugal) en el proyecto del Centro Socio Cultural de Costa Nova, un edificio construido casi completamente en madera, en asociación directa con la cultura local; o en el Mercado de Abrantes, donde la necesidad de construir grandes muros de contención aseguró la presencia de medios que decidimos utilizar de forma extensiva, originando una idea de edificio 100% materializado en hormigón a la vista.

Ser arquitecto en Portugal significa lidiar en el inicio del diseño con una aparente pero interesante contradicción. Se vive un tiempo de gran contención financiera, que en el inicio reduce y excluye opciones pero, por otra parte, se mantiene en la construcción del país una eficiencia técnica elevadísima, asociada a la gran diversidad de materiales y tecnologías

\* Profesor invitado en el Instituto Superior Técnico, en Lisboa , fue profesor en la Escola Técnica Superior d' Arquitectura de la Universitat Internacional de Catalunya da ( ESARQ - UIC ) , en Barcelona ; en el Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa ( ISCTE ) y en la Escuela Superior de Artes Decorativas de Lisboa ( ESAD ). Arquitecto FAUTL, Lisboa

disponibles. Este boom de la eficiencia fue resultado, desde hace treinta años, de la intensa actividad de proyecto y construcción, iniciada luego de la adhesión del país a la Unión Europea, en 1986. En este periodo sucedieron tres momentos críticos de grandes inversiones en infraestructura asociadas a la organización en Lisboa: la Exposición Mundial Expo de 1998, el Oporto Capital Europea de la Cultura en 2001 y el Euro 2004 de fútbol. Sobre estos tres casos existen obras sobradamente conocidas como la revitalización urbana de la zona oriental de Lisboa; el Pabellón de Portugal, de Álvaro Siza; el Museo del Conocimiento, de João Luís Carrilho da Graça; la Casa de la Música de Oporto, de Rem Koolhaas o el Estadio del SC Braga, de Eduardo Souto de Moura.

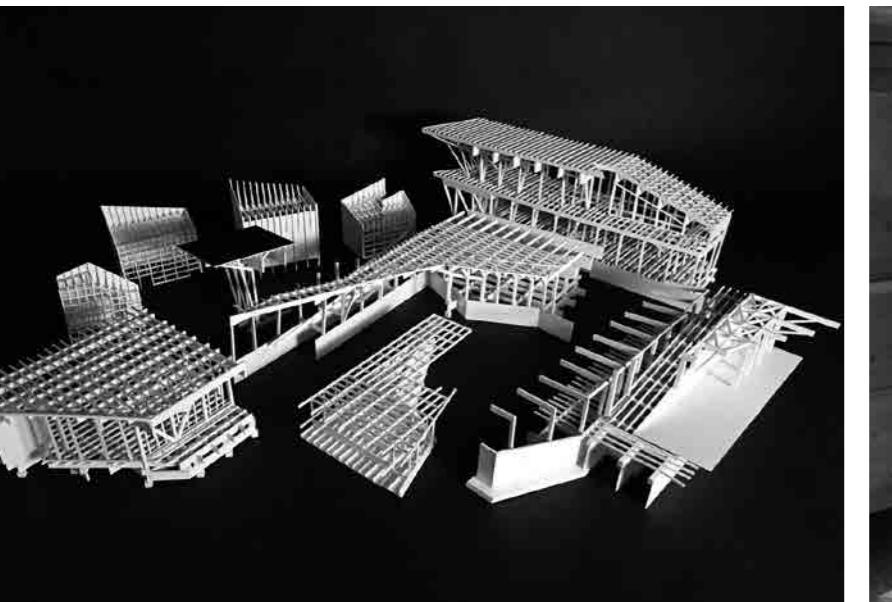
A esta nueva realidad se suma la cultura resultante de la edición del libro del seminario “Inquérito à Arquitectura Popular”, realizado en los años 50, donde el reconocimiento por las técnicas ancestrales de construcción logró marcar a una serie de generaciones de arquitectos que, hasta la actualidad, reflexionaron sobre la atemporalidad de la arquitectura. Para felicidad de los arquitectos portugueses, existe todavía en nuestro país gran eficacia a nivel de mano de obra especializada en técnicas antiguas, como carpinteros, canteros, estucadores, cerrajeros, zingueros y diversos artesanos que escasean en algunos países.

La condición ‘material’, condicionada por la idea de ‘materialización’, de ‘proceso’, es indisociable de la reflexión sobre la luz, sobre el tiempo (y sus múltiples dimensiones), sobre la vida y la percepción humana en un sentido multisensorial. La arquitectura se construye, es tangible, y esa es una realidad indiscutible. La materia es, por esta razón, siempre una cuestión central, a veces enunciada en una fase inicial de la concepción, muchas veces clarificada gradualmente, en un proceso de progresiva depuración. La técnica, que entiendo como otra cuestión donde la razón dicta la elección, nos interesa principalmente en cuanto soporte de una idea y no en una perspectiva exhibicionista.

El medio arquitectónico portugués es particularmente obsesivo en términos de cultura



Detalle en obra del óculo construido con el molde fabricado en ARX para el Mercado Municipal de Abrantes (actualmente en construcción). Fotografía: ARX.



Investigación en ARX, a través de maquetas, de diversas partes de la estructura de madera y revestimientos complementarios. Fotografía: ARX.



Vigas de madera almacenadas en la obra del Centro Socio Cultural de Costa Nova (actualmente en construcción). Fotografía: ARX.

del detalle, siendo usual dibujar en escala 1/1. Nosotros también somos resultado de ese proceso y trabajamos siempre en una investigación paralela a través del dibujo y de la maqueta. Es por eso que frecuentemente hacemos maquetas parciales por especialidad, en particular de la estructura, de un fragmento del edificio, de un trozo de fachada con los materiales y sus respectivas juntas, o de algo que va a ser usado en una obra para obtener un determinado resultado.

La arquitectura es frecuentemente comparada a la poesía, principalmente por la idea de estructura y de extrema economía y precisión subyacente a ambas. Y es justamente en el detalle donde estas cualidades se manifiestan con más intensidad, sea en la concepción y desarrollo de sistemas repetitivos que por su eficacia son transversales a varias obras o en la investigación de acontecimientos únicos, específicos de un proyecto. El detalle, por más simple, discreto o

insignificante que nos parezca, evidencia el nivel de conciencia de las tecnologías utilizadas, la capacidad de operar con ellas. Tal idea constituye, indiscutiblemente, una cuestión central en el diseño de un edificio.

En las escuelas de arquitectura portuguesas la conciencia constructiva de los proyectos es un tema de reflexión muy importante, en especial en los años finales de la Maestría Integrada. Esto se nota particularmente en la escuela en la cual enseño, el Instituto Superior Técnico de Lisboa (IST), donde existe un fuerte vínculo con la sociedad y los temas urgentes que surgen, lo que justifica la elección de ejercicios con utilidad práctica, por ejemplo la Cámara Municipal de Lisboa. Asimismo se presta una atención muy especial a las tecnologías necesarias de construcción. Aprovechando el hecho que el IST es históricamente una escuela de ingeniería (con arquitectura desde 1998), es común la intervención en el curso de

arquitectura de profesores ingenieros de las áreas de estructuras, instalaciones de aire acondicionado, y otras infraestructuras.

Por otro lado, en el 4º año del curso (1º de la maestría), los trabajos previstos en la Cátedra de Proyecto se desarrollan a nivel de Proyecto de Ejecución que, aunque en su versión simplificada, obliga a los alumnos a elaborar mapas de terminaciones, maquetas y dibujos generales (1/100), parciales (1/20) y de detalle (1/5 – 1/1), donde concepto, materia, detalle y técnica de construcción se complementan, se refuerzan y se justifican en un todo coherente. Es decir, desde su formación como estudiante, el arquitecto aprende a trabajar con la materia y la técnica de una forma consciente, racional y fundamentada. Aprende que la construcción de un concepto, de una estrategia de proyecto, es indisociable de la forma como se materializa, son una única cosa. Esta es la realidad de la que participo y en la cual creo.



Ejecución de ARX de molde para los encofrados de concreto armado (óculo en el piso 1).  
Fotografía: ARX.



# En torno a la noción del detalle en la Arquitectura

## Leonardo Codina\*

## y Juan Manuel Filice\*\*

**Reflections around the notion of detail in architecture ABSTRACT**  
In this case the authors present the absolute relevance of recognizing that somehow, the responsibility for validation that in other times was assigned to order, ornament, or style, may now have fallen into the technical and structural solutions. Therefore, they recognize that the reflection on the material and technical condition is inherent to the architectonic thought; to think about the project is to think about its constructive condition. In consequence, every architectonic dimension is dominated by matter and its logic, not only in the definition of size, thickness, and geometry, but also in the description of their deeper and embedded values as texture, temperature, smell, color, brightness, refraction or reverberance, without forgetting the revelation of its more permanent values as rhythm or order. This article understands that the matter is the project's pulse. If we understand materiality as a native condition within the design process, the reflection on the structural detail appears from the genesis, it is moved by a moment of inertia that comes from the design's deeper dimension. The approximation to the structural detail goes through different scales in the process, focusing on different dimensions and adjusting the view from the metric to the pinpoint accurate. Even then, this reflection presents two daily contradictions: one, the balance of the transfers between the detail and the genesis of the project; the other one, to accept that, at least in these latitudes, the details are for the one who designs. The first contradiction comes from understanding that in a reflection where the laws of matter inform of the project's exercise, many times you end up operating from the specific to the general, from the detail towards the genesis, disrupting a common sense key principal, the detail ends up being the lens that adjusts the view and links the genesis of the project to the built work. The second, understands that if the detail is heretical by nature, always atypical and exceptional, it is an exercise that the designer needs to unveil a logic to describe a procedure, and to discover a way to visualize and internalize; to convey it to the one, or the ones, that have to carry it out, through an effort that is no less than titanic.

\* Profesor invitado de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Profesor invitado del departamento de Arquitectura de la Universidad de Congreso, Mendoza. Arquitecto. Universidad de Mendoza.

\*\* Profesor invitado de la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC). Profesor invitado del departamento de Arquitectura de la Universidad de Congreso, Mendoza. Arquitecto. Universidad de Mendoza.

Para comenzar, nos parece de absoluta relevancia reconocer que, en alguna medida, la responsabilidad de validación que en otros momentos se asignaba al orden, al ornato o al estilo, pude en estos momentos haber recaído en las soluciones técnico constructivas. Esta situación enciende algunas alarmas en relación a la sobrevaloración de aproximaciones que, de exuberante musculatura constructiva, carecen de ese necesario sustrato intelectual que le dé sustancia, y suelen caer en una suerte de idealización de la materia.

Lo que debe movilizar el proceso son búsquedas sobre los valores más esenciales de la arquitectura, relacionados con la experiencia y el espacio. Allí habita la arquitectura, ese es su nervio. Los elementos estructurales y sus sistemas, la materialización y la técnica son entradas que informan el devenir del proceso asignando un orden interno, acotando el espectro de posibilidades y tomando distancia de la arbitrariedad.

La materialización de las ideas en arquitectura esta inevitablemente jalona entre la experiencia y el riesgo. Aunque un conocimiento profundo de las técnicas y los medios de ejecución puedan permitir aproximaciones conscientes a hipótesis de proyecto, en principio supone siempre asumir un determinado riesgo... informado, controlado, contenido; pero riesgo al fin. Luego, desde verificaciones constructivas e interpretaciones de la experiencia es posible lograr una transferencia hacia otros procesos y construir un nuevo conocimiento desde el cual asumir riesgo nuevamente.

La reflexión sobre la condición material y la técnica es inherente al pensamiento arquitectónico, pensar en proyecto es pensar en su condición constructiva. Todas las dimensiones arquitectónicas están dominadas por la materia y su lógica, no sólo en la definición de los tamaños, espesores y geometrías, sino en la descripción de sus valores más profundos y pregnantes como pueden ser la textura, la temperatura, el aroma, la coloración, el brillo, la refracción o la reverberancia, sin olvidar la revelación de sus valores más permanentes como el ritmo o el orden. La materia es el pulso del proyecto.

En este sentido, el proceso debe atender las leyes que gobiernan la materia, obedecer sus reglas, aceptar su orden interno y mantener una necesaria sensibilidad a los estímulos subyacentes, entendiendo que someterse a este orden y jugar con esas reglas, permite liberar el proceso y dar lugar a estrategias y aproximaciones informadas por esta coherencia.

La reflexión sobre las cargas estáticas y dinámicas que someten al proyecto, la definición de los elementos estructurales que contrarrestan estos esfuerzos, y la decisión sobre las materialidades y lógicas técnico constructivas que les den solución, son centrales en nuestras búsquedas, son las variables que, por sobre otras, cargan de sentido el proyecto con la expectativa de lograr densidad y esa necesaria profundidad capaz de resistir la mirada más intensiva.

Por este motivo, si comprendemos a la materialidad como una condición nativa dentro del proceso de proyecto, la reflexión sobre el detalle constructivo se instala desde la génesis, se moviliza por una inercia que deviene de la dimensión más profunda del proceso. La aproximación al detalle constructivo tiene en el proceso aproximaciones a distintas escalas, haciendo foco en distintas dimensiones y ajustando la mirada desde lo métrico a lo milimétrico. Aún así, presenta dos contradicciones con las cuales lidiamos a diario: una, es el equilibrio de transferencias entre el detalle y la génesis de proyecto; la otra, es aceptar que, al menos en estas latitudes, los detalles son para quien proyecta.

La primera contradicción parte de entender que, en una reflexión donde las leyes de la materia informan el ejercicio del proyecto, muchas veces se termina



Espacio central de la casa Codina, proyecto de A4estudio. Fotografía: A4estudio.



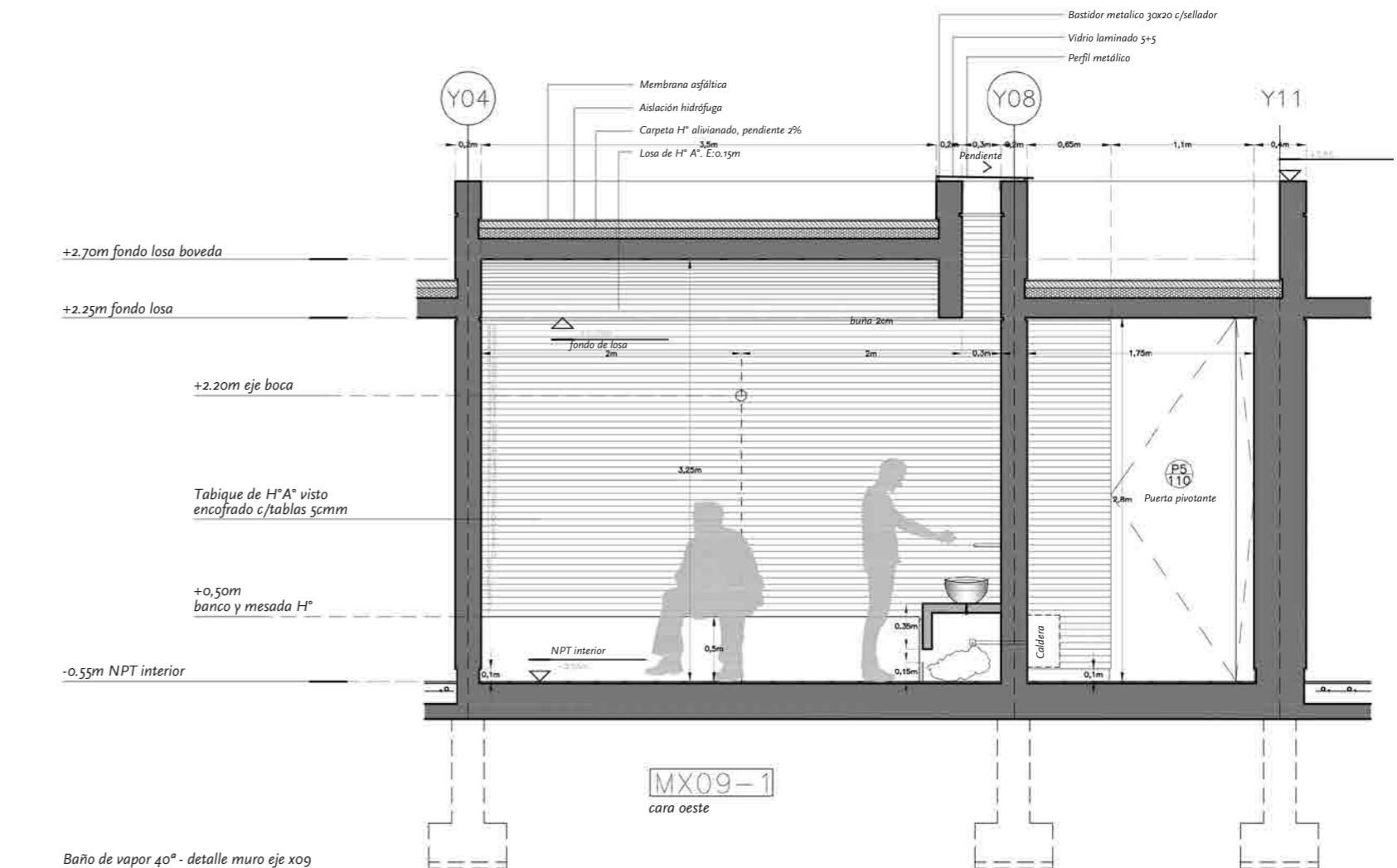
operando desde lo particular a lo general, desde el detalle hacia la génesis, trastocando una máxima del sentido común, el detalle termina por ser el lente que ajusta la mirada y que vincula la génesis de proyecto con la obra construida.

La segunda comprende que, si el detalle es herético por naturaleza, siempre atípico y excepcional, es un ejercicio que el proyectista necesita para develar una lógica, describir un proceder y descubrir una forma de visualizar e internalizar, para oportunamente transmitir, en una tarea no menos titánica, a quien o quienes deban ejecutarlo.

Con estas consideraciones hacemos referencia a la necesidad de desaprender ciertas inercias culturales para poder interpretar nuevas aproximaciones.

Para que este cambio sea posible también es necesario admitir que en la formación académica suelen existir ciertas fisuras, una especie de limbo que, a nuestro entender, se explica desde distintos aspectos. Algunos responden al supuesto que desde las asignaturas técnicas se informan las posibles resoluciones constructivas que se desarrollan en las cátedras de proyecto, cuando en realidad éste es un ámbito desdibujado y poco claro. La realidad es que las cátedras técnicas en muchos casos se limitan a suministrar una determinada información, entendiendo que la responsabilidad de la reflexión proyectual es propia de las cátedras de proyecto. A su vez, éstas últimas suelen asumir con falta de rigor sus resoluciones técnicas, valorando las estrategias y las búsquedas por sobre las resoluciones constructivas, siempre argumentando que, por este camino liberado de la marca de la realidad constructiva, existen posibilidades concretas de imaginar nuevos horizontes de concepción.

El fin de todas las cátedras debería ser siempre el de construir conocimiento como instrumento de proyecto; no debería ser esta una labor de los talleres de arquitectura. Nos referimos a que desde asignaturas como construcciones, estructuras e historia, es posible también pensar desde y hacia el proyecto: la pura acumulación de conocimiento es infructuosa en tanto y en cuanto no pueda ser interpretada y transferida a procesos de proyecto. El desafío es superar el ostracismo propio del ámbito de cada cátedra.



En la página anterior fotografía de encofrado de la casa Codina. Fotografía: A4estudio.  
En esta página detalle constructivo del complejo Haman+Spa Entre Cielos, también obra de A4estudio.

# Cartas al constructor

## Ricardo Flores\*

### Letters to the builder ABSTRACT

According to Ricardo Flores, the construction details incorporate the sense of experimentation and of material research developed throughout all the rest of the project's scales. Like this, the representation of ideas over this construction mix with the ones of the program, along with the notions of light and texture. Therefore, there isn't a precise delimitation of the areas of thought; we don't really know who is driving whom. It is because of this that Flores states that we start the structural details from putting our attention in some of the limits of the project: a fence, a pavement, a wall, and we find the solutions from successive approximations to the problem. Consistently with this, when the construction is defined, there is no thought isolated from the technical elements regarding the ensemble of the project, but for the architect, it is about drafting the same project, with a shift of scale or function. According to Flores, the architect's thoughts through elevations, sections, details, or dimensions that are mixed with texts; are many times, aspects of a perception, hard to measure but easy to provide. Observations, warnings, comments, references. The blueprints become letters to the builder, with texts, drawings, etc. He then concludes that the drawings become letters to the constructor and do not seek to solve and freeze a thought, but personal, almost, messages about what we believe that a part of the project must be, how it must look, what aspect it must have. The detail drawings contain something of invention, solutions that are not repeated and never will be. We have not built them before, so in this process we keep on designing. In this article the detail becomes a material that contains the complete design proposal of the building as a whole, its innovation and surprise, its character to propose, researching over the same issues from another scale of approximation, from another point of view.

Para especificar el papel de la construcción en la Escuela de Arquitectura, me gustaría reflexionar sobre el carácter necesario de la construcción para la definición de un edificio o de cualquier infraestructura. La construcción debería estar siempre ligada al sentido de investigación del proyecto, de investigar de un modo independiente. Por eso, no considero que la construcción deba ser un momento especial del proyecto. Hay que hablar de construcción como uno de los pasos necesarios, objetivables, pero no como un fin.

Un proyecto, el trabajo sobre un proyecto, no puede darse por terminado cuando está construido. Por eso, es importante definir en qué momento del proceso de trabajo se afronta este tema, partiendo de la idea de que la construcción es proyecto; es decir, que no es un tema aislado, capaz de ser congelado para comenzar con los detalles. Por el contrario, la reflexión sobre el carácter constructivo y material debe disolverse a lo largo de todo el proceso proyectual.

Aunque la arquitectura tiene en la forma construida el inicio de una aproximación física, la elaboración de este pensamiento nos aleja del objetivo en sí mismo. Los dibujos se transforman en escritura, personal, confusa. Un buen ejemplo para comentar este problema sería analizar la permanente confusión que se produce en la obra de Álvaro Siza entre los ángeles que sobrevuelan las visiones aéreas de sus proyectos y los detalles constructivos de los mismos o, también, la caligrafía como modelo y lugar de experimentación de la construcción misma en el trabajo de Mario Ridolfi.

Los dos dibujos elegidos para ilustrar este texto son detalles constructivos para la obra del Edificio 111 en Barcelona. Estos planos, dedicados

a la fachada portante de hormigón in situ y a la plaza comunitaria donde se encuentran los vecinos, explican los criterios para la construcción de estos dos fragmentos del proyecto. Como éstos, el proyecto de ejecución incluía otros 20 o 25 planos de construcción, dedicados a fragmentos o unidades que merecían una atención específica, una explicación particular. En la definición de estas unidades hay un pensamiento muy global, no sistemático ni tipificado. Al contrario, en cada proyecto los dibujos constructivos varían, pues se centran en aquellos elementos que son esenciales en la definición de una estética constructiva y material del trabajo en cuestión.

Estos documentos gráficos incorporan el sentido de experimentación y de investigación material desarrollado en todas las demás escalas del proyecto. La representación de las ideas sobre esta construcción se mezcla con las del programa, con nociones de luz y de textura. No hay por tanto una delimitación precisa en las áreas del pensamiento, no sabemos realmente quién impulsa a quién.

Por esta razón, comenzamos los detalles constructivos a partir de la concentración de nuestra atención en alguno de los límites del proyecto, una reja, un pavimento, una pared, y vamos dando con las soluciones a partir de sucesivas aproximaciones al problema. Esta concentración tiene una doble atención constante: cada decisión de escala o geometría constructiva del fragmento a detallar se toma pensando en la escala general del proyecto; en sus recorridos, en sus sombras, en sus distancias, en su textura.

Por tanto, al definir la construcción no existe un pensamiento aislado de los elementos técnicos respecto al conjunto del proyecto, sino que para nosotros se trata de dibujar el mismo proyecto, cambiado de escala o de función.

El carácter de los dibujos que recogen y presentan las decisiones constructivas con que se hará la obra es necesariamente narrativo, siguiendo siempre la lógica de desenvolver el pensamiento que hay detrás de esa parte del diseño. Más que tener una noción precisa,



Edificio 111 de Flores & Prats, Plaza central. Foto: Àlex García.

\* Profesor Asociado de la ETSAB, Barcelona. Profesor de la Maestría de vivienda ETSAB, Barcelona. Arquitecto FADU-UBA.

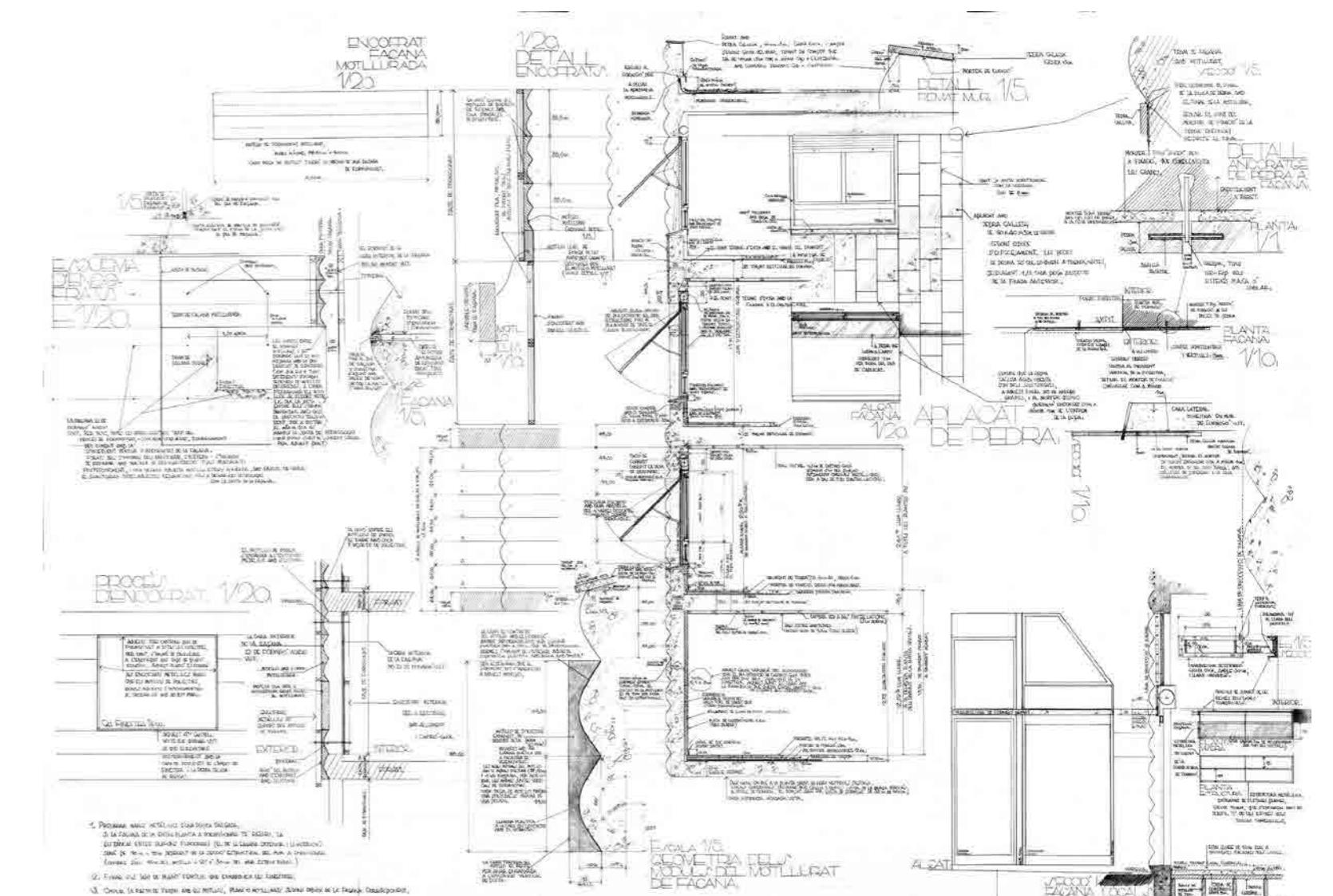


muchas veces se trata de fijar un pensamiento constructivo y estético, un deseo que no sabemos construir pero que podemos explicar. El dibujo nos permite fijar ese pensamiento, lo hace avanzar y lo hace visible en el plano. Seguimos nuestro pensamiento con abatimientos, secciones, detalles o dimensiones que se mezclan con textos, ya que las dimensiones siempre están referidas a otra cosa; muchas veces son aspectos de la percepción, difíciles de medir pero fáciles de proporcionar. Observaciones, advertencias, comentarios, referencias. Generalmente no dibujamos lo que ya sabemos, sino que el dibujo se convierte en lo que hace visible un esfuerzo por imaginar aquello

que no conocemos, con el carácter experimental y de descubrimiento que ese proceso implica. Las líneas del dibujo se transforman en letra escrita como forma de dejar en el papel las múltiples dimensiones de la realidad que buscamos construir.

Los planos se convierten en cartas al constructor, con textos y dibujos que no buscan solucionar y congelar un pensamiento, sino que son personales, casi mensajes sobre lo que creemos que esa parte del proyecto debe ser, cómo debe quedar, qué aspecto debe tener. Los dibujos de detalles contienen algo de invención, con soluciones que nunca se repiten, y no se volverán a repetir. No las hemos construido antes, así que en este

proceso seguimos proyectando, no representando soluciones conocidas o antes utilizadas sino que el detalle se convierte en un material que contiene toda la propuesta proyectual del edificio completo, su innovación y su sorpresa, su carácter propositivo, investigando sobre los mismos temas desde otra escala de aproximación, desde otro punto de vista. En esta aproximación constructiva el proyecto se desarrolla con una complejidad distinta, que la escala mayor no puede contener y que la hará modificarse, pues las ideas detrás del proyecto han cambiado ahora. La mirada desde los materiales, su forma de colocación y orden, han modificado nuestra idea del conjunto, lo han cambiado todo.



# Concepto y detalle

## Taku Sakaushi\*

### *Concept and detail* ABSTRACT

The complex and personal view of the author settles on the intuition that architecture seems to be more beautiful in its conceptual stage and that it becomes uglier as it takes shape. Thus, the most beautiful state of a model is the conceptual model built at the beginning. This situation changes as the design course deepens. The article considers the material from three points of view: texture, color and transparency. The details are defined as the mechanism that the materials use to emerge from the inside. The author thinks about what he would do to delete them. In this way, he states his intention to make the details disappear, but he also considers the presence of the material a whole other matter. Sakaushi expresses that sometimes he does not wish for the material to be present, but on some other times he also wants the material to express itself bluntly. Everything depends on the time and occasion and yet, as a trend, he has generally preferred that both the details and the presence of the material eventually disappeared. But he also prefers that materials to be safely present in the project, with their thicknesses and their depths, outside of the detail.

La arquitectura parece ser más bella en su estado conceptual y más fea a medida que va adquiriendo forma. El estado más bello de una maqueta es la maqueta conceptual construida al inicio; pero esta va cambiando a medida que el proceso se acerca hacia un diseño básico y un diseño detallado.

La arquitectura debería aceptar varios detalles para poder soportar el clima en la Tierra. La realidad que se encontraba oculta en la maqueta conceptual se añade a ello. Los arquitectos dan lo mejor de sí para hacerse invisibles mientras aceptan la realidad; pelean contra la realidad que aparece mientras desean que la construcción sea pura. Sin embargo, esto genera tensión en la arquitectura. La arquitectura en un sitio sin lluvia parece abierta de mente pero carece de tensión.

Por mi parte, considero un material desde tres puntos de vista: textura, color y transparencia. En suma, a los atributos del material expresados por estos tres parámetros, se adhieren también sus orígenes (su historia), el carácter de su lugar de producción. Deberíamos prestar más atención a los orígenes, ya que el material siempre está impregnado de historia.

En relación al diseño, deberíamos ensamblar el material en la arquitectura, para luego generar allí los detalles. Los detalles flotan de manera sutil hacia la superficie y hacia uno cuando el concepto se ensambla, y la forma empieza a hacerse ver. Los detalles son el mecanismo del material para aparecer en su interior; y siempre reflexiono acerca de cómo borrarlos mientras deseo que desaparezcan. Quiero que los detalles desaparezcan, pero la presencia del material es otra historia completamente diferente. A veces deseo que no haya presencia de material alguno pero, por otro lado, también deseo que el material se manifieste de forma contundente. Depende del tiempo y de la ocasión.

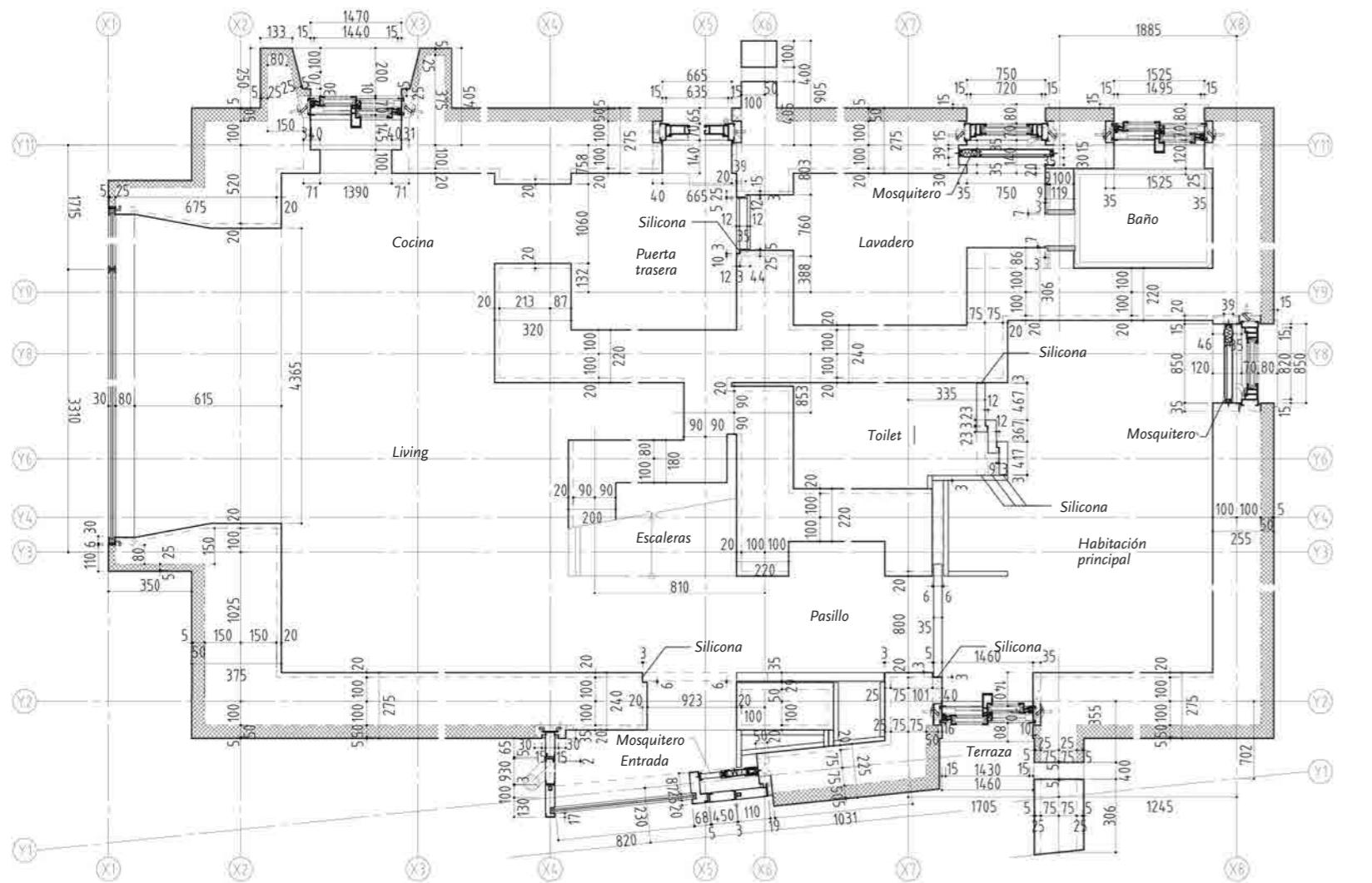
Sin embargo, a modo de tendencia, generalmente he preferido que tanto los detalles como la presencia del material desaparezcan, aunque últimamente quisiera que los materiales estén presentes de forma segura, con sus espesores y profundidades, aparte del detalle.

Enseñar materiales y detalles en la universidad es difícil. O mejor dicho, enseñarlos no es tan difícil, pero pueden no ser comprendidos en profundidad. Si el detalle puede ser construido a escala 1:1 a partir de la observación del original y puede ser estudiado y utilizado en la universidad, adquiere algún significado. Pero ese tipo de oportunidad no surge en la universidad. Por lo tanto, los estudiantes no pueden adquirir un manejo completo de los materiales y los detalles hasta que empiezan a trabajar, y creo que no es demasiado tarde. Creo que la universidad es un sitio para entrenar conceptos de forma más seria.

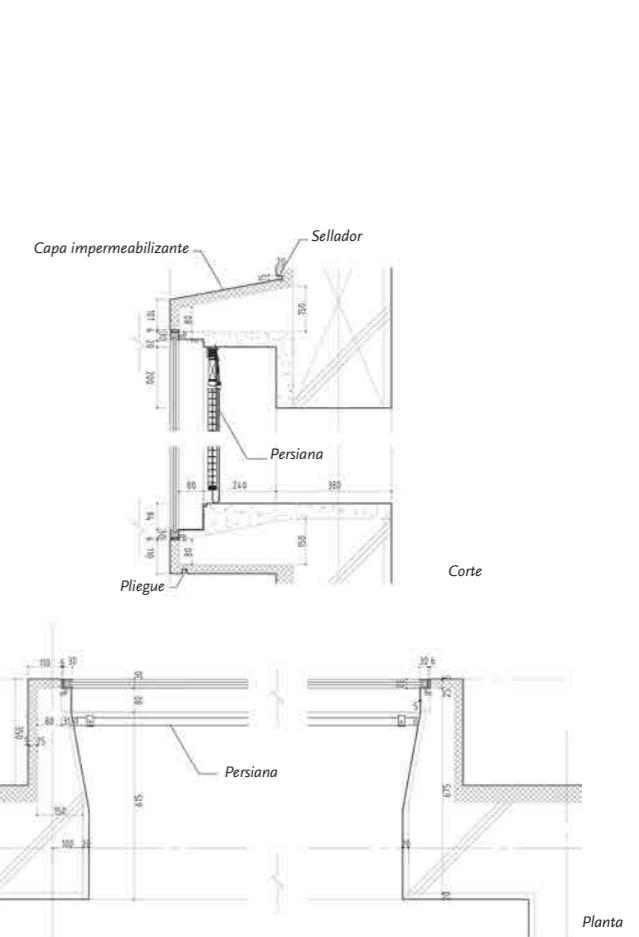
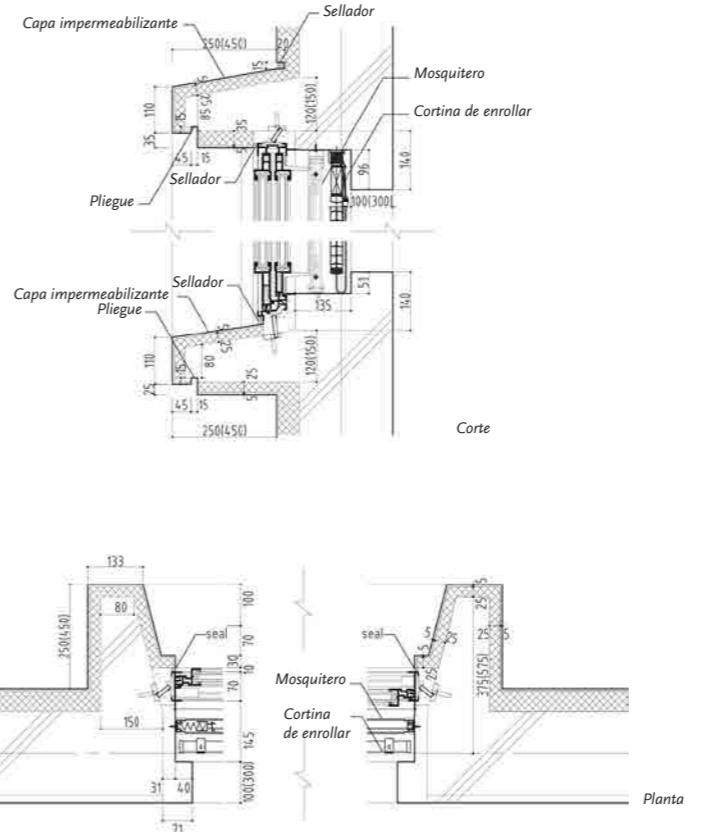


Casa "House", de Taku Sakaushi, en Tokio, Japón. Fotografía: Hiroshi Ueda.

\* Profesor de la Universidad Científica de Tokio. Arquitecto Universidad Científica de Tokio. Master en arquitectura en la Universidad de California, Los Angeles y en la Universidad Científica de Tokio.



En esta página planta detalle.  
En la página siguiente corte detalle por aberturas.



# Concepto, técnica y materia

## Adrián Luchini\*

### Concept, technique and matter ABSTRACT

The materialization of architecture is not a dilemma, states the author of this article, but a sine-quanon requirement for its maximum expression. Said transition –from intent towards a signified expression in materiality- is the soundest proof of the design process and its intimate relationship with the construction process. Thus, Luchini approaches the union of both as the agent provocateur that allows for the experience of architecture, on a subjective and personal level as well as in its capacity of “being in the world”. According to the author, said materialization causes a healthy de facto rupture with the author: the work becomes independent and stands in the world under its own terms. Adrián Luchini determines, in that sense, that the materiality of the project is highly important and intimately linked to the conceptual dimension, as this materialization will be the one to validate the design process and the one to inform along its evolution. He defines that this is not learned in an instant, it is more of a fusion process that the architect amalgamates in the course of his professional practice. To conceive architecture from its material manifestation informs, for example, about the budget, the construction timeline and structural details. His conclusion is that the works that miss to consider this, end up being superficial, while the ones that generate intense perception experiences, evidenciate this degree of intimacy and communion between concept, technique and matter. He states that the detail is completely linked to the construction techniques, to the material and to the ability of the one who carries it out. At the same time, this is very much related to the work's budget. None of these aspects can be left uncared for as they are very connected.

\* Profesor de Diseño y Teoría en cursos de posgrado en la Universidad de Washington en St. Louis. Máster de la Universidad de Harvard. MS Arch en Universidad de Cincinnati. Arquitecto por la Universidad Católica de Córdoba.

La materialización de la arquitectura no es un dilema, sino un requerimiento sine-qua-non para la expresión máxima de la misma. Dicha transición –de intención a expresión significada en la materialidad- es la prueba más contundente del proceso proyectual y su íntima relación con el proceso constructivo. La unión de ambos es el agente provocateur que posibilita la experiencia de la arquitectura tanto a nivel subjetivo y personal como en su capacidad de “estar en el mundo”. Dicha materialización provoca de facto una ruptura saludable con el autor: la obra se independiza y así se asienta en el mundo con sus propios términos. La materialización, entendida así, es lo que libera a la obra.

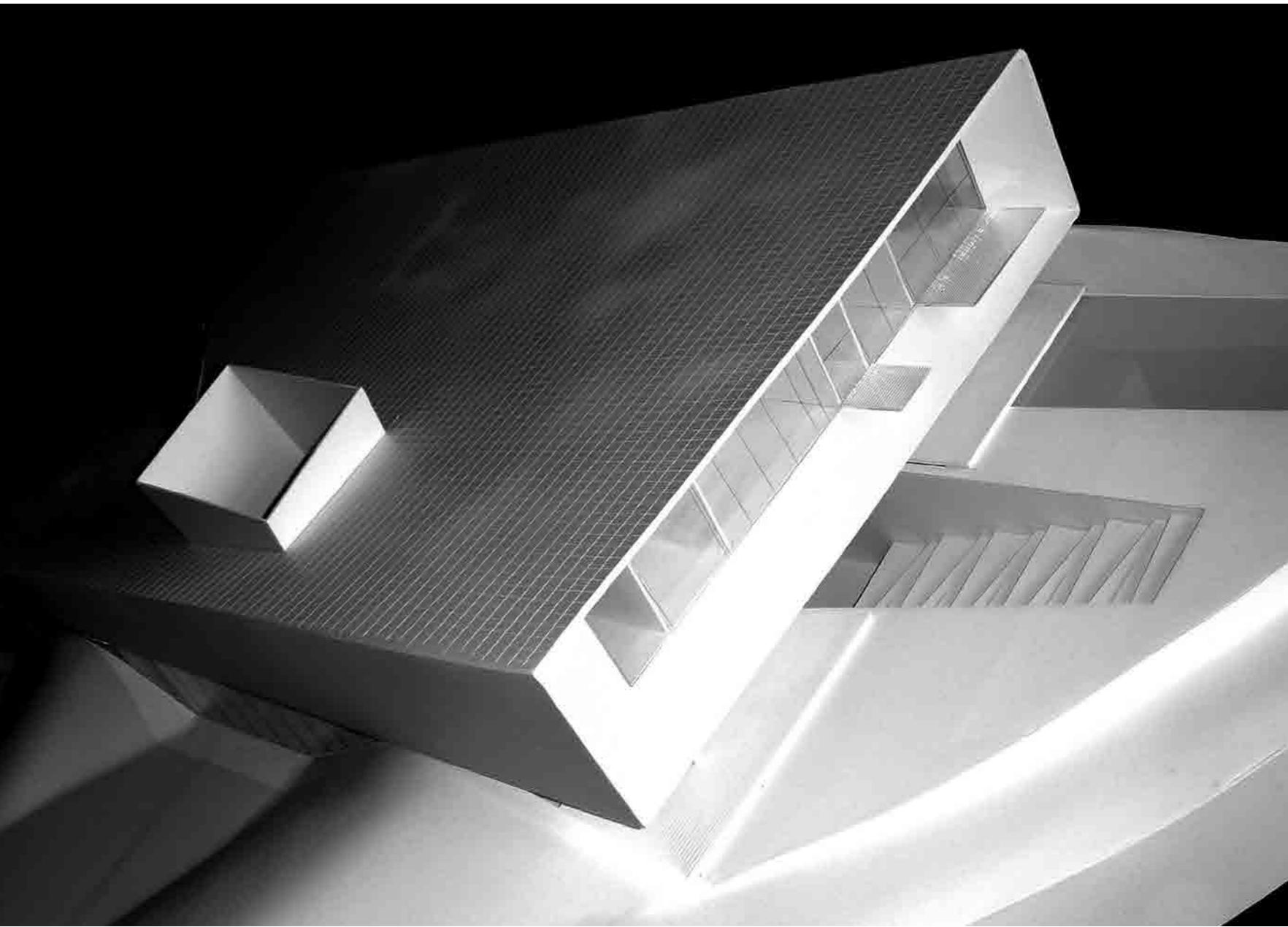
En tal sentido, la materialidad del proyecto es sumamente importante y va íntimamente ligada a la dimensión conceptual – ya que será esta materialización la que valide el proceso de diseño, y la que lo informe a lo largo de su evolución. Esto no se aprende instantáneamente, es más bien un proceso de fusión que el arquitecto logra amalgamar a lo largo de su trayectoria profesional. Concebir la arquitectura a partir de su manifestación material informa, por ejemplo, al presupuesto de la obra, a los tiempos de ejecución y también a los detalles constructivos.

Todo esto está ligado al acto proyectual, son los aliados necesarios que enriquecen a la acción proyectual si se reconocen como aliados o, por el contrario, pueden afectar el curso (o el futuro) de un proyecto si se ignoran o se consideran como impedimentos. Las obras que no lo consideran acaban siendo superficiales, mientras que aquellas que generan experiencias perceptuales intensas evidencian este grado de intimidad y de comunión entre concepto, técnica y materia.

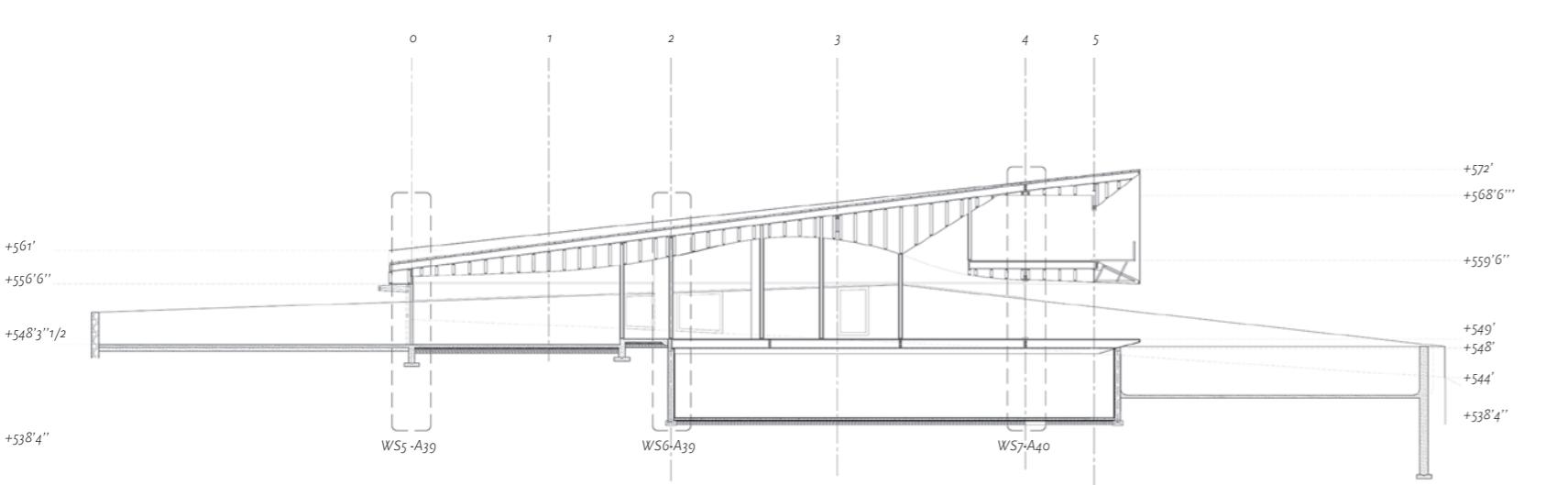
Entender de esta manera la práctica proyectual fue fundamental para el ejercicio profesional. Se puede trabajar más libremente, posicionando al autor en una situación de colaboración con otras voces y demandas necesarias para la concreción del proyecto.

El detalle está totalmente ligado a las técnicas de ejecución, a lo material y a la capacidad de quien lo ejecuta. Y todo esto a su vez está muy relacionado al presupuesto de la obra. Ninguno de estos aspectos se puede desatender pues están muy conectados entre sí.

Por ende, el nivel de detalle de una obra debe reconocer estos parámetros reales para concebirse. Una vez reconocidos podemos comenzar la exploración del detalle, que siempre es muy importante pues traslada la experiencia de la arquitectura a esa escala íntima. Pero esto también demanda un proceso editorial ya que el detalle ha de concebirse como un episodio



Maqueta de proceso. Fotografía: Estudio Adrián Luchini.



En esta página, sección transversal del proyecto.  
En la página siguiente, detalles constructivos.

enmarcado dentro de la experiencia general de la obra. En mi opinión, si se fetichiza al detalle se lo hace excesivo y hasta a veces banal. Entonces, obras que demandan prudencia y austereidad, pueden llegar a malinterpretarse como carentes de detalles. Me remito, por ejemplo, a la obra de Shinozawa o Barragan –e incluso Siza- para ilustrar este punto de vista.

A partir de esta idea, la elaboración del detalle se torna sumamente influencia. El proceso de diseño oscila entre la toma de decisiones a nivel general y su validación inmediata en los posibles detalles constructivos. Si estos demandan una

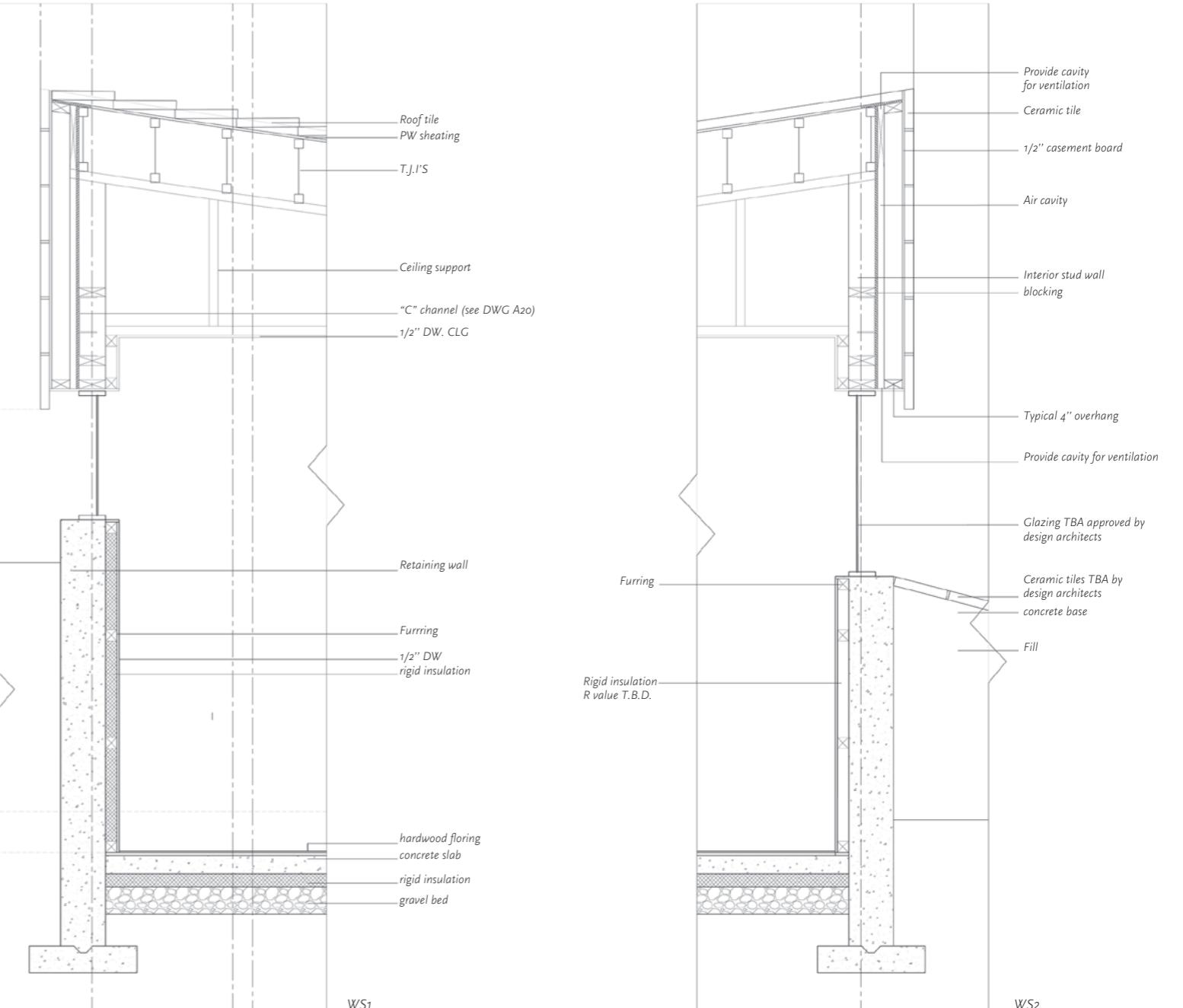
acción particular, se debe evaluar dentro del territorio general del proyecto. Lo general, así, se ve influenciado por lo particular, y viceversa.

Considero que, por lo general, desarrollar este tema en las escuelas de arquitectura se vuelve complicado porque supone de parte del educador una experiencia de obra necesaria para asistir al estudiante. Pocas veces los proyectos se evalúan a este nivel de introspección, generalmente la resolución de un proyecto se ve afectada por los tiempos y la cantidad de horas de contacto entre alumno y profesor. Como cada proyecto es único, demanda un grado de interacción muy alto. La

mejor manera de transmitir este conocimiento es en el formato maestro-aprendiz, ya que cada caso requiere respuestas específicas que no se pueden generalizar. Hay que sentarse al lado de cada estudiante y trabajar juntos en la resolución de los detalles, y esto muchas veces no es posible.

#### Referencias

1. Ponty, Maurice Merleau, "Being in the world".



# El detalle como generador de una idea

## Santiago Viale Lescano\*

*The detail as an idea generator ABSTRACT*

Viale defines himself as one convinced that the work of architecture is an artistic and technical fact and also, that architects are the only professionals in charge of the design of space, a task for which they have no specialists that they can consult, as they do in the case of the rest of the elements in the building. From that conviction, he assumes that the space is one hundred per cent responsibility of the architects. According to Viale, they have the mandate, coming from Le Corbusier, to generate within this space a "machine to thrill". He also highlights that at present, computer programs are strongly impacting the new generations, as they allow for the generation of amazing shapes that get them excited, that they can modify and change with great plasticity and ease at the same time, which makes the professionals forget a little bit about the materiality of the things that are going to be built. This is why when the architects take this to the construction site, it implies to submit materials into shapes and forces that are not of their own. And his analysis defines that this becomes noticeable when one looks at the difference between the render and the completed construction.

Estoy convencido de que la obra de arquitectura es un hecho artístico-técnico, y también de que los arquitectos somos los únicos profesionales a cargo del diseño del espacio, tarea para lo cual no tenemos especialistas a quienes consultar, como sí tenemos en casi todos los demás elementos del edificio.

El espacio es cien por ciento responsabilidad de los arquitectos; quienes solemos cargar con el mandato corbusieriano de generar en éste "una máquina de emocionar".

Actualmente los programas de computación están impactando fuertemente en las nuevas generaciones, permitiendo generar formas que entusiasman, que se modifican y cambian con gran plasticidad y facilidad, pero que -por contrapartida- suelen olvidar la materialidad con que van a ser construidas. Esto, llevado a la obra, implica someter a los materiales de la construcción a formas y esfuerzos que no les son propios, y que se notan cuando uno mira la diferencia entre el render y la obra terminada.

Particularmente, considero que la materialidad en el proceso de diseño es de gran importancia, ya que está íntimamente relacionado al manejo de la técnica y muchas veces las ideas arquitectónicas pueden surgir de la naturaleza del material, tales como color, textura, peso, medidas de fabricación, capacidad estructural, tracción, torsión o hasta del método correcto de acopiarlo.

Tal es el caso de Peter Zumthor, en el Pabellón Suizo de Hannover, donde la idea del edificio surge del modo en que se acopia la madera. O

el caso de la escalera de Rafael Iglesia, cuya idea surge de utilizar un método que habitualmente se usa en los encofrados para mantenerlos firmes durante el proceso de hormigonado. Mediante este método, Iglesia comprime todos los elementos que conforman el conjunto utilizando unas simples cuñas, convirtiendo a la fricción como único elemento de unión entre sus componentes.

Estos son dos claros ejemplos donde la intervención de la técnica y la condición material en el proceso de diseño son evidentes.

En relación a la estrategia proyectual, la síntesis y la simplicidad de las ideas siempre forman parte de los objetivos que me planteo a la hora de proyectar y, por cierto, son de los más difícil de alcanzar. Aun así, en la obra "Quincho en el bosque" logré, a través de la utilización del ladrillo, una interesante síntesis en la materialización del muro de cerramiento oeste ya que, en cierta forma, se pudo construir un muro de ladrillo "translúcido", que surgió ante la necesidad de reducir visuales hacia el terreno vecino aprovechando la luz del oeste. Para esto se utilizó un muro cribado con ladrillones de 18 cm de espesor que en su traba no genera cortes en las piezas y propone una trampa visual y, a la vez, un captador de luz natural del oeste, que resolvió el tema de las vistas dejando pasar una tenue luminosidad muy sugestiva al interior del espacio al atardecer. Por tratarse de un espacio interior, se colocaron pequeños vidrios entre las trabas de ladrillos, tapando el paso del aire.

Una vez más el ladrillo nos demostró que sus posibilidades están a disposición y no pierden vigencia a pesar de ser un material ancestral.

En mi opinión, el detalle puede ser un elemento que resuelve un problema técnico o puede ser el motivo que genera un proyecto. Hay una idea instalada de que el detalle es algo de pequeño tamaño y que se debe resolver a último momento pero, por el contrario, creo que el detalle puede ser el generador de la estructura de un edificio.

El proceso de desarrollo de un detalle es como el proceso de diseño: se inicia con alguna idea, cuyo comienzo puede tener diversos orígenes,



Quincho en Córdoba de Santiago Viale Lescano. Fotografía: Susana Pérez.



En esta página imagen de la construcción del quincho. En la página siguiente montaje fotográfico y detalle constructivo. Estudio Viale.

continúa en forma de algo borroso sin mucha definición y requiere de una maduración; un ida y vuelta constante. Sin duda, el elemento gráfico más adecuado para esto es el croquis a mano, ya que por su naturaleza nos permite una indefinición adecuada que otros elementos no lo permiten, y que son para etapas posteriores, debido a la rigurosidad y exactitud que requieren.

El detalle, en general, no tiene una posición en el tiempo del desarrollo del proyecto, se puede estar planteando la implantación de un edificio en un sitio mientras se va esbozando un detalle al mismo tiempo.

Creo que el problema de que existan tantos metros cuadrados construidos y tan poca

arquitectura, comienza justamente en las escuelas de enseñanza. En mi práctica, intento diariamente lograr un mayor contacto de los alumnos con la realidad a través de la manipulación constante de los materiales de construcción, siempre luchando contra la tendencia de intentar separar la construcción del diseño.

Como ejemplo de esta búsqueda, podemos tomar un proyecto realizado en cerámica armada. Para esto se propuso construir una catenaria que descarga su peso sobre dos muros en forma de "C", a los que se suman dos contrapesos que colaboran en neutralizar la componente de esfuerzo horizontal generada por la catenaria.

Estos se toman de la armadura principal que va por entre las hiladas de la cubierta.

En un trabajo en conjunto entre profesores y alumnos se logró superar la enseñanza de imágenes o gráficos, verificando vivencialmente las características del material.

Por otra parte, fue un ejercicio que logró sintetizar gran parte de las unidades de la materia, tales como mampostería, morteros, encofrados, armaduras y conceptos estructurales. Se buscó que los alumnos superen las "recetas" sobre las resoluciones tecnológicas y constructivas típicas, y que se animen a pensar que el manejo del material y su técnica les permitirá siempre liberar su creatividad.

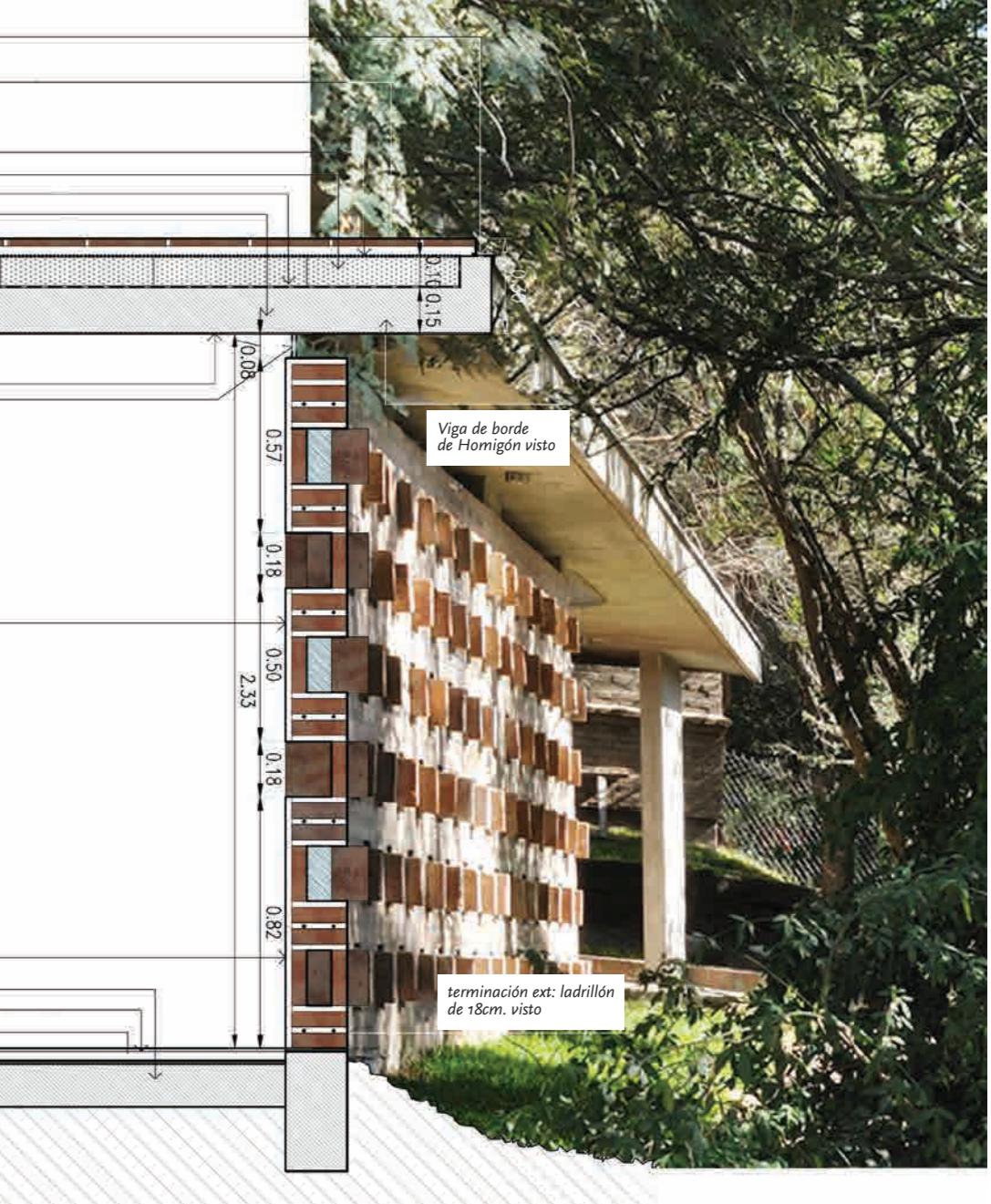
Goterón de chapa galvanizada BWG N° 18

Terminación ext: mortero de asiento, bovedillas y lechinado.

Carpeta con pendiente del 4% mortero cementicio 1:3 con malla electrosoldada 15 x 15 Ø 2 con membrana asfáltica geotextil  
Bloques poliestireno expandido macizo e:10cm  
Barrera de vapor  
Losa de hormigón armado 25cm

Cielorraso hormigón visto  
Vidrio fijo de 6mm transparente de espesor, tomado con U de chapa doblada BWG N°16

Revoque grueso 2cm. estucado con cemento blanco



# Experiencias tectónicas

## Claudio Ferrari\*

**Tectonic Experiences ABSTRACT**  
Claudio Ferrari addresses the problem of architectural detail as the meeting point between the materials and their form: it is the joint (what joins them). Since the Greeks in the Parthenon have turned the tradition of joints into the eternity of stone, the way to create joints, juxtapose, fit together, pile up or unite, is one of the moments where architecture expresses itself with greatest intensity, turning from a plain construction into art. Ferrari remembers the suggestive cover of "Summarios", a magazine by Marina Waisman, carrying the phrase "God is in the details" as a title. He was a modest student by then, and that phrase intrigued him: first, as a sentence at the time of designing, and then, as a challenge to observe buildings in their underwear. It is there where the essence of the work is discovered, where it expresses its truth, where it manifests itself as an authentic architecture or just as a drill. Ferrari defines this craft impression of the work as the element that takes us closer to the real origin of the discipline; *verum ipsum factum* (doing produces knowledge). Ferrari considers the chain of decision making that occurs in the hand making of a work very interesting. He understands that the human being extends itself in the matter, just as the birds do when they build a nest to protect their eggs. It is a survival strategy, and the same reason, we use materials to live in them. Why is a nest something natural and a house is not, he wonders?

\* Director de la Carrera de Arquitectura de la UNSAM, Profesor Adjunto Regular FADU-UBA. Arquitecto FADU-UBA.

En la producción arquitectónica contemporánea cuesta precisar el sentido que le da origen a los edificios, sino es a través de un entramado complejo de datos y lecturas que permitan comprender su generación. Por lo general, parecen venir envasados del mismo origen, como las llamadas "latas" en el cine. Llegado a este punto la confusión entre imagen e idea es moneda corriente. Hoy, la arquitectura es ante todo una imagen que después se verá cómo construirla. Ya no se concibe como el resultado de un proceso proyectual en el ámbito de la construcción para contener espacios habitables, sino como mera presunción. Esto puede dar lugar a dos teorías: una, que concibe a los edificios como una construcción que va adquiriendo un significado (imaginario colectivo); y otra, que entiende su generación a partir de imágenes a "la carte", la cual construye edificios producto generalmente asociados a operaciones comerciales-inmobiliarias. Esta última modalidad, por cierto la más difundida y aceptada, da como resultado edificios posibles de ser concebidos de forma superficial y adaptados a la lógica del consumo: afrancesados, modernistas, regionalistas, folklóricos o simplemente de moda. Tal concepción permite equipararlos a la lógica efímera del vestido, de ahí la importancia relevante

de la piel frente a otros a aspectos más abstractos de la materialidad, como la estructura.

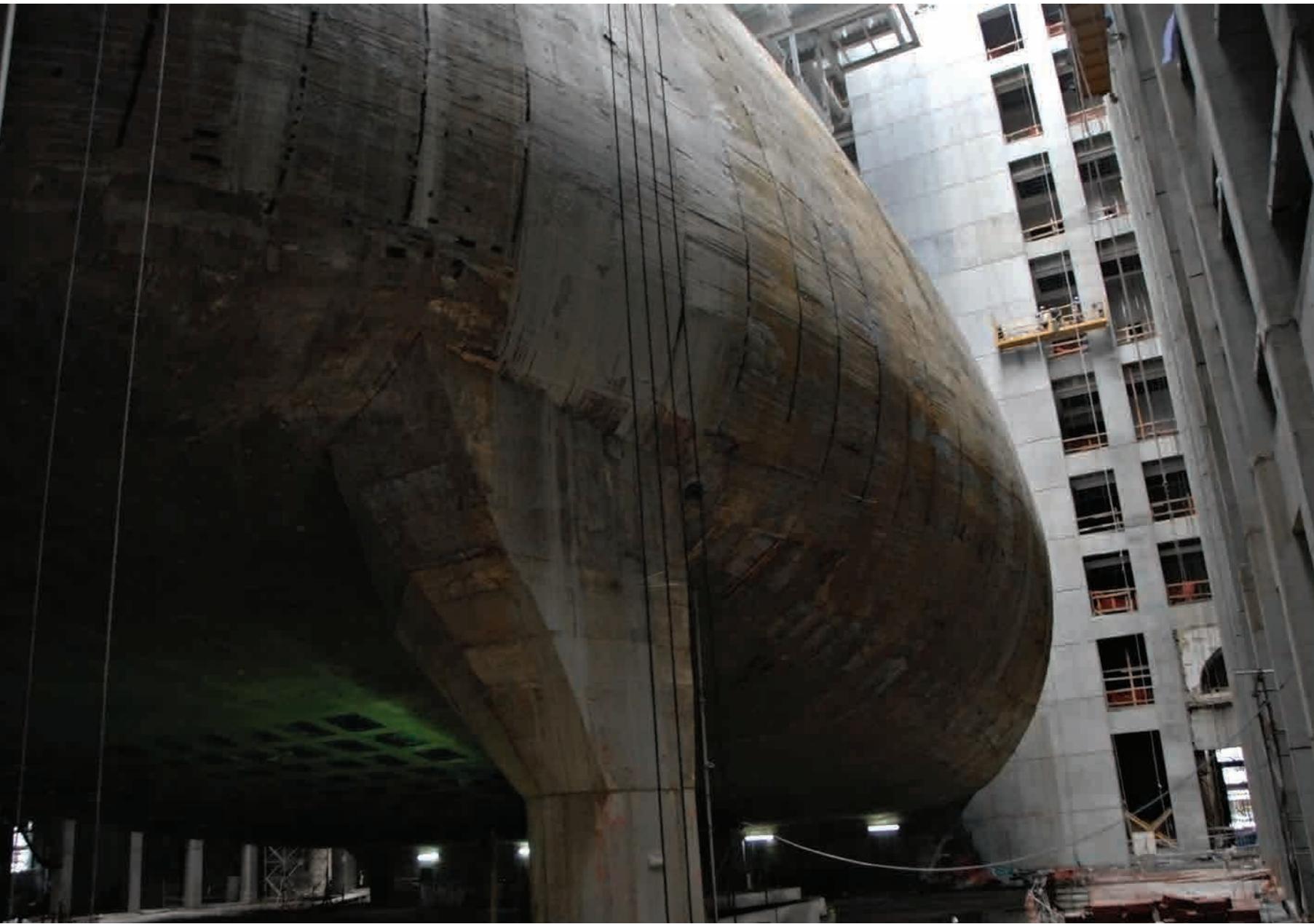
La arquitectura moderna fue una verdadera revolución en este sentido, ya que puso de relieve el valor plástico de los materiales, la posibilidad de explorar el espacio a través de su construcción y la capacidad de abordar todo tipo de programas integralmente desde el proyecto.

"Comprendo la historia no sólo porque la construyamos, sino también porque ella nos construye a nosotros. Le pertenecemos en el sentido en que heredamos su experiencia, proyectamos un futuro en base a la situación que nos ha creado el pasado y actuamos a la luz de nuestra comprensión de ese pasado, ya sea explícito o no".<sup>1</sup>

La arquitectura opone resistencia, y en esa resistencia está su inteligencia y su particularidad. No es un diseño en papel, ni un "render", ni un slogan. Por el contrario, es grave, pesada y dificultosa, se realiza con bienes escasos, muchas veces no renovables y requiere de una gran fuerza productiva, que muchas veces ha servido al desarrollo de los pueblos no sólo en su economía sino también en los aspectos más virtuosos de su cultura.

Tratar de hacer arquitectura (arte de construir edificios) produce un entrecruzamiento que genera un espacio particular entre investigación y producción, dentro de la difícil relación entre tradición, innovación y originalidad propia de nuestro ámbito y nuestro tiempo.

Arquitectura y construcción han estado siempre íntimamente ligadas como parte de una misma



Piel exterior de la nueva sala de conciertos dentro del Centro Cultural del Bicentenario, Néstor Carlos Kirchner (ex Palacio de Correo y Telecomunicaciones), obra del estudio B4FS. Fotografía: Gentileza Arq. Claudio Ferrari.



Fotografías de la piel exterior de la sala de conciertos. Fotografía: Gentileza Arq. Claudio Ferrari. En la página siguiente corte detalle de la misma.

entidad. En el contexto cultural complejo e inestable en que vivimos y trabajamos, pareciera importante considerar la producción arquitectónica como un sistema estructurado e histórico.

Adolf Loos reclamaba al arquitecto el conocimiento de las reglas y principios del *Baunkunst* (arte de construir), condición que lo transformaba en un hombre culto para la arquitectura, ya que tenía conciencia de las reglas de dicho.

“Aquello que da a las cosas su permanencia y sustantividad y que al mismo tiempo es la causa de la forma con que nos apremian sensiblemente, lo coloreado, sonoro, duro, macizo, es lo material de la cosa. En esta determinación de la cosa como materia ya está puesta al mismo tiempo la forma. Lo permanente de una cosa, consiste en que una materia está medida con una forma. La cosa es una materia formada”<sup>2</sup>

#### El detalle

El detalle en arquitectura es el momento de encuentro entre los materiales y su forma, es la junta (lo que los junta). Desde los griegos en el Partenón, convirtiendo la tradición de uniones de madera en la eternidad de la piedra, la forma de juntar, juxtaponer, encastrar, apilar o unir, es uno de los momentos donde la arquitectura se expresa con mayor intensidad, transformándose de una simple construcción en un arte.

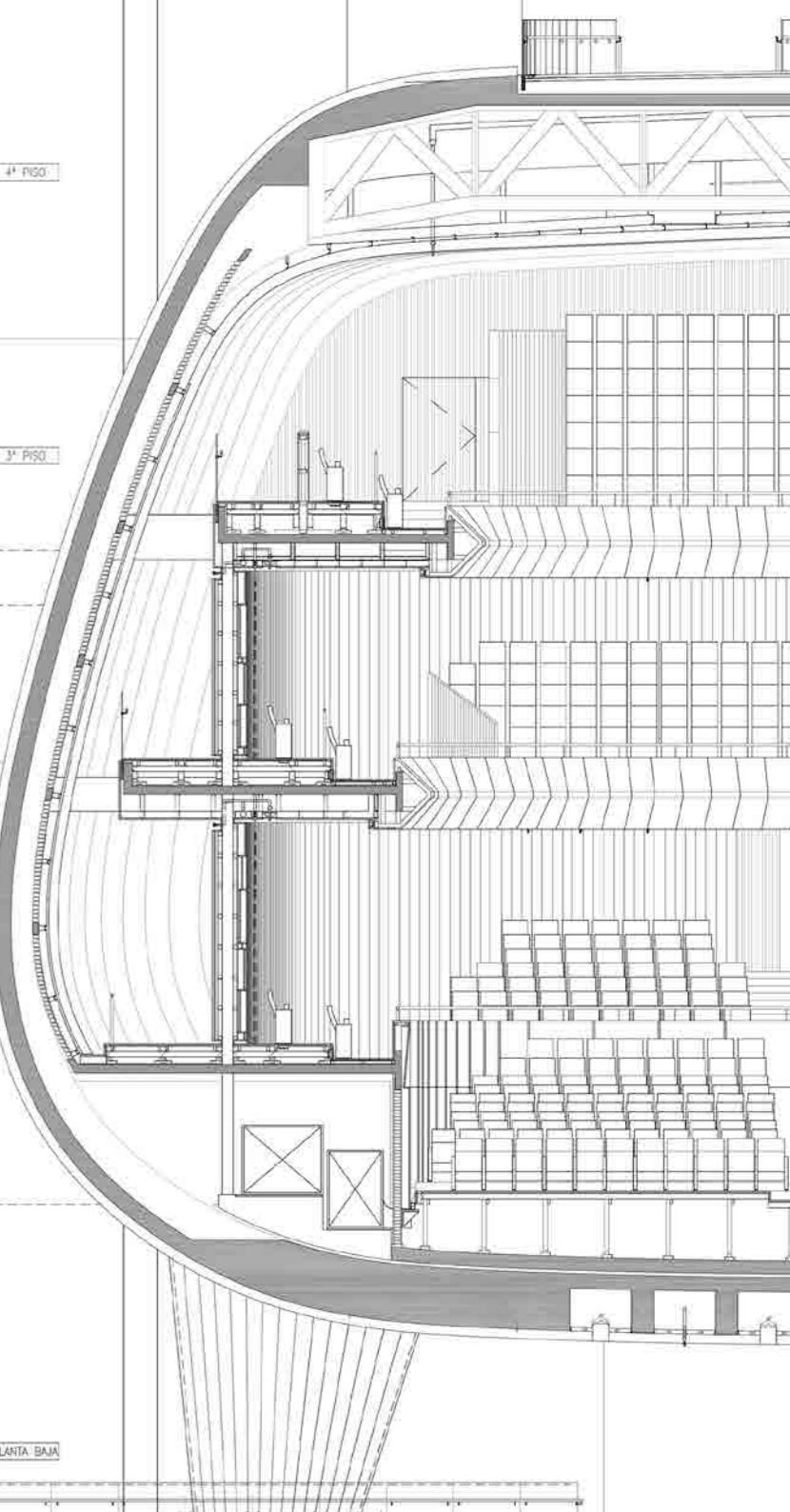
Recuerdo la sugestiva tapa de la revista “Sumarios”, de Marina Waisman, que traía como título “Dios está en los detalles”. Por entonces, yo era un módico estudiante y esa frase comenzó a intrigarme; primero como una sentencia a la hora de proyectar, después como el desafío de observar a los edificios en ropa interior. Es ahí cuando se descubre la esencia de la obra, dónde expresa su verdad, dónde se manifiesta como una arquitectura auténtica o sólo un simulacro.

Esta impronta artesanal de la obra nos acerca al verdadero origen de nuestra disciplina; *verum ipsum factum* (el hacer produce conocimiento). Considero muy interesante la cadena de toma de decisiones que se da en la realización de una obra manualmente. Entiendo que el ser humano se extiende en la materia, tal como lo hacen los pájaros cuando construyen un nido para proteger sus huevos. Es una estrategia de supervivencia y, por esa misma razón, usamos materiales para vivir en ellos ¿Por qué un nido es algo natural y una casa no? Una de las razones importantes de la arquitectura es buscar esa forma intermedia entre lo natural y lo cultural. Estamos limitados por lo convencional, necesitamos mejorar esas convenciones. Gran parte de lo que se produce como hábitat es banal, casi nadie moldea, pule o talla, no se explora ni se interviene en la materia, estamos perdiendo de vista el entramado de emociones que significa construir.

#### Referencias

1. Frampton, Kenneth. *Reflexiones sobre el campo de aplicación de la tectónica*.
2. Heidegger, Martin. *On the origin of the work of art*.

Las fotos de obra que acompañan este escrito son del Centro Cultural del Bicentenario en el ex palacio de Correos de Buenos Aires, que se encuentra en su etapa final de construcción. Esta obra, por sus dimensiones y complejidad, fue una verdadera cantera de conocimientos donde la colossal escala de los elementos planteó un verdadero desafío técnico constructivo. Uno de estos desafíos, fue la construcción de una sala de conciertos para 2000 personas dentro de un edificio histórico, con una estructura independiente de la original. La llamada popularmente “ballena”, es un espacio de 20,000 m<sup>3</sup> construido íntegramente en hormigón armado con encofrados tradicionales. Esta obra no podría haberse realizado sin la experiencia artesanal en los oficios de ingenieros en hormigón, carpinteros, instaladores, acústicos, termomecánicos, lutieres, músicos, iluminadores, talleres industriales etc. Todos compartiendo una experiencia constructiva inédita con un único objetivo: hacer que la sala “suene bien”, todo lo demás es oficio y arte.



# El detalle en la Arquitectura

## Josep Ferrando\*

### The detail in Architecture ABSTRACT

Architecture is a process, states the author. The story that is being written should never be abandoned, in any stage of the project, in any scale, should we forget the story that we are trying to explain from the beginning. His article develops the idea that every single document of an architectonic project is a part of a chain of events that feed each other, thus generating a final work. In this way, it is the project that demands the materials. Even though there are several options, the material has the ability to qualify and to use adjectively the space that it will define. It is capable of granting the place of certain qualities that it would not experience in any other way. Therefore, the decision over the material and the construction system go hand in hand with the formal decision along the whole of the architectonic project's process. The place imposes itself and it is the one that demands some solutions and not others, and of course, the material and the construction system are a part of those. The author deals with the construction detail in this way, he approaches it as he does with the rest of the scales, and explains that it answers to an intention of the architect and must be capable of following the same language. He understands that each document stresses an aspect, but all of them speak of the same concept, about building the same imaginary. A construction detail is not different, it must follow the leading thread. It is because of this that the architect must be present from the beginning of the work until its construction. Finally, he concludes that the rest is a matter of time and of the people that will inhabit that new place.

### La formalización de la arquitectura

La construcción en la arquitectura pasa necesariamente por la formalización previa de una idea y su materialización. Nuestro trabajo como arquitectos se basa en convertir algo que reside en nuestro imaginario individual, en parte de la realidad que habitamos, en algo del imaginario colectivo. Y ese algo evoluciona en la medida que se desarrolla la interpretación del lugar.

La arquitectura es un proceso. En ningún momento el relato que se escribe debe ser abandonado, en ningún estadio del proyecto, en ninguna escala, debemos olvidar la historia que estamos intentando explicar desde el inicio. Absolutamente todos los documentos de un proyecto arquitectónico forman parte de una cadena de sucesos que se alimentan unos a otros generando una obra final. Si alguno de estos momentos lo desarrollamos de forma independiente, el proyecto resultará truncado, inconcluso. Es fundamental ser consciente y cuidadoso durante todo el proceso; el proyecto reside en cada uno de los dibujos o de las maquetas. De otra forma, no se podría materializar la idea o la intención que habita en el imaginario del arquitecto.

La casa Bescanó surge del concepto del trabajo de la tierra. Es una casa en un entorno rural; y de la misma forma que el agricultor trabaja los campos, el arquitecto excava la casa en la tierra. Para materializar esta imagen, la casa Bescanó genera un

diálogo entre el terreno donde se construye, y los muros de hormigón que lo contienen y delimitan un espacio habitable entre ellos.

### La materialización del proyecto

El proyecto exige a los materiales. Aunque existan varias opciones, el material tiene la capacidad de calificar y de adjetivar el espacio que va a definir. Es capaz de otorgar al lugar unas cualidades que, de otro modo, no experimentaría. Por tanto, la decisión del material y el sistema constructivo van de la mano con la decisión formal durante todo el proceso del proyecto arquitectónico.

El lugar se impone y es él quien exige unas soluciones y no otras, y por supuesto el material y el sistema constructivo son parte de ellas. La interpretación que hagamos del contexto nos llevará a una respuesta formal y conceptual. Es conveniente pensar desde el comienzo en qué material será capaz de reproducir esas ideas. Será responsable en gran medida de la atmósfera de los espacios, sean estos interiores o exteriores. Por tanto, se debe entender que el material y el sistema constructivo que deriva no condicionan la estrategia proyectual, sino que son parte de ella.

Es imposible desligar el material de la forma que toma el proyecto. En algunos casos, el diseño exige más al sistema constructivo, y en otros, es el sistema constructivo o la exigencia de los materiales los que exigen en la formalización de una idea. Pero este aspecto formar parte del proceso de cualquier proyecto; un ir y venir



Comisaría de Policía en Salt. Fotografía: Gentileza Josep Ferrando.



entre distintos documentos. Por esta razón, creo profundamente en la precisión y expresión de cada uno de ellos; en el dibujo y/o la maqueta siempre se encuentran las respuestas a todos los interrogantes que se presentan por el camino.

En la casa de Sant Cugat, la decisión y la diferenciación de los materiales han sido leitmotiv del proyecto. Sin ellos, sencillamente, la casa sería irreconocible, incomprendible. En este caso, la diferenciación de materiales define y delimita los distintos espacios. Si esta casa se materializara mediante otros materiales constructivos u otro sistema, sería otra casa y entonces deberíamos cambiar su concepción y, por tanto, su forma.

#### El detalle en la definición del proyecto

El detalle constructivo, como el resto de escalas, responde a una intención del arquitecto y debe ser capaz de seguir con el mismo lenguaje. Cada documento hace hincapié en un aspecto, pero hablan del mismo concepto, de construir el mismo

imaginario. Un detalle constructivo no es diferente, debe seguir el mismo hilo conductor. Por esta razón, el arquitecto debe estar presente desde el inicio de la obra hasta su construcción. El resto es asunto del tiempo y de las personas que habitarán ese nuevo lugar.

El sistema constructivo que aborda el detalle debe ser honesto con las exigencias del material. Podemos clasificar los materiales en dos grupos, según la manera de relacionarse entre sí. Trabajamos con materiales agregables (la cerámica, los prefabricados, la madera) y materiales moldeables (hormigón *in situ*, acero fundido, adobe). Cuando se trata de materiales conformados previamente y se agregan unos a otros, el detalle constructivo describe con precisión la junta entre ellos. Y en el caso contrario, el detalle expresa la voluntad de no querer reconocer el momento en que dos materiales se encuentran.

En la comisaría de Salt, el proyecto se basa en la definición del lleno y el vacío. El programa exige una fortaleza de cara al exterior. Es así que el edificio

se habita por y desde el interior, a través de una sucesión de patios de luz. La definición de la línea entre el lleno y el vacío, el umbral que existe entre ellos, es la clave del proyecto. El detalle debe ser capaz de construir ese lugar, definir con cautela ese momento de cambio entre la materia y la luz, entre el interior y el exterior.

#### La didáctica del detalle en las escuelas y en la profesión

Hoy en día, con la especialización cada vez mayor de las disciplinas, las escuelas han tendido a separar las asignaturas también en la carrera de arquitectura. Los estudiantes aprenden construcción, instalaciones y estructuras, apartadas de la asignatura de proyectos. También los proyectos lejos de la historia de la arquitectura y la teoría. No se debe confundir el estudio con la práctica profesional. Es evidente que el conocimiento del individuo es limitado y las exigencias cada vez mayores. Pero es muy revelador el hecho de que en algunas facultades de arquitectura, los distintos departamentos no respondan ante la institución de la escuela, sino ante la universidad de forma individual y paralela.

Si bien se exige a los alumnos el cálculo matricial en la asignatura de estructuras o el nombre de memoria de los tipos de pilotes de cimentación, no se concibe que luego se sientan incapaces de aplicar conceptos básicos para poder desarrollar sus proyectos de forma coherente. Todas las disciplinas deben convivir bajo los conceptos que definen una obra de arquitectura.

Gracias al conocimiento sobre estructuras de hormigón armado, Vilanova Artigas era capaz de poner a dialogar en sus edificios la pesadez con la ligereza, trabajando el encuentro –el detalle– de la masa del edificio con su llegada a tierra, los cimientos. Y con la única voluntad de llevar este discurso a la percepción de quien habita ese lugar, del ojo humano.

Como arquitectos, cada uno debe pensar qué entiende por una mesa de café, cómo la interpreta. La diferencia entre una y otra habitará en el detalle.



Casa en Bescanó. Fotografía: Gentileza Josep Ferrando.

# Existencia del Detalle

## Diego Arraigada\*

### *Existence of the Detail* ABSTRACT

The author organizes his analysis from questioning the existence of the dilemma that opposes materialization to ideas in architecture. He approaches the problem from the most habitual issues of this type that presume a conflict between the world of the ideas and the world of the matter. He defines that this conflict implies that those architects that wander the world of ideas best, or the world of concepts, are careless of the material universe. And, on the contrary, those who are skilled in the material resolution of the architecture are careless of its conceptual or abstract aspects. Arraigada explains that the advances in the technological tools as IT applied to the design process and digital manufacture, may collaborate in making this idea-matter distinction more ambiguous, as it is possible at present to work over both things at the same time, to define them mutually and simultaneously, on a same level of importance. In relationship with the detail (understood as the study of the relationship between the smallest fragments of a project) more than quantifying its greater or lesser importance, the author states that the goal, would be to find an intermediate system of work. He defines that said system would be found in between the "bottom-to-top" design, in which the general relationships govern the relationship between an ideal whole and the subordinate parts that constitute it), and "top-to-bottom" design (in which from the fragment and its immediate relationships the totality is generated from its repetition). The author concludes that what is being searched for, is a system that understands that when you work over a detail, you are working over the generality, and vice versa.

Quisiera en principio poner en duda la existencia del dilema que opone la materialización a las ideas en la arquitectura. Los planteos más habituales de este tipo presuponen un conflicto entre el mundo de las ideas y el mundo de la materia (cuyo origen se remonta probablemente a la visión platónica del mundo, la cual considera que el mundo material y tangible es una proyección devaluada de las ideas abstractas y arquetípicas).

Este conflicto supone implícitamente que aquellos arquitectos que se mueven mejor en el mundo de las ideas o los conceptos, descuidan el universo material. Y, a la inversa, aquellos que son diestros en la resolución material de la arquitectura descuidan sus aspectos conceptuales o abstractos.

Así como la filosofía ha revisado esta polaridad entre ideas y materia, naturalmente se puede pensar en arquitecturas que superen conscientemente tal dilema, ya sea a través de plantear relaciones arquitectónicas que llevan una materialidad o materialización implícita e inevitable, ya sea a través de reflexionar desde la materia intentando descubrir sus sistemas de organización virtuales implícitos.

Los avances en las herramientas tecnológicas como la informática aplicada a los procesos de diseño y fabricación digital, pueden colaborar también en hacer más ambigua la distinción

idea-materia, ya que actualmente se torna posible trabajar sobre ambas cosas al mismo tiempo, definirlas mutua y simultáneamente, en un mismo nivel de importancia. Es justamente a partir de este tipo de reflexiones que se continúa el desarrollo en la disciplina.

En los procesos proyectuales y de diseño, las condiciones técnicas y materiales son fundamentales, y sus modificaciones menores y parciales llegan muchas veces a cambiar drásticamente el resultado final.

En muchos de estos casos, las características extensivas de un material o sus modos de ensamblaje son la información inicial de un proyecto y tienen un impacto directo en sus formas o dimensiones finales. Al mismo tiempo, cuando en un proyecto un diagrama formal precede a la definición material, sabemos que dicho diagrama se verá necesariamente modificado dependiendo de las características materiales finales.

El desafío también consiste en no tener una única manera de encarar los temas y proyectos, de forma de lograr resultados ambiguos que puedan interpretarse a la vez como opuestos: proyectos abstractos y materiales, sistemáticos y de autor, generales y específicos, tecnológicos y artesanales.

En relación al detalle (entendido como el estudio de la relación entre los fragmentos más pequeños de un proyecto) más que cuantificar su mayor o menor importancia, el objetivo sería encontrar un sistema intermedio de trabajo. Tal sistema se encontraría entre medio del diseño "desde arriba hacia abajo", en el cual las relaciones

\* Profesor Titular UTDT. Arquitecto UNR, Rosario. Magister en Arquitectura Universidad de California, Los Ángeles.



Interior Casa de Ladrillos, Diego Arraigada Arquitectos. Fotografía: gentileza Diego Arraigada Arquitectos.



En esta página fotografía detalle de la Casa de Ladrillos. En la página siguiente axonometría detalle.

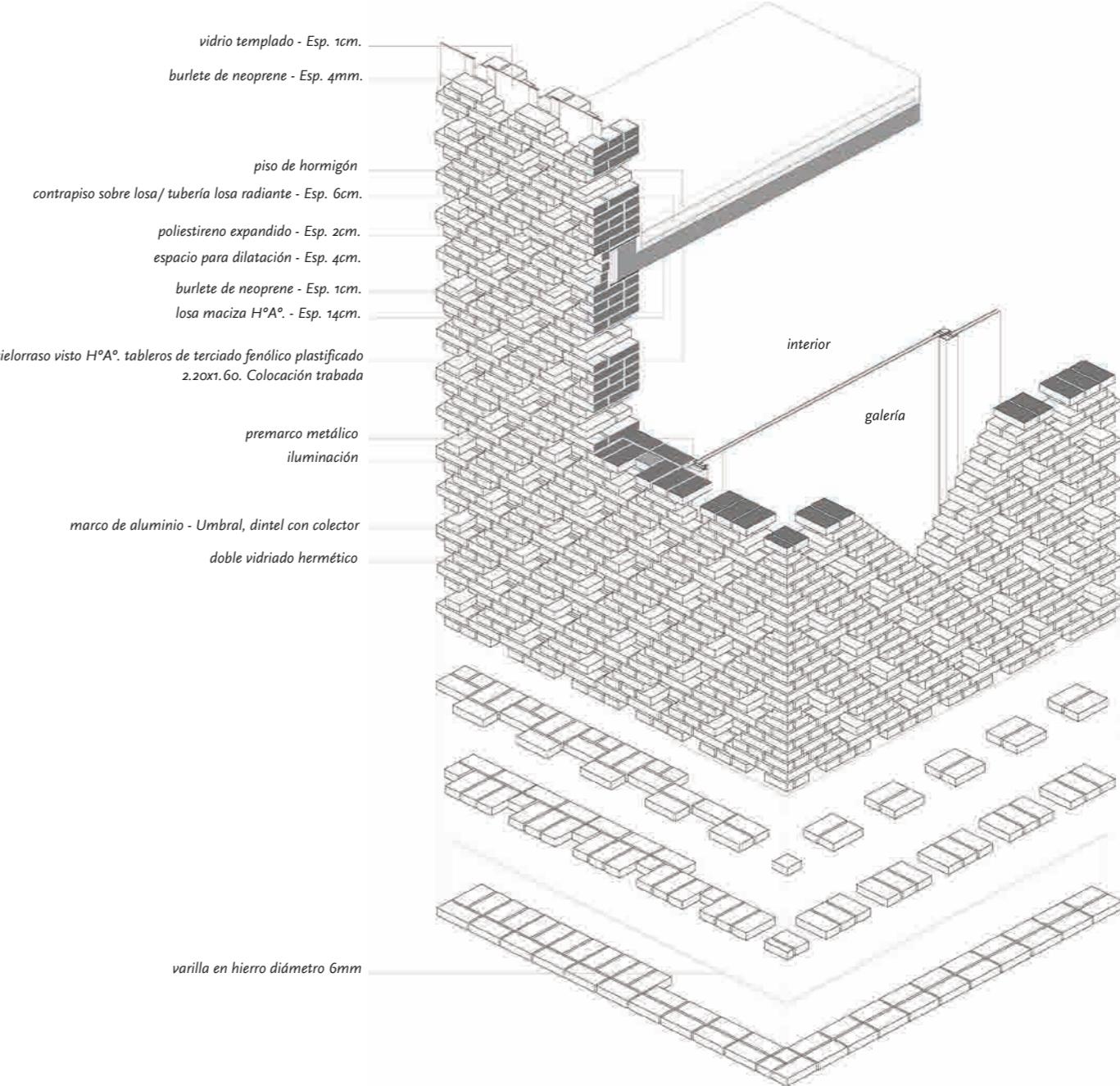
generales gobiernan las relaciones entre un todo ideal y las partes subalternas que lo constituyen, y del diseño “desde abajo hacia arriba”, en el cual desde el fragmento y sus relaciones inmediatas se genera la totalidad a partir de su repetición. Es decir, lo que se busca es un sistema que comprenda que cuando se trabaja sobre un detalle se está trabajando al mismo tiempo sobre la generalidad, y viceversa.

Es muy interesante notar que, en general, las etapas de proyecto se suelen realizar desde las definiciones generales hacia las parciales, mientras

que las etapas de construcción de una obra suelen realizarse exactamente al revés: se construyen fragmentos hasta alcanzar la totalidad. El interés se traduce en suponer, entonces, que la etapa de proyecto puede enriquecerse de las lógicas de su construcción así como las definiciones constructivas y materiales pueden enriquecerse con lógicas proyectuales generales. La figura del arquitecto es la que debe al mismo tiempo generalizar y singularizar.

En las escuelas de arquitectura este tipo de reflexiones suelen darse en las materias

que tratan sobre proyectos y técnicas proyectuales (siempre que no se caiga en la clásica simplificación de reemplazar “temas” arquitectónicos con “programas”). La relación entre las partes parciales de un proyecto y su totalidad, la relación entre la condición material y el proceso de diseño, son claramente reflexiones que abarcan todo estos temas. El desafío consiste es encontrar estrategias pedagógicas capaces de transmitir la complejidad e importancia del tema en cuestión y contribuir a despertar así el apasionamiento sobre la disciplina.



# El detalle como proceso creativo

## Lucio Morini\*

### The detail as creative process ABSTRACT

The materialization of an idea is always one of the most complex moments in the profession. The author defines that this differs in every country and he explains that the reality of Argentina is diametrically opposed to that of Holland, Thailand or Mauritania. Morini has in mind that because of the reality we live at present in Córdoba, Argentina, it is very difficult to materialize ideas that steer away from the standard, and a very good conceptual idea may die in the process of seeing the light of day. He sets his office as an example, where the investigation about the generation of ideas has always been a core issue, although always understanding that the work has to be able to be built on real time and within budget. The author uses the reference of the act of going to the supermarket as an example, to check out what is on sale; sometimes steel is better priced and it is also the adequate material, sometimes U-Glass is cheaper, or traditional construction. During the design process and along the path of the work's completion inevitable problems, limitations, and changes arise that require creativity in the search of solutions leading to a result that in many cases will be even better than the original idea. The important thing, according to the author, is to never loose sight of the horizon that our reality represents, precisely, to achieve buildings that question it.

La materialización de una idea es siempre uno de los momentos más complejos de nuestra profesión, en cada país es distinto y la realidad de Argentina está en las antípodas de Holanda, Tailandia o Mauritania. En la realidad que nos toca vivir a nosotros en Argentina, en Córdoba, se vuelve realmente difícil la materialización de las ideas que salen de lo estándar y una muy buena idea conceptual puede morir en el proceso por ver la luz. En nuestra oficina, la investigación en la generación de las ideas siempre ha sido el tema central pero siempre entendiendo que esta tiene que lograr construirse en tiempo y en presupuesto real, es como ir al supermercado y ver que está en oferta, hay veces que el acero está en buen precio y es el material adecuado, otras veces el U-glass es el barato o la construcción tradicional. Durante el proceso de diseño y en el camino hacia la concreción de la obra surgen inevitablemente problemas, limitaciones y cambios que requieren de aplicar la creatividad en buscar soluciones que lleven a un resultado que en muchos casos será superador respecto a la idea generadora. Lo importante es nunca perder el horizonte de nuestra realidad, justamente para lograr edificios que la cuestionen.

Primero tendríamos que ver qué es un proceso de diseño. Si fuera este una fórmula en donde si uno sigue todos los pasos y el producto resulta

acorde a lo que indica el manual, justamente este no sería nuestro proceso. En ese sentido difícilmente diría que tenemos un proceso de diseño para los proyectos, sino que cada proyecto inventa su propio proceso, el cual muere cuando el proyecto termina. Es como si cada proyecto necesitara de su propia identidad. Hay proyectos donde la condición material y la técnica es el tema central, hay otros donde su rol es secundario, y por último hay proyectos de investigación donde muchas veces la presencia de lo material/técnica es prácticamente nula.

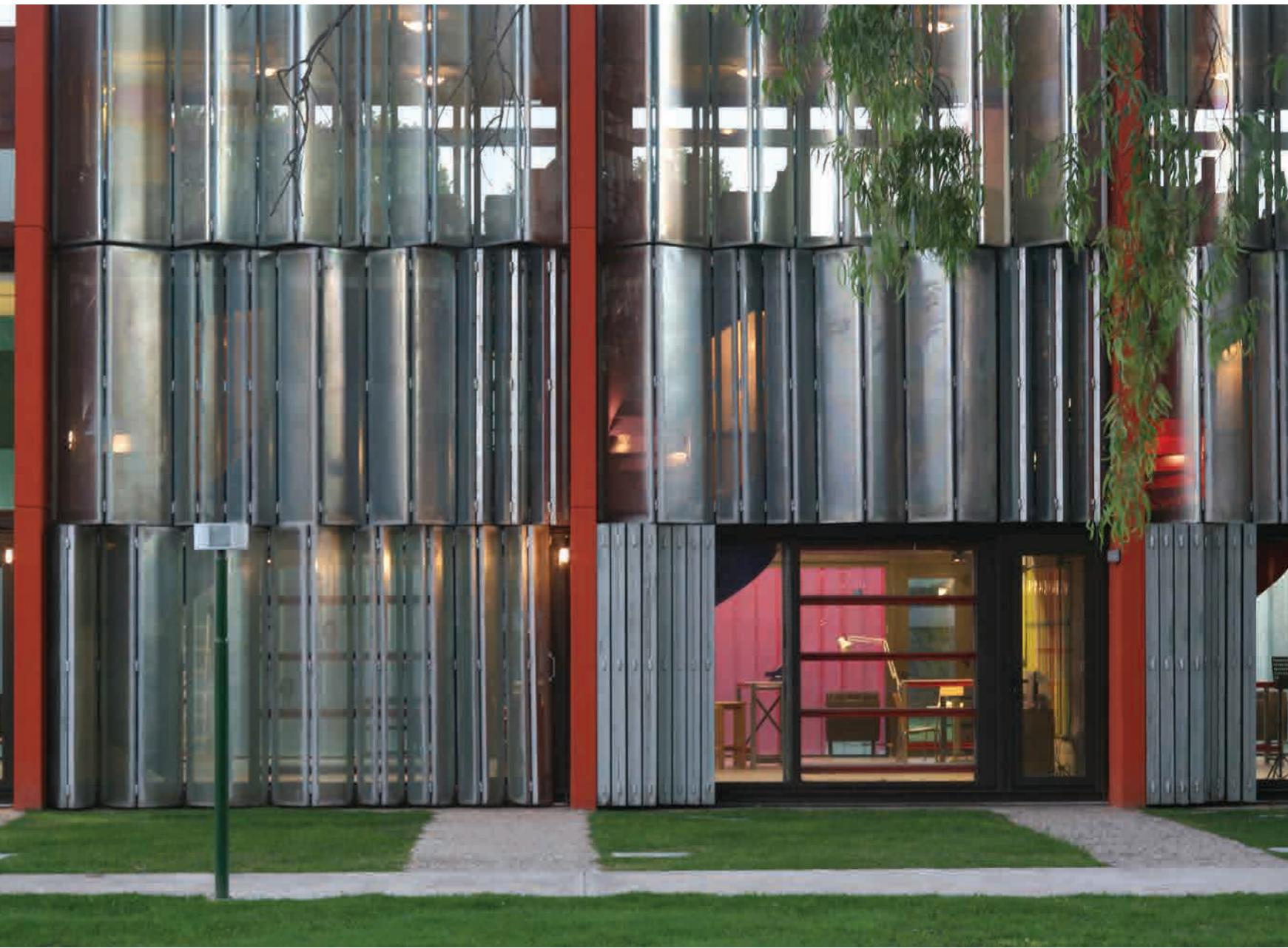
Nosotros desarrollamos ideas, no tenemos estrategia, encaramos de formas diversas y diferentes cada proyecto, de cierta forma, termina siendo nuestra postura.

Así como somos obsesivos en la generación de las ideas somos obsesivos en el desarrollo de los detalles ya que entendemos que de no ser así la idea terminaría desvirtuándose y perdiendo su esencia.

No debemos pensar a los detalles como elementos que aparece al final del proceso de diseño. Todo lo contrario, cuando vamos imaginando la idea, paralelamente ya van apareciendo los detalles, iluminando el camino hacia la materialización de la idea.

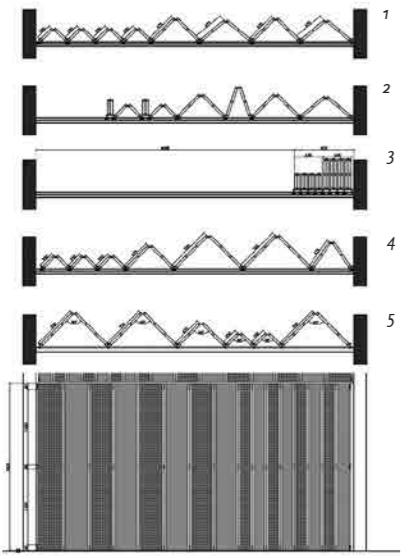
La elaboración del detalle constructivo es uno de los procesos creativos más importante para generar la mejor respuesta a la problemática de la ejecución de la obra.

En general, en la universidad, supuestamente se desarrolla detalles para los proyectos, pero la sensación es que estos se encuentran increíblemente distantes de las ideas, una especie de copy-paste de otros proyectos. Por ende creo que lo fundamental sería tratar de hacer ejercicios de materialización, construidos en escala 1:1 para encontrarse con los inconvenientes reales. Resolviendo problemas de manera tangible y no soluciones abstractas.



Fachada Atelier de las Artes, obra de Lucio Morini + GGMPU Arquitectos. Fotografía: Gustavo Sosa Pinilla, gentileza Lucio Morini.

\* Profesor visitante de la Universidad de Chile. Arquitecto por la Universidad Católica de Córdoba.

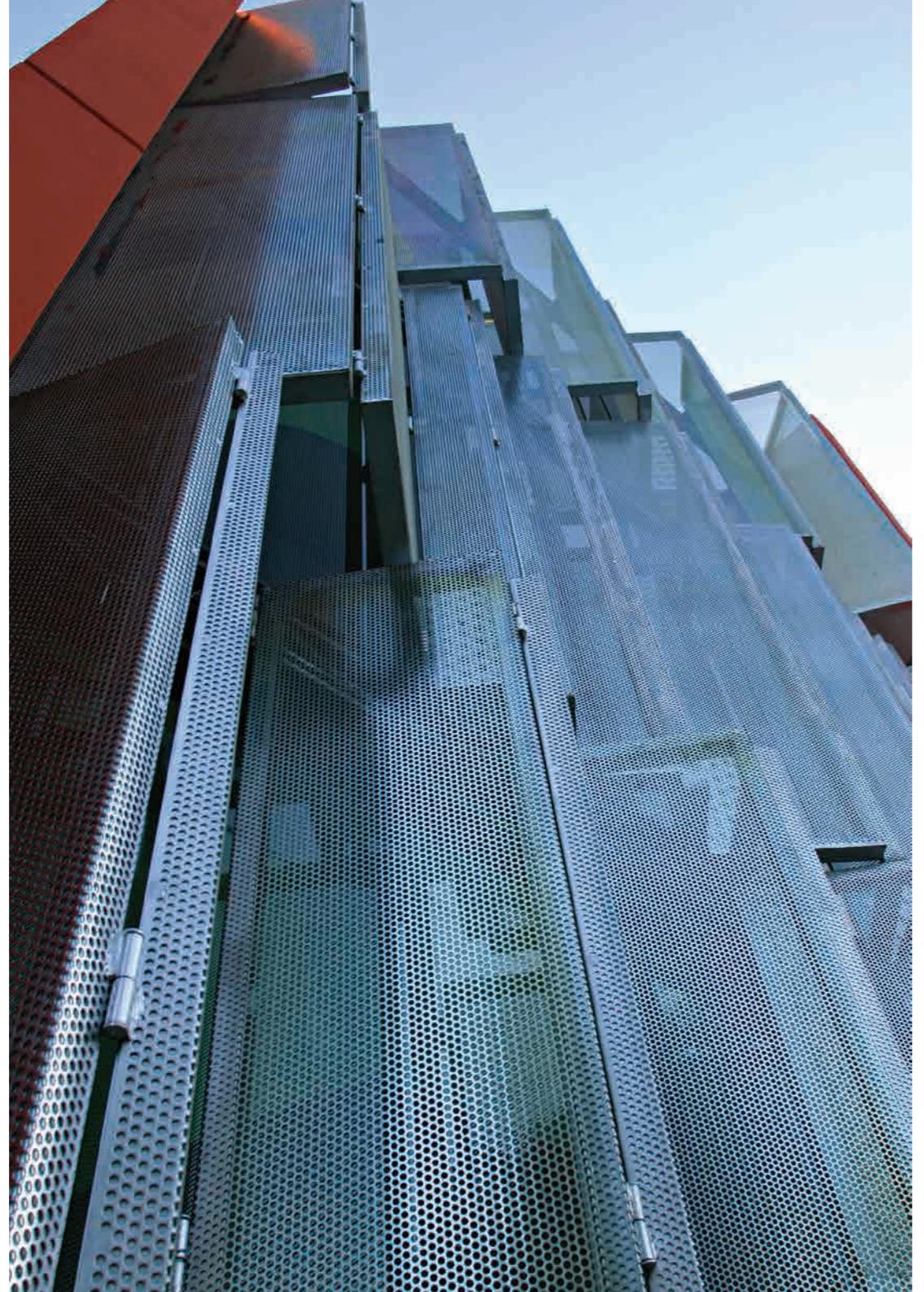


Vista de paño móvil 1

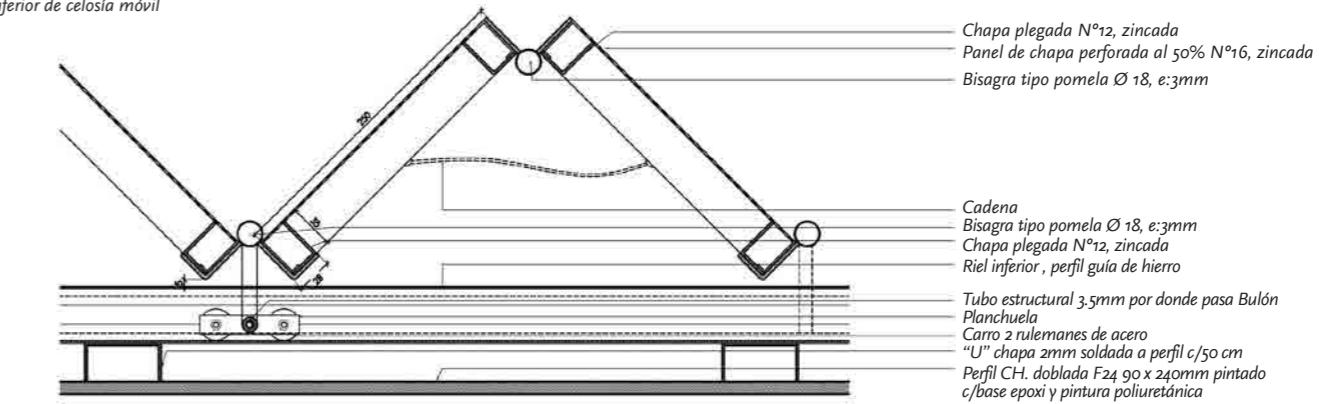
Formas de accionamiento: 1. Paño móvil 1 cerrado / 2. Paño móvil 1 entreabierto / 3. Paño móvil 1 abierto / 4. Paño móvil 2 cerrado / 5. Paño fijo.

carro 2 rulemanes de acero  
"U" chapa 2mm soldada a perfil c/50 cm  
Perfil CH. doblada F24 90 x 240mm  
pintado c/base epoxi y pintura poliuretánica

En esta página fachada y fotografía detalle del Atelier de las Artes. En la página siguiente detalle constructivo de celosías.

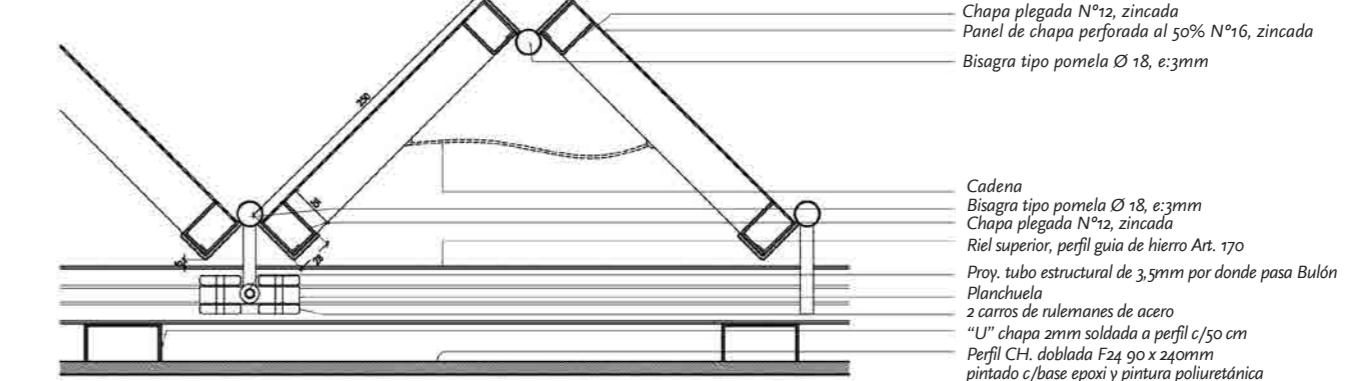


Planta fijación inferior de celosía móvil



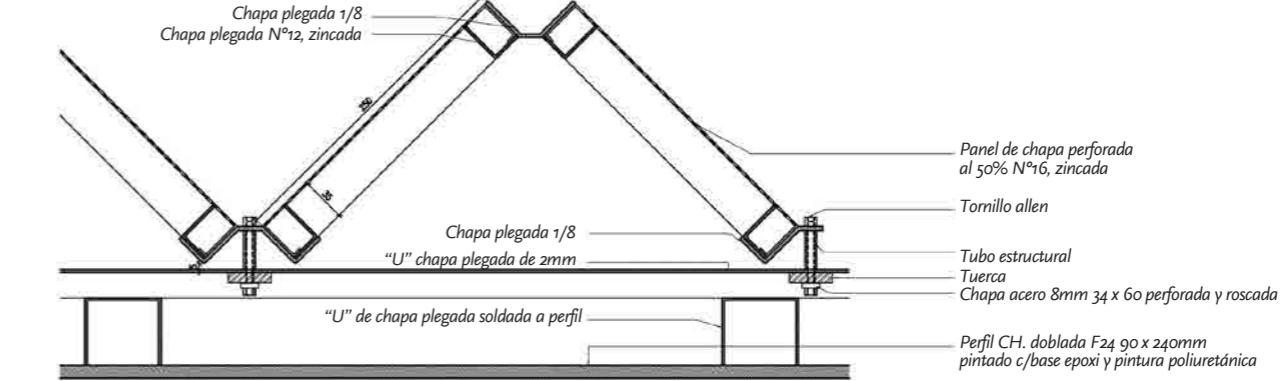
- Chapa plegada N°12, zincada
- Panel de chapa perforada al 50% N°16, zincada
- Bisagra tipo pomela Ø 18, e:3mm
- Cadena
- Bisagra tipo pomela Ø 18, e:3mm
- Chapa plegada N°12, zincada
- Riel inferior, perfil guía de hierro
- Tubo estructural 3.5mm por donde pasa Bulón
- Planchuela
- Carro 2 rulemanes de acero
- "U" chapa 2mm soldada a perfil c/50 cm
- Perfil CH. doblada F24 90 x 240mm pintado c/base epoxi y pintura poliuretánica

Planta fijación superior de celosía móvil



- Chapa plegada N°12, zincada
- Panel de chapa perforada al 50% N°16, zincada
- Bisagra tipo pomela Ø 18, e:3mm
- Cadena
- Bisagra tipo pomela Ø 18, e:3mm
- Chapa plegada N°12, zincada
- Riel superior, perfil guía de hierro Art. 170
- Proy. tubo estructural de 3.5mm por donde pasa Bulón
- Planchuela
- 2 carros de rulemanes de acero
- "U" chapa 2mm soldada a perfil c/50 cm
- Perfil CH. doblada F24 90 x 240mm pintado c/base epoxi y pintura poliuretánica

Planta fijación de celosía fija



- Chapa plegada 1/8
- Chapa plegada N°12, zincada
- Panel de chapa perforada al 50% N°16, zincada
- Tornillo allen
- Tubo estructural
- Tuerca
- Chapa acero 8mm 34 x 60 perforada y roscada
- "U" de chapa plegada soldada a perfil
- Perfil CH. doblada F24 90 x 240mm pintado c/base epoxi y pintura poliuretánica

# Tensiones materiales

## Angelo Bucci\*

**Material tensions ABSTRACT**  
Angelo Bucci offers an analysis from the binomial (Idea and matter) that conforms a duality charged with tension. These two dimensions are involved in the act of doing and are presented in many different ways at each time or context; thought and action, art and technique, music and lyrics, heart and soul, or simply archi and tecture. However, Bucci notes that in the end this means that there is no dilemma because it is not about choosing between one thing or another, but because the opposition in that case is apparent, as both things are combined in some singular sort of unit: a duality. The practice of architecture finds its sense exactly within this tension. The author concludes by saying that the practice is the foundation in itself, powerful, that holds those two elements together to guarantee the duality. It is necessary for Bucci, to operate in the field of ideas (archi) and in the field of matter (tecture) at the same time.

Idea y materia forman una dualidad cargada de tensión. Son dos dimensiones involucradas en el hacer. Esa dualidad se presenta de muchas maneras distintas en cada momento o contexto: pensamiento y acción, arte y técnica, música y letra, alma y cuerpo, o simplemente, arqui y tecture. Es decir, no hay un dilema porque no se trata de elegir entre una cosa u otra, la oposición en ese caso es aparente, pues las dos cosas se combinan en una especie singular de unidad: la dualidad. La práctica de la arquitectura encuentra su sentido exactamente en esta tensión. Es decir, la práctica es el propio cimiento, poderoso, que mantiene aquellos dos elementos juntos para garantizar la dualidad. Es necesario operar en el campo de las ideas [arqui] y en el campo de la materia [tecture] al mismo tiempo.

La palabra 'diseño' ya carga el sentido de una operación: moviliza condiciones materiales y recursos técnicos para una acción deseada. El deseo se provee de condiciones y recursos para ser realizado. Pero vale notar que un accionar propiamente humano presupone un orden claro en ese proceso: es el deseo de la acción que convoca a los recursos técnicos, y no al/ contrario. [Aunque, claro, lo contrario ha sido practicado con mayor frecuencia, finalmente vivimos bajo la hegemonía

del mundo técnico científico]. Invertir ese orden es una inversión peligrosa. El deseo, sin municiones, es pura angustia. Cuando la técnica en el comando del proceso se manifiesta como si fuera pura satisfacción, hay que estar atentos, porque en este caso la satisfacción no es humana sino de la propia técnica. El riesgo máximo a seguir por esa línea es obvio: la construcción del fin del mundo.

Vivimos en un tiempo de abundancia de recursos [técnicos] y escasez de sentidos. Busco desarrollarme en el camino opuesto: en la búsqueda de una acción plena de sentido, sin exagerar en los recursos que se demandan. Simplemente, como un sujeto que busca no inflarse de vacío.

La palabra detalle puede denotar sentidos muy distintos. Puede significar la esencia, pero también el adorno [el ornamento o lo superfluo. Puede ser el ADN o el corte de cabello, la clave de la acción, o de la pura distracción. En este caso, sin dualidades, son caminos opuestos.

Es más, el detalle puede ser un zambullirse en la búsqueda del núcleo de la cuestión; pero puede ser también un refugio seguro contra el cuestionamiento. Refugio, por ejemplo, de las cuestiones sociales inherentes a un proyecto, como si en la escala del detalle estas implicaciones dejases de existir y allí solamente se debiera dar explicaciones a la propia técnica ajena a la dimensión humana.

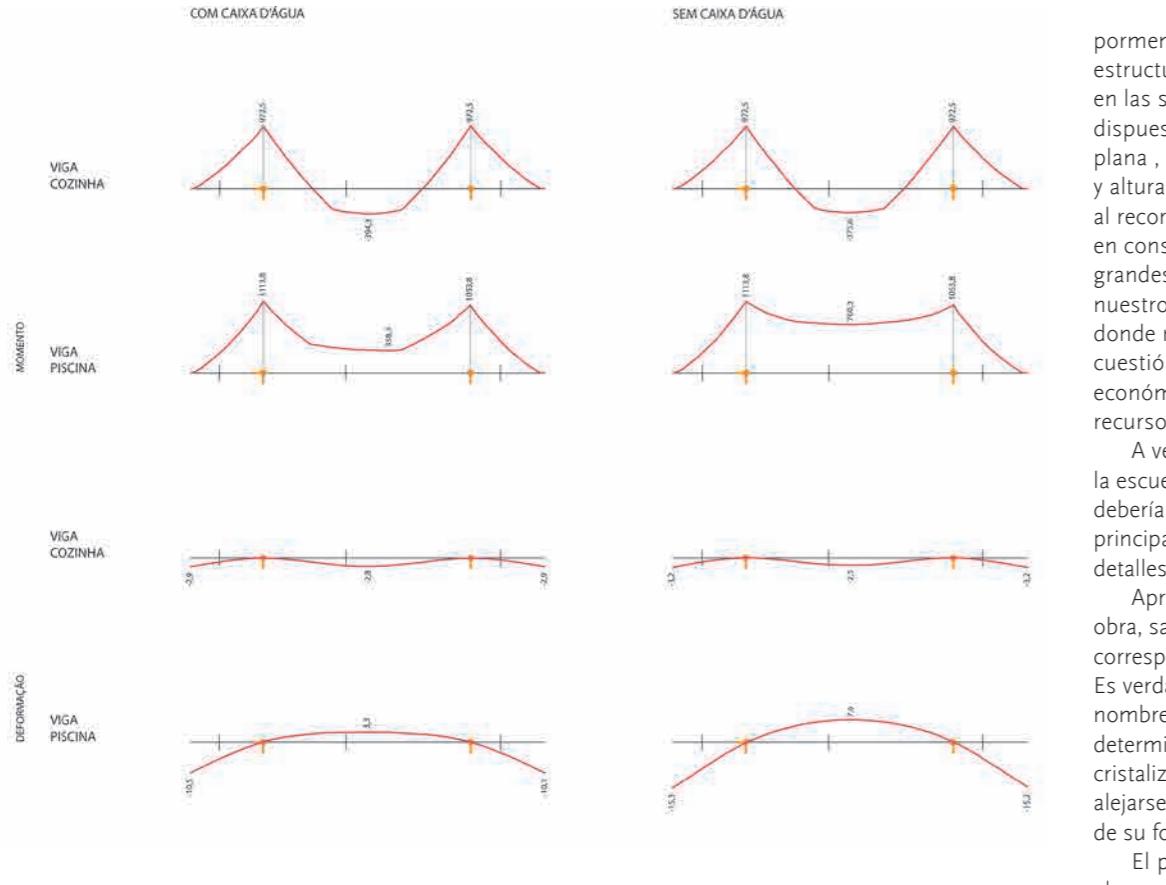
Es común asociar el detalle a la escala ampliada. Hay motivos para eso, pero no siempre es así. Tal vez para la acepción de la palabra que más me interesa, raramente es así. Como si las escalas, abiertas o ampliadas, se alterasen continuamente o como si las dos aparecieran a la vez en la misma vista componiendo, ellas también, otra dualidad.

Son nociones, como preguntas, no son respuestas. Pero son esas las nociones que nos orientan en el proceso de elaboración de proyectos. Son ellas que movilizan condiciones materiales y recursos técnicos para la proposición arquitectónica.

Los dos ejemplos de detalles que les presento a continuación no tienen misterios, no son respuestas



Clinica de odontología en Orlandia, obra de los arqs. Angelo Bucci, Fernando de Mello Franco, Marta Moreira y Milton Braga. Fotografía: Nelson Kon.



difíciles. Merecen atención solamente dentro del ámbito de mi propia producción porque afloraron como respuestas claras a los planteos que teníamos en cada caso. Después, por lo tanto, se mostraron productivos en la secuencia de otros trabajos, una vez que los reutilizamos en buena medida en otras obras.

El primero de ellos es un detalle típico, digo, a escala ampliada. Estructura en hormigón armado y vidrios templados usados como paneles, sin carpintería o marcos.

¿Cómo instalar el vidrio en el vértice y en la parte frontal de la losa, sin enfrentar problemas

con la lluvia o con el movimiento cotidiano de la estructura?

Para eso dibujamos un perfil de acero que define el vértice de la losa y provee espacio para instalación del vidrio observando la junta necesaria para el movimiento de la estructura.

Este detalle fue dibujado por primera vez para la clínica de odontología en Orlandia, 1998. Es de fácil ejecución, económico e eficiente. Por eso, repetimos algunas veces la solución.

El segundo ejemplo no tiene la escala típica atribuida a los detalles. Pero es de hecho un

pormenor del proyecto en el ámbito del partido estructural que se despliega de muchos modos en las soluciones arquitectónicas: de las vigas dispuestas sobre la cubierta, cuelgan la losa plana, sin vigas, de modo a suprimir el espesor y alturas típicas da construcción que se imponen al recorrido vertical. La solución ya era conocida en construcción principalmente en obras más grandes, pero fue utilizada por primera vez en nuestro trabajo en la casa en Ribeirão Preto, 2000, donde reducir los recorridos verticales ha sido una cuestión muy relevante. La realización fue simple, económica y resultó buena. Utilizamos el mismo recurso en algunas otras obras.

A veces, uno tiene la impresión de que la escuela no debe enseñar respuestas; sino debería enseñar cómo hacer preguntas. Es así, principalmente cuándo se considera el tema de los detalles constructivos.

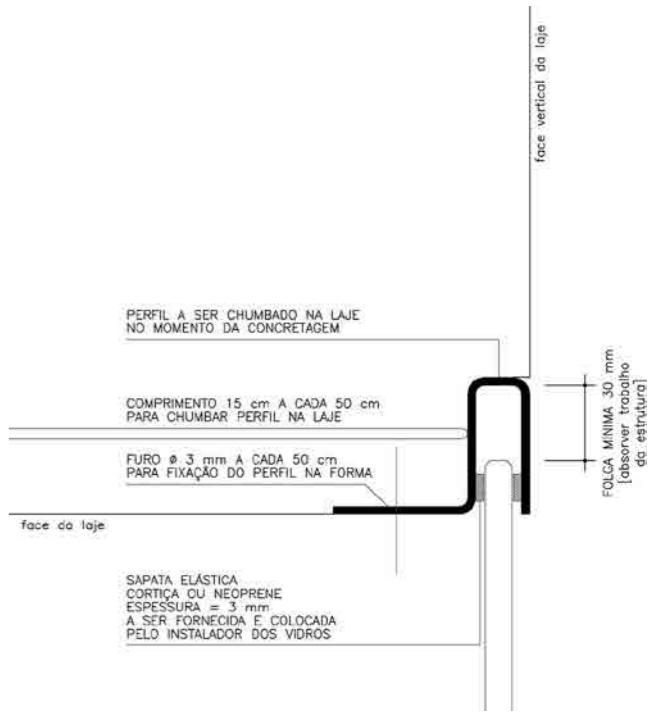
Aprender el nombre de los componentes de una obra, saber de memoria detalles típicos, de hecho, corresponde a saber dibujar y construir las cosas. Es verdad. Pero hay un problema, ya que tanto los nombres como los dibujos de detalles inculcan un determinado modo de hacer. Es decir, su repetición cristaliza una respuesta, una reacción, y tiende a alejarse de los motivos que le dieron sentido como de su formulación original.

El pensamiento sobre arquitectura durante el proceso de elaboración de un proyecto merece una dedicación muy especial sobre estos saberes cristalizados, pues los motivos que los generaron no se cristalizan. Es común que sean realizados de modo automático, ya que dejaron de tener sentido desde hace mucho tiempo. Las respuestas preconcebidas traicionan al arquitecto y paralizan la arquitectura. En esta actividad, las preguntas son mucho más permanentes que las respuestas.

Por esta razón la formación de un arquitecto debe guiarse más a los valores que lo guían al hombre que a las respuestas que adiestran a un proyectista. Pues es lo primero que, en la misma persona, debe guiar los caminos del segundo.



Casa en Ribeirão Preto, de los arqs. Angelo Bucci, Fernando de Mello Franco, Marta Moreira y Milton Braga.  
Fotografía: Nelson Kon.



20 estudios de referentes: hacia una estrategia  
proyectual que permita desarrollar una lógica  
constructiva inherente del proyecto. Rafael  
Iglesia / Aslan y Ezcurra Arquitectos / Giancarlo  
Mazzanti + Felipe Mesa (plan:b) / Yoav Messer  
Architects / João Luís Carrilho da Graça  
architetos / AFAConsult / wHY Architecture /  
Tatiana Bilbao mx.a / Gigon & Guyer / SANAA  
(Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa) / Herzog &  
De Meuron / Eva Prats y Ricardo Flores / Nieto  
y Sobejano / OMA Rem Koolhaas / Steven Holl /  
Lacaton & Vassal / MVRDV / Ábalos & Herreros.  
Taller Busnelli-Jurado FAU-UP 2011-2014.

# Cómo y qué enseñar en arquitectura

## por Miguel Jurado\*

**How and what to teach in architecture ABSTRACT**  
The author presents the pedagogic strategy of the Busnelli-Jurado workshop. It starts from acknowledging the educational needs of the students that arrive on the fourth year of their career. They have adjusted the instrumentation of the project to the usual teaching practices in contemporary Argentine schools, based on the analysis of referents. They have also checked in what way, the vices that dominate architectonic trends are reproduced in the work of the students. The proposal developed by Busnelli-Jurado centered itself on the analysis of referents from a new perspective that allowed during the course of the development of the graduate project, for the students to have an integral approach to the problem of architectonic conceptualization with a larger commitment to its materiality. In this way, for each referent provided as an example, they asked the students to tailor the structural section that would better represent the spatial, conceptual, and technologic aspects of the project. They named that section "The moment of the project" because the complexity of the qualities and characteristics that it should represent widely exceeded those of a structural detail. Thus, the moments that were chosen were then represented in models and large scale drawings, clear enough so as to achieve their mission to communicate the qualities of the project.

\* Profesor adjunto de taller de Proyecto Arquitectónico 1 y 2 de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Palermo. Arquitecto FADU-UBA.

Para el diseño de una estrategia pedagógica eficaz, en el período 2011-2012, el taller Busnelli-Jurado partió de reconocer las necesidades de formación del alumnado que recibíamos en el cuarto año de la carrera. Ajustamos la instrumentación de nuestro proyecto a las prácticas usuales de enseñanza en las escuelas contemporáneas argentinas, basadas en el análisis de referentes. Así logramos revisar de qué manera los vicios de las tendencias arquitectónicas dominantes se reproducen en los trabajos de los alumnos.

La propuesta se centró en el análisis de los referentes desde una óptica nueva que permitiera, durante el desarrollo de los proyectos de grado, que los alumnos tuvieran un acercamiento integral al problema de la conceptualización arquitectónica con un compromiso mayor con su materialidad.

Para cada referente dado como ejemplo, se le pidió al alumno que individualice el corte

constructivo que mejor retrataba las cualidades espaciales, conceptuales y tecnológicas del proyecto.

Llamamos a ese corte "momento del proyecto" porque la complejidad de las cualidades y características que debía representar excedían largamente las de un detalle constructivo. Los momentos elegidos fueron materializados en maquetas y dibujos de gran escala, suficientemente claros como para cumplir su misión de comunicadores de las cualidades del proyecto.

El ejercicio permitió que los alumnos integraran conocimientos adquiridos de manera separada en otras materias, que solían quedar aislados durante la elaboración del proyecto. Un defecto común entre los estudiantes de arquitectura, fruto de la educación segmentada que es clásica en nuestras escuelas en el último siglo. A su vez, el análisis de referentes en estos términos permitió que los estudiantes entendieran la naturaleza del problema arquitectónico a resolver como una complejidad

en la que todos los conocimientos adquiridos resultaban imprescindibles. Por otro lado, el análisis tecnológico de las piezas sirvió para presentar la imagen de los edificios como el resultado de una elaboración en la que la materialidad jugaba un papel protagónico.

Este factor resultó decisivo para desarmar la cultura de la imagen que impregna la difusión y el consumo de la arquitectura actual. Además, ayudó a valorar en su justa medida las tendencias contemporáneas hacia una arquitectura de pieles como algo más que la simple elección de materiales de catálogo y el confinamiento del trabajo arquitectónico al espesor de la envolvente.

Nuestra estrategia pedagógica era consciente de que la pregunta sobre qué enseñar en arquitectura, comprende uno de los temas más debatidos en la docencia de nuestra disciplina. Sin embargo, entendimos que esa cuestión parte de un debate que deja de lado el cómo enseñar arquitectura, asumiendo de forma natural el método de ensayo y error tan difundido en nuestras escuelas. Este método se caracteriza por la repetición de sucesivos intentos para solucionar un problema hasta alcanzar el éxito. Es, sin lugar a dudas, el sistema propositivo más primitivo que existe, lejos de cualquier método científico.<sup>1</sup>

No obstante todas sus limitaciones, la naturaleza singular de la arquitectura, que plantea múltiples problemas interrelacionados sin requerir de una única y definitiva solución, hace que ensayo y error sean aceptados como método efectivo de enseñanza e investigación en la disciplina.

En el plano pedagógico, el ejercicio de este método en forma mancomunada entre alumno y profesor propone el aprendizaje de un proceso de pensamiento y valoración de los resultados que sólo se transmite durante la praxis del proyecto, entendida como simulación de la práctica profesional real.<sup>2</sup> Por definición, ensayo y error es un método sistemático que no emplea visión, teoría o metodología organizada. En el campo de la arquitectura, este método requiere

de un marco ideológico para adquirir una dirección creativa y propositiva.

Hoy, ese marco conceptual no es, muchas veces, un pronunciamiento explícito del tipo "cinco puntos de la Arquitectura Moderna" o consignas como "la forma sigue a la función" o "menos es más". Por el contrario, en los talleres de arquitectura y en los estudios es más seguro encontrar la ideología oculta en la institucionalización de una metodología proyectual laudatoria de los resultados.

Las reflexiones sobre los problemas arquitectónicos incluyen la oposición de pares dialécticos entendidos como opciones para una toma de partido: patrón versus tipo, estabilidad versus movilidad, ortogonalidad versus formas orgánicas, aislamiento versus entorno y encerramiento versus transparencia, son algunas de las posibilidades que reclaman una elección ideológica.

Desde los 50 hasta fines de los 90, la llamada "idea de partido" tuvo una fecunda vida en nuestras escuelas como método de valoración de los procesos y resultados pedagógicos.<sup>3</sup> Se trata de una valoración selectiva de los elementos de la arquitectura que genera la subordinación de algunas variables del proyecto a una particular, elegida como principal. Casi siempre, el partido se expresa en un dibujo de planta, sin escala, dimensiones o materialidad que relata la esencia de la configuración espacial. Visto así, el partido no tiene que ver con cuestiones técnicas, financieras y de construcción, sino con el aspecto, manejo de la masa escala, transparencia, opacidad y otras cuestiones vinculadas con la apariencia futura del edificio.

Por el contrario, el análisis del "momento del proyecto" entre ejemplos elegidos como referentes, y el empleo del mismo instrumento analítico para definir el ejercicio pedagógico, pone al estudiante en una toma de partido momentánea, solo instrumental, y permite verificar sus cualidades y limitaciones en toda la dimensión de la arquitectura.

### Referencias

1. Según C. Lloyd Morgan el comportamiento animal puede ser explicado con este método. La habilidad de un perro para abrir una puerta, por ejemplo, no es un acto deliberado de raciocinio, sino más bien, el resultado de aproximaciones hasta alcanzar la solución.
2. El pedagogo Jean Piaget asegura que el ensayo y error es un método para la obtención de conocimiento, tanto propositivo como de procedimiento. Afirma que es un método muy adecuado para arribar a soluciones cuando no se tienen demasiados datos de partida. Piaget enumera varias ventajas que lo hacen muy adecuado para la investigación proyectual: intenta encontrar una solución, no la mejor, ni todas. Permite proceder donde hay poco o nada de conocimiento previo. No trata de descubrir por qué funciona una solución, sólo la señala. No trata de generalizar una solución para otros problemas.
3. Para muchos, el término partido, o toma de partido, refiere a la elección de una de los caminos posibles de un proyecto. Para otros, significa punto de partida, algo así como idea rectora general. En todos los casos, la idea de partido es un concepto introducido por la Ecole des Beaux Arts como una de las disciplinas académicas fundamentales en la enseñanza de arquitectura. La academia francesa fue fundada en el siglo XVII por Luis XIV como una forma de elevar el status de los constructores al de los filósofos. A partir de 1819, la Ecole se hace cargo de la disciplina e introduce dos conceptos fundantes de la práctica decimonónica: el parti y el poche. El parti, o partido, subsistió con la modernidad como un método de conceptualización y de composición del proyecto, por lo tanto, también se impuso como una herramienta pedagógica eficaz.

### Nota

Las fotografías de las obras que ilustran los ejemplos pedagógicos que se publican a continuación, excepto págs 85 y 86, fueron cedidas del archivo del autor de esta nota.

## Pabellones Parque Independencia Rafael Iglesia

Alumno  
Fernandez Kicelitsa, Valentín

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales

Objetivo pedagógico  
Reconocer cómo la variedad de recursos compositivos pueden expresar situaciones contradictorias de la tectonicidad y materialidad del proyecto y sugerir, al mismo tiempo, coherencia morfológica.

Descripción del trabajo  
El modelo captura el momento en el que el proyecto se muestra independiente del suelo y define envolvente y estructura poniendo en crisis la tradicional opacidad de un baño público. Estructura y cerramiento se transforman, de esta manera, en un par inseparable, a la hora de explicitar la tectónica del proyecto.



ARQUITECTO  
Rafael Iglesia  
UBICACIÓN  
Rosario, Argentina  
AÑO  
2003  
SUPERFICIE CONSTRUIDA  
585 m<sup>2</sup>  
SUPERFICIE DEL TERRENO  
3 ha



## Piscina Cubierta Club Atletico River Plate Aslan y Ezcurra Arquitectos

Alumno  
Nagle, Andrea

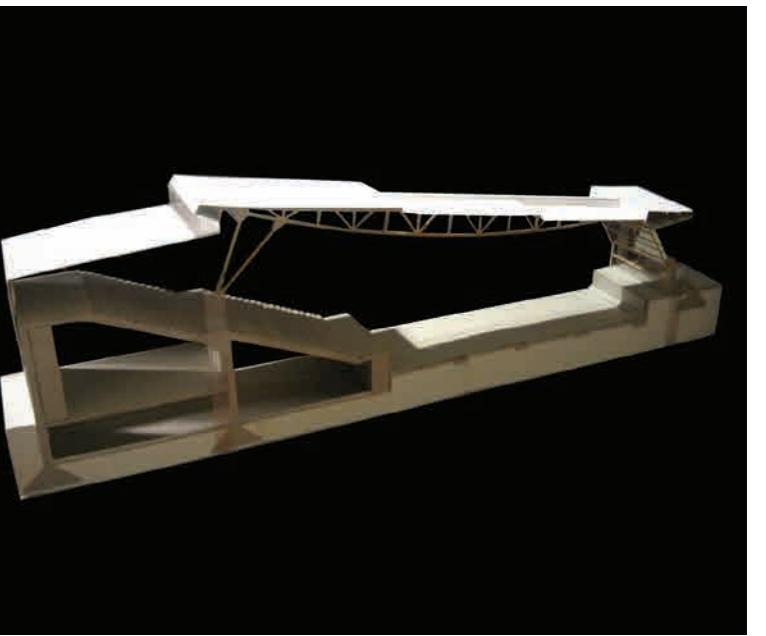
Tipificación instrumental  
Cubiertas de grandes luces.

Objetivo pedagógico  
Entender la naturaleza de una estructura de grandes luces y sus posibilidades expresivas.

Descripción del trabajo  
Esta sección captura la idea estructural, su resolución tecnológica y constructiva. Tanto las cerchas y los apoyos metálicos del interior, como la simultaneidad de capas del cerramiento metálico exterior definen las características expresivas del proyecto. El diseño de las aristas y los cierres laterales de la cubierta completan el ideal aerodinámico implícito en la búsqueda de esta propuesta.



ARQUITECTO  
Aslan y Ezcurra Arqs.  
UBICACIÓN  
Buenos Aires, Argentina  
AÑO  
2005  
SUPERFICIE CONSTRUIDA  
1.200 m<sup>2</sup>



## Escenarios Deportivos

Giancarlo Mazzanti +  
Felipe Mesa (plan:b)

Alumno  
Casetta, Federico

Tipificación instrumental  
Cubiertas de grandes luces.

Objetivo pedagógico  
Encontrar y describir la estrategia proyectual que convierte a una cubierta de grandes luces de tecnología convencional en una solución singular capaz de caracterizar espacialidad interior y definir forma.

Descripción del trabajo  
Este modelo aisla un módulo estructural de la propuesta con la idea de enfatizar el encuentro entre la condición topográfica (las tribunas y el campo de juego) y la iconográfica (la super estructura que define la cubierta). La gravidez del suelo en contraposición con la liviandad del cielo, el aire y la luz.



## Puente Econainer

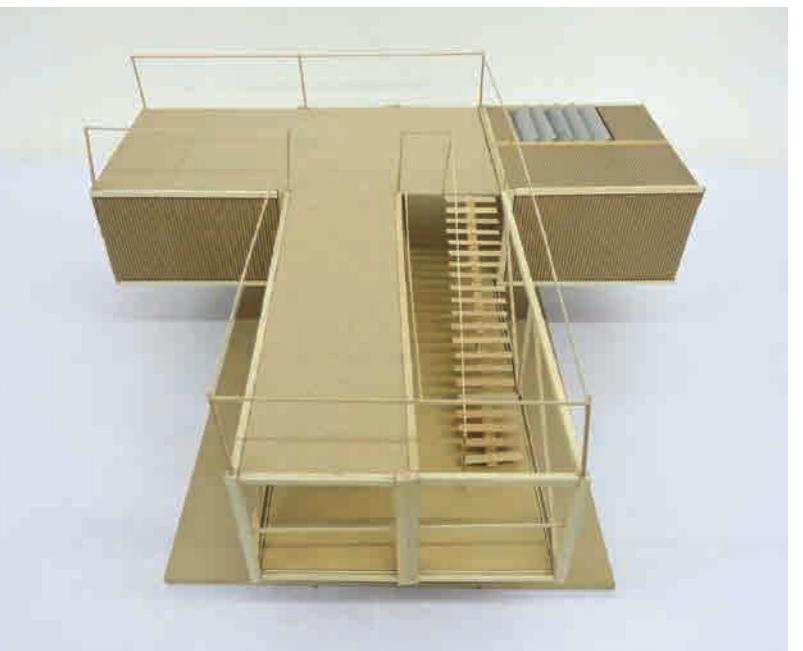
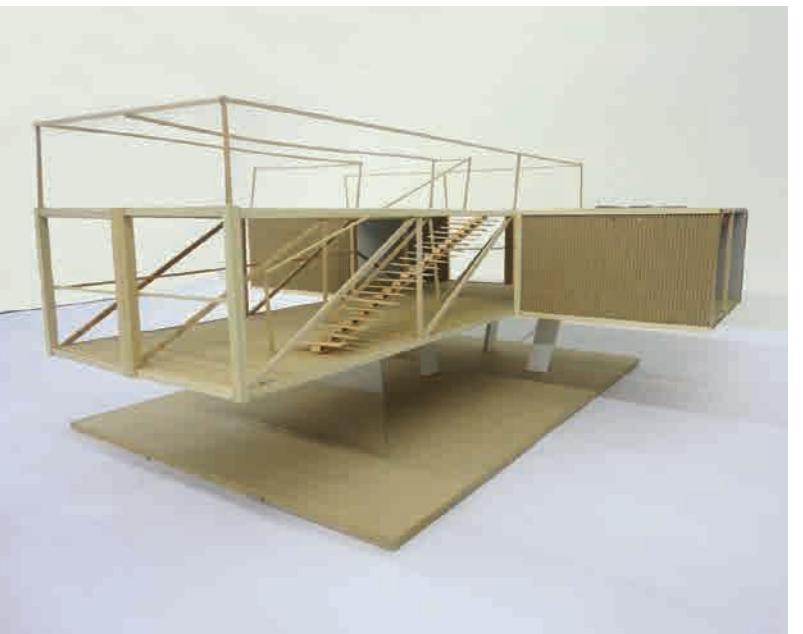
Yoav Messer Architects

Alumno  
Capalbo, Santiago

Tipificación instrumental  
Estructuras de grandes luces.

Objetivo pedagógico  
El proyecto propone la utilización de contenedores en desuso lo que significaba una revaluación de la solución tecnológica en base a su real factibilidad constructiva y expresiva.

Descripción del trabajo  
El sector estudiado representa uno de los nudos estructurales más importantes de la propuesta. La estructura compuesta por vigas metálicas de gran porte permiten un gran voladizo perpendicular al eje principal, materializado por los containers. De esta manera se logra dar continuidad y unidad visual a todo el proyecto.



ARQUITECTO  
Yoav Messer Architects

UBICACIÓN  
Tel Aviv, Israel

ARQUITECTO ASOCIADO  
Iftah Hayner

EQUIPO DE DISEÑO  
Hager Admi

INGENIERÍA ESTRUCTURAL  
Dani Vainer/ Jacob & Yuval Achbert

DISEÑO GRÁFICO  
Bluhm & Tal

CLIENTE  
Parque Ariel Sharon

LARGO  
160 metros

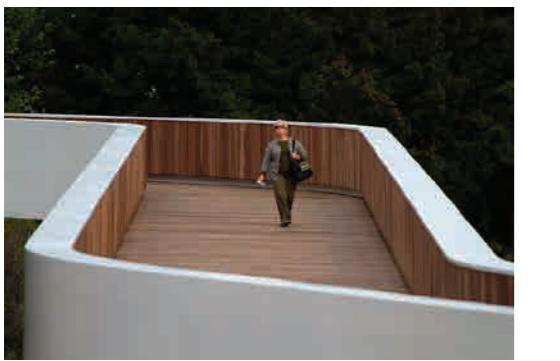
Puente Peatonal sobre  
Ribeira da Carpinteira  
João Luís Carrilho da Graça  
architetonos, AFaconsult

Alumno  
Dahab, Isaac Kevin

Tipificación instrumental  
Estructuras de grandes luces.

Objetivo pedagógico  
Resumir los recursos compositivos que consiguen disimular materialidad y esfuerzo estructural para lograr una solución de acentuada síntesis y elegancia.

Descripción del trabajo  
Este trabajo pone en evidencia la cadena de decisiones técnicas y constructivas que fueron necesarias decisiones para lograr materializar una propuesta arquitectónica que está definida por la continuidad y la abstracción.



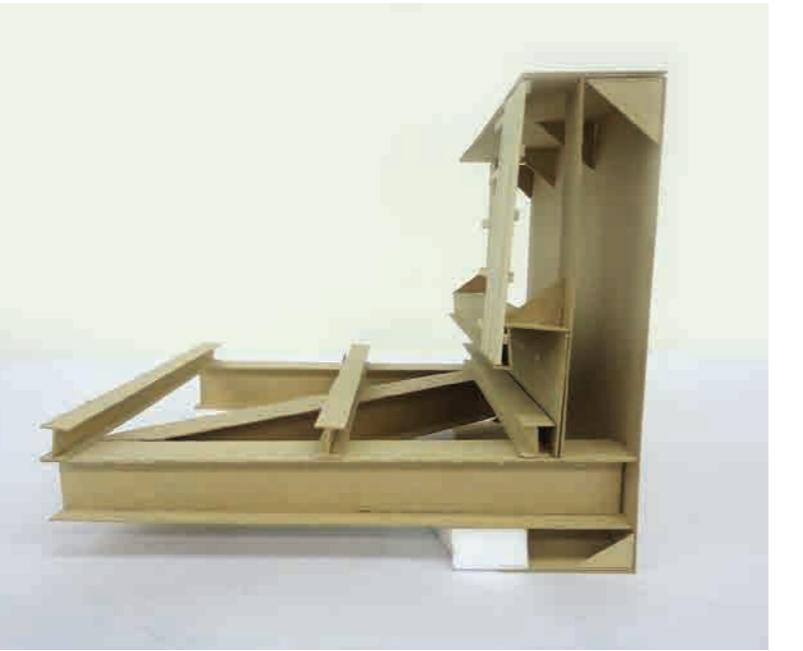
ARQUITECTO  
João Luís Carrilho da Graça  
architetonos, AFaconsult

UBICACIÓN  
Covilhá, Portugal

ÁREA  
956 m<sup>2</sup>

AÑO PROYECTO  
2009

COLABORADORES  
Pedro Abreu Pereira,  
João Rosado Baptista,  
Porfirio Pontes, Yutaka  
Shiki, [arquitectos]; Nuno  
Pinto, [diseñador]; Vanda  
Neto, Paulo Barreto,  
[maquetistas]



Art Bridge  
wHY Architecture

Alumno  
Groppi, Juan

Tipificación instrumental  
Estructuras de grandes luces.

Objetivo pedagógico  
Descubrir las posibilidades estructurales de un puente pensado en hormigón integrado a basura reciclada que busca enfocar una visión reveladora del río mediante una apertura su tablero transitable.

Descripción del trabajo  
Esta pieza condensa la síntesis formal y estructural que define la expresión y la tectónica de esta propuesta. Estructura y cerramiento confluyen en el hormigón pretensado y premoldeado como recurso técnico-material que unifica el lenguaje de este puente peatonal.



ARQUITECTO  
wHY Architecture

UBICACIÓN  
Los Angeles River, Los  
Angeles, California, USA

SUPERFICIE  
1.200 pies cuadrados

AÑO DISEÑO  
2007-2008

AÑO CONSTRUCCIÓN  
2009-2010



## Sala de Exhibiciones Jinhua Architecture Park Tatiana Bilbao mx.a

Alumno  
Morelli, Pablo

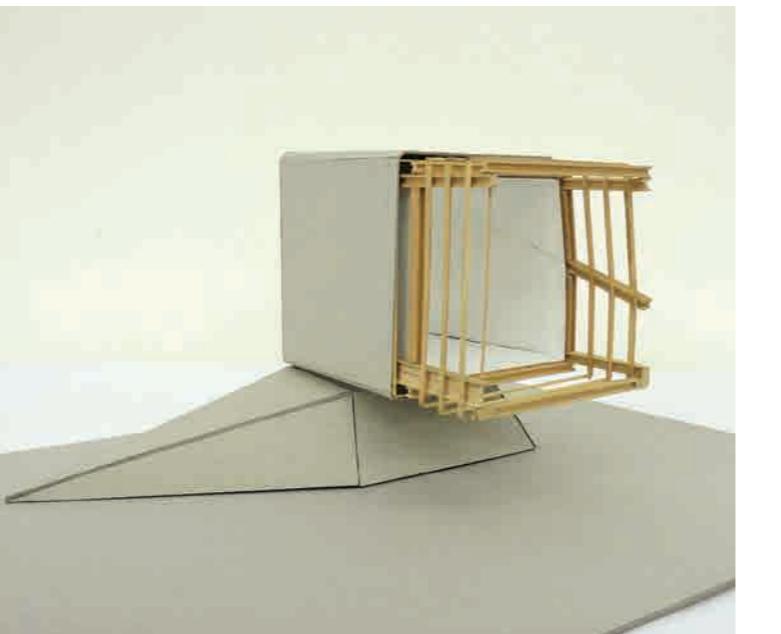
Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Desentrañar la materialidad y tecnología de una solución aparentemente a tectónica que resuelve sus diferentes instancias con la misma expresión formal.

Descripción del trabajo  
Este modelo pone en evidencia la contradicción entre la apariencia monólica de la propuesta y su realidad constructiva. Un esqueleto metálico recubierto por placas premoldeadas de hormigón alivianado permite concretar los voladizos que caracterizan el volumen principal de estas salas de exhibiciones.



ARQUITECTO  
Tatiana Bilbao / mx.a  
  
UBICACIÓN  
CoJinhua, Zhejiang, China  
  
EQUIPO DE DISEÑO  
Tatiana Bilbao, Max von Werz, Enrique Salazar, Israel Álvarez  
  
SUPERFICIE TERRENO  
2,768.48 m<sup>2</sup>  
  
ÁREA  
1557.92 m<sup>2</sup>  
  
COLABORADORES  
Pablo León de la Barra [Artista], Jerónimo Haggerman [Paisaje]



## Museum and Park Kalkriese Gigon & Guyer

Alumno  
Navarro, Carlos

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Asimilar la utilización de una tecnología y de un material como elemento de integración cromática con el paisaje, además de capturar el paso del tiempo jugando un papel simbólico en el contexto de un museo arqueológico.

Descripción del trabajo  
Un sistema de construcción en metal que reconoce su esencia en la adición sistemática de partes logra, sin embargo, materializar una propuesta de gran abstracción y síntesis visual. El revestimiento de placas de acero corten está dispuesto sobre este entramado metálico acentuando las aristas de los volúmenes y los límites de los vacíos que definen los vanos de la propuesta.



ARQUITECTO  
Annette Gigon & Mike Guyer  
  
UBICACIÓN  
Kalkriese, Alemania  
  
CONCURSO  
1998, 1º Premio  
  
AÑO DE PROYECTO  
1999  
  
AÑO DE CONSTRUCCIÓN  
2002  
  
SUPERFICIE  
2290 m<sup>2</sup>



## O-Museum (Ogasawara Museum) Nagano SANAA (Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa)

Alumno  
Rodríguez, Matías

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Deconstruir el proceso de representación formal de un edificio que establece una fuerte sintaxis lingüística basada en la disolución de los instrumentos tecnológicos constructivos.

Descripción del trabajo  
Este estudio permite visibilizar la estrategia de ocultamiento de los elementos estructurales y las diferentes capas que configuran la "piel" del cerramiento. Para ello una serie de soluciones técnico-proyectuales diferencian la piel interior de la exterior posibilitando, de esta manera, una economía de recursos expresivos que apuntalan la abstracción y la síntesis formal que son tan características en la arquitectura de estudio SANAA.



## Museo de Arte Contemporáneo del Siglo XXI Kanazawa SANAA (Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa)

Alumno  
Holtz Paul, María de la Paz

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Individualizar las estrategias materiales y tecnológicas utilizadas por los proyectistas para gobernar la expresión arquitectónica en los registros formales propuestos por el proyecto sin comprometer su definición semántica.

Descripción del trabajo  
Esta sección nos revela la cadena de decisiones técnico-proyectuales que son necesarias para conjugar los requerimientos funcionales con los recursos expresivos proyectuales. Esta arquitectura de mínimos que propone el estudio SANAA, está soportada por un complejo andamiaje técnico constructivo que busca invisibilizar este impacto de la técnica en la tectónica y la expresión de su arquitectura.



## Casa Moriyama

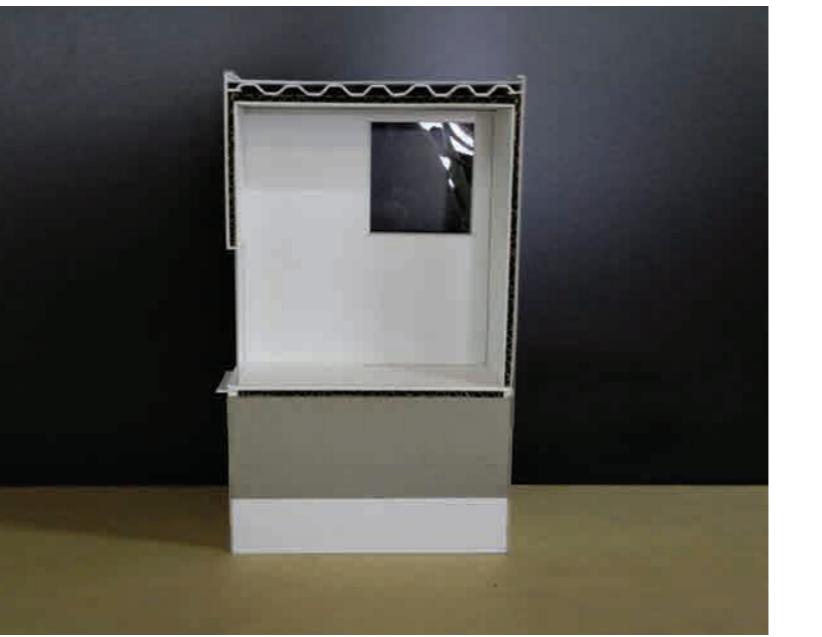
SANAA (Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa)

Alumno  
Escobar, Patricia

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Detectar la delicada relación entre espacios cubiertos y descubiertos y cómo la combinación de sistemas de construcción in situ y prefabricada colabora a disolver la presencia tecnológica para valorizar la compositiva.

Descripción del trabajo  
Esta sección visibiliza todas las decisiones técnicas constructivas que hacen posible materializar una arquitectura que basa su condición esencial en la abstracción y en la continuidad. Todo el ensamblaje constructivo queda oculto dentro de estos delgados muros y en la losa de hormigón, realizada con encofrado metálico perdido. Es interesante destacar el contraste que percibimos entre la liviandad que transmiten los delgados espesores de la construcción y la pesadez del tamaño de las fundaciones.



## Caixa Forum

Herzog & De Meuron

Alumno  
Caldeiro, Germán Daniel

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Detectar la variedad de recursos proyectuales que se organizan a los fines expresivos y funcionales de la adaptación de un edificio existente a un nuevo uso funcional y simbólico.

Descripción del trabajo  
Este estudio pone de manifiesto el contraste entre la condición constructiva del edificio existente y la nueva propuesta. Si bien la arquitectura muraria de la vieja usina sirve de sostén a la nueva estructura metálica, que materializa el nuevo coronamiento, ambas tradiciones constructivas confluyen en la definición de una nueva lógica constructiva del conjunto.



## 111 Building Eva Prats y Ricardo Flores

Alumnos  
Arriondo, Gastón  
Burdiso, Alfredo

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Reconocer la manera en la que la coformación de la materialidad y composición de los pareamientos colabora con la secuencia de escalas que propone el acceso exterior y la conformación del espacio central semipúblico.

Descripción del trabajo  
El sector elegido para este estudio expresa la investigación material constructiva llevada a cabo por los proyectistas para lograr conjugar las voluntades expresivas y formales con las demandas estructurales y organizativas de la propuesta. En el desarrollo de su continuidad, el cerramiento exterior, de hormigón liso y acanalado, no solo conforma el perímetro exterior del conjunto sino que define todos los accesos públicos y delimita el espacio de uso comunitario, corazón de la propuesta.



ARQUITECTO  
Eva Prats y Ricardo Flores  
UBICACIÓN  
Barcelona, España  
AÑO  
2012



## Espacio Andaluz de Creación Contemporánea Nieto y Sobejano

Alumno  
Cagnone, Guillermina

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Determinación y aislamiento de los recursos tecnológicos y formales del edificio, con foco en la envolvente.

Descripción del trabajo  
Este estudio da cuenta de la compleja resolución técnica desarrollada para definir la doble envolvente de este proyecto. Un cerramiento interior que resuelve los requerimientos acústicos y funcionales, y una piel exterior que permite la ventilación pasiva y define la expresión y el lenguaje de la propuesta.



ARQUITECTO  
Nieto y Sobejano  
UBICACIÓN  
Córdoba, España  
AÑO  
2013



## Viviendas en Fukuoka

OMA Rem Koolhaas

Alumno  
Capalbo, Santiago

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Aislar el momento tipológico y combinatorio de las unidades de vivienda para relatar su capacidad de establecer espacios públicos, semipúblicos y privados con recursos no tradicionales de la composición de conjunto.

Descripción del trabajo  
La maqueta representa el momento singular de la tipología mostrando la peculiaridad de la cubierta y su apilamiento. A su vez, la secuencia de unidades mostrada en el corte, enfatiza la importancia de la sucesión de espacios abiertos y cerrados en el proyecto.



ARQUITECTO  
Rem Koolhaas  
UBICACIÓN  
Fukuoka, Japón  
AÑO  
1991



## Sliced Porosity Block Raffles City Chengdu

Steven Holl

Alumno  
Crnich, Agustina

Tipificación instrumental  
Estructura de grandes luces y recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Reconocer las soluciones funcionales y estructurales en los momentos de transición formal del proyecto. Verificar la manera en que tecnología y forma trabajan asociadas.

Descripción del trabajo  
Este estudio muestra la transición entre la trama estructural de hormigón, que define el perímetro de los edificios del complejo habitacional, y los puentes metálicos que sirven como contenedores de los programas de uso comunitario. La sustracción realizada en la trama de hormigón, sumada a la liviandad de los elementos que conforman la estructura metálica de los puentes resuelven la articulación de estas piezas.



ARQUITECTO  
Steven Holl Architects  
UBICACIÓN  
Chengdu, China  
AÑO DE PROYECTO  
2007  
FINALIZACION DE OBRA  
2012  
SUPERFICIE CONSTRUIDA  
3,336,812 sf



## Apartamentos Gifu Kitagata

SANAA (Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa)

Alumnos  
Copertino, Romina  
Morelli, Pablo

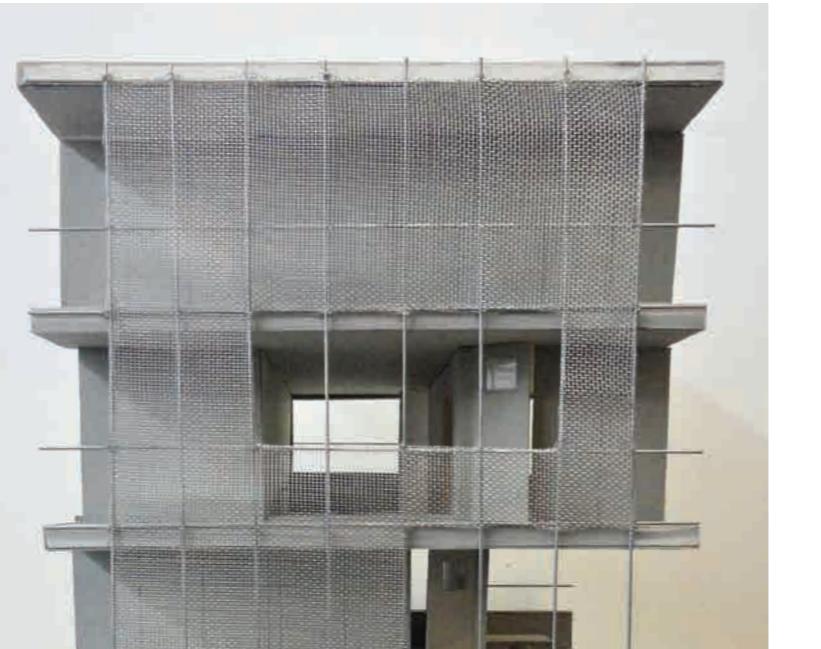
Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo Pedagógico  
Describir el sistema tecnológico y compositivo que permite la combinación tipológica de las viviendas y la adecuación de la partición modular a los distintos usos que requiere cada unidad.

Descripción del trabajo  
Este modelo expresa, al mismo tiempo, la rígida organización modular y la gran variedad de espacios que conviven en esta propuesta. La condición constructiva de las fachadas define claramente su condición pública y privada. Una piel translúcida, materializada con una malla de acero, deja ver cómo se circula en todo el conjunto; mientras una doble fachada de hormigón y madera regula las visuales, la ventalción e iluminación de los espacios privados y las expansiones.



ARQUITECTO  
Kazuyo Sejima y  
Ryue Nishizawa  
UBICACIÓN  
Kitagata, Japón  
AÑO  
2000



## Vivienda Social

Lacaton & Vassal

Alumnos  
Brero, María Lucrecia  
Talarico, Juan Ignacio

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos.

Objetivo pedagógico  
Descubrir cómo la sencillez del sistema constructivo produce soluciones sofisticadas desde la idea y mostrar la manera en que esas soluciones tecnológicas se orientan a resolver una propuesta tipológica simple y eficaz.

Descripción del trabajo  
El estudio de los espacios de transición entre el interior y el exterior, de este complejo de viviendas, son el objetivo principal de este modelo. La condición constructiva desarrollada apartir de la estructura metálica y los cerramientos con elementos translúcidos, como el vidrio y los paneles de PVC, definen la calidad y el confort de estos espacios. En contraposición, el esqueleto de hormigón con losas premoldeadas, configura una secuencia de espacios modulados y sin jerarquía que constituye el espacio potencial de cada vivienda.



ARQUITECTO  
Lacaton & Vassal  
Arquitectos  
UBICACIÓN  
Chalon sur Saone, Francia  
AÑO  
2014



## Apartamentos Wozoco en Amsterdam MVRDV

Alumno  
Dicio, Pilar

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo pedagógico  
Representar el momento tipológico que permite a este conjunto de viviendas ganar superficie evitando un pisada excesiva del terreno y respetando las normas de altura.

Descripción del trabajo  
Este estudio visibiliza todas las decisiones técnico constructivas que están ocultas y permiten la expresión formal de este edificio de viviendas. Un complejo sistema de capas define los cerramientos exteriores e interiores que ocultan una estructura, compuesta por grandes vigas metálicas, que materializan los grandes voladizos de la fachada. El resto del edificio se resuelve con una estructura mixta de hormigón y componentes metálicos que conviven alternadamente para transmitir los esfuerzos estructurales.



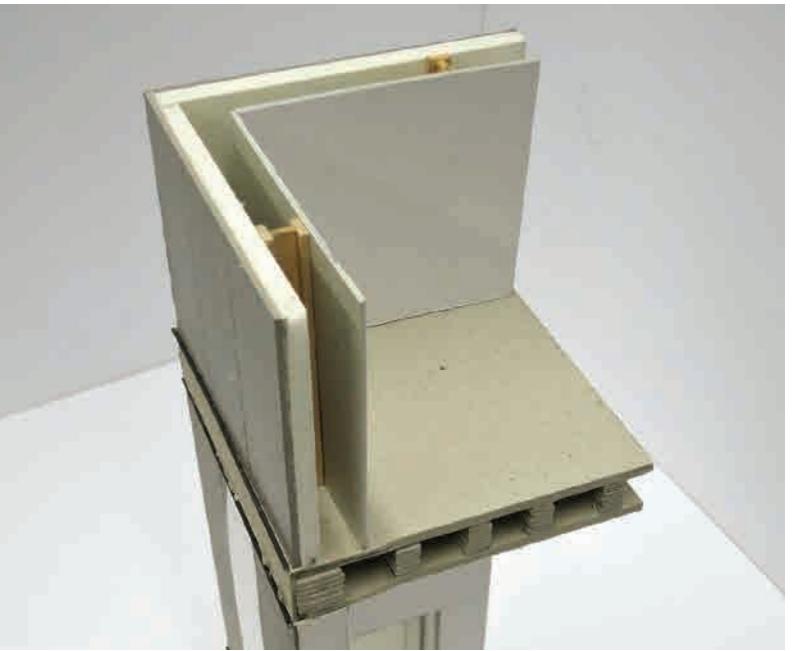
## Biblioteca de Usera Ábalos & Herreros

Alumno  
Wiman, Gabriel Alejandro

Tipificación instrumental  
Recursos expresivos y materiales.

Objetivo Pedagógico  
Individualizar las estrategias tecnológicas y materiales que sirven para suprimir el discurso expresionista de la construcción y reemplazarlo por una síntesis silenciosa pero elocuente.

Descripción del trabajo  
La representación de la solución de esquina del proyecto logra expresar la condición superficial de la envolvente y la manera en que esta voluntad formal se prolonga en el sistema de aberturas. El detalle caracteriza y refuerza la potencia expresiva del prisma simple como solución formal.



Dos Profesores de la Facultad de Arquitectura de la UP, **Eduardo Leston** y **Jorge Sarquis**, directores respectivamente del Departamento de Arquitectura y del Centro de Investigaciones de la FAUP, dialogan acerca de la importancia de la relación del detalle y la obra de arquitectura entendida como una totalidad.

# Diálogos sobre el detalle

## Eduardo Leston\* y Jorge Sarquis\*\*

**Conversation between Eduardo Leston and Jorge Sarquis** ABSTRACT  
This dialogue is an excuse to talk about the relevance of the structural detail in architecture, or the detail versus the work understood as a whole. Also, the opportunity of re-editing an old conversation that Eduardo Leston and Jorge Sarquis held due to the publishing of the Summarios #93-94 in 1985. Those documents were called "God is in the Details" and both publication were, masterfully directed by Marina Waisman, who was searching to give value to the structural detail as a central axis of the architectonic debate back then. This was not only because of its relevance understood in the terms imposed by materialization, but fundamentally as a potential development of a language, an approach that in those years was the most relevant issue within the scenario of the so called post-modern architecture.

Siempre los finales deben ser a toda orquesta y este caso no será la excepción. En pleno desarrollo de la investigación, y en una de las múltiples vistas que realizamos a la biblioteca de la Sociedad Central de Arquitectos, llegan a nuestras manos los Summarios 93 y 94, del año 1985, denominados "Dios está en los detalles". Aquellas dos publicaciones, dirigidas magistralmente por Marina Waisman, ponían en valor al detalle constructivo como eje central del debate arquitectónico de esa época, no sólo por su importancia entendida en los términos impuestos por la materialización, sino fundamentalmente como desarrollo potencial de un lenguaje, aproximación que en esos años era el tema de mayor relevancia dentro del escenario de la arquitectura denominada pos moderna. Dentro del Summarios 93 se destacaba la conversación mantenida entre los arquitectos Eduardo Leston y Jorge Sarquis, hoy profesores y directores respectivamente del Departamento de Arquitectura y del Centro de Investigaciones de la Universidad de Palermo.

\* Director del Departamento de Arquitectura y Urbanismos de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Palermo. Arquitecto FADU-UBA; Master en Arquitectura II Harvard University, EEUU.

\*\* Director de Investigación FAUP Universidad de Palermo. Director del Centro Poiesis e Investigaciones UBA-CONICET. Director de la carrera de Investigación Proyectual FADU-UBA. Doctor Arquitecto FADU-UBA.

de convertirme en un testigo privilegiado en la reedición de aquella conversación provocada hace casi treinta años por Marina Waisman para su revista Summarios. ¿Cómo fue que sucedió dicho encuentro? ¿Qué relación había entre ustedes en aquellos años? ¿Cómo entienden que debe darse este debate treinta años después?

**Jorge Sarquis:** -Yo era muy amigo de Marina Waisman. Amistad de profesor a discípulo, porque fui alumno de ella en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional de Córdoba. Después gané unos subsidios de investigación que ella coordinaba en el Fondo Nacional de las Artes. Era muy apasionada de la obra de Mies Van Der Rohe, así que cuando nos enseñaba historia de la arquitectura, ya no era Le Corbusier el arquitecto del siglo XX, sino que era Mies. Después fue raro conjugar esa pasión de ella por dicho arquitecto con su posición ideológica identificada en el campo nacional y popular, porque parecía que eran las antípodas. Pero Marina, en ese sentido, era muy libre pensadora y por eso se le ocurrieron esos números de Summarios'; y no sé cómo Eduardo y yo, que veníamos trabajando juntos y teníamos un estudio junto con Alejandro De Lucchi, Pancho Liernur y Bimba Bonardo, con los que habíamos hecho un concurso en La Pampa, hicimos ese artículo. La verdad que ni sé cómo congeniamos con Eduardo en hacer eso. Lo que sí sé es que yo estaba proyectando un edificio para mi hermana, la Cultural Inglesa de Berazategui, y entonces inventé un modelo de trabajo que era tomarlo a Eduardo de supervisor de proyecto. Allí aprovechamos para discutir bastante la temática de los detalles de la arquitectura. Esto es lo que yo diría que fue el contexto de aquella época porque eran años en donde uno estaba muy dedicado a la profesión, no en la academia, pese a que había estado en España seis años y había trabajado en investigación y una serie de temas. Cuando volví a Buenos Aires, me cacheteó el mundo real y me tuve que dedicar a la profesión de lleno, y allí apareció ese debate sobre el problema del detalle. En ese momento estaba muy



Imágenes de la charla realizada en el Estudio UP, coordinada por el arq. Roberto Busnelli, curador de este número.

"Cuando vos estás trabajando dentro de la tradición, los tiempos se acortan porque por detrás tenés miles de años que te avalan. Pero, en cambio, cuando estás iniciándote en un lenguaje nuevo, tengo que resumir en una cierta cantidad de planos y en una cierta cantidad de horas algo que, por otro lado, estaba dado por años, por miles de años, por siglos" Eduardo Leston

apasionado con esta problemática, lo que ahora llamo la cultura material.<sup>2</sup> Los arquitectos estaban todos embobados o con las ideas o con el espacio. En cambio, en mi caso sentía mucha más pasión por la materialidad, por ir a buscar el artesano, hacer los detalles constructivos. Me encantaba, veía mucha más pasión por la arquitectura en Carlo Scarpa que en esas grandes propuestas de la espacialidad. No sé, Eduardo: ¿A vos qué recuerdo te traen estas cosas?

**Eduardo Leston:** - El cómo se suscitó el encuentro, en parte, lo aclaraste vos. Me parece que lo interesante, o quizás lo oportuno, de la conversación de hace 30 años era porque poca gente se interesaba en esa dimensión del quehacer arquitectónico. Tiene que ver con lo que dice Jorge, porque si vos estás interesado en las grandes ideas y en las grandes corrientes filosóficas, si se puede aceptar eso respecto de la arquitectura, no vas a perder el tiempo con algunos detalles que realmente son aquellos de la arquitectura que uno ve a la distancia de un metro. Esto lo decía Benjamín: él entendía que para la gente, la arquitectura es aquello que está a la distancia de la mano, como podría ser un alféizar, cómo te apoyás en un muro, etc. Y este no es un problema que solamente interesa a los arquitectos, sino a lo que uno hoy diría, el usuario. Entonces, esta cuestión de lo detallado o la preocupación por la aproximación a las cosas, supongo que es lo que hace aparecer la necesidad

por cierto tipo de detalles. Digo esto porque la buena pregunta para mí siempre es: ¿Para qué es necesario un detalle en arquitectura? Porque mi mamá decía, un poco riéndose, *cachándome* a mí cuando era un joven estudiante: "No tengo necesidad para hacerme una casa de llamar a un arquitecto".

**J.S.:** -Mi madre decía lo mismo, no te preocunes.

**E.L.:** -Entonces, estas personas que tenían cierto gusto, cierta cosa innata y natural para ambientar cierto tipo de espacios, los de su propia casa y demás, lo que necesitaban era un albañil que siguiera sus indicaciones. Es en realidad la interpretación que siempre hacía Ernesto Cáceres respecto de Victoria Ocampo y Alejandro Bustillo. Ocampo necesitaba un arquitecto que siguiera un poco sus indicaciones, cosa que Le Corbusier no habría hecho nunca. Y lo curioso es la disposición de Bustillo para seguir ese juego. Entonces yo entendí, muchos años después, cómo mi madre decía esto y terminé dándole la razón. Si hacer una casa es hacer, según la tradición milenaria de la construcción doméstica, lo que tu albañil, que a lo mejor no sabe escribir una carilla pero que tiene sus conocimientos adquiridos de su padre y de su abuelo, que eran todos albañiles, el detallado -visto u oculto- está según las reglas de la tradición. Es lo que uno antes llamaba las reglas del arte. Vos especificabas en un pliego una cantidad de

cosas que eran nuevas o innovadoras, porque eran necesarias de detallar. Pero después, cómo es el azotado hidrófugo o cómo es el azotado del grueso, esas son las reglas del arte.

**RB:** -Venía por default.

**EL:** -Venían por default. Esas eran las reglas del arte. Entonces, según esa concepción, mi madre tenía razón: ella no necesitaba un arquitecto para hacerse una casa, como las millones de personas en el mundo que hacen su casa sin la intervención del arquitecto. Ahora, ¿Qué pasa cuándo vos necesitás un detalle o pensar y producir un detalle? Ahí es más complicado. Primero porque está por fuera de la tradición y,

segundo, porque vos querés que algo se haga de una particular y determinada manera que no está en los libros. Porque, si está en los libros, fotocopias la hoja correspondiente y se la das a tu carpintero, herrero, contratista o quien fuere. Por eso está este cuento curioso, y esclarecedor por otro lado, que cuenta de cuando Philip Johnson le encarga a Mies Van der Rohe el arreglo, la ambientación, la decoración de su departamento, que era relativamente chico, en Nueva York. Y este hombre, Mies, hacía pila de planos con los dibujos de la disposición de los taburetes y las mesas y las sillas y la cama y Philip, claro, se desesperaba porque tardaba muchísimo. Entonces un día Mies le dijo: "Cuando vos estás trabajando dentro de la tradición, los tiempos se acortan porque por detrás tenés miles de años que te avalan. Pero, en cambio, cuando estás iniciándose en un lenguaje nuevo, yo tengo que resumir en una cierta cantidad de planos y en una cierta cantidad de horas algo que, por otro lado, estaba dado por años, por miles de años, por siglos". Eso a mí siempre me pareció muy interesante. Entonces, ahí es donde aparece la necesidad del detalle, cuando vos querés que algo luzca de una cierta y determinada manera que no está en los manuales.

**RB:** -Es casi como un conocimiento específico que se desarrolla en ese proyecto. Dentro de esta idea de la innovación versus la tradición, el innovar lleva

a que haya que tener como ajustada una serie de operaciones o dispositivos que acomoden estas nuevas ideas o que resuelvan estas nuevas ideas, como decis vos, fuera de la tradición y, por lo tanto, deban crear su nuevo compendio de detalles ajustados a esas necesidades.

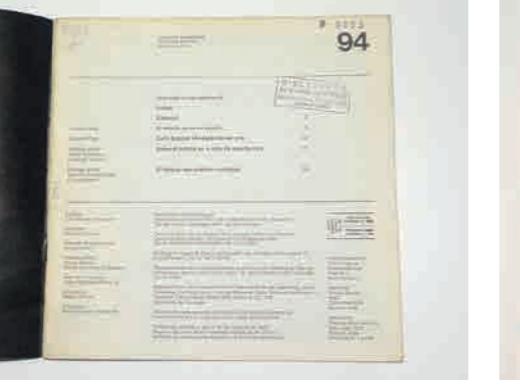
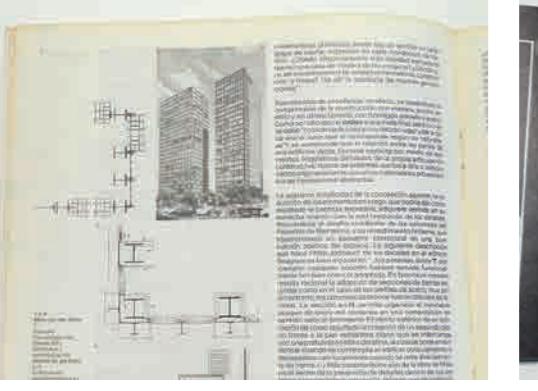
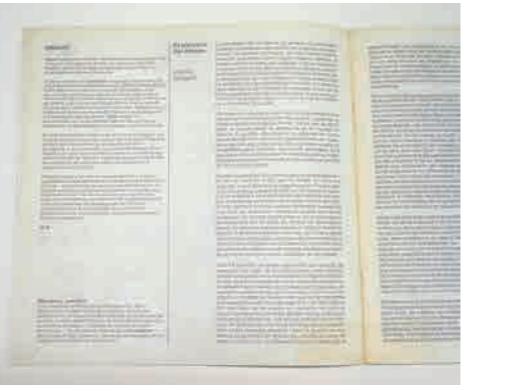
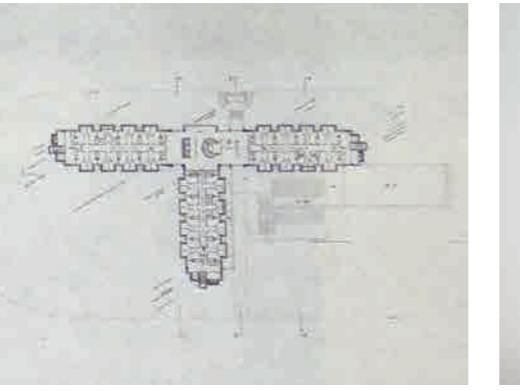
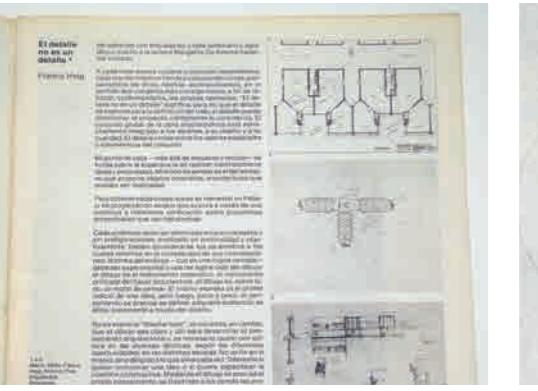
**EL:** -Sí, es posible. Lo que no quiere decir que no se pueden universalizar porque, de hecho, ha pasado con Mies. Vos seguís viendo hoy en el campo local detalles en la obra de Mario Roberto Álvarez, o en aquellas de Juan Casasco<sup>3</sup> – en su momento cuando desarrolló aquellos magníficos mercados municipales- que han seguido construyendo a la manera de él.

**JS:** -Pero lo que ocurre, me parece, es que Eduardo está citando y está incluyendo de manera implícita a la historia. La episteme clásica, el saber clásico, estableció una serie de principios que hoy podríamos denominar como la "legislación mimética"<sup>4</sup>, la mimesis que no era sólo copiar sino todas las leyes de la unidad, la armonía, la proporción; todo eso que tuvo una vigencia que creo que hasta ahora en la arquitectura sigue vigente en el 80%, porque no es fácil tirar todo eso por la borda. Respecto del detalle, en lo que dice Eduardo, efectivamente cuando hacía ese proyecto de la Cultural Inglesa en Berazategui no me imaginé que iba a tomar los detalles del Neufert<sup>5</sup>, ni los de una escalera hecha por ahí. Yo me puse a pensar el proyecto y los detalles fueron saliendo para ese edificio en particular. Siempre los detalles a mí me han gustado pensarlo, hacerlos para cada obra en particular, todos los detalles posibles. Eso lo fui adquiriendo con el tiempo. Yo me recibí en el año 1964, en Córdoba, y aprobé mi tesis de grado en el 1965. Pero en las primeras viviendas que hice en Río IV no había mucho detalle. Yo no tenía conciencia de la importancia del detalle. Entonces, construía y había mucha gente en la construcción que hacía los detalles. El problema era que después iba a la obra y veía los detalles y no me gustaban, pero ya era tarde, estaban hechos. Porque ellos los

habían realizado, como decía Eduardo, a la usanza y "a la manera de". Fijate que cuando comienzan aquí con la arquitectura moderna, cuenta Ernesto Vautier (Arquitecto nacido en Bs. As. en 1899 y trabaja e investiga con su socio de toda la vida el Arq. Alberto Prebisch con quien crea "la Ciudad Azucarera" para Tucumán como ejemplo de una urbanización racionalista), que ellos querían hacer puertas placa porque eran abstractas, no tenían ningún tipo de decoración, nada. Y resulta que iban los carpinteros y hacían puertas con bastidor, la placa y todo el conjunto completo y ellos no querían eso. Finalmente las puertas placas eran tres veces más caras que las otras puertas con bastidor y todo el artesano. Con esto quería decir simplemente que en la obra fui adquiriendo la pasión por el detalle o por la parte material de la arquitectura. En un momento coincidimos con Horacio "Bucho" Baliero<sup>6</sup> en la misma oficina e íbamos a tomar café juntos. Si abrían la Facultad, yo le decía: "Bucho, ¿qué te parece si agarramos una materia que sea de construcción y de arquitectura o proyectos y detalles de arquitectura por la materialidad?". A él le apasionaba el tema de la materialidad. Bucho se metía con los detalles y el tamaño del ladrillo y el ladrillo hueco, yo ahí adquirí mucha pasión por esos temas. Siempre les digo a los alumnos: "Uno no se apasiona por lo que no conoce", y lamentablemente la arquitectura ha perdido mucho

esta pasión por el conocer y el saber de la propia disciplina. Pero no se trata de saber en el sentido de acumular conocimientos como si fuera a estudiarse de memoria el Neufert, porque él te da todas las soluciones que están hechas. Entonces, eso es muy útil para la composición, pero el proyecto requiere lo que su palabra indica: crear, proyectar, y eso es ir hacia adelante y empezar a realizar, a organizar un hábitat arquitectónico con todo lo que vos haces en cuanto a comportamiento, tus formas de ver, de sentir, por eso muchas veces muchos hemos hecho viviendas -digo viviendas porque lo tengo muy estudiado-, y en rigor hemos hecho "composiciones en lenguaje moderno" y, en algunos casos, composiciones proyectuales que son algunos ejemplos por cierto muy buenos. En cambio, cuando Justo Solsona tiene que hacer la Biblioteca Nacional, hace un proyecto impresionante, o el caso de Clorindo Testa con su propuesta finalmente ganadora para el mismo edificio. Pero cuando hacen viviendas son más contenidos. Yo hace poco estaba leyendo un artículo de Georges Teyssot<sup>7</sup> y me acordaba de una vez cuando vino a la escuelita Aldo Rossi. Le pregunté, con toda maldad delante de Justo Solsona y el grupo, ¿Cuánto de historia tenía que saber un arquitecto?. Y Aldo Rossi me dijo: "Hombre, tanto como Manfredo (Taffuri) no"; pero si no sabe de historia de la arquitectura, ¿De qué sabe un arquitecto? De la construcción obviamente,

"(...) una vez, cuando vino a la escuelita Aldo Rossi, le pregunté con toda maldad, cuánto de historia tenía que saber un arquitecto. Y Aldo Rossi me dijo: 'hombre, tanto como Manfredo (Taffuri) no', pero si no sabe de historia de la arquitectura, ¿De qué sabe un arquitecto? De la construcción obviamente, tiene que saber todo eso, pero la historia siempre está presente." Jorge Sarquis



Imágenes varias de la revista "Summarios" números 93 y 94, del año 1985, denominados "Dios está en los Detalles". Aquellas dos publicaciones, dirigidas magistralmente por Marina Waisman.

tiene que saber todo eso, pero la historia siempre está presente. Y después encuentro que en este artículo de Teyssot que está en el libro "Mímesis"<sup>8</sup>, que es un libro sobre Quatremère de Quincy<sup>9</sup> y me acuerdo que Tafuri y después Aldo Rossi en algún momento dijeron que la arquitectura era una *lingua morta* que ya en el siglo XX no le interesaba a nadie o a casi nadie. Teyssot había escrito en aquellos años: "La arquitectura es un discurso fúnebre y la labor del arquitecto *È un lavoro di lutto*".

EL: -¿Eso es Teyssot?

JS: -Es un artículo que escribió como prólogo de la reedición del Diccionario de Quatremère, defendió el avance de las ideas modernas, en debate con Quatremère, quien era un tipo muy duro respecto de lo que había que mantener. Para mí el francés es el último bastión de resistencia de la arquitectura clásica. Y ahí es donde uno entiende el esfuerzo de los primeros maestros. El de superar eso, la dictadura de la metafísica arquitectónica. Esa arquitectura que tiene que respetar las leyes, las normas, todo lo que estuvo 2500 años, no era cuestión de tirar manteca al techo. Tarea magnífica los que tuvieron que luchar contra ellos. En una charla que dio Helio Piñón en la Facultad de Arquitectura de la UBA, dijo que cuando Le Corbusier hacía la Ville Savoye, la dibujaba una y otra vez y no le salía. Entonces, volvía a dibujarla simétrica, él sabía que no la tenía que hacer simétrica, por infinitud de razones, pero una de ellas era que estaban creando una nueva arquitectura por que esa era la manera de expresar y construir estos tiempos, y ahí están sus dibujos, en esos libracos nuevos que han publicado recientemente con material inédito, se ve claramente que comenzaba a dibujar en la expresión más contemporánea o moderna.

EL: -Eso que decis de los maestros, la primera generación de maestros, que muchos de ellos habían tenido formación académica y otros no tanto. Pero una formación que no era modernista o moderna.

Que sería el caso de Le Corbusier y muchos otros que habían ido a escuelas cuyos programas eran los dictados desde hacía 150 años o 100 años por L'École de Beaux-Arts de París. Entonces, al ver este choque de ellos con esta tradición, se nota una tensión tremenda cuando ves sus obras. Las generaciones que siguen no tienen esto, toman las mismas banderas pero la tensión ha desaparecido porque, en todo caso, hay que contraponerse a la generación que antecede, que es Le Corbusier, Mies y demás. Volviendo al tema del detalle, quería que está claro que el tema del detalle se subsume hasta

lo que vos proyectas que se vea. Lo que se ve y se puede tocar, que tiene color, que tiene textura, que tiene proporciones. Es un problema cuando hay que dialogar con los profesores que enseñan construcciones, las así llamadas construcciones, donde para ellos es igual de relevante saber y detallar la manera de ejecutar una barrera a vapor, que no se ve jamás y que no tiene incidencia sobre la expresión de un proyecto, sobre otras cuestiones que tienen que ver, por ejemplo, con las distintas trabas en mampostería que te dan distintas expresiones para los muros, etcétera. De estas dos cuestiones para

"(...) es el caso de Le Corbusier, y muchos otros que habían ido a escuelas cuyos programas eran los dictados desde hacía 100 años por L'École de Beaux-Arts de París. Al ver este choque de ellos con esta tradición, se nota una tensión tremenda cuando ves sus obras. Las generaciones que siguen no tienen esta condición, toman las mismas banderas pero la tensión ha desaparecido porque, en todo caso, sólo hay que contraponerse a la generación que nos antecede" Eduardo Leston

cierto punto en la idea de construcción. Ahora, están los detalles que se ven y están los detalles, llamados detalles constructivos, que en general no se ven. A los arquitectos les interesa lo primero y no lo segundo, que no quiere decir que sea desde el punto de vista de la responsabilidad profesional, porque vos estás dando un título habilitante, a lo mejor lo segundo es más importante que lo primero. Pero está claro que a los arquitectos les interesa esta primer mirada. Cuando los arquitectos hablan de construcción, en general, se refieren a cuestiones de la expresión arquitectónica sobre el vehículo de la construcción,

los arquitectos no hay duda de que hay una que es relevante y que la otra hay que conocerla porque al final firmás un contrato y dice: "Yo voy a ser el director de obra y tengo que hacer cumplir todos estos pliegos, estos planos, estas planillas, etcétera". Lo que quería decir es, primero, que esto dificulta el problema de la enseñanza de construcciones en una escuela de arquitectura y, segundo, que refiere al problema del detalle que se ve y el que no se ve. Ahora, el detalle que se ve, a pesar de que no se diga ahora, está cerca de lo que antiguamente se llamaba el ornamento. La idea de ornamento, que es una idea de la tradición,

"Hay una cuestión que para mí cambia este panorama. Si lo anterior, hasta cierto punto, era lo que decía Kahn, el ensamble de las piezas te da una unión, lo que antiguamente podría haber sido el ornamento. Ahora los edificios empiezan a ser primero como continuos, sin costuras. El ensamble desaparece. Hay una intención estética de hacer que el ensamble desaparezca" ... Eduardo Leston

una vez que empieza a ser depurada en función de muchas cuestiones -entre ellas las productivas- llega a ser pensada, por un tipo como Louis Kahn, por ejemplo, como el ensamble de las distintas piezas que constituyen una construcción, pero no deja de ser eso.

RB: -Estás en una transición.

EL: -Claro, creamos eso que dice él. Y todavía la idea de tectónica está presente allí, que esto también ha quedado como subsumido en los rincones de la historia y de todo lo demás. Tiene que ver, hoy por hoy, imagino, con que la arquitectura actual ya no está concebida como un ensamble de distintas piezas. Lo que mencionaba Jorge de la puerta placa es interesante porque la puerta placa *vis-à-vis* es la puerta llamada francesa, de bastidor y tablero. El bastidor y tablero es un ensamble de distintas piezas y muchas veces el bastidor no era de la misma madera que el tablero y además estaba, me acuerdo este detalle, enchufándose en el bastidor que necesitaba como cierto aire para que, en función de la humedad, del frío o en caso de que la madera se dilate, tuviese donde hacerlo.

RB: -Ahí el detalle sale como consecuencia de una concepción técnica.

EL: -Exacto, pero además te voy a decir una cosa: vos podés leer las fachadas clásicas o académicas, si querés, en función de esto también. Detectando

desaparece. Hay una intención estética de hacer que el ensamble desaparezca porque las alas de un avión también están ensambladas. No es una pieza única que mide 25 metros. Están ensambladas, están hechas de tal manera que no haya entrantes o salientes y todo lo unen al ras absoluto. Ahora, para hacerlo cuando ya estás en la dimensión de la producción, haces lo que hacen todos, que es llamar a la oficina de Ove Arub. Pero ahí el detalle queda relegado, por que vos no le vas a decir a Ove Arub o a la Boeing, como querés que se haga eso. Son ellos los que te van a decir cómo hay que hacerlo, y vos vas a aprender.

RB: -Sí, un camino intermedio, o particular dentro de esa construcción que estas marcando que es real, por ahí son estudios como Herzog & de Meuron.

EL: -Yo diría el viejo estudio de Jacques Herzog y Pierre de Meuron. El de ahora está en otro tema, que tiene que ver con la arquitectura del espectáculo y todo eso, y me parece que ya no es lo que empezó siendo el estudio de Herzog & de Meuron.

RB: -Me parece que son estudios donde, si bien el desarrollo final y técnico lo realiza una oficina que está afuera de su estructura, los lineamientos de ese desarrollo salen claramente enunciados desde el proyecto. Me gustaría recuperar una frase que decía Franca Helg, en el Summarios nro. 94 del año 1985, ella que fue la socia de Franco Albini, miembro destacado de esa notable generación de los años 40 y 50 del panorama arquitectónico italiano, que decía: "el detalle no es un detalle". Que significaba que el detalle era esencial para la definición del todo. Esa es la visión que a mí me interesa, rescatar de varias prácticas que hoy uno puede ver en la realidad donde el detalle ya viene enunciado desde la generalidad del proyecto. En la generalidad del proyecto uno enuncia la terminación o el detalle que necesita que ese proyecto tenga. No es que va a haber algo general que venga con diez opciones, donde uno pueda elegir la que crea más conveniente. Digamos que salen ya enunciadas directrices muy fuertes

desde el proyecto general. Y eso, de alguna manera,

hace que el proyecto tenga un desarrollo mucho más coherente, más maduro, durante todo el proceso. No sé, me estoy acordando de un caso en particular que podría contradecir esta noción que es la escuela paulista. Ángelo Bucci habla de una actitud casi de "no detalle" o el detalle en "grado cero".

JS: -Bueno, sobre el "no detalle" hay muchas posiciones. Rem Koolhaas mismo dice: "En la obra ya no hay detalle". Pero quería remitir la conversación -si ustedes me permiten- a un panorama bastante más amplio. A mí me parece que el detalle forma parte de esa idea, que he rescatado, que es la cultura material. Yo creo que la arquitectura está hoy en una encrucijada entre la cultura textual, visual, y material ¿Por qué es una encrucijada? Porque no nos podemos olvidar de la cultura textual que es la base de todo, entre los autores que hemos mencionado todo el mundo reconoce la importancia del mundo de lo textual, salvo el historiador Michael Hays que dice que el estructuralismo instaló la idea de la primacía de lo textual como el modo básico del pensar y el pone esto en cuestión aunque reconoce la base de la palabra escrita, sobre todo. La historia de la arquitectura, como toda historia, se escribe. Entonces la cultura visual, que nunca tuvo la importancia que tiene a partir del siglo XX, y sobre todo para la arquitectura del espectáculo y el consumo. La ciudad de Dubai es la expresión más explosiva, pero al ver la obra de muchos arquitectos, el impacto de la visualidad es muy importante.

Finalmente está la cultura material, la arquitectura finalmente se construye y se ponen elementos pesados en altura y ese material hay que sostenerlo y eso tiene importancia. Pero, no hay que desconocer el hecho de que el detalle se inscribe dentro de estos tres componentes de la situación actual de la arquitectura. Alberto Sato en el libro "El tiempo del espacio", nos dice cuál fue ese tiempo en que el espacio pasó a ser el protagonista de la arquitectura y fue el siglo XX, porque hasta entonces venía más o menos equilibrado. Nadie duda que las catedrales góticas tenían "espacio", pero tampoco nadie duda que tenían una materialidad. ¿Cómo se hacía si no había unos oficios que conocían cómo se pulía la piedra, como se levantaban esos

contrafuertes? No había hormigón armado ni estructura de hierro. Pero la idea y el concepto de 'forma' fue ganando espacio sobre la materialidad. Hegel dice que la historia, en realidad, se inició con lo más pesado, la arquitectura del pueblo egipcio, y evolucionó hacia lo más delgado y lo más fino. Y agregó: "Por eso en el siglo XIX la literatura y la poesía ganan la primacía" y para la arquitectura teóricamente lo perdería, pero es su período de gloria, su período donde la visualidad y el espacio se despliegan. Esa cultura material, dice Alberto Sato -y creo que tiene razón-, perdió peso en el interior de la arquitectura en función de que fue ganando importancia el espacio y la abstracción. Se llegó al punto en que había que hacer -como en el caso de la Ópera de Sidney, donde Jorn Utzon hace esas maravillosas velas- la famosa idea de la metáfora en la arquitectura, que yo creo que en realidad produjo muchas obras espectaculares, pero también, al mismo tiempo, mucho daño, porque ha costado mucho despegarse de la metáfora, y no hacer edificios que hagan esto, que parezcan aquello, o a lo de más allá, que venían de cualquier lado y no de los elementos de la arquitectura o de la historia de la arquitectura. Pero la idea de que el detalle en la arquitectura es un detalle, que sea como el ADN de la totalidad de la obra, es una cuestión que tiene que ver con el pensamiento clásico, la relación entre las partes y el todo. El pensamiento clásico imponía la idea de que, dado que la composición era la relación

de las partes que se subsumen en un todo, ese era un postulado del pensamiento socrático. Es decir, se mantuvo esa idea y seguimos, con esa idea, casi hasta la actualidad, porque las arquitecturas de vanguardia han sido arquitecturas que generalmente tienden a ser efímeras, se van, aparecen, desaparecen. La situación ha cambiado y me parece que hoy prima la idea de que ya no es la arquitectura de las grandes ideas y es lo que posibilita que el Premio Pritzker lo reciba un Glenn Murcutt o Shigeru Ban. La arquitectura instaló la idea de la permanencia con Vitruvio pero esa era la arquitectura Occidental y cristiana que hemos vivido nosotros y hemos aprendido de esa arquitectura. Entonces, es imposible pensar la variabilidad y el crecimiento de las obras mismas porque no se aceptaba esa idea de la variabilidad. Pero no es que no la aceptaban porque se resistían, nadie la proponía, era una cosa que caía de maduro, sin embargo ninguno de nosotros pensaba en hacer un proyecto que fuera variable, modificable en el tiempo. La arquitectura se encuentra en una situación muy difícil porque la vida cambia, la sociedad cambia, la gente cambia y la arquitectura no cambia. La arquitectura está hecha de elementos que valoran el ser permanente. ¿Cómo hace la arquitectura para adaptarse a esos cambios que tiene la sociedad? Ese es un punto de tensión muy fuerte en la arquitectura. Yo les digo mucho a los alumnos que no se pongan a resolver los proyectos con el Neufert. Recuerdo

"El arquitecto diseña los lugares y los ámbitos pero después vienen las empresas a hacer los separadores, los límites, las fachadas, todo. El arquitecto va perdiendo capacidad de decisión en esas cosas y la arquitectura empieza a ser como anónima y universal." Jorge Sarquis

que mi amigo Carlos Arroyo, de Madrid, me decía: "Lo que pasa es que a mis alumnos, si yo les saco el Neufert, no saben qué hacer". Y yo le respondía: "Bueno, habrá que crear tres categorías, entonces: los que no conocen el Neufert, los del Neufert y el post Neufert". Porque nosotros tenemos que salir del Neufert. Como me dijo Solano Benítez cuando vino a hacer unos talleres de proyecto: "Ahora olvidense de la biblioteca, de todo lo que saben". Y yo le dije: "Claro, vos sos un vivo porque ya sabes cómo es el proceso, vos te podes olvidar de la biblioteca pero estos chicos que están estudiando no conocen nada de lo que hay en la biblioteca". La biblioteca no es estudiada, no la conocen. No conocen los autores pero tampoco conocen las obras, tampoco dibujan las obras. Entonces, hay una especie de desconocimiento y una voracidad por lo nuevo, pero por lo nuevo en sus imágenes no en su forma de construirse. Esto nos lleva a una conclusión: la arquitectura se tiene que renovar, tiene que cambiar. Tenemos claro los discursos de hacia dónde vamos pero no tenemos muy claro todavía la manera de cómo hacerlo. Yo creo que la solución no está en el giro lingüístico de la filosofía o el pensamiento contemporáneo. Tampoco está en volver a lo presocrático. Parece ser que la arquitectura que hay que hacer, para mi gusto -que ya lo veíamos en Ernesto Katzestein- es la arquitectura contemporánea y situada. Lo de contemporánea ubica a la arquitectura en un plano de debate con el mundo y con sí misma; y lo de situada porque está en un determinado lugar, y eso me parece muy importante sostenerlo, incluso para algo que impulso mucho que es la investigación proyectual. La investigación proyectual también tiene que ser controlada. Se trata de buscar, experimentar, crear situaciones nuevas que respondan a los problemas nuevos pero también un fuerte control de eso que se hace porque después hay que pasarlo a la construcción y a la vida de la gente y de la sociedad. Por lo tanto, el detalle también va a sufrir consecuencias en función de todos estos movimientos que son de orden más global. Vos debes ser el último de los mohicanos que rescató el detalle antes de que terminara de desaparecer porque en España, por ejemplo, fui a un evento hace dos

años o tres en Bilbao, en la zona norte, donde hay una empresa que organizó un congreso que se llama "la envolvente arquitectónica". Yo creía que la empresa organizadora se dedicaba a fabricar fachadas, sin embargo se dedica a hacer controles de las fachadas que diseñan los arquitectos. El arquitecto diseña los lugares y los ámbitos pero después vienen las empresas a hacer los separadores, los límites, las fachadas, todo. El arquitecto va perdiendo capacidad de decisión en esas cosas y la arquitectura empieza a ser como anónima y universal.

EL: -Pero antiguamente, con los órdenes, también prácticamente decidías sobre la base de un catálogo. Después viene Durand<sup>10</sup> y convierte eso en una teoría de la educación y de la formación de arquitectos e ingenieros, especialmente. Pero vos dijiste muchas cosas que me gustaría comentarlas brevemente. El tema del espacio que decís, que a mí me parece que renovar, tiene que cambiar. Tenemos claro los discursos de hacia dónde vamos pero no tenemos muy claro todavía la manera de cómo hacerlo. Yo creo que la solución no está en el giro lingüístico de la filosofía o el pensamiento contemporáneo. Tampoco está en volver a lo presocrático. Parece ser que la arquitectura que hay que hacer, para mi gusto -que ya lo veíamos en Ernesto Katzestein- es la arquitectura contemporánea y situada. Lo de contemporánea ubica a la arquitectura en un plano de debate con el mundo y con sí misma; y lo de situada porque está en un determinado lugar, y eso me parece muy importante

sostenerlo, incluso para algo que impulso mucho que es la investigación proyectual. La investigación proyectual también tiene que ser controlada. Se trata de buscar, experimentar, crear situaciones nuevas que respondan a los problemas nuevos pero también un fuerte control de eso que se hace porque después hay que pasarlo a la construcción y a la vida de la gente y de la sociedad. Por lo tanto, el detalle también va a sufrir consecuencias en función de todos estos movimientos que son de orden más global. Vos debes ser el último de los mohicanos que rescató el detalle antes de que terminara de desaparecer porque en España, por ejemplo, fui a un evento hace dos

años o tres en Bilbao, en la zona norte, donde hay una empresa que organizó un congreso que se llama "la envolvente arquitectónica". Yo creía que la empresa organizadora se dedicaba a fabricar fachadas, sin embargo se dedica a hacer controles de las fachadas que diseñan los arquitectos. El arquitecto diseña los lugares y los ámbitos pero después vienen las empresas a hacer los separadores, los límites, las fachadas, todo. El arquitecto va perdiendo capacidad de decisión en esas cosas y la arquitectura empieza a ser como anónima y universal.

RB: -Cómo se junta. Quiero ver esa unión. Yo también iría a ver eso.

EL: -Porque es lo único que te queda.

JS: -Porque somos los únicos que estamos interesados en ese tipo de miradas. Aprendimos la arquitectura articulando elementos. Ese es el famoso ensamblaje.

EL: -Por ejemplo, ahora que está restaurada una cúpula<sup>11</sup> de Oscar Niemeyer en Ibirapuera. Es un gran espacio interior que está definido por esta media esfera o tercio de esfera. Adentro es todo liso. También iríamos a ver cómo se junta eso con el piso. Entonces, existen estas arquitecturas que no necesitan detalle, que necesitan otro tipo de detalle que son los que no se ven. Anda a ver los doblados de hierro, toda la ferretería que hay dentro de esa maravillosa cáscara de hormigón.

RB: -Es curioso cómo mantienen al servicio. Son dos edificios pintados a la cal. Blanca. Le dejaron un gancho de hierro en el centro del diámetro superior de la cúpula, y lo que hacen es colgarse con una soga y ves a una persona caminando descalza arriba de esa forma increíble con un balde y va dando vueltas radialmente, como en una pista. Quizás ese es el nivel de detalle necesario en esa obra. La misma rusticidad de la obra lo define.

JS: -El paso de la cabaña a la casa.

EL: -Claro, eso es por un lado. Pero el tema del espacio finalmente, en conjunción con esta idea

EL: -Sí, pero hay una sensibilidad particular desde la arquitectura que hace que eso sea así. Porque no es que está queriendo hacer una obra de Auguste Perret<sup>12</sup> sin detalles, no existe eso. No sé bien de dónde viene eso, pero hay una cuestión que Paulo Mendes da Rocha desarrolla, y que viene por condiciones de producción de Brasil, y es que si vos vas a la fábrica de pretensado, o de prensado, lo mejor que podés hacer es escuchar lo que te van a decir y transformar eso en una dimensión de expresión de tu propia obra. En ese sentido es que no hay detalle. Vos no haces detallado como hacíamos en las viejas épocas

"Nosotros, desde la concepción de la investigación proyectual decimos que el detalle, la materialidad, es importantísima y el detalle no es lo mismo pensarla en Europa que pensarla en Latinoamérica. Por ejemplo, yo digo que Solano Benítez no hace low-tech. Lo que él hace es el verdadero high-tech." Jorge Sarquis

donde había un dibujante del encofrado de hormigón. Había un tipo que dibujaba solamente la estructura de hormigón de Perret, porque está definido y está pensado como impreso en moldes de cierta manera, como no te lo hace el que hace pretensados en São Paulo, por ejemplo. Pero de cualquier manera esas obras son incomprendibles sin detalle arquitectónico o de los miles de detalles arquitectónicos que necesitaría. Entonces me parece que lo que preocupa si viene alguno de tus estudiantes, por ejemplo, y te propone Niemeyer, la última etapa de Niemeyer, donde es todo continuidad, donde es todo monocromo prácticamente -salvo algunos momentos- no hay manera de exigirle que haga un detalle. Está por

obra como la de Barragán sin ningún detalle?". Claro que sí ¿cómo no? Entonces siempre mencionaba las llamadas casas mediterráneas, siempre mencionaba un tipo de Punta del Este que se llamaba Flores que hacia todas redondeces, todas estucadas de blanco, y después había un agujero donde iba una ventana, en otro agujero una puerta. Era la arquitectura sin ningún detalle. Por eso me parece que estoy queriendo pensar que el tema del detalle tiene que ver con una tradición constructiva, con una -aunque desfigurada- noción de la tectónica y que, en realidad, era usada como parte de la expresión del edificio. Mencioné a Auguste Perret,

cierto esto que yo llamo los detalles fuera de la vista, ocultos, tanto o más importantes que los otros.

RB: -Ahora, hay una cosa interesante que es una noción, donde ya excede al detalle y tiene que ver con la técnica y tiene que ver, ya que hablamos de las escuelas de arquitectura - todos tenemos algún grado de responsabilidad- con Mendes Da Rocha. Hace poco se editó un trabajo muy interesante, es una tesis doctoral de José María García del Monte en España<sup>13</sup>. Él hizo varios viajes, estuvo visitando las obras y realizó una serie de entrevistas con Mendes Da Rocha, y sobre todo tuvo acceso a los croquis de sus obras. Y la curiosidad que le despertaba es que Mendes Da Rocha dibuja en pretensado, sus croquis son dibujados en pretensado. Lo mismo ocurría con Clorindo Testa. Cuando uno iba a verlo a Clorindo al estudio y veía los dibujos, uno los medía y el te decía: "Están en un 50". Te lo decía desde la esquina. Vos ibas, ponías el escalímetro y estaban en esa escala y él jamás había agarrado un escalímetro para dibujar ese croquis.

EL: -Bueno, está bien, los arquitectos con mucho oficio y experiencia...

RB: -Está claro, pero también tiene que ver con una concepción de entender a la técnica, no solamente como una herramienta aislada al momento del proyecto, sino que la herramienta ya deja de ser técnica para ser parte de la razón, parte de la enunciación del problema.

EL: -El medio es el mensaje. No sé si vos estás de acuerdo.

JS: -Claro, sí.

EL: -En este caso. Pretensado tiene su dimensión ideológica, es lenguaje.

JS: -Claro, eso es lo que yo quería señalar. Es volver al tema de una visión más global porque el detalle nace en una concepción determinada de la arquitectura y hay mucho de eso que sigue presente. Pero la

"(...) creo que la necesidad del detalle aparece en la medida y en tanto se tenga claro el tipo de arquitectura que se quiere hacer. En la escuela cuando inducís, como parte del ejercicio proyectual, comenzar o trabajar en paralelo con un detalle, lo que estás haciendo es, en realidad, reflexionar acerca de qué tipo de arquitectura se está proyectando, investigando o estudiando."

Eduardo Leston

historia de la arquitectura ha mostrado, la historia completa, que ha habido arquitectos que han querido zafar, permanentemente, de esa historia oficial, que es la de la teoría metafísica de la arquitectura clásica que ha puesto fórceps por todos lados, y Eduardo señala, hasta que llega Durand y patea el tablero de Quatremère y dice: "No, hagamos esto", y Quatremère no quiere ceder y Quatremère dice: "No, señor". Porque nosotros creemos que la historia de los últimos 500 años que van desde 1500 a 2000 es una historia pacífica de señores que hablaban. No, había una guerra intelectual muy poderosa respecto de que los clásicos veían, que se les escapaba la arquitectura clásica y la arquitectura moderna se venía y no había manera de parlarla. Claro, también se cometieron errores en la arquitectura moderna cuando se evitaba seguir la cuestión de la teoría. Inventan la idea de un movimiento moderno cuando en realidad no hubo tal sino que hubo arquitectos que hacían proyectos no figurativos, no clásicos, que se agruparon rápidamente en lo moderno pero también muchos quedaron fuera en la cuneta. Y después aparece la Bauhaus y hay mucho movimiento en todo eso. Entonces, me parece a mí que el detalle hay que ponerlo, y yo en ese sentido auspicio mucho pensar el detalle de la materialidad, dentro de una determinada concepción de la arquitectura. Nosotros, desde la concepción de la investigación proyectual decimos que el detalle, la materialidad, es importantísima y el detalle no es lo mismo pensarlo en Europa que pensarlo en Latinoamérica. Por ejemplo, yo digo que

Solano Benítez no hace low-tech. Lo que él hace es el verdadero high-tech. Lo que hacen los europeos es low-tech porque es una tecnología pobre hecha nada más que para la economía. No hay ingenio, no hay creación en esos edificios que se hacen por generar muchos metros cuadrados.

RB: -Ahora, volviendo al panorama de las escuelas de arquitectura, antes de comenzar la charla yo les recordaba. Así como hablábamos de Carlo Scarpa y esa generación italiana, de allí vinieron varios a Argentina y recalaron en Córdoba, en Mendoza.

Hablábamos de Tedeschi<sup>14</sup> o La Padula<sup>15</sup> y ellos

tenían una conciencia muy clara de la materialización dentro del proceso de proyectación. A tal punto que había unos ejercicios que hemos intentado recrear nosotros aquí en el taller de la universidad, que tenían que ver con esta necesidad de ir al detalle para validar ciertas decisiones proyectuales. Y es verdad esta dicotomía de la que ustedes hablan donde los talleres del proyecto van para un lado y los talleres de conclusiones van por otro. Hay como muy poca articulación de esos conocimientos y hay como búsquedas casi separadas. ¿Cuál sería, si es que la hay, una forma o una manera de poder entender este problema desde otro lugar para poder salvar o zanjar esas dicotomías?

EL: -Yo te contestaría de una manera un poco simple, para tratar de que el mensaje sea lo más claro posible. Yo creo que lo que uno llama

construcción y que se ve, esa es responsabilidad de los profesores de proyecto; y la construcción que no se ve, esa es responsabilidad de las áreas de construcción o de construcciones. Yo creo que los profesores de proyecto no tienen que estar enseñando dónde va la colocación o cómo es la ejecución de una barrera de vapor y todo lo demás. No me hagas a mí, como profesor de proyecto, hacer el cono con las distintas granulometrías, que lo haga la gente que realmente hace física, que hace ciencias de la construcción. De modo que me imagino que no debe ser esta una solución aceptable pero a mí me ayuda a pensar el problema como para discriminar esta cuestión.

RB: -El problema son aquellas aristas o momentos del proyecto donde se mezclan los dos mundos: el que se ve y el que no se ve. Porque hay momentos del proyecto donde se mezclan esos dos mundos, esas dos instancias.

EL: -Yo creo que no llegás nunca a ese problema en la enseñanza de proyecto como lo hacemos en nuestras escuelas.

RB: -Qué sé yo, por ejemplo, yo veo el proyecto de Koolhaas para la casa de la música de Oporto, esa gran piedra que cae en ese lugar. Un detalle clave, más allá de la materialización de las aristas de ese volumen, es cómo él tiene la habilidad de resolver todo el desagüe de esa gran cubierta inclinada. Si él no logra contener todo ese caudal de agua antes de que caiga por las fachadas, mata a los peatones que están ahí abajo porque eso es una catata. Él tiene la gran virtud de resolverlo dentro del volumen, de tallarlo en las aristas que están aguas abajo de la de la cubierta. Ahora, digo, esa noción es un mundo donde están mezcladas las dos cosas. Las que no se ven y las que se ven, porque las que no se ven te resuelven claramente lo que se ve.

EL: -Para mí eso es lo que se ve. Yo te digo, un ejercicio que a lo mejor podría ser de primer semestre o segundo semestre de primer año es: tenés que hacer

una casita que tiene cuatro por ocho y que tiene techo a dos aguas, sin que se vea un solo alero. Si yo te digo eso, te remito a ese detalle. El techo va a encontrar un canalón o una canaleta donde descargar el agua pero además el muro sube un poquito más en forma de carga escondiendo todo eso. Ahí importa. Para mí lo que más importante es que el mazo tiene muchas cartas. Y acá de lo que se trata es de poner sobre la mesa todas las cartas. El saber cuáles son las leyes y principios de cada una de esas cartas, para qué sirven.

JS: -Cuando yo leo el artículo de las Tres Culturas, la arquitectura contemporánea se encuentra secuestrada por la cultura visual. Y la oportunidad de salir de eso es que se rescate la importancia de la cultura material y en nuestro contexto comprendan que la cultura material, la cultura de la masa, de lo construido, tiene un mundo con lo que tiene que construir. Yo casi invierto la relación y sostengo -no lo señalo yo, lo dice Gilles Deleuze desde la filosofía- que de la materialidad emerge la forma. Y no hay ninguna forma que se llene de materialidad, el trabajo con la materialidad va a producir una cierta forma de la arquitectura. Las tres tienen el mismo nivel de importancia, no es que una está secundarizada en función de la otra. Pero también es cierto que existen autonomías relativas. Hay gente que trabaja mucho en el campo de la teoría y está muy bien, otros trabajan en el campo de la investigación proyectual y en la cuestión de la materialidad, y también está muy bien. Creo en la importancia del detalle, está bien detenerse en este recorrido del detalle y en muchas otras estaciones donde parar y donde trabajar toda esta cuestión. A veces soy partidario de una visión más global de todas estas cuestiones de la arquitectura porque me parece que las escuelas de arquitectura tienen este gran problema. Porque se ha hecho de la proyectualidad un mito también, ¿no? Pero dejame que le pregunte a Eduardo, que a mí no me gustaría que quede definido qué es el detalle, cuál es la importancia del detalle, qué hacer con el detalle. Creo que hay que instalar en los alumnos la conciencia de que hay detalle en la arquitectura, pero la conciencia también de que puede no haber detalle. ¿Por qué no hay detalle? ¿Qué justifica que haya o no haya detalle

#### Referencias

1. *Sumarios* nros. 93 y 94 "Dios está en los Detalles", Colección sumarios biblioteca sintética de arquitectura, Ediciones Summa S.A, Buenos Aires, 1985.
2. "La Arquitectura en la encrucijada de tres culturas: Textual, Visual y Material", Dr. Arq. Jorge Sarquis.
3. Casasco, Juan A., *Programa de ferias modelos en Belgrano, Constitución, Parque de los Patricios y Once*, 1952-54. Publicación revista Nuestra Arquitectura número 350, Buenos Aires, 1952-54.
4. Legislación mimética
5. Ernest Neufert (15 de marzo de 1900 - 23 de febrero de 1986) fue un arquitecto y profesor de arquitectura alemán conocido por su colaboración con Walter Gropius, sus esfuerzos en el ámbito de la normalización arquitectónica y por su libro "El Arte de Proyectar en Arquitectura".
6. Horacio Raimundo Baliero, (1927-2004), conocido también como Buchi Baliero, fue arquitecto y docente argentino representante de la vanguardia funcionalista en la década de 1950.
7. Teyssot Georges, es profesor de arquitectura en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Princeton (EE.UU.), en el Politécnico de Zurich y en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Laval. Entre las publicaciones traducidas a once idiomas, se encuentran: *Interior Paisaje* (Nueva York: 1988); *Muere Krankheit de Domizils* (Wiesbaden, 1989). Monique Mosser lideró el trabajo colectivo, *la Historia de los jardines. Desde el Renacimiento hasta nuestros días* (París: 1991, 2002, Londres / Nueva York: 1991, 2000, 2002, etc). Introduce el volumen: Diller Scofidio +, *Flesh: Sondas de Arquitectura* (Nueva York: 1995, 2011). Diller Scofidio + Comisionado con una exposición sobre: *Superficie de la Vida Cotidiana*.
8. Teyssot, Georges. "Mimesis. Architettura come finzione", en *Lotus International*, 32, 1981/III, pp. 4-14, así como, del mismo autor, "Mimesis dell'architettura", estudio introductorio a la ed. italiana cit., pp. 43-80.
9. Quatremère de Quincy, Antoine Chrysostome. "Diccionario de Arquitectura: voces teóricas", Serie Textos Teóricos, Poesis, Editorial Nobuko, Buenos Aires, 2007.
10. Jean-Nicolas-Louis Durand (París, 1760 – Thiais, 1834) fue un arquitecto, profesor y teórico de la arquitectura francés en la escuela de trabajos públicos (más tarde la École polytechnique). En su tratado más famoso "Précis des leçons d'architecture" planteó una manera esquemática y racional de proyectar edificios, utilizado por la arquitectura beauxartiana hasta la llegada de la arquitectura moderna.
11. Edificio Oca, proyectado por el arquitecto Oscar Niemeyer en el año 1954 junto con un complejo de edificios que son sedes de distintas instituciones culturales en el Parque Ibirapuera de la ciudad de San Pablo, Brasil.
12. Auguste Perret (1874 - 1954) fue un arquitecto. Nació en Bruselas. Estudió arquitectura en la Escuela de Bellas Artes de París y comenzó a trabajar después en la empresa de construcción de su padre, especializada en hormigón armado. Muchos consideran a Perret como el padre del hormigón, ya que fue el primero en utilizarlo como elemento constructivo y estructural, además de elemento ornamental y distribuidor que presenta en ocasiones desnudo al exterior en algunas de sus obras. Esto ha sido reinterpretado y utilizado con la misma intención por un gran número de arquitectos posteriores a Perret. Perret fue, junto con Tony Garnier, el arquitecto más representativo e innovador del nuevo clasicismo francés que apareció en París a comienzos del siglo XX.
13. García del Monte, José María. "Paulo Mendez da Rocha, Conciencia arquitectónica del pretendido", Editorial Nobuko, Buenos Aires, 2012.
14. Enrico Tedeschi (Roma 1910-Buenos Aires 1978) fue arquitecto y urbanista, docente e investigador. Radicado en Mendoza, proyectó y construyó el conjunto edilicio original de la Universidad de Mendoza, de alta calidad espacial, estética y ambiental. Fue cofundador de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de esta universidad, primer decano y docente. En el Instituto Argentino de Investigación de las Zonas Áridas (IADIZA), fundó el Laboratorio de Ambiente Humano y Vivienda (LAVH), para el aprovechamiento de la energía solar.
15. Ernesto La Padula (Pistici 1902-Roma 1968) fue arquitecto, urbanista y académico italiano. En 1948 dejó Italia para la Argentina, donde la Universidad Nacional de Córdoba le había ofrecido la cátedra de Composición Arquitectónica y luego la de Urbanismo. Estos años se pueden fechar la mayor parte de sus escritos *Urbanismo y Historia de la ciudad*. También colaboró con las revistas "Historia del Urbanismo" y "Revista Económica". Estaba planeando consultores de los gobiernos provinciales de Córdoba, Catamarca y Salta, y jefe de la Planificación (Asesor de Planificación) de la ciudad de Córdoba.

# Bibliografía selectiva sobre el detalle arquitectónico disponible en la biblioteca de la UP



## Libros (teóricos y técnicos)

- Aicher, O. (1994). *El mundo como proyecto*. Barcelona : Gili.
- Aparicio Guisado, J. M. (2011). La materia. En *Enseñando a mirar* (pp. 30-33 ). Buenos Aires: Nobuko.
- Busnelli, R. (2010). *1:1: Un espacio de reflexión acerca de la condición material de nuestros proyectos*. Buenos Aires: Bisman.
- Campo Baeza, A. (2006). *La idea construida*. Buenos Aires: Nobuko.
- Dal Co, F. (1990). El proyecto, las palabras y las cosas. En *Dilucidaciones: modernidad y arquitectura*. Buenos Aires: Paidós. (pp. 87-171).
- Deplazes, A. (Ed.). (2010). *Construir la arquitectura: Del material bruto al edificio*. Barcelona: Gili.
- Heidegger, M. (2006). El origen de la obra de arte. En *Arte y poesía*. México: Fondo de Cultura Económica. (pp. 33-104).
- Quatremère de Quincy, A. Ch. (2007). *Diccionario de Arquitectura : Voces teóricas*. Buenos Aires: Nobuko.
- Sarquis, J. (Comp.) (2008). *Arquitectura y técnica*. Buenos Aires: Nobuko, 2008.
- \_\_\_\_\_. (2007). *Itinerarios del proyecto*. Buenos Aires: Nobuko.
- Sato Kotani, A. (2010). *Los tiempos del espacio*. Buenos Aires: Nobuko.
- Silver, P. y McLean, W. (2008). *Introducción a la tecnología arquitectónica*. Barcelona: Parramón.
- Soriano, F. (2004). Sin\_detalle. En *Sin\_tesis* Barcelona: Gili. (pp. 127-155).
- Vitruvius Pollio. (1992). *Los diez libros de arquitectura*. Madrid: Akal.
- ## Artículos y números especiales de revistas
- Detalles constructivos: 1º Mapa tecnológico inconcluso [Edición especial]. (2012, noviembre). *Plot*, 2.
- Detalles constructivos: 2º Mapa tecnológico inconcluso [Edición especial]. (2013, noviembre). *Plot*, 3.
- Detalles: Detalles de las obras de Mario Roberto Álvarez. (2004, marzo). *Summa+*, 64, 110-113.

Detalles 1: Fachadas de oficina. (2004, diciembre). *Summa+*, 70, 161-227.

Detalles 2: Torres de vivienda. (2005, diciembre). *Summa+*, 77, 177-243.

Detalles 3: Casas. (2006, diciembre). *Summa+*, 84, 113-168.

Detalles 4: Auditorios. (2007, abril). *Summa+*, 86, 121-168.

Detalles 5: Equipamientos deportivos. (2008, abril). *Summa+*, 93, 129-167.

Dios está en los detalles I. (1985, septiembre). *Summarios*, 8(93).

Dios está en los detalles II (1985, octubre). *Summarios*, 8(94).

Gizzarelli, M. H. y Mele, J. (1985, octubre.). El detalle, esa sublime inutilidad: Diálogo entre Marcelo H. Gizzarelli y Jorge Mele. *Summarios*, 8(94), 26-32.

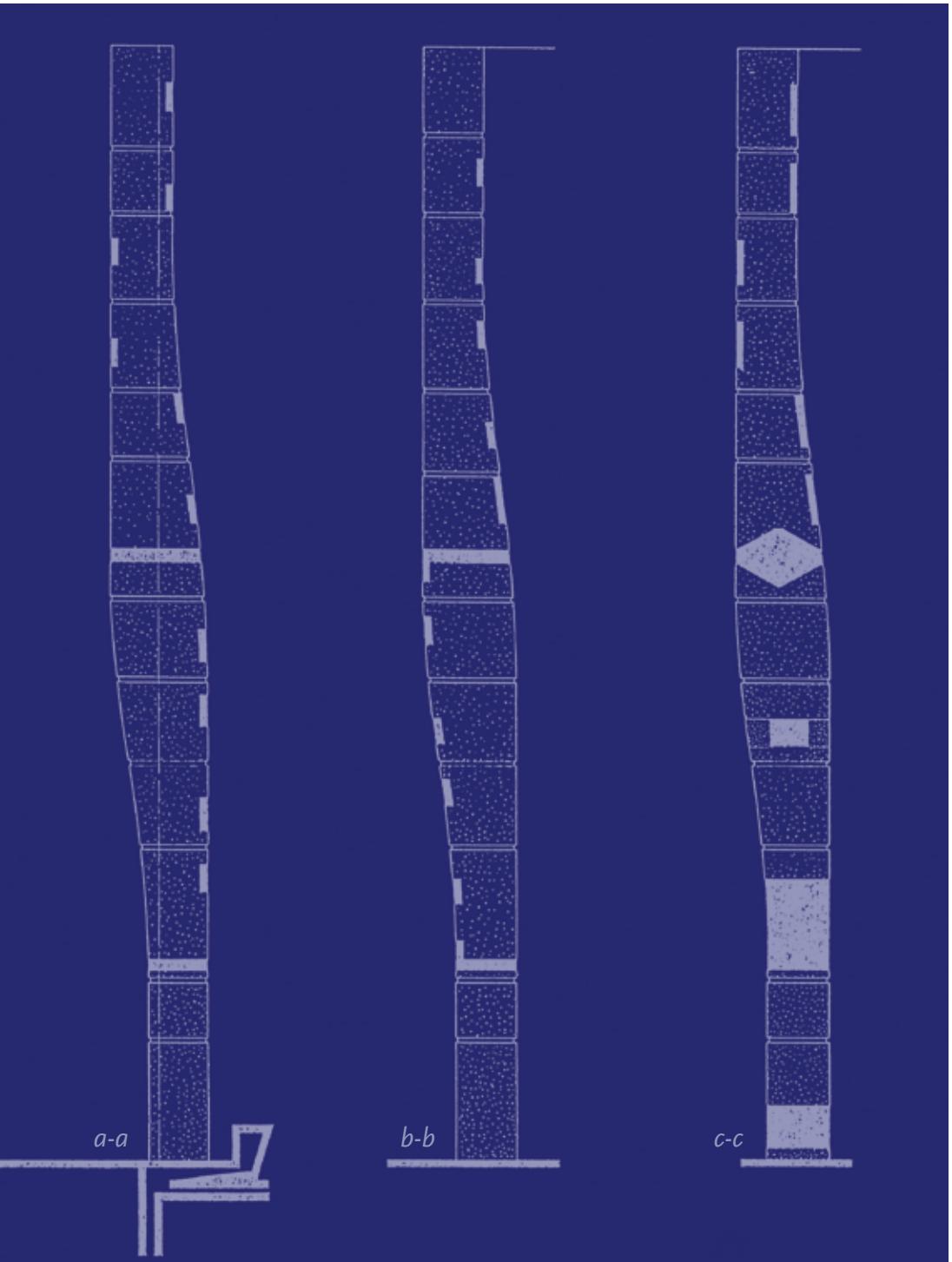
Gregotti, V. (1985, septiembre). El ejercicio del detalle. *Summarios*, 8(93), 2-3.

Helg, F. (1985, octubre). El detalle no es un detalle. *Summarios*, 8(94), 3-16.

Naselli, C. y Waisman, M. (1985, septiembre). Dios está en los detalles. *Summarios*, 8(93).

Sarquis, J. y Leston, E. (1985, octubre). Sobre el detalle en la obra de arquitectura: Diálogo entre Jorge Sarquis y Eduardo Leston. *Summarios*, 8(94), pp. 17-25.





La atención al detalle corresponde a un modo de entender la arquitectura, a una ideología arquitectónica. Los detalles no son una clase de objetos, una biblioteca de símbolos, o una colección de dispositivos inteligentes. Ellos son la evidencia de una meditación necesaria entre la forma en la que vemos un edificio y la forma en la que lo percibimos, entre la abstracción y la animación, entre la realidad material y su forma idealizada. El conjunto global de la obra arquitectónica está estrechamente integrado a los detalles, a su diseño y a su calidad.

Exaltación del detalle, detalle en "grado cero", ausencia del detalle, detalle como composición, "detailing". Distintas miradas y actitudes sobre esta relación, siempre tensa, entre el detalle y la obra de arquitectura, entre las partes y el todo, o esa totalidad, entendida como un continuo con "momentos" que vislumbran decisivos para su definición.

Este trabajo persigue como objetivo principal que los estudiantes, futuros arquitectos, sean conscientes de la importancia del detalle, ya sea como parte visible de una tradición constructiva o, invisible a los ojos, en la concepción de una arquitectura que prescinde del ensamble.

No se trata solo de emplear una técnica sino de la necesidad de recurrir a los recursos técnicos disponibles a la hora de resolver un problema; en definitiva, lo importante es la conciencia que se tiene de esa disponibilidad.

[www.palermo.edu](http://www.palermo.edu)