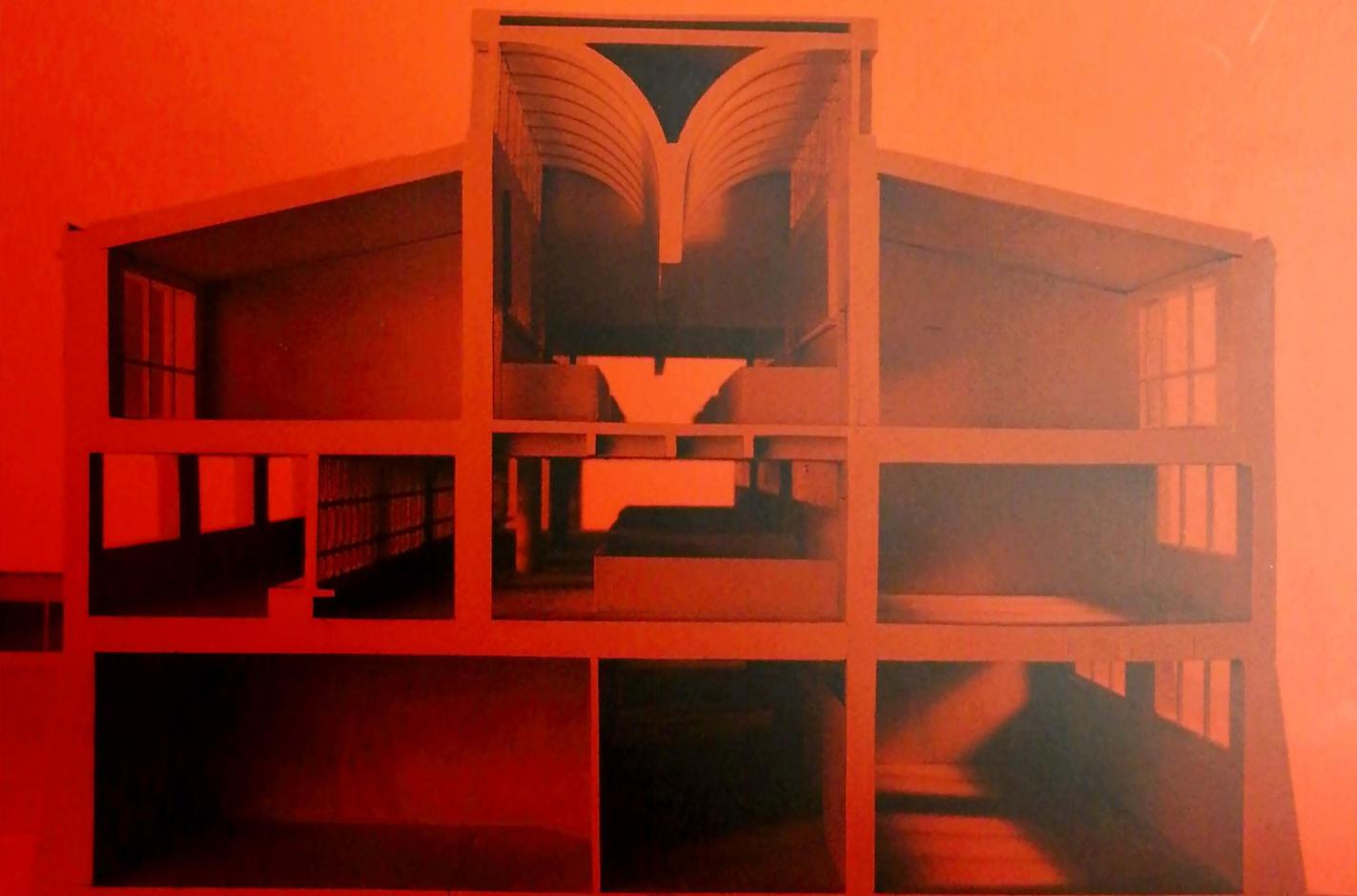


MAQUETAS

LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Lorenzo Consalez, Luigi Bertazzoni



MAQUETAS

Editorial Gustavo Gili, SL

Roselló 87-89, 08029 Barcelona, España. Tel. (+34) 93 322 81 61
Valle de Bravo 21, 53050 Naucalpan, México. Tel. (+52) 55 55 60 60 11

MAQUETAS

LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO
EN EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Lorenzo Consalez, Luigi Bertazzoni

1ª edición, 6ª tirada, 2014

Edición original L. Consalez, L. Bertazzoni, *Modelli e prospettive*.

Con el permiso de Ulrico Hoepli Editore, y de los autores,
la edición castellana está formada con la primera
y segunda parte de la edición original

Versión castellana de Laia Escribá Nadal y J. Manuel Navarro García-Sicilia

Diseño de la cubierta: Estudi Coma

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

La Editorial no se pronuncia, ni expresa ni implícitamente, respecto a la exactitud de la información contenida en este libro, razón por la cual no puede asumir ningún tipo de responsabilidad en caso de error u omisión.

© Ulrico Hoepli Editore S.p.A., Milano, 1998

© Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona, 2000

Printed in Spain

ISBN: 978-84-252-2084-5

Depósito legal: B. 12.762-2008

Impresión: futurgrafic, Molins de Rei (Barcelona)

Introducción

PRIMERA PARTE

La maqueta de arquitectura *(Lorenzo Consalez)*

1 Conceptos introductorios y escalas de representación

- 1.1 La maqueta de arquitectura 3
- 1.2 El papel de la maqueta hoy 3
- 1.3 Maquetas de trabajo 4
- 1.4 El proyecto de la maqueta 5
- 1.5 Maquetas volumétricas y maquetas analógicas 6
- 1.6 La construcción de la maqueta 7
- 1.7 La escala de representación 9

2 La elección de los materiales

- 2.1 El significado expresivo de los materiales 11
- 2.2 Maquetas en madera 14
- 2.3 Maquetas en papel y cartulina 17
- 2.4 Maquetas en plástico y materiales heterogéneos 19
- 2.5 Maquetas analógicas 21
- 2.6 Otras maquetas de un solo material 23

3 Instrumentos y materiales

- 3.1 Instrumentos. 24
- 3.2 Colas 24
- 3.3 Colores 26
- 3.4 Materiales 28

SEGUNDA PARTE

La construcción de la maqueta *(Lorenzo Consalez, Chiara Wolter)*

4	El terreno	
4.1	Secciones del terreno	33
4.2	Terreno en pendiente	35
4.3	Terreno urbano	40
5	Las paredes	
5.1	Volúmenes simples	44
5.2	Definición arquitectónica parcial	47
5.3	Definición detallada	51
6	Cubiertas	
6.1	Cubiertas inclinadas	58
6.2	Cubiertas planas	61
6.3	Cubiertas curvas	62
6.4	Cubiertas metálicas	65
6.5	Cubiertas transparentes	66
6.6	Pérgolas	67
7	Aberturas vidriadas	
7.1	Ventanas	70
7.2	Invernaderos y vidrieras	75
8	Revestimientos	77
9	Interiores	
9.1	Escaleras	84
9.2	Mobiliario fijo de interior	87
10	Ordenación de espacios exteriores y pavimentos	
10.1	Pavimentos exteriores	91
10.2	Agua	95
11	La vegetación y los árboles	
11.1	Superficies	100
11.2	Elementos lineales (setos e hileras a gran escala)	103
11.3	Elementos puntuales (árboles)	104
	Procedencia de las ilustraciones	109

INTRODUCCIÓN

La representación del proyecto de arquitectura abarca un campo extremadamente amplio de conocimientos técnicos y expresivos. Como instrumento hace posible la descripción analítica de las características constructivas y de las operaciones necesarias para pasar del proyecto a la realización. El grado de comunicación que requiere es, por tanto, especializado y utiliza lenguajes, códigos y convenciones accesibles sólo a quien posea un conocimiento profundo de la materia.

De todos modos, la descripción analítica y técnica no agota las exigencias de la representación, puesto que la comunicación requiere otros instrumentos que faciliten la comprensión tanto de las ideas como del contenido de manera sintética. Este segundo grado de comunicación traspasa la esfera de los iniciados en la profesión y se abre a los usuarios, clientes y, en general, a un público que tiene escasa experiencia sobre códigos técnicos.

El objetivo de este manual se centra específicamente en el campo de la representación tridimensional a través

de maquetas, un campo que tradicionalmente, se ha encargado de hacer comprensibles las relaciones espaciales, los volúmenes, los colores y, en general, las características de un espacio y de un ambiente que aún no existe o se encuentra lejano y, por tanto, no es accesible por la experiencia directa. El texto tiene un carácter preferentemente didáctico, por lo que está destinado a estudiantes de arquitectura y de diseño.

Nos ha parecido particularmente útil introducir una reflexión profunda sobre la comunicación del proyecto, sea por la exigencia práctica de responder a una demanda que nace en el interior de las universidades y de las escuelas, sea por el especial papel formativo que creemos reconocer en el ejercicio de la transmisión de las propias ideas.

*El manual se estructura como un texto muy detallado: restituye un saber práctico, desglosando sus componentes de tal modo que describan, paso a paso, el procedimiento necesario para obtener un resultado complejo a partir de la suma de operaciones simples. Justamente ésta es la estructura elegida en las partes descriptivas del texto. De todos modos, se hace evidente que las operaciones necesarias para obtener una representación requieren también una definición del grado de síntesis adecuado a los objetivos comunicativos prefijados. Esta operación no es técnica sino mental. El manual debe, por ello, no sólo contener la descripción de **cómo** realizar una determinada parte, sino también debe transmitir el **porqué** de la elección de una posibilidad entre las muchas disponibles.*

Tal elección supone, por sí misma, una operación proyectual y, como tal, no puede ser descrita a través de una receta. Es mucho más útil, a nuestro parecer, mostrar a través de ejemplos y analogías el desarrollo y la variedad de las diversas elecciones.

Por ello, en el texto están presentes —bien en las partes específicas o bien en el interior de los capítulos operativos— ejemplos y descripciones de algunas experiencias profesionales y didácticas recientes, de las cuales se destila, de manera evidente, la relación entre los materiales y los tratamientos elegidos para dichas representaciones, respecto a los materiales y el tipo de arquitectura que estas representaciones describen. La intención es subrayar que la elección de la representación va estrechamente unida a las elecciones proyectuales.

También se ha atribuido una especial importancia al papel operativo de la representación tridimensional. El uso de maquetas y perspectivas integradas en el proceso del proyecto puede convertirse para el proyectista en un modo de verificar la validez de la solución, sugerir matices diferentes en el estudio de los volúmenes, de los materiales o de los colores. En cierto modo, se pretende insistir en que habituarse a hacer comunicable el proyecto es de gran ayuda, no sólo en la transmisión de la información, sino también en la elaboración de las ideas.

La importancia del uso de maquetas en la representación de los proyectos viene determinada por dos razones fundamentales.

En primer lugar, debido a la especialización general que ha supuesto el uso del ordenador, las técnicas tradicionales de representación sintética parecen haber adquirido una nueva vitalidad, gracias a su capacidad para resumir de manera inmediata las características de un proyecto complejo. Por otro lado, en las instituciones de enseñanza, la utilización de técnicas alternativas y de hábitos compositivos asociados a éstas es poco frecuente. En cambio, se dedica extrema atención al estudio de las técnicas de dibujo y a la elaboración de maquetas arquitectónicas. Sin embargo consideramos de gran interés la interpretación de las técnicas de síntesis material, habitual en las escuelas del norte de Europa, que encuentran una aplicación válida incluso en la elección de los materiales a utilizar en las maquetas. Consecuentemente, en los capítulos relativos a la ordenación de los espacios exteriores, a los materiales y a la vegetación hemos descrito cómo utilizar dichas técnicas.

La decisión de privilegiar, en la parte operativa del texto, las técnicas tradicionales es una elección didáctica y, a la vez, práctica. En este sentido, este libro ofrece un acercamiento a la representación tridimensional que puede ser inmediatamente operativa, favoreciendo, en consecuencia, la descripción de metodologías que limiten el uso de máquinas informáticas y mecánicas y permitan una respuesta lo más precisa posible a las elecciones de representación más comunes.

100-41-573-10000

LA MAQUETA DE ARQUITECTURA

CONCEPTOS INTRODUCTORIOS 1

Y ESCALAS DE REPRESENTACIÓN

1.1 La maqueta de arquitectura

Anticipo de realidades futuras y objetos de preciosismo artesanal, las maquetas de arquitectura despiertan una fascinación e interés a los que se superponen la dimensión técnico-operativa y los contenidos lúdicos. Constituyen simultáneamente objetos de estudio, instrumentos de representación y resultados formales autónomos de un proceso creativo que puede, en casos extremos, sintetizar en la propia maqueta todos los contenidos de la búsqueda proyectual del autor. De todas maneras, su interés principal reside en la importancia que esta forma de representación ha alcanzado en la arquitectura, sea en relación a los modos tradicionales de expresión del proyecto, sea en el marco de las nuevas condiciones que el uso del dibujo asistido por ordenador ha generado.

Una vez superado el período en que la arquitectura dibujada y bidimensional parecía agotar la imaginaria de la investigación de los arquitectos, asistimos a un creciente interés por formas de representación tridimensionales. Y resulta curioso constatar que el renacer de este interés viene unido al desarrollo de las aplicaciones de dibujo asistido por ordena-

dor y de los rendering. Es útil comprender los canales a través de los cuales los dos fenómenos interactúan y cómo, en consecuencia, la actualidad de la maqueta-representación se nutre de la progresiva especialización y sectorización que el dibujo asistido por ordenador ha introducido en el proceso de proyecto.

1.2 El papel de la maqueta hoy

“La necesidad de tridimensionalidad y materialidad en los sistemas de representación ha llevado, en los últimos tiempos, a revalorizar especialmente el papel de la elaboración de maquetas, entendido como anticipación tridimensional a escala reducida de la propuesta arquitectónica”.

Esta afirmación, contenida en un reciente ensayo escrito en ocasión del seminario ofrecido por la Università di Reggio Calabria, *L'immagine mediata dell'architettura*,¹ es correlativa al reconocimiento, en las más recientes corrientes de la producción del proyecto de arquitectura, de dos fenómenos producto de las variadas condiciones generadas por el uso del

ordenador: “El proceso de síntesis en relación con las actitudes operativas del proyectista”,² es decir, el resultado de la progresiva espe-

