

João Rodolfo Stroeter



ARQUITECTURA Y FORMA

trillas 

DEL MISMO AUTOR

TEORÍAS SOBRE ARQUITECTURA

Al cuestionar los dogmas del Movimiento Moderno, el posmodernismo demostró que en la arquitectura contemporánea existe un lugar para las formas, y que éstas no sólo son consecuencia de la solución racional funcionalista de los problemas.

Esta polémica ha dado origen a diversos estudios arquitectónicos acerca del predominio de la función sobre la forma y viceversa, entre los que destaca el de João Rodolfo Stroeter, quien analiza la teoría funcionalista como punto de apoyo de la estética arquitectónica y de la arquitectura como lenguaje, con el fin de establecer una diferenciación clara entre función utilitaria y función simbólica, que permita tanto a los profesionales de la arquitectura como a los futuros arquitectos, comprender, apreciar y juzgar las múltiples maneras en que forma y función interactúan.

Al tratar estos temas, el autor se refiere básicamente a la forma en arquitectura, su significado y aspectos tales como estilo, gusto y moda, tradición y ruptura, el sentido de ornamentación y las relaciones entre la forma y el método de proyección, entre otros.

En pocas palabras, Stroeter estudia el significado de la arquitectura a partir de la lingüística y la semiótica, considerando a dicha profesión como un sistema de significados que, más que oponerse a los objetivos de resolución de problemas del Movimiento Moderno, se complementan con ellos.



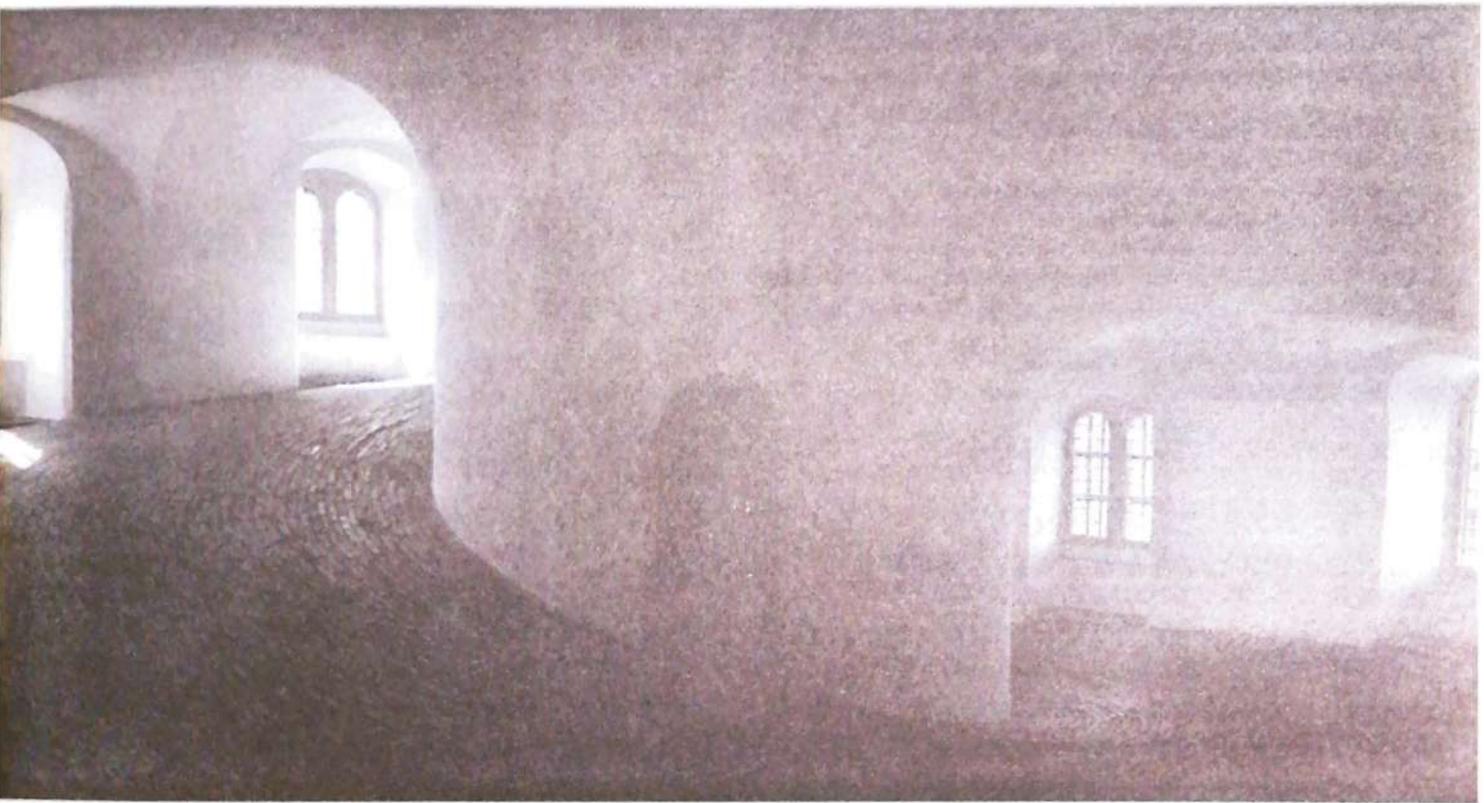
ARQUITECTURA Y FORMA

Traducción técnica: Raúl Colín Iniestra



ARQUITECTURA Y FORMA

João Rodolfo Stroeter



EDITORIAL
TRILLAS

México, Argentina, España
Colombia, Puerto Rico, Venezuela



Catalogación en la fuente

Stroeter, João Rodolfo

Arquitectura y forma. -- México : Trillas, 2005.

272 p. : il. ; 27 cm.

Traducción de: Arquitetura e forma

Bibliografía: p. 247-258

Incluye índices

ISBN 968-24-5488-3

1. Arquitectura moderna. 2. Forma (Estética). I. t.

D- 720.1'S866a

LC- NA2500'S8.3

Título de esta obra en portugués: Arquitetura e forma.

Versión autorizada en español del original.

La presentación y disposición en conjunto de

ARQUITECTURA Y FORMA

son propiedad del editor. Ninguna parte de esta obra

puede ser reproducida o transmitida, mediante ningún sistema

o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado,

la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento

de información), sin consentimiento por escrito del editor

Derechos reservados en lengua española

División Administrativa

© 2005, Editorial Trillas, S. A. de C. V.,

Av. Río Churubusco 385, Col. Pedro María Anaya,

C.P. 03340, México, D. F.

Tel. 56 88 42 33, FAX 56 04 13 64

División Comercial, Calz. de la Viga 1132, C.P. 09439

México, D. F., Tel. 56 33 09 95, FAX 56 33 08 70

www.trillas.com.mx

Miembro de la Cámara Nacional de la

Industria Editorial, Reg. núm. 158

Primera edición en español, julio 2005

ISBN 968-24-5488-3

Impreso en México

Printed in Mexico

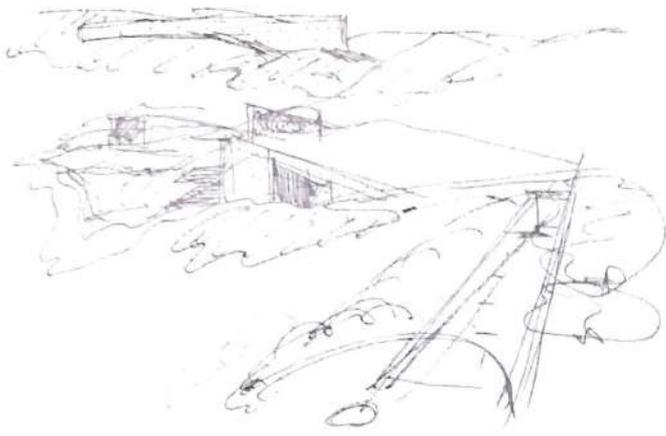
Esta obra se terminó de imprimir

el 15 de julio del 2005,

en los talleres de Rodefi Impresores, S. A. de C. V.

Se encuadernó en Rústica y Acabados Gráficos, S. A. de C. V.

BM2 80 TASS



Prólogo

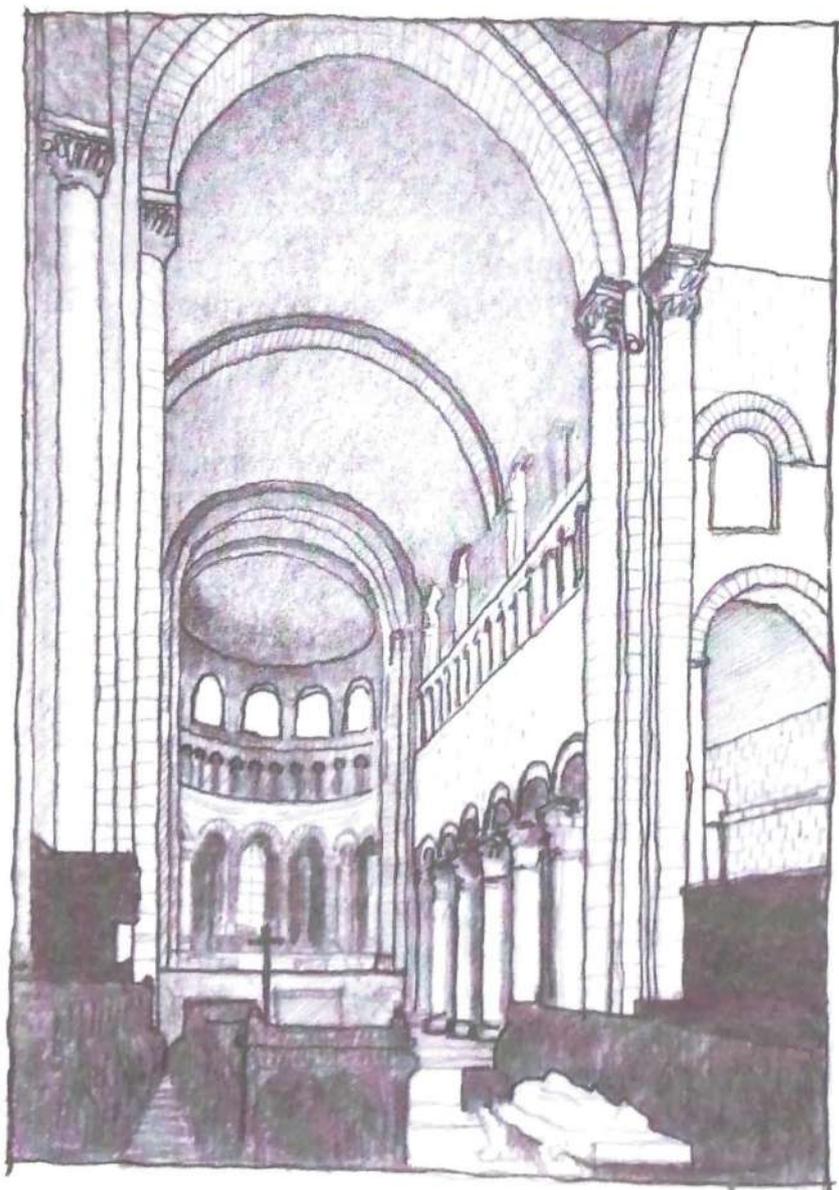
Este libro está dirigido especialmente a estudiantes de arquitectura y arquitectos. Puede parecer extraño pero, en el pasado, rara vez se escribieron libros de arquitectura para estudiantes. Los grandes tratados de arquitectura, desde el primero de nuestra tradición –*De architectura*, del arquitecto Marco Vitruvio Polión–, se escribieron para orientar o auxiliar la toma de decisiones de dirigentes políticos y empresarios que, por la extensión de sus resoluciones, tenían importancia para los negocios de la república, como los senadores romanos o cónsules (o importantes funcionarios como Julio Frontino, a quien Vitruvio cita directamente en su libro *De aquaeductu urbis Romae*).

Esa “clientela”, por llamarla así, muy probablemente no se modificó durante toda la Edad Media. Existen dos trabajos medievales de fácil acceso que nos muestran, por un lado, el aprecio al libro romano, pero que, con la caída de la administración imperial ya se presentaban como críticas veladas al alto nivel intelectual exigido en el antiguo imperio. Uno de ellos es un resumen “práctico” del tratado escrito por Lucio Faventino y publicado por el notable historiador Auguste Choisy como anexo a su traducción del libro de Vitruvio. El otro es un comentario de un obispo, Eginardo (ese nombre es más gótico que latino), que explica el tratado a un monarca, porque el texto ya parecía, en el siglo VIII, de difícil interpretación.

Naturalmente los otros lectores del tratado de Vitruvio (que no debe haber sido fácil de entender desde que se escribió) fueron los arquitectos. En estos últimos años, gracias al número y a la divulgación de los manuscritos en países europeos con raíces latinas más o menos profundas –Italia obviamente, Suiza, Alemania, Francia, Inglaterra, España y Portugal–, se sabe que el tratado fue leído por técnicos de alto nivel durante la Edad Media. Los estudios aún continúan, y hay mucho por descubrir, deducir, asociar. Los tratados posteriores, con raras excepciones, utilizaron la obra de Vitruvio como modelo, desde el libro de Leone Battista Alberti (*De re aedificatoria*); redactado en latín, no fue escrito en primera instancia para técnicos, y sí para funcionarios de Estado: clérigos (en el sentido francés e inglés de la palabra) y cortesanos con responsabilidades administrativas que usaban el latín en todas las actividades del Estado, incluso por ser la lengua de la diplomacia. Fue en el siglo XIX en que los libros comenzaron a escribirse para estudiantes; en este cambio son pioneras las escuelas de ingeniería y arquitectura francesas.

Es interesante señalar que la mayoría de los textos obedece a los principios establecidos por Vitruvio para destacar la esencia de la arquitectura: utilidad, estabilidad y belleza. *ARQUITECTURA Y FORMA* no escapa a este enfoque. ¿Por qué, entonces, un libro más que no aporta nada al conocimiento de la actividad? Simplemente porque este libro no es un resumen dirigido al conocimiento de la arquitectura, sino a su hacer, a su ejercicio. Es un libro que se enfoca al aprendizaje del trabajo efectivo del arquitecto y a los que solicitan (o necesitan) la edificación. Ésta, pese a cumplir con la "arquitectura" como definición abstracta, se modifica en cada época y en cada sociedad: la "utilidad" de un predio romano (incluso una residencia) no es la misma, por ejemplo, que la de un edificio italiano o francés del siglo IX, que la del siglo XVIII. La "estabilidad" también cambia con el tiempo: ¿quién no distingue el refinamiento técnico de una iglesia francesa o portuguesa del siglo XIII, al compararla con una construcción del Imperio Romano del siglo III –una terma, por ejemplo? ¿O una basílica? ¿E incluso la belleza?-. Es notable la diferencia de gusto, digámoslo así, entre un edificio romano imperial y un edificio del siglo VIII, como Saint-Benoît-sur-Loire (que guarda las reliquias de San Benito y Santa Escolástica). Esta iglesia, construida de acuerdo con la tradición técnica romana, con toda su modestia decorativa, ya ostenta un espacio muy poco imperial (así como el patricio Boecio, absolutamente romano, escribe de modo

Variante prerrománica de basílicas. Saint-Benoît-sur-Loire (abadía de Fleury) en Borgoña, Francia, terminada hacia finales de 1073; se construyó con base en la tradición técnica romana y su decoración es modesta (dibujo del autor).



poco afin a un escritor clásico –como Cicerón, por ejemplo–). Los libros de arquitectura no se dirigen al "conocer" arquitectura, sino al "hacer arquitectura" y todos están, por tanto, atentos al "lugar" (social) y al "tiempo".

Pero los libros para estudiantes comienzan verdaderamente a redactarse a principios del siglo XIX, esto por Jean-Nicolas-Louis Durrand, que los escribía para sus alumnos en la Escuela de Ingenieros Civiles de Francia (*École des Ponts et Chaussées*). ¿Cómo se aprendía arquitectura, entonces, en milenios anteriores? Aquí me parece que un ejemplo contemporáneo puede ilustrar mejor que largos discursos. Se trata del conjunto de edificios proyectados por Oscar Niemeyer para el distrito de Pampulha, en Belo Horizonte. En aquella ocasión (1940-1943) el joven arquitecto diseñó los edificios –salón de baile, casino, club de Yates y Capilla de San Francisco– de acuerdo con las enseñanzas del maestro Le Corbusier.

Detengámonos en dos de ellos: el casino y la capilla. En sus primeros libros de proyectos, el maestro francés mostraba que la obediencia a rígidos cánones de construcción y al uso de las rígidas lozas no impedía la libertad creadora de las formas más libres u osadas: la Villa Savoye, en Poissy, o el refugio del Ejército de Salvación, en París, sirven como ejemplos. Pero, aparentemente, él sugería una estructu-

ra previa adecuada al plan y sobre esa estructura exploraba los grados posibles de conformación espacial.

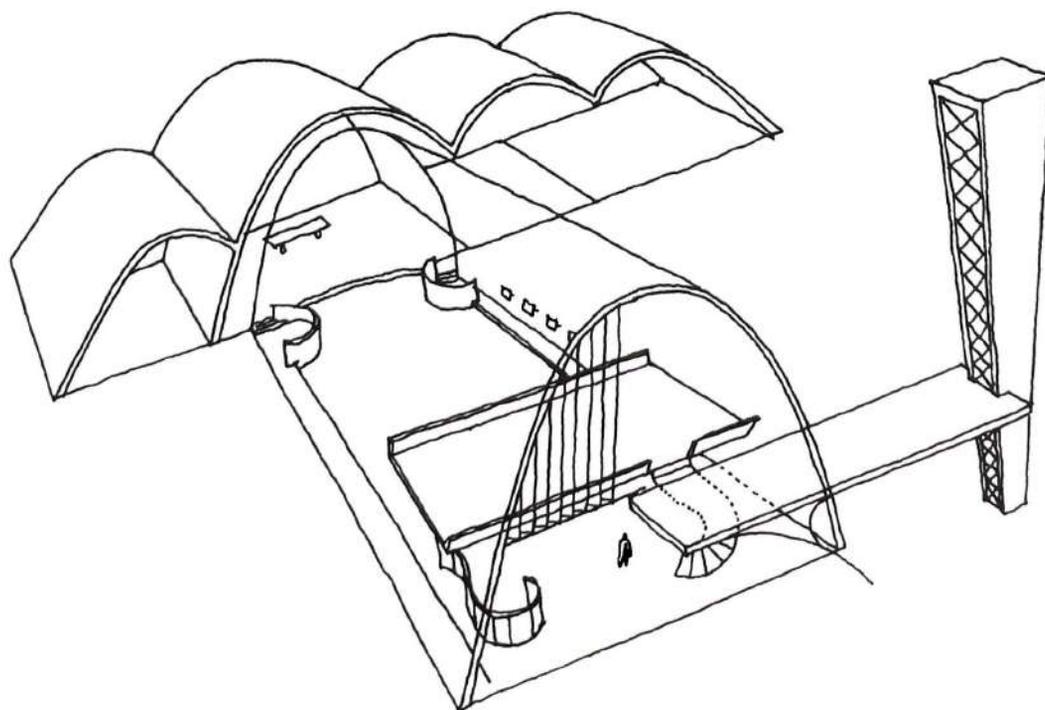
Niemeyer, hasta cierto punto, establece lo contrario: primero estudia los volúmenes que van a atender las necesidades de los usuarios: sala de juego, salón de baile, volumen de servicios, y después busca las lozas estructurales adecuadas para la estabilidad de esos espacios.

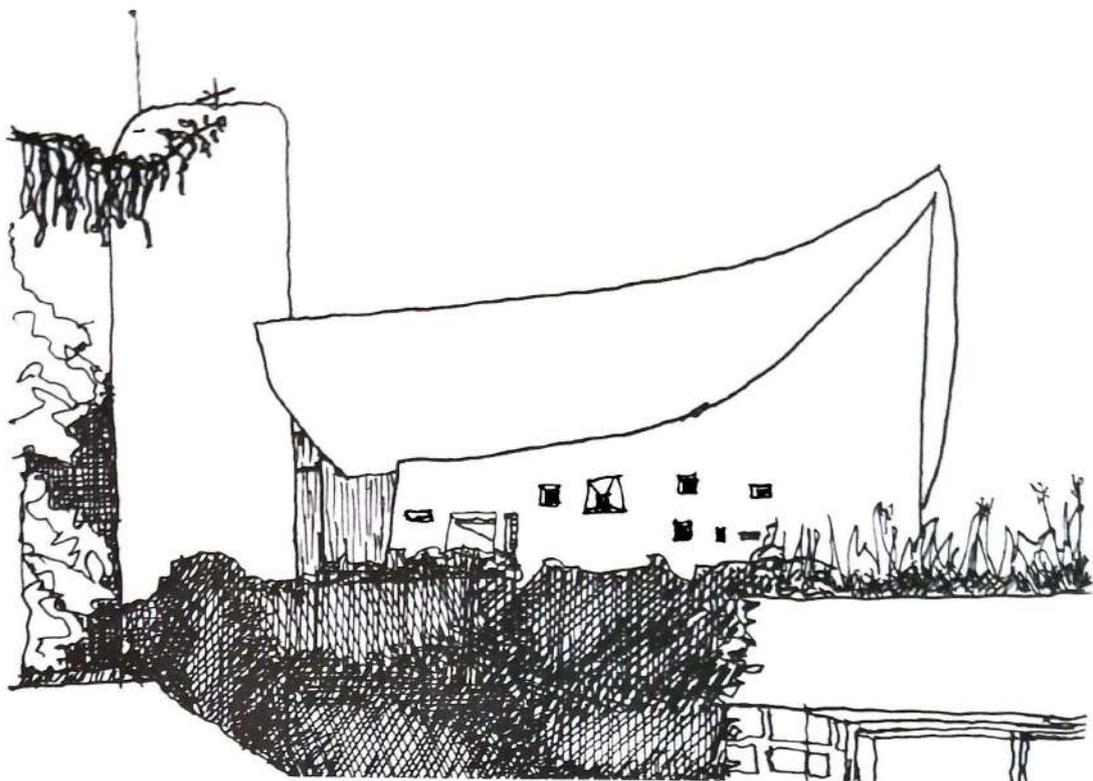
La enseñanza de Le Corbusier se adaptó, por tanto, a una nueva lógica de proyección. La forma de la Capilla de San Francisco de Asís parte, según veo, de una sugerencia del maestro, el uso de las “bóvedas de Freyssinet” que él había propuesto, en un croquis sin consecuencia, para un taller de artista. En el caso de Pampulha, sin embargo, en vez de emplear las bóvedas como techo, Niemeyer las utiliza para definir totalmente el espacio de la capilla, de piso a techo, tanto con la iluminación del altar como para concentrar las aberturas cenitales de manera que no lastimen los ojos de los fieles a lo largo de la nave. Esas dos obras –casino y capilla– se asimilaron del arquitecto francés y no de sus teóricos libros-manifiesto.

Por lo menos el uso de la luz en la capilla de Pampulha debe haber impresionado profundamente a Le Corbusier, porque poco después (1947) también proyectó una capilla –Notre-Dame du Haut–, en Ronchamp –que puede verse como una poderosa explosión de transfiguraciones de luz al servicio del santo sacrificio de la misa. La capilla de Ronchamp tuvo, sin embargo, un desarrollo inesperado: Niemeyer imaginó una capilla “conchoide” en 1954, aprovechando las sugerencias implícitas en el proyecto de Le Corbusier. Esa capilla no tenía un solicitante, pero, diseñada con otras dimensiones, fue agregada al Palacio de la Alborada en 1957, para funcionar como “templo ecuménico” (puesto que la República Brasileña está separada de la Iglesia).

Las lozas espaciales de vigas entramadas que Niemeyer empleó en sus proyectos también se usaron en el edificio de la Asamblea de Chandigarh. Pero –hecho sorprendente–, difícil es no reconocer, en ese edificio en la sala envuelta por un paraboloides

Proyecto de la capilla de San Francisco de Asís (1940-1943) en Pampulha, Belo Horizonte, Brasil (dibujo del autor). Oscar Niemeyer utiliza las bóvedas del techo para definir totalmente el espacio de la capilla, de piso a techo, y concentra las aberturas cenitales de iluminación de modo que no lastimen los ojos de los fieles a lo largo de la nave.





Capilla de Notre-Dame du Haut, en Ronchamp (1953), Francia, fue una inesperada explosión en las formas de la arquitectura de Le Corbusier, una transfiguración de luz al servicio del santo sacrificio de la misa (dibujo de Julio Roberto Katinsky).

hiperbólico, la inspiración para otras dos obras de Niemeyer: la catedral de Brasilia y el auditorio del Espacio Niemeyer, en Havre, Francia (llamado *Comptoir de poires* –frutero de peras–). Se trata, en los edificios citados, de una “filiación” y no de “imitación”. Todos son edificios creativos.

Pienso que esta breve historia ilustra bien la manera como las personas “aprendían” la “arquitectura” en el pasado (y en el presente también): directamente de los edificios. Tal vez por eso el arquitecto sir William Chambers afirmó en el siglo XVIII: “Viajar para un arquitecto es lo mismo que la Universidad para un hombre de letras.”

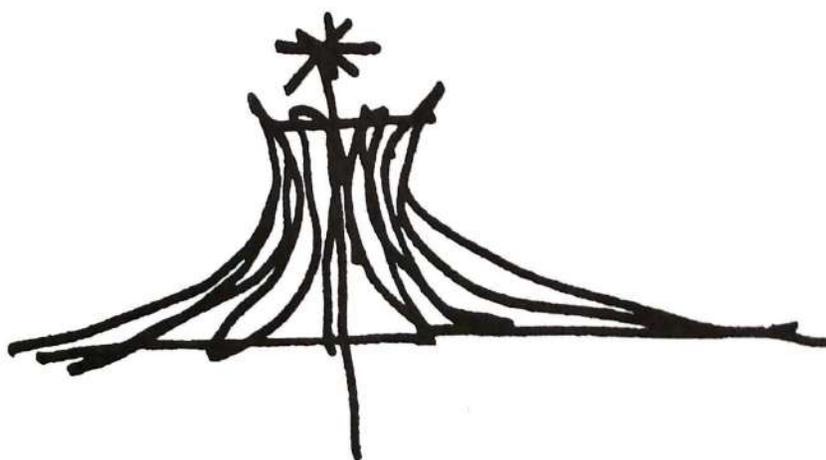
Esta afirmación encierra una verdad incuestionable, y también sugiere un sesgo al que muchos arquitectos se entregan: rehuir una discusión, un debate con palabras, explicitando y explicitándose en su hacer. Aquí, entonces, conviene regresar a Vitruvio, que justifica de antemano el enorme esfuerzo para escribir su libro: “La ciencia del arquitecto está ornada por muchos conocimientos y saberes variados, por los criterios con los cuales son evaluadas todas las obras de las demás artes. Nace de la práctica y de la teoría. Práctica es el ejercicio constante y frecuente de la experimentación, realizada con las manos a partir de materiales de cualquier género, necesaria para la consecución de un plano. Teoría, por otro lado, es lo que permite explicar y demostrar mediante la relación entre las partes, las cosas realizadas por el ingenio. De ese modo, los arquitectos formales sin instrucción, ejercitados sólo con las manos, no pudieron hacerlo completamente, de manera que asumieran la responsabilidad por las obras; a su vez, aquellos que confiaron únicamente en la teoría y en las letras, parecen seguir una sombra, no una cosa.”

Al servicio de sus obligaciones, el arquitecto Stroeter viajó por los cuatro rincones del mundo: Japón, países árabes, África, Europa y Brasil (que es un subcontinente). Cuando viajamos por trabajo, los arquitectos siempre observamos con mucha atención el ambiente construido. Este libro no es, por tanto, un diálogo, ni una pura exposición de una propuesta de arquitectura: es una reflexión para cotejarse con la práctica de nuestra época, en aquello que los programas se imponen debido al diálogo social. Es también una guía para discernir entre lo que la realidad nos sugiere de los valores permanentes y aquellos que son los valores transitorios. Porque hay

valores permanentes que nos interesa asimilar: después de muchas visitas al Museo Británico, finalmente en la última de ellas senti profunda emoción al contemplar el capitel del templo del Partenón de Atenas, traído por lord Elgin.

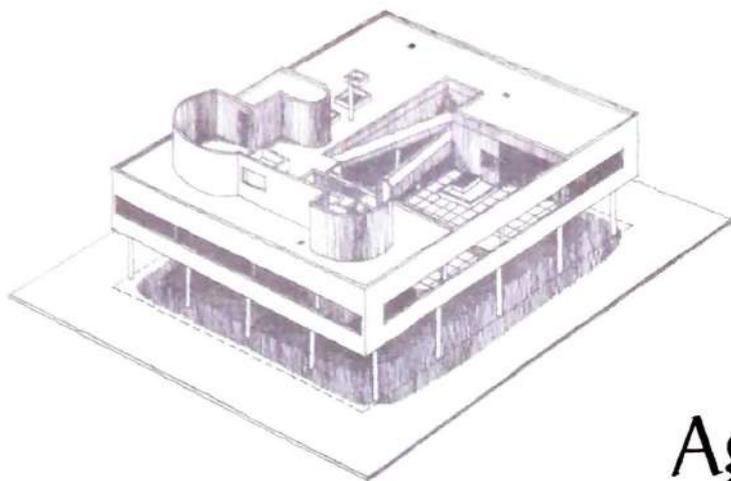
La razón de este libro, tan pleno de cuestionamientos, es antes que todo (y de acuerdo con el carácter de su autor) un deseo de servir, sin conjeturas empobrecedoras. En ese sentido, me atrevo a afirmar que es una de las mejores obras según la tradición de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de São Paulo.

Este texto no es un tratado para seguirse, sino para ser impugnado (¡y lo que sobre será nuestro para siempre!). Es también una afirmación de esperanza, como el autor afirma en la conclusión: "Pensando en las propuestas calvinianas, pienso que la línea maestra arquitectónica también se apoyará en la función como generadora de la forma, pero será un nuevo funcionalismo, rejuvenecido, suficientemente libre y atento para interpretar y responder rápidamente a las nuevas necesidades de vida, a las nuevas maneras de habitar, trabajar, producir, aprender, comunicar, consumir, desplazarse, divertirse, crear y aprovechar el cada vez mayor tiempo de ocio. Perfeccionar las técnicas de construcción siempre fue una de las metas del arquitecto, fruto del anhelo del hombre de protegerse mejor y, más económicamente, de vencer mayores espacios, de construir de modo más rápido y seguro, de lograr edificios más ligeros y elegantes. Hay momentos en la historia de la arquitectura, sin embargo, en que esa preocupación no es primordial. Es lo que ocurre hoy, cuando el arquitecto muestra cierta indiferencia ante el avance de la tecnología. Las facilidades que encuentra son como algo ya esperado, que desde hace mucho tiempo estarían a su disposición y servicio. Ese aparente y momentáneo desinterés no deberá ser duradero, y no impedirá que la arquitectura continúe siendo el gran impulsador del progreso de la ingeniería y de la industria de la construcción, porque los arquitectos tienen conciencia de que los desafíos que ponen en el papel, en forma de proyecto, encuentran respuestas inteligentes en contrapartida".



Catedral de Brasilia
(dibujo de Oscar
Niemeyer).

Pero hay un último aspecto que me encanta particularmente: es su narración serena, yo diría incluso amable con la que trata las polémicas acerca de la arquitectura a un nivel civilizado, en el cual todos son invitados a un convivio fraterno e inteligente. Ése es, en mi opinión, uno de sus más duraderos legados.



Agradecimientos

Por la cesión de fotografías y/o de dibujos: Fundação Oscar Niemeyer, Arquivo Instituto Lina Bo y P. M. Bardi, Editora Capivara Ltda., Ruy Ohtake, Israel Sancovski y Jerónimo Bonilha, Marcos Acayaba, Fondation Le Corbusier, Gunnar Birkerts Associates, Gehry Partners, LLP, Coop Himmelblau (Wolf D. Prix, Helmut Swiczinsky + Partner), Tadao Ando Architects and Associates, Mario Botta-arquitecto (Pino Musi y Enrico Cano), Kunsthaus Graz AG (Armin Hess y Harry Schiffer), revista *Approach* de Takenaka Corporation, Yutaka Saito, Shigeyuki Morishita, Christian Devillers, Fernando Eckhardt Luzio, Luis Carlos Vinholes, Gal Oppido, Tim Aldridge, Julio Roberto Katinsky, Cristiano Mascaro, Hugo Segawa, Abrão Assad, Romulo Fialdini, Luis Carlos Marauskas, Nelson Kon y Samuel da Luz. Figuras 6.12 y 8.8: D. R. © Le Corbusier/ADAGP, París/SOMAAP, México 2004.



Índices de contenido y de figuras

Prólogo	5
Agradecimientos	10
Cap. 1. La forma	15
Cap. 2. Arquitectura y estética	22
Cap. 3. Teoría de la arquitectura	35
Cap. 4. Arquitectura e historia	49
Cap. 5. Crítica arquitectónica	68
Cap. 6. Placer del conocimiento	83
Cap. 7. Arquitectura y verdad	98
Cap. 8. Funcionalismo y racionalismo	116
Cap. 9. Ornamento	141
Cap. 10. Gusto y moda	163
Cap. 11. Compromisos del arquitecto	182
Cap. 12. Arquitectura posmoderna	205
Cap. 13. Conclusiones	233
Apéndice	245
Bibliografía	247
Índice onomástico	259
Índice analítico	265