

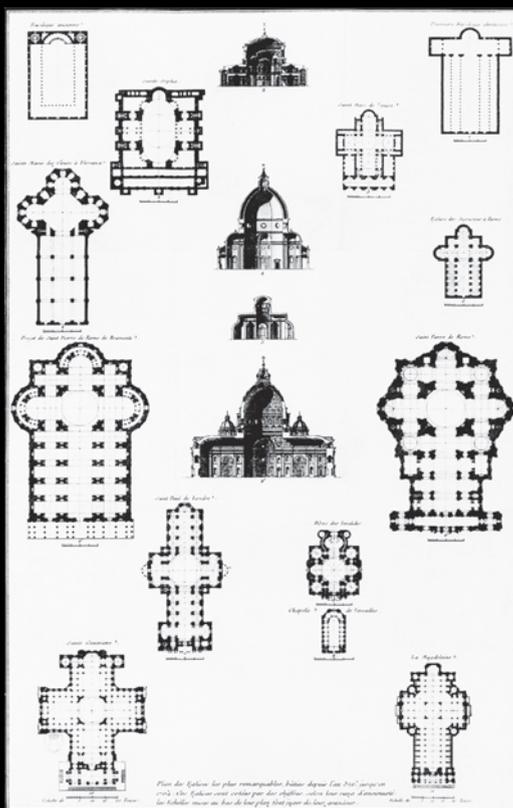
Estudios  
Universitarios de  
Arquitectura

8

*José Ramón Alonso Pereira*

# Introducción a la HISTORIA de la arquitectura

Edición  
corregida y  
aumentada  
Reimpresión  
2012



**Editorial  
Reverté**

De los orígenes al siglo XXI

**E**studios  
**U**niversitarios de  
**A**rquitectura

**8**

**Introducción a la  
HISTORIA  
de la arquitectura**

Colección dirigida  
por Jorge Sainz

Estudios  
Universitarios de  
Arquitectura

8

*José Ramón Alonso Pereira*

# Introducción a la HISTORIA de la arquitectura

Edición  
corregida y  
aumentada  
Reimpresión  
2012

De los orígenes al siglo XXI

*Prólogo*  
Pedro Navascués

*Edición*  
Jorge Sainz

**Editorial  
Reverté**

© José Ramón Alonso Pereira, 1995, 2005  
jralonso@udc.es

1ª, 2ª y 3ª ediciones:

Servicio de Publicaciones, Universidad de La Coruña, 1995, 1998, 2001.

Esta edición:

© Editorial Reverté, S.A, Barcelona, 2005

ISBN: 978-84-291-2108-7

Reimpresiones: 2009, 2012

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede realizarse con la autorización de sus titulares, salvo las excepciones previstas por la Ley 23/2006 de Propiedad Intelectual, y en concreto por su artículo 32, sobre 'Cita e ilustración de la enseñanza'. Los permisos para fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra pueden obtenerse en CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, [www.cedro.org](http://www.cedro.org)).

EDITORIAL REVERTÉ, S.A.

Calle Loreto 13-15, local B · 08029 Barcelona

Tel: (+34) 93 419 3336 · Fax: (+34) 93 419 5189

Correo E: [reverte@reverte.com](mailto:reverte@reverte.com) · Internet: [www.reverte.com](http://www.reverte.com)

Impreso en España · *Printed in Spain*

Depósito Legal: B 46652-2008

Impresión: Reinbook Impres, S.L.

# 1263

### Registro bibliográfico

Nº depósito legal: B 46652-2008

ISBN: 978-84-291-2108-7

CDU: 72(091)

Autor personal: Alonso Pereira, José Ramón (1953-)

Título: Introducción a la historia de la arquitectura : de los orígenes al siglo XXI / José Ramón Alonso Pereira ; prólogo, Pedro Navascués ; edición, Jorge Sainz

Edición: Ed. corr. y aum. ; reimp.

Publicación: Barcelona : Reverté, 2012

Descripción física: 378 p. : il., planos ; 24 cm

Serie: (Estudios Universitarios de Arquitectura ; 8)

Bibliografía: Bibliografía: p. [361]-369. Índice

Encabezamiento materia: Arquitectura – Historia

# Índice

Prólogo	7
1 Planteamientos generales	11
I. LOS ORÍGENES DE LA ARQUITECTURA	
2 Menhir, cueva y cabaña	19
3 El laboratorio egipcio	27
4 El presente eterno	35
II. EL MUNDO CLÁSICO	
5 El territorio de la arquitectura clásica	45
6 Orden y lenguaje	49
7 La cabaña clásica	59
8 Arquitectura y edilicia romanas	69
9 La ciudad romana	83
III. EL MEDIEVO	
10 La <i>cívitas Dei</i> medieval	93
11 La cabaña cristiana	101
12 El románico, primer estilo de Occidente	111
13 Lógica y esplendor de la arquitectura gótica	117
IV. LA EDAD DEL HUMANISMO	
14 El Renacimiento	129
15 El proyecto y la perspectiva renacentista	137
16 El lenguaje clásico en los siglos XV y XVI	143
17 Escalas y escenografías barrocas	153
18 La ciudad barroca	165

V. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL		
19	Revisión y quiebra del clasicismo	179
20	La composición arquitectónica	187
21	Eclecticismo e industrialización	193
22	La ciudad del siglo XIX	207
VI. EL MOVIMIENTO MODERNO		
23	Vanguardias y experimentalismos	225
24	Metodología y territorio	235
25	La ciudad moderna	243
26	El lenguaje moderno	251
27	Épica y esplendor de la arquitectura moderna	263
VII. NUESTRO PRESENTE		
28	Modernidad y posmodernidad	277
29	Quiebra y destrucción de los modelos universales	291
30	El desafío de la contemporaneidad	305
	Láminas	316
	Bibliografía	361
	Índice alfabético	371

# Prólogo

*Pedro Navascués*

Hace diez años que vio la luz por primera vez este libro, concebido entonces por su autor como una introducción a la historia de la arquitectura destinada a los estudiantes de primer año de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de La Coruña, de donde José Ramón Alonso Pereira es hoy catedrático. La obra cumplió con creces el objetivo inicial y, agotadas las tres primeras ediciones, conoce ahora una segunda aventura editorial inducida por la insistente demanda de aquel manual universitario. Su génesis y su estructura derivan de lo que en un momento determinado de su carrera universitaria fue el programa docente de unas oposiciones de cuya brillantez doy fe como presidente del tribunal que fui en aquella ocasión.

Es decir, se trata de un libro pensado en, desde y para el específico ámbito de las escuelas de arquitectura, teniendo en cuenta además las exigencias académicas de dos de las materias que obligadamente cursan los alumnos, ‘Introducción a la arquitectura’ e ‘Historia de la arquitectura’ en el actual plan de estudios. Si ponemos de manifiesto todos estos aspectos que podrían parecer superfluos a primera vista es porque, precisamente, esta *Introducción a la historia de la arquitectura* está concebida para servir de guía al aprendiz de arquitecto en sus primeros escauceos por el inmenso horizonte de la historia y de la arquitectura, un horizonte ciertamente abrumador donde una vez más los árboles no dejan ver el bosque, y viceversa.

Una de las tareas más difíciles del docente es, precisamente, definir el área de actuación, organizar los contenidos con propiedad y, sobre todo, exponerlos con claridad. Esto es lo que el lector va a encontrar aquí en una visión tan válida como clásica: los orígenes de la arquitectura, el mundo clásico, la Edad Media, Renacimiento y Barroco, la Revolución Industrial, el Movimiento Moderno y, lo que el autor llama ‘nuestro presente’ para referirse a la arquitectura de la segunda mitad del siglo xx, es decir, hasta el ayer, pues el presente, y muy especialmente el sujeto a la moda, inmediatamente se convierte en historia pretérita.

El esquema resulta irreprochable, entendiendo que no se plantea aquí una historia de la arquitectura, sino una introducción a la misma, y éste es probablemente el aspecto más positivo del libro. Se trata de una primera introducción a la arquitectura, a la historia y a la composición, en la que se van trenzando los con-

*Pedro Navascués ha sido, hasta su jubilación en 2012, catedrático de Historia de la Arquitectura en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid; es también miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando.*

A la memoria de Fernando Chueca,  
a cuyo magisterio personal se vinculan  
este libro y su autor.

# Planteamientos generales: de los orígenes al siglo XXI

## Introducción a la arquitectura

Este libro recoge, en una visión general y unitaria, el devenir de la arquitectura occidental a través del tiempo, desde sus orígenes remotos hasta nuestra misma contemporaneidad; no es ni pretende ser una historia convencional de la arquitectura, sino una introducción a su estudio que desvele sus claves y permita acceder a su realidad tanto al profesional como al aficionado, especialmente a quien se acerca a la arquitectura por primera vez; busca plantear una reflexión sobre la especificidad de la arquitectura, pretendiendo abrirse a ella y percibirla como una realidad ontológicamente nueva y distinta de cualesquiera otras ya conocidas.

Un rasgo diferencial que identifica la arquitectura para un arquitecto es el carácter de experiencia y de proceso con que se presenta. Desde un punto de vista eminentemente arquitectónico, esta publicación atiende, pues, al proceso proyectivo de la arquitectura, formulando el saber histórico como medio clave para el conocimiento de la composición y de la construcción arquitectónicas, atendiendo a los problemas que cada sociedad y sus arquitectos se plantearon, y a aquellas cuestiones que explican el porqué de las permanencias y de las evoluciones. Pues la historia no pertenece a un pasado más o menos distante, sino que forma parte operativa del presente. ¿Acaso –se ha dicho– hacer edificios nuevos no ha sido siempre hacer una crítica de los edificios del pasado?

## Historia de la arquitectura

En esta tarea, la historia es el vehículo útil y necesario para la aproximación a la arquitectura. Por medio de él se harán poco a poco individualizables sus componentes y sus elementos específicos. Es en la historia donde puede y debe encontrarse el sentido de la acción y la reflexión arquitectónica, iluminando el presente desde el pasado y convirtiendo su *campo intelectual* en un auténtico *campo de operación*. Pues la historia es el instrumento vital que, a modo de pértiga, sirve para emprender más vigorosamente el salto.

Hay distintas formas de entender y de explicar la *historia de la arquitectura*. Frente a la historia del arte concebida como histo-

# **I. Los orígenes de la arquitectura**

# Menhir, cueva y cabaña

## Orígenes y límites de la arquitectura

Discrepan investigadores y críticos sobre cuál sea el origen y la esencia misma de la arquitectura: el *menhir*, la *cueva* o la *cabaña*, entendidos como símbolos físicos del arte, el cobijo y la racionalidad construida.

Y si bien a lo largo de la historia va a ser esta última, la cabaña, el centro efectivo de desarrollo de la actividad arquitectónica, conviene comenzar reflexionando no ya sobre ella, sino sobre el menhir y la gruta como las arquitecturas primarias o primeras –y quizá también como las arquitecturas últimas de la humanidad–, por cuanto en los principios que representan una y otra está resumido y polarizado todo el concepto y todo el desarrollo histórico de la arquitectura.

El menhir es el monumento más primigenio, más sencillo, más lejano a toda utilización o elaboración. Es la arquitectura como símbolo, como signo, como significación; una arquitectura no habitable, pero intrínsecamente cargada de capacidad comunicativa.

La cueva constituye el principio opuesto. Es la arquitectura como cobijo. Es la necesidad de habitar, de cobijarse, de guarecerse de un mundo agresivo; es el reflejo del eterno retorno al claustro materno. Arquitectura muda, sin significación ni capacidad de transmisión, la cueva viene a ser una necesidad materializada en la propia tierra –la madre tierra–, pues ciertamente los primeros hábitats humanos han sido las cavernas que la naturaleza ofrecía como sitio de refugio contra animales e inclemencias del tiempo.

Entre estos dos principios, en infinitas combinaciones en las cuales éstos –complementándose o contraponiéndose– daban lugar a diversos desarrollos y evoluciones, se ha debatido toda la historia de la arquitectura. En una dualidad a menudo conflictiva, el *cobijo* y la *comunicación* han llenado toda la búsqueda arquitectónica del hombre y, tanto en sus planteamientos como en sus soluciones, han determinado los límites de la arquitectura.

## El menhir

En una definición estricta, menhir es todo monolito hincado verticalmente en el suelo. Pero frente a este elemento prehistórico hay

## El laboratorio egipcio

### Egipto como laboratorio arquitectónico

En el planteamiento de los problemas arquitectónicos nos resulta muy interesante encontrar una especie de laboratorio de arquitectura, o sea, un lugar donde los problemas básicos puedan reducirse en su complejidad, con el mismo fin con que se reducen y se resuelven en un laboratorio científico.

La *singularidad* de Egipto le hace ser un verdadero laboratorio arquitectónico. Apenas se encontrará otro país cuya estructura sea tan simple y regular, y esta estructura geográfica –tan simple y evidente– facilita la abstracción y simbolización de los conceptos fundamentales. Asimismo, Egipto tiene suficiente capacidad como para verificar las hipótesis que hagamos, tanto por su dimensión física, como por su estabilidad casi atemporal. Egipto es, pues, como un gran laboratorio en el que los sucesos y situaciones arquitectónicas se dan con simplicidad en condiciones geográficas e históricas muy especiales.

Egipto se nos muestra como la esencia de la Antigüedad, como escribe Sigfried Giedion: «En todo el mundo existió siempre alguna forma de arte, pero la historia del arte como esfuerzo continuado no comienza en las cuevas del sur de Francia o entre los indios americanos. No existe ilación directa entre esos extraños comienzos y nuestros días, pero sí hay una tradición directa pasando del maestro al discípulo y del discípulo al admirador o al copista, que relaciona el arte de nuestro tiempo con el del valle del Nilo de hace unos 5.000 años, pues los artistas griegos hicieron su aprendizaje con los egipcios, y todos nosotros alumnos de los griegos.» De ahí la formidable importancia de la herencia egipcia en la arquitectura occidental.

El *marco físico* egipcio es una de las bases de su singularidad. Situado al noreste de África, junto al trópico, Egipto se extendía en torno al Nilo –entre la primera catarata y el mar Mediterráneo– a lo largo del borde oriental del Sahara, el mayor desierto del mundo, en el que no llueve casi nunca y las únicas aguas que pueden encontrarse se hallan a gran profundidad, salvo unos cuantos oasis.

El Nilo se convierte, pues, en un don del cielo y Egipto en un *don del Nilo* –como lo definió Heródoto– que vertebra el país y cuyas crecidas regulares fertilizan sus márgenes permitiendo la

# El presente eterno: de la geometría a la forma

## De la ideografía al signo

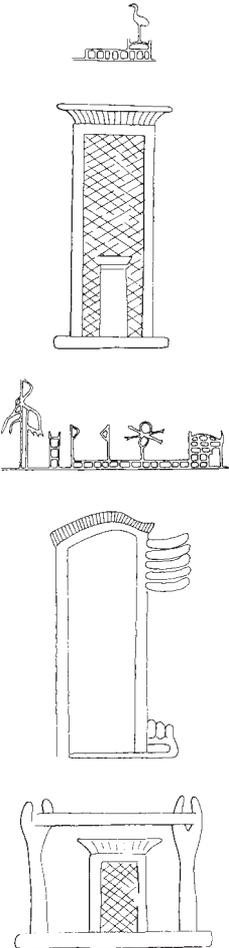
Todo lo expuesto –el plano horizontal, la directriz vertical, la retícula y la ortogonalidad, la axialidad, la simetría y la serie– no hace sino repetirnos una y otra vez la posición esencial de la *geometría* en la base de la arquitectura. Pero es necesario dar un paso más hacia la forma arquitectónica.

Las inundaciones anuales del Nilo obligan a la aparición de la geometría para la medición de las tierras; del mismo modo, hacen necesario incluir en los registros los límites de las tierras y las cantidades cosechadas. Por consiguiente, hay que crear algún *sistema de símbolos* para los diferentes números, las diferentes personas, los distintos tipos de cereales y productos, y los diversos acontecimientos.

Los habitantes de las regiones del Tigris y del Éufrates habían inventado poco antes de 3000 a.C. un tosco *sistema pictográfico* cuya escritura imitaba mediante imágenes los objetos que representaba. Los habitantes del valle del Nilo hacen suyo este concepto de escritura, pero lo adaptan a sus propios fines y necesidades. Y por medio de atractivos símbolos inventan la que los griegos llaman *escritura jeroglífica* (signos grabados sagrados), con gran número de símbolos, algunos de los cuales representan palabras y otros partes de palabras (figura 4.1).

En un principio, la egipcia es una escritura *ideográfica*, puesto que representa los objetos por su figura y por un símbolo de ideas abstractas. Abreviando los signos se hace escritura *jeroglífica*, al tiempo que pasa de ideográfica a fonética al hacer silábicos sus signos. Mas adelante, hacia 1500 a.C. surge en el Mediterráneo oriental la idea de limitar el número de los símbolos gráficos a unos 25, representando cada uno de ellos una sola consonante. Con un alfabeto semejante pueden escribirse miles de palabras diferentes y hacer mucho menos complicado el proceso de la escritura. De aquí precisamente surgen tanto el alfabeto griego como nuestro alfabeto latino.

La experiencia alfabética nos resulta de aplicación en el campo de la arquitectura, donde es obligado pasar del mundo de las ideas a un mundo de signos y formas. Las imágenes y las letras son partes de una misma familia. De ahí la importancia del signo alfabético en arquitectura. El *alfabeto* debe entenderse no sólo



4.1. Distintos jeroglíficos que simbolizan, como sendos logotipos, la forma del templo egipcio.

## II. El Mundo Clásico

# El territorio de la arquitectura clásica

## Aportaciones griegas

Imhotep, el arquitecto de Sakkara, era canciller del rey, juez supremo, superintendente de los archivos reales, jefe de los trabajos reales, supervisor de los dones del Cielo, de la Tierra y del Nilo, y protector del país. Mil quinientos años después, Senenmut todavía era gran intendente de las propiedades de Amón, intendente de las posesiones reales, jefe de los trabajos de la casa de la plata y gobernador de los trabajos de la corte.

En Egipto y en toda la Antigüedad preclásica tanto el hombre como las cosas que le rodeaban eran considerados como seres naturales que formaban parte del cosmos y a los cuales se aplicaban de modo genérico las concepciones cósmicas, atendiendo más a criterios y tradiciones religiosas que a estudios filosóficos o científicos.

Pero en la Grecia clásica del siglo v a.C. la consideración filosófica cambia de orientación: en el paso del *mythos* al *logos* deja de lado los problemas cosmológicos y se centra sobre el hombre y sobre lo humano. Por ello, pese a la filiación de la cultura clásica con la egipcia, el arquitecto griego ya no será ninguna de aquellas cosas que era su homólogo egipcio, sino que centrará su atención en la arquitectura considerándola como un territorio propio separado de los demás. Y desde Grecia hasta nuestros días, la arquitectura será un problema específico, con un territorio y con un carácter que, entendidos como categorías permanentes, le permiten autolimitarse y establecer leyes propias.

La aportación inicial de la arquitectura griega es, pues, la *delimitación de un territorio* propio, que permite comprender la arquitectura como ciencia y estudiarla como campo separado de las demás artes.

La segunda aportación particular de la cultura griega es el hecho de considerar al hombre como medida de todas las cosas: esto es, el *antropomorfismo* o, en términos arquitectónicos, la escala humana.

## Antropomorfismo y escala humana

El antropomorfismo no es sino la consideración del hombre como centro y medida del Universo.

# Orden y lenguaje

## El concepto de orden

La aportación inicial de la arquitectura griega –como ya hemos dicho– es la delimitación de un territorio propio. Pues bien, esta aportación va a permitir comprender la arquitectura, como las otras artes, casi en forma de ciencia. Tiene aquí su origen la distinción entre las artes (arquitectura, escultura, pintura, etcétera) que se consideran categorías permanentes y absolutas de la actividad humana.

Para cualquiera de ellas se supone que existen algunas reglas objetivas, análogas a las leyes de la naturaleza, y que el valor de cada obra particular consiste en adecuarse a ellas. En pintura o escultura a esta ley le denominamos *canon*: canon de Policleteo, canon de Lisipo, etcétera. En arquitectura suele llamarse a estas reglas con el nombre de *orden*.

Canon y orden son categorías abstractas. El tránsito del orden (abstracto, ideal) a los órdenes (concretos, reales) se verifica –como enseguida veremos– a través de la construcción arquitectónica, que da lugar al orden dórico, al orden jónico, etcétera.

Se ha escrito que ‘orden’ es «la disposición regular y perfecta de las partes, que concurren en la composición de un conjunto bello». El orden es la ley ideal de la arquitectura concebida como categoría absoluta, que actúa a la vez como sistema de control indirecto y como disciplina gramatical para la arquitectura, garantizando su comunicabilidad y transmisibilidad y dando lugar al que denominamos *lenguaje clásico*.

## El orden como instrumento de control

Decimos que *el orden* es un instrumento de control de la arquitectura porque pretende regular su proceso a la manera de una regla estructural, delimitando un terreno común sobre el que concentrar las energías y seleccionando poco a poco los resultados y las soluciones mejores, pero sin que éstas lleguen a producir formas, proporciones o figuras precisas, sino siempre con un margen de libertad para adaptarse a cada caso particular.

En un sistema emparentado con el pensamiento idealista de Platón, y a la manera de ideas platónicas, *los órdenes* no son formas materiales o sensibles, sino reglas ideales que pueden tradu-

## La cabaña clásica

### Del orden al edificio

Las primeras manifestaciones que se conocen de la arquitectura griega son pequeñas cabañas erigidas en campos o lugares sagrados vinculados a los dioses. Construcciones débiles, algunas veces desmontables, pero de cuya tradición es deudora la arquitectura clásica.

El templo griego, nacido en el siglo VII a.C. como evolución del *megarón* micénico –una sencilla sala rectangular precedida de un pórtico de columnas–, no tiene las inmensas proporciones del egipcio ni las que tendrá el templo cristiano. Elevado para custodiar una imagen divina, es por lo general de proporciones medianas y excluye al altar de su recinto, dejándolo en el exterior.

Originariamente consta de una plataforma horizontal o *estilóbato* –casi siempre de planta rectangular–, sobre la que se levanta una caja mural y una cubierta o tejado a dos aguas, que proyecta al exterior un triángulo o frontón que remata el edificio y admite una decoración escultórica.

Su núcleo principal es una sala rectangular, herencia del mundo micénico, denominada *naos* o *cella*, en la que se sitúa la estatua o icono de la deidad. Esta sala es a veces tan simple que se reduce a la capilla, pero otras tiene hasta tres naves separadas por columnas. A ella se accede por una gran puerta orientada hacia el este, la única entrada de la construcción. Delante de la naos suele haber un pórtico: es la *pronaos*, o vestíbulo abierto, flanqueado por la prolongación de los muros laterales terminados en sendas pilastras o *antas*.

Armonizando con la *pronaos* es frecuente construir en la parte opuesta de la *cella* otro recinto cerrado, u *opistódomos*, generalmente incomunicado con la *cella* pero no con el exterior, y que solía albergar el tesoro del santuario.

A este sencillo templo suele rodeársele total o parcialmente con filas de columnas, a cuyo número y disposición deben los templos clásicos sus diversos nombres.

El tipo más sencillo es el *dístilo in antis*, simplemente enriquecido con dos columnas entre las *antas*. Pero los más corrientes son los *próstilos*, *anfipróstilos* y *perípteros*, así llamados según tengan columnas ante una sola de sus fachadas menores, ante las dos, o estén rodeados totalmente por ellas. Y son seudoperípteros cuan-

# Arquitectura y edilicia romanas

## Aportaciones romanas

Son varias las contribuciones que están ausentes de la edilicia griega, aparecen parcialmente en el helenismo, y constituyen la aportación de Roma a la arquitectura occidental. Pero la más importante va a ser el fin de la limitación tradicional de las experiencias, que lleva consigo la ampliación y la pluriformidad del *programa edilicio* romano y, en consecuencia, la enorme ampliación y pluriformidad del *territorio de la arquitectura* romana.

Extraordinariamente compleja desde el final de las guerras púnicas y la expansión mediterránea, la sociedad y la arquitectura romanas se enfrentan a temas edilicios que no sólo revolucionan la forma de enfocar la arquitectura doméstica (el palacio y la casa), sino que multiplican los contenidos lúdicos y de servicio que debe afrontar la arquitectura pública, abarcando el territorio de la edilicia y haciéndolo propio. Termas y basílicas; teatros, anfiteatros y circos; aljibes, acueductos, puentes y construcciones utilitarias de todo tipo van incorporándose poco a poco al campo de la arquitectura.

Pocas veces se ha dado en la historia una revolución más trascendental que la que conlleva esta ampliación del territorio de la arquitectura romana dentro del mundo clásico.

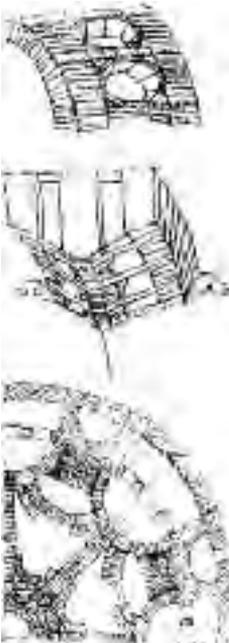
Junto a ella aparecen otras dos importantes aportaciones romanas a la historia: la *fecundidad de invención*, que hace de su obra una enciclopedia morfológica de la arquitectura, con una escala monumental, una poderosa concepción espacial y un claro sentido de los grandes volúmenes; y las *nuevas técnicas constructivas* de arcos y bóvedas, que reducen las columnas y arquivadas a motivos decorativos (figura 8.1).

Estos tres factores alteran radicalmente el panorama arquitectónico, haciendo evidentes las carencias de los sistemas compositivos y de control de la arquitectura griega.

La magnitud de los problemas es tal que las ventajas del *orden* como instrumento de control son superadas por su inconveniente: la limitación de experiencias inherente al propio concepto de orden. Ello hace necesario acudir a un nuevo instrumento de control de la arquitectura que esté al nivel de esa nueva complejidad.

Este nuevo instrumento –diferente del orden, pero como él con vocación de controlar el proceso y el resultado arquitectónico– no

8.1. La construcción romana: arcos, bóvedas y cúpulas.





9.1. Polis y ciudad estado en Grecia y el sur de Italia (Magna Grecia).

## La ciudad clásica como ciudad política

Para José Ortega y Gasset, «la ciudad es un ensayo de secesión que hace el hombre para vivir fuera y frente al cosmos, tomando de él porciones selectas y acotadas», definición que se basa en la diferenciación radical entre ciudad y naturaleza, considerando la primera como una creación abstracta y artificial del hombre.

Por ello, la ciudad por excelencia es la ciudad mediterránea clásica (figura 9.1), donde el elemento fundamental es la plaza. «La urbe» –escribe Ortega– «es, ante todo, esto: plazuela, ágora, lugar para la conversación, la disputa, la elocuencia, la política. En rigor, la urbe clásica no debía tener casas, sino sólo fachadas que son necesarias para cerrar una plaza, escena artificial que el animal político acota sobre el espacio agrícola. La ciudad clásica nace de un instinto opuesto al doméstico. Se edifica la casa para estar en ella; se funda la ciudad para salir de la casa y reunirse con otros que también han salido de sus casas.»

La ciudad clásica es la ciudad política: la ciudad que va desde la polis griega a la civitas romana y que llega hasta nuestros días con toda la ejemplaridad y la especificidad de su experiencia urbanística.

## De la polis a la civitas: la retícula hipodámica

Los griegos conciben la ciudad como un área de dimensiones finitas, abarcable óptica y políticamente. Entendidos siempre como lugares individuales más o menos sagrados, sus asentamientos se emplazan sobre una topografía irregular y se construyen como una serie de bloques o células cuya suma totaliza el conjunto urbano, limitado por la naturaleza frente a la ladera escarpada de una colina o a lo largo de la costa. Así, exceptuando acrópolis y ágoras, las ciudades de la Grecia clásica eran un enjambre de células irregulares.

Sin embargo, a través del tiempo los griegos desarrollaron un concepto urbano general cuyas ideas de diseño provenían de una larga experiencia, y cuyos principios fueron afirmados por Hipódamo de Mileto, arquitecto y filósofo contemporáneo de Pericles que vivió en Atenas en el siglo V a.C. Citado por Aristóteles como creador del urbanismo –y gracias a él, con gran influencia sobre

### **III. El Medievo**

## La *civitas Dei* medieval

### Realidad social y realidad urbana

Cuando en el año 410 Roma fue tomada y saqueada por los bárbaros de Alarico, el Imperio se conmovió hasta sus últimos confines. Los cristianos fueron responsabilizados de esta decadencia, y san Agustín, obispo de Hipona (354-430), quiso salir en su defensa redactando *De civitatis Dei*, obra grandiosa que define la redención de Cristo y no la gloria de Roma como centro y clave de toda la historia de la humanidad. Por ello, ante el derrumbamiento del Imperio, debía sustituirse la Roma pagana por un nuevo imperio espiritual. «Desde el principio de los tiempos» –escribe san Agustín– «están en constante lucha dos ciudades: la celeste Jerusalén y la terrena Babilonia; ambas andan mezcladas en el mundo, pero al fin de los siglos se hará la separación, con el triunfo definitivo de la ciudad de Dios.»

Frente a la ciudad de los hombres, la ciudad de Dios: la *civitas Dei*. Este concepto idealista y platónico tendrá influencia decisiva en el mundo occidental a lo largo de toda la Edad Media, y de él partiremos para la definición y estudio de la ciudad medieval.

Pero la *civitas Dei* no está concentrada en un lugar concreto, sino que se encuentra dispersa en todo el mundo cristiano. Y en su *realidad territorial* cobra singular importancia la *jerarquía organizativa*, en donde el Imperio, los reinos cristianos, las marcas y *finis terrae* vienen a formar parte de sistemas feudales y urbanos complejos e interrelacionados que hacen de Europa –al menos la Europa de la Iglesia latina– una vasta unidad: la *cristianidad medieval*.

Análogamente, la *realidad social* viene determinada por una jerarquía organizativa que tiene su primera expresión en el *feudalismo*, sistema de organización política, social y económica que se extiende por toda Europa a partir del siglo VIII, alcanzando su mayor desarrollo entre el XI y el XIII.

El efecto más evidente de la crisis económica y política tras la caída del Imperio Romano había sido la ruina de las ciudades y la dispersión de sus habitantes. La vida urbana se interrumpe y sólo con posterioridad al año 1000 surge una nueva vida civil, las ciudades vuelven a desarrollarse, aumentan su población, su industria y su comercio. Todo ello cambia de manera radical el sistema urbanístico.

# La cabaña cristiana

## Relación entre iglesia y ciudad

Para definir un movimiento arquitectónico se suelen considerar sus edificios más importantes. Sin embargo, en la Edad Media comenzar hablando de ellos habría sido absolutamente artificioso porque entonces cada obra arquitectónica se consideraba como parte de una continuidad que se extendía en el espacio y en el tiempo, no como un objeto abstracto e inmutable. Como afirma Leonardo Benevolo, el resultado más importante de la experiencia medieval es «la continuidad de las modificaciones impresas en el entorno». El sistema unitario de estas modificaciones, es decir, la ciudad medieval, tiene un significado preponderante sobre los edificios concretos, aunque estos sean notables.

Mientras la cabaña clásica es una construcción aislada, la *cabaña cristiana* se enlaza con otras construcciones y se prolonga en ellas, presentando una cualidad orgánica de expansión y articulación de los edificios. En las catedrales, en los monasterios, en los castillos y en las casas aparece el mismo carácter, pues la importancia del factor temporal se opone al sentido unívoco clásico.

Esta relación se aprecia aún hoy en las permanencias y en las transformaciones urbanas, en el sentido de la trama viaria y en las tipologías edificatorias; y de modo especial en la relación entre la iglesia y la ciudad, dado que los edificios religiosos en el Medievo cumplen una función singular en el organismo ciudadano, manifestando la tendencia general del desarrollo urbano y resaltando el perfil de la ciudad. Chartres en Francia (figura 11.1), Siena

11.1. La catedral de Chartres, dominando con su silueta el perfil de la ciudad.



# El románico, primer estilo de Occidente

## La idea de progreso en el mundo occidental

Los territorios occidentales del antiguo Imperio Romano son ocupados a partir de los siglos IV y V por los reinos bárbaros del norte; desde el siglo VIII resisten el empuje de los árabes, que dominan España y saltan a Francia e Italia; en los siglos IX y X son los vikingos y los magiares quienes la acosan desde el norte y desde el este. En vísperas del año 1000 parece llegado el final de Europa, y un cronista del siglo X llega a exclamar desalentado: *mundus senescit...*

Sin embargo, transcurrido el milenio comienza un movimiento opuesto de expansión. A finales del siglo X se produce ya una estabilización de los últimos pueblos invasores, que en el siglo XIII entran en franca retirada en un proceso general de reconquista. En el siglo XV se consolidan los primeros estados modernos y comienza la expansión americana, seguida más tarde por el dominio de todo el planeta y por la conquista del espacio en un proceso expansivo que no ha cesado aún hoy.

La idea de progreso como proceso de avance continuo y de desarrollo es, pues, consustancial con Occidente y explica la importancia del factor temporal en la arquitectura occidental. La aplicación a la construcción medieval de estas ideas tiene su reflejo en el tratamiento y la progresiva *articulación de la superficie mural* (del muro continuo a la desmaterialización del muro), y en el planteamiento y resolución de las *estructuras abovedadas*.

## Progresos constructivos y estructuras abovedadas

Si hubiera de explicarse muy brevemente toda la historia de la construcción en la Edad Media, diríamos que es el tránsito progresivo entre un sistema estructural de masa activa hacia un sistema estructural de vector activo.

En efecto, anteriormente hemos visto cómo podemos asemejar el comportamiento estructural del Panteón de Roma al de una gran pieza de alfarería. Este mismo enfoque estructural puede utilizarse en la arquitectura bizantina. Sin embargo, en las arquitecturas occidentales se tiende a una *progresiva articulación de la construcción*, especialmente cuando las diversas manifestaciones arquitectónicas se aúnen para formar el nuevo *mundo románico*.

# Lógica y esplendor de la arquitectura gótica

## Álgebra, escolástica y arquitectura

La idea de *progreso* es consustancial al mundo occidental, pero en ella cobra singular importancia durante la Edad Media el papel de la aportación islámica, tanto en general como en particular en el mundo de la arquitectura.

El mundo islámico es una estructura social y cultural que hubo de responder a muchos y diversos requerimientos, homogeneizando problemáticas muy diferentes que obligaban a un determinado grado de abstracción, el cual tuvo su aplicación práctica en el *álgebra* –del árabe *al-yabra*, ‘la reducción’–, entendida como síntesis abstracta de estructuras de conocimiento.

El mundo cristiano conoció el sistema algebraico como parte de la labor realizada en Toledo en los siglos XII y XIII, donde sabios de diversos países tradujeron numerosas obras conservadas en el mundo musulmán, poniendo así a disposición de Occidente la cultura clásica e islámica. Sin conocer su proceso previo ni su importancia, para el mundo cristiano medieval el álgebra es una ciencia como la gramática, la retórica o la dialéctica; pero extrae de ella consecuencias importantes a través de otro sistema análogo de pensamiento: la *escolástica*, que, tratando de conciliar filosofía y teología, establece toda una teoría de la abstracción relacionada con la analogía del ente y su validez epistemológica.

En el mundo occidental, el pensamiento algebraico, el silogismo escolástico y la catedral gótica van unidos entre sí y a la idea de progreso, de modo que el tránsito del siglo XIII supone a la vez un progreso constructivo y una alteración radical del proceso proyectual a través de nuevos sistemas de pensamiento.

## Álgebra y arquitectura islámica

La arquitectura islámica es el primer y principal reflejo de los nuevos sistemas algebraicos de pensamiento. Evidentemente, esta arquitectura presenta caracteres diferenciados frente a la arquitectura cristiana, al modo que la *medina* es una alternativa urbana a la *civitas Dei*. Sin embargo, estos caracteres, sin necesidad de atenuarse, se hacen más próximos cuando –como en la península Ibérica– la convivencia de ocho siglos permite y fomenta el intercambio en el pensamiento y en la arquitectura.

## **IV. La Edad del Humanismo**

# El Renacimiento

## El concepto de Renacimiento

Al debilitarse los controles racionales del sistema escolástico y algebraico, se amplía extraordinariamente el repertorio estilístico de la arquitectura gótica, pero la falta de disciplina perjudica a largo plazo el proceso compositivo.

Como en la escolástica tardía, el punto de partida queda oculto por la excesiva mole de deducciones acumuladas. Pues, como afirma Leonardo Benevolo: «Si los últimos desarrollos del gótico tardío son truncados por la difusión del clasicismo italiano es porque el clasicismo trae justamente lo que falta a la cultura del gótico tardío: un *nuevo método de control general* capaz de satisfacer las necesidades de la sociedad en la Edad Moderna.»

Este nuevo método de control viene sustentado no tanto en el pensamiento algebraico –que tanto en el mundo islámico como en el mundo cristiano medieval había supuesto una avanzada estructura mental–, sino en la vuelta a una *estructura más simple de conocimiento*, al conocimiento propio de la Antigüedad clásica (geométrico y aritmético), si bien debe entenderse este paso atrás como un medio para coger nuevo impulso hacia adelante, como se demostrará en los siglos XVII y XVIII.

Frente al gótico, pues, la nueva arquitectura se basará en dos premisas fundamentales: la primera, el *uso de figuras geométricas elementales y de relaciones matemáticas simples*; la segunda, la *reutilización de los órdenes clásicos* de la tradición griega y romana (figura 14.1).

En su concepción del mundo, el Renacimiento plantea una oposición entre lo viejo y lo antiguo: entre las arquitecturas medievales entendidas como contingentes y la arquitectura clásica entendida como categórica, como un valor absoluto. Este aval casi sagrado concedido por la Antigüedad a la arquitectura clásica puede representarse por el descubrimiento del texto de Vitruvio, cuyas descripciones y propuestas virtuales permiten fundamentar las nuevas ideas renacentistas de la ciudad y su consiguiente imagen del mundo y sus formas urbanas: su *imago mundi* y su *forma urbis*.

En este proceso de renacimiento o reafirmación, la belleza se entiende como expresión de la verdad, y se concede a la invención humana una importancia próxima al poder creador, en una apo-

# El proyecto y la perspectiva renacentista

## La figura moderna del arquitecto

La *forma urbis* se hace realidad mediante la arquitectura, mediante la construcción de la ciudad. Pero el tradicional concepto de ésta como obra colectiva hace crisis en el Renacimiento, iniciando el principio de la obra artística como obra de autor y haciendo así la figura del arquitecto como artista

Si el factor temporal tan ligado a Occidente nos hace preguntarnos ante una obra arquitectónica ¿de *cuándo* es?, a partir de este momento nos preguntaremos también: ¿de *quién* es?, y la importancia del factor personal que atribuimos a la respuesta nos hará valorar la obra en consecuencia.

La arquitectura se inserta en el movimiento humanista de revisión de la herencia recibida de la Edad Media. En ella, el maestro constructor era en general un artesano que estaba en estrecho contacto con sus obras. Sólo poco a poco empezó a distanciarse de ellas, desdoblando su posición de artesano-diseñador y dejando las cuestiones prácticas de la estructura, el coste y el proceso constructivo al ingeniero, al aparejador y al contratista. A este maestro de obras, integrado en un grupo o corporación, le sucede el arquitecto, figura individualizable que se encarga de planear y dibujar la imagen del edificio, mientras al ejecutor sólo le queda la realización manual de las obras definidas en el proyecto. El primero posee la ciencia y se reserva la teoría, diferenciándola de la práctica.

Aparece así en las cortes italianas la figura moderna del arquitecto (Brunelleschi, Alberti, Bramante), que asume un papel intelectual y reivindica una nueva dignidad personal.

El surgir de las biografías –de la anónima de Brunelleschi a las *Vidas* de Vasari– señala claramente el reconocimiento oficial de la nueva condición del arquitecto como intelectual y como artista. A su vez, la nueva división social del trabajo revoluciona la ejecución, los ritmos y la extensión de la actividad edificatoria, y obliga a racionalizar los métodos de proyecto.

## El concepto de proyecto y el proceso proyectivo

Junto a la moderna figura del arquitecto, en las cortes italianas del siglo xv surge igualmente un nuevo concepto arquitectónico: el concepto de *proyecto* como sistema de sistemas.

## El lenguaje clásico en los siglos XV y XVI

### El clasicismo y la interpretación vasariana de la historia

El recuerdo del mundo clásico no llegó a extinguirse durante la Edad Media. En los albores de la Edad Moderna, ese recuerdo es ya un amor que no tarda en convertirse en culto. Los dioses paganos penetran en el interior de los palacios y alternan con los santos en la decoración de las catedrales. Al calor de ese entusiasmo, el arte europeo se esfuerza por imitar los modelos clásicos. Arquitectos, escultores y pintores creen que en sus obras renace el arte de aquellas ruinas romanas tan admiradas. Pero en realidad producen un arte nuevo y original.

La Edad del Humanismo vuelve a emplear los elementos constructivos y decorativos clásicos, pero con una libertad y unas preferencias que llevan a reformular la gramática de la Antigüedad como una disciplina universal. Porque nunca será intención del Renacimiento copiar abiertamente los edificios antiguos; lo que se propone es conseguir un nuevo modo de construcción en el cual las formas de la arquitectura clásica se empleen libremente para crear nuevos modelos de belleza y armonía.

Como ya se ha expuesto, entre los distintos tratados y reglas de arquitectura de los siglos XV y XVI destaca por la singularidad de su enfoque las *Vidas* de grandes artistas publicadas en 1550 por Giorgio Vasari (1511-1574). A partir de una aparente secuencia biográfica, Vasari realiza una verdadera interpretación progresiva de la historia, cuya conclusión tiene gran importancia en la comprensión global del fenómeno humanista, e incluso en la comprensión y la historiografía de la arquitectura moderna.

De acuerdo con la estructuración de Vasari, el ciclo humanista presenta una evolución progresiva, en la cual se distinguen varias etapas que –según sus términos– son: una *prima maniera*, que incluye a los precursores; una *seconda maniera*, en la que se plantean los problemas, pero sin desarrollar todas sus consecuencias; y una *terza maniera*, en la que se llega a superar el ejemplo de los antiguos. Tras ellas aparecería el *manierismo*, o sea, la decadencia o corrupción lingüística de la arquitectura.

Apoyándonos en Vasari, podemos ahora articular la *secuencia Renacimiento-Manierismo-Barroco* y desarrollar en consecuencia el estudio del lenguaje clásico en la Edad del Humanismo, si bien debemos antes diferenciar entre lenguaje, estilo y *maniera*. El len-

## Escalas y escenografías barrocas

### Miguel Ángel y el problema de la escala

La escala de los dioses y la escala de la habitación del hombre, la escala del mueble y la escala de la ciudad, permiten establecer arquetipos de muy distinta significación, donde la *escala* juega como dato para definir la cualidad e identidad del modelo imaginado y caracterizar su arquitectura, a través de la correspondencia entre las partes que lo componen y sus respectivas métricas.

En cualquier caso, la *escala humana* involucra una especial concepción del mundo; y análogamente lo hace la *escala monumental*. Por eso en el pasado unas épocas y sus respectivas arquitecturas eran antropomórficas o humanas, y otras eran jerárquicas y monumentales. Eran dos términos opuestos de una dialéctica sin conexión posible.

Sin embargo, en la Edad del Humanismo las cosas empiezan a cambiar, de modo que en ocasiones en un mismo edificio pueden reconocerse escalas distintas, como por ejemplo en las piezas escurialenses, o en la anterior comparación entre San Pietro in Montorio y San Pedro del Vaticano.

La conjunción en una misma obra arquitectónica de la escala humana y de la escala monumental conlleva y determina la aparición de un concepto de origen teatral: el concepto de *escenografía*, cuyos balbuceos aparecen de la mano de Miguel Ángel, pero que adquirirá su pleno desarrollo durante el siguiente periodo, caracterizándolo y definiéndolo como el tiempo de la escenografía barroca.

Miguel Ángel Buonarrotti (1475-1554) es el paradigma del ideal renacentista de integración de las artes, tanto en sus obras pictóricas y escultóricas como en sus trabajos arquitectónicos y urbanos. Generacionalmente, Miguel Ángel pertenece a la *perfetta maniera* propia del *cinquecento* romano; sin embargo, no se dedicaría a la arquitectura hasta casi los 60 años, lo que le permite ser aún más *joven* que la mayoría de los arquitectos manieristas. Puede ser así mucho más revolucionario que cualquier manierista en su reorientación de la arquitectura clásica, rompiendo –como escribe Vasari– «las ataduras y cadenas de un modo de trabajar que se había convertido en habitual a fuerza de usarlo».

Cuando se centró en la arquitectura, Miguel Ángel era ya un escultor con un dominio de la forma y los materiales que tras-

# La ciudad barroca

## Arquitectura y ciudad

La ciudad barroca es un *gran escenario urbano* que hace dialogar entre sí todas las unidades edilicias y transfiere las experiencias de las obras mayores a las obras menores, en un tránsito gradual de la arquitectura a la edificación.

Si el siglo XIII había estructurado la realidad urbana y territorial europea, los siglos barrocos van a edificarla: van a construir y dar forma a sus ciudades, hasta legarnos al final del periodo la imagen definitiva y consolidada de la ciudad histórica. Manteniendo las más de las veces como *permanencias* la estructura territorial, el trazado y el parcelario anterior, puede decirse que toda Europa renueva su edificación en los siglos XVII y XVIII, de un modo más o menos ligado al barroco.

El barroco difunde y generaliza los principios ideales del urbanismo renacentista, con *cierto carácter escenográfico*, sacro y profano. Entendida como una *obra total*, como un gran proyecto que se va haciendo realidad en el tiempo, la arquitectura, antes concentrada en los templos y palacios, amplía ahora su dominio. La extensa nómina de construcciones religiosas mantiene en las ciudades una fuerte componente eclesial; sin embargo, a lo largo del periodo barroco comienza un importante desarrollo de la arquitectura secular, promotora tanto de nuevos edificios de utilidad pública como de una arquitectura residencial que extiende capilarmente los conceptos y las formas barrocas.

El *mundo escenográfico* barroco tiene su ejemplo emblemático en el *teatro*. Frente a los escasos espectáculos dramáticos anteriores, desarrollados en los pórticos e interiores de las iglesias, o en las plazas y campos de feria, el teatro nuevo se especializa, tanto literaria como urbanísticamente, requiriendo espacios y formas arquitectónicas propias. Se definen en estos momentos dos tipos distintos: el teatro a la italiana y el teatro a la española.

Este último tipo –el corral o la *casa de comedias*, tan propia de la arquitectura inglesa y española del Siglo de Oro– se origina a partir de locales efímeros, donde la escenografía bastaba para transformar el lugar en ámbito para la representación. El Swan (1595, figura 18.1) y el Globe Theatre de Londres, recientemente reconstruido, el Corral de Comedias de Almagro y tantos otros son buenos ejemplos de esta tipología.



18.1. Londres, Swan Theatre.

## **V. La Revolución Industrial**

## Revisión y quiebra del clasicismo

### Revolución social y revolución científica

El comienzo de la Revolución Francesa en 1789 separa habitualmente la Edad del Humanismo de la Edad Contemporánea. Esta revolución de carácter político tiene como antecedentes la revolución social y cultural representada por la ideología de la Ilustración, difundida por los pensadores del siglo XVIII y por la *Enciclopedia* (1751-1772).

Influida por ideales enciclopedistas, la burguesía deseaba una reforma económica y política que veía frenada por las rígidas estructuras sociales del *ancien régime*. Sus ansias renovadoras tuvieron el marco ideal con la *revolución industrial* surgida en la segunda mitad del siglo XVIII cuando, al decaer las transacciones con las colonias –base del enriquecimiento burgués desde el siglo XVI–, los empresarios se sintieron impelidos a invertir en nuevas actividades industriales y capitalistas.

La independencia norteamericana (1775-1783), la Revolución Francesa de 1789, las revoluciones españolas a partir de 1812 y la emancipación iberoamericana (1810-1824) son todas ellas partes de un mismo fenómeno general: de una misma *revolución social* que supone el fin de los antiguos regímenes y pone de manifiesto una aceleración social que se incrementará a lo largo del siglo XIX.

La impulsora y beneficiaria de todo este proceso va a ser una burguesía liberal progresista y emprendedora al principio –conservadora y financiera más tarde– que logra destruir los reductos del orden estamental y feudal sin ver amenazada todavía su preponderancia por el ritmo ascendente de la clase obrera, que se manifestará claramente enseguida.

A su vez, la revolución demográfica y urbana, la maduración de los temas sociales, la diversificación de los programas edilicios, los nuevos sistemas técnicos y constructivos, etcétera, son problemas nuevos –casi revolucionarios– y el correlato social de las *revoluciones científica e industrial* que se venían fraguando en la segunda mitad del siglo XVIII, en consonancia con los planteamientos de la Ilustración.

Esta revolución científica supone una serie de profundos cambios relativos a los presupuestos, métodos y contenidos de los conocimientos. Con precedentes inmediatos en la filosofía racional-

# La composición arquitectónica

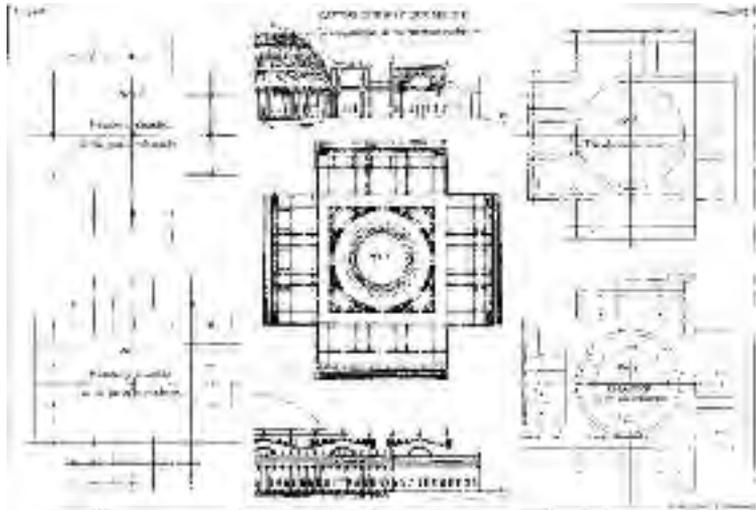
## La composición elemental: Durand y sus lecciones de arquitectura

Frente a las insuficiencias de la tipología como estructura platónica o idealista para la arquitectura, Durand acude a ideales aristotélicos como la búsqueda de las causas y la reducción de los fenómenos a un pequeño número de principios explicativos.

Discípulo de Boullée, Jean-Nicolas-Louis Durand (1760-1834) pertenece a la generación napoleónica que institucionaliza el proceso revolucionario. Encargado hacia 1800 de la nueva École Polytechnique, Durand se enfrenta al problema de la enseñanza arquitectónica como un problema social nuevo, cuya respuesta pedagógica, sus *leçons d'architecture*, debe proporcionar al estudiante un método para proyectar y construir en cualquier circunstancia (figura 20.1).

Se trata de un método y no de un tipo, pues la arquitectura deja de querer reflejar unos tipos ideales, para pasar a aplicar a los programas edilicios el rigor del método científico; un método basado en la composición como momento clave en el que la razón entiende sin interferencias ni limitaciones constructivas. De la composición aditiva en la Academia se pasa al nuevo concepto de composición arquitectónica mediante un proceso metodológico.

20.1. Durand, método compositivo; del *Précis de leçons d'architecture*, 1802-1805.



## Eclecticismo e industrialización

### El problema del estilo en el siglo XIX

Al plantearse el estudio compositivo desde una óptica hegeliana –donde el pasado explica los problemas del presente–, el *problema del carácter* de la arquitectura encuentra en la historia uno de sus fundamentos. El recurso romántico a la historia como material de proyecto lleva a plantear el *problema del estilo*, el estilo propio del siglo XIX, y conlleva una secuencia que arranca del *clasicismo romántico* y conduce a las diversas *recuperaciones históricas* o *revivals*, llegando hasta el *eclecticismo* y el *modernismo* o *cosmopolitismo* fin de siglo.

Por ello, aunque con la quiebra del clasicismo parece no cambiar nada porque se siguen usando las mismas formas, sustancialmente se produce un cambio radical, sustituyendo la confianza natural en este repertorio por una simple convención. Así, del clasicismo se pasa al neoclasicismo, mostrándose enseguida que el mismo procedimiento es aplicable a los repertorios extraídos de otros períodos del pasado. Ello producirá los sucesivos *revivals*: neogótico, neorrománico, neobizantino, etcétera.

Si estilo es la adaptación de un lenguaje a un sistema espacio-temporal concreto, en el siglo XIX la separación entre arquitectura y lenguaje hace de éste una vestidura de algo que permanece debajo. El concepto de estilo –antes casi un universal– se limita de un modo implícito hasta considerarse como una mera forma decorativa que se aplica sobre un esqueleto portante genérico. Ello lleva a una disociación entre el lenguaje y la composición arquitectónica.

A este respecto es ejemplar el planteamiento del edificio del Parlamento de Londres (1837-1843), uno de los mejores y más académicos edificios del siglo XIX británico, concebido en lenguaje clásico por Charles Barry (1796-1860), y que por exigencias simbólicas impuestas por el gobierno se ve revestido de formas neogóticas sin variar en absoluto la organización compositiva de los espacios interiores ni de los volúmenes y cuerpos de edificación (figura 21.1). Tenemos, pues, uno de los mejores ejemplos de historicismo medievalista en el siglo XIX envolviendo uno de los mejores ejemplos de la composición clásica-romántica, lo que evidencia sin ambages el divorcio entre composición y estilo en que se mueve la arquitectura decimonónica.

## La ciudad del siglo XIX

### La ciudad industrial

Todos los cambios técnicos y estéticos mencionados anteriormente conllevan un nuevo tipo de ciudad: la *ciudad industrial del siglo XIX*. Será un nuevo tipo de ciudad que vendrá generada en primer lugar por un cambio cuantitativo muy importante: el aumento demográfico.

Estabilizada hasta el siglo XVIII en torno a los 180 millones de habitantes, la población europea pasa entre 1800 y 1914 a 450 millones, o sea, dos veces y media más. Este aumento demográfico viene acompañado a lo largo de todo el siglo XIX por una fuerte migración del campo a la ciudad, concentrándose pues este incremento poblacional en las ciudades, que multiplican por tres o por cinco veces su población en menos de un siglo, y que reclaman nuevos alojamientos, nuevos equipamientos y nuevos servicios urbanos. Una situación todavía más dramáticamente planteada en las ciudades norteamericanas, muchas de las cuales pasan de aldeas a metrópolis en menos de un siglo.

Simultáneamente, la revolución económica lleva consigo el desarrollo de las plantas industriales y de las infraestructuras necesarias para la nueva economía, que tienden a concentrarse en los núcleos urbanos, provocando el crecimiento de éstos. Las consecuencias de ambas revoluciones, demográfica y económica, se van manifestando gradualmente a lo largo del siglo, sin que existan en su primera mitad instrumentos eficaces para disciplinar su implantación y su distribución territorial. Ello multiplica las densidades urbanas, pero sin una expansión física de las ciudades, o, lo que es lo mismo, con expansiones interiores mediante la ocupación de vacíos urbanos y la elevación de las alturas edificadas.

A mediados de siglo, la insuficiencia de estas expansiones interiores llega a forzar una expansión exterior de dos modos distintos: *expansión espontánea* en forma de suburbios y arrabales próximos a la población, y *expansión planificada*, en forma de ensanches y planes urbanísticos.

Las expansiones planificadas cumplen la función de ordenar los asentamientos burgueses, pero son incapaces de encauzar la urbanización de los nuevos espacios formados a raíz de las migraciones originadas por la industrialización. Ello da como consecuencia los contrastes entre los barrios representativos de la bur-

## **VI. El Movimiento Moderno**

## Vanguardias y experimentalismos

### Los nuevos problemas y las nuevas respuestas

En la transición desde la Revolución Industrial hasta la contemporaneidad aparecen nuevos problemas que llevan consigo respuestas diferentes y diferenciadas, cuyo conjunto supone una disgregación de los nexos morfológicos tradicionales en todos los campos.

A comienzos del siglo xx, los cambios culturales y científicos ponen en crisis la física clásica, mecanicista y determinista propia de los siglos xviii y xix. La teoría de la relatividad de Einstein, el principio de indeterminación de Heisenberg, la nueva descomposición atómica de los cuerpos, la crisis de las geometrías euclidianas, etcétera, quiebran esa sensación decimonónica de progreso indefinido y abren una nueva etapa cultural y, por ende, arquitectónica.

Etapa de dudas, pero a su vez de afirmación de *nuevos modelos universales*, que en la ciencia abre caminos insospechados sobre bases antimecánicas y estocásticas; que en la técnica da lugar a una segunda y una tercera era de la máquina que llega hasta la conquista del espacio; que en sociopolítica se mueve desde la decadencia de Occidente hasta la superestructura para el equilibrio mundial que es la Sociedad de Naciones; y que en arquitectura da lugar al Movimiento Moderno.

Dejando a un lado los aportes sociales, científicos y técnicos de carácter general, en el campo arquitectónico las principales aportaciones son las representadas en los años inmediatos a la Guerra Europea por las *vanguardias artísticas* y los *experimentalismos*.

El fin de la guerra en 1918 no cambia los términos del debate cultural, pero los replantea de manera radical provocando un giro decisivo en los movimientos de vanguardia que, o bien pierden la confianza en cualquier sistematización teórica, precipitándose hacia el anarquismo, o bien intentan organizar los resultados de la investigación anterior sobre bases sólidas y objetivas –sobre una *nueva objetividad*– para constituir un nuevo sistema de alcance general.

Éste es el propósito consciente en la investigación de las vanguardias, y éste será también el resultado de los experimentalismos en general y, en concreto, de los procesos acometidos para la descomposición de la caja arquitectónica y para el reconocimien-

# Metodología y territorio

## La nueva descomposición

La confluencia de vanguardias y experimentalismos conlleva una nueva orientación y un nuevo método arquitectónico, y permite plantear el Movimiento Moderno como *nueva metodología* de la composición arquitectónica basada en la abstracción y en una nueva descomposición.

Las nuevas estructuras de pensamiento lógico-matemático hacen posible el descubrimiento cubista, cuyas aportaciones son inseparables de la decadencia de la geometría euclidiana y de la revolución de la física moderna, que –en contra de la concepción estática de Newton– concibe el espacio como relativo respecto a un punto móvil de referencia. Como afirma Bruno Zevi, sin la convergencia declarada por los matemáticos modernos de las dos entidades *espacio* y *tiempo*, y sin la contribución de Einstein al concepto de simultaneidad, no habrían podido surgir ni el Cubismo ni el Neoplasticismo. Y sin la cuarta dimensión cubista, Le Corbusier nunca habría colocado la villa Saboya sobre *pilotis*, ni habría hecho similares sus cuatro fachadas, rompiendo con la distinción entre fachada principal, laterales y posterior, general desde la aparición de la perspectiva en el Renacimiento.

Las consecuencias derivadas de ello obligan a la revisión conceptual de la arquitectura mediante una *investigación científica* que comienza por la disgregación de los nexos morfológicos tradicionales y el establecimiento metodológico de *series de elementos* arquitectónicos.

La *descomposición molecular* emprendida por Durand y seguida por el sistema *beaux-arts* identificaba los *elementos genéricos* de la arquitectura con los elementos concretos que configuraban la caja arquitectónica: el suelo, el techo, el muro, etcétera. A estos elementos concretos, *moleculares*, se contraponen ahora un análisis abstracto, *atómico*, de las funciones individuales objetivables, que intenta definir los mínimos elementos funcionales de cada una de ellas por medio de cierta *descomposición atómica* de elementos que estén relacionados entre sí de manera seriada, al modo que Mendeléiev realiza en la ciencia química con su formulación de la tabla periódica de elementos.

De este modo, para el Movimiento Moderno, los elementos de la arquitectura serán aquellas piezas abstractas que a modo de mí-

## La ciudad moderna

### Los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna

Las principales elaboraciones teóricas sobre la arquitectura y el urbanismo funcionalista tienen su epicentro en la reunión celebrada en junio de 1928 en el castillo suizo de La Sarraz, donde se afirma expresamente que «el urbanismo no debe determinarse por consideraciones de orden estético, sino por datos o preocupaciones de orden funcional».

La Sarraz va a constituirse en el primero de los Congresos Internacionales de Arquitectura Moderna, los CIAM, cuyo programa de estudio y temática quedan implícitamente establecidos en el análisis sistemático de los distintos niveles de agregación, desde la vivienda a la ciudad y, llegados a ésta, la relación de dos en dos entre sus distintas funciones urbanas.

En La Sarraz, el planteamiento urbanístico se desplaza de la ciudad a los ciudadanos, en cuya vida se distinguen tres *funciones urbanas*: la función residencial, el hábitat o la vivienda; la función laboral, el trabajo o negocio; y la función terciaria, el ocio o esparcimiento.

Para cada función se enumeran las exigencias deducidas de la investigación tipológica realizada hasta el momento; se separan lo que son funciones urbanas de lo que son sólo medios para su realización; y en su estudio se les aplican una serie de procedimientos de intervención o *métodos operativos*, que establecen el vínculo entre las diversas funciones urbanas. Estos métodos son tres: la legislación, que se convierte en clave del urbanismo en cuanto planeamiento o *planning*; la zonificación sectorial o *zoning*; y el estudio de las comunicaciones, las circulaciones y el tráfico urbano, si bien esta última será considerada erróneamente por algunos como una cuarta función urbana. Definida como una unidad funcional, la relación entre las funciones urbanas conlleva la sectorialización de actividades y usos en la ciudad moderna.

Desarrollando el programa de La Sarraz, el segundo congreso (Frankfurt, 1929) estudia la *vivienda mínima* (figura 25.1), y el tercero (Bruselas, 1930), las *agrupaciones de viviendas*, confrontándose en ambos los resultados obtenidos en los diversos países y proponiéndose como objetivo la definición de los requisitos esenciales de la residencia de masas y la concentración urbana como desarrollo del espíritu social y de la voluntad colectiva.

# El lenguaje moderno

## La revisión lingüística

Si en el Movimiento Moderno su metodología y su territorio arquitectónico son dos cosas que marchan íntimamente relacionadas, no ocurre así con el lenguaje, que se puede estudiar de modo independiente.

Ante la crisis lingüística determinada por la batalla de los estilos del siglo XIX, y frente a la incesante invención de motivos formales tan frecuente en la cultura ecléctica y modernista, urgía encontrar un lenguaje que por su propia fundamentación se escapase de los anteriores problemas. Por ello, la arquitectura europea de la década de 1920 busca ansiosamente una nueva codificación estilística.

A conseguir este fin se lanzan las vanguardias europeas a lo largo de los primeros años del siglo XX, y en sus experiencias y en sus aportaciones puntuales parece encontrarse la clave para un nuevo lenguaje que responda verdaderamente a las características de su tiempo y donde, frente a la contingencia de los estilos decimonónicos, se afirme un nuevo valor objetivo del lenguaje: una *nueva objetividad*. Así nacen del tronco del Cubismo varios grupos que aspiran a deducir de él una poética concreta y universalmente comunicable.

Cuando estudiábamos ese gran universal que ha sido durante 2.000 años el lenguaje clásico, veíamos que tenía un fundamento constructivo, y que era la lógica de este fundamento la que confería valor al lenguaje arquitectónico. Sin embargo, ahora el *lenguaje moderno* no puede ni quiere ser un lenguaje *natural*, sino un lenguaje *abstracto* basado en los elementos geométricos: el punto, la línea, el plano y el volumen (figura 26.1).

En esta búsqueda de un lenguaje nuevo, vuelve a plantearse la geometría como base de la arquitectura. Ya la búsqueda de una justificación para el uso de las formas clásicas había conducido a los arquitectos revolucionarios del siglo XVIII a la geometría como estado anterior a la cabaña clásica. Ahora Le Corbusier, planteándose de nuevo el tema, habla del «juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes agrupados bajo la luz»; o sea, de los volúmenes puros como fundamentos de la arquitectura.

Mas para llegar a un nuevo lenguaje es necesario dar un paso más y —preguntándose qué es lo que existe antes del volumen— lle-



26.1. Visión satírica del lenguaje moderno de la arquitectura, que compara el antes y el después de la Gran Guerra europea.

# Épica y esplendor de la arquitectura moderna

## Historicidad del Movimiento Moderno

En el siglo XVI, Giorgio Vasari planteó una interpretación progresiva de la historia, que no sólo sirve para la comprensión global del fenómeno humanista, sino también para la comprensión de la arquitectura moderna. Apoyándonos en ella podemos nosotros articular la secuencia histórica del Movimiento Moderno y desarrollar en consecuencia el estudio del lenguaje arquitectónico de la modernidad. Así, habitualmente se habla de una primera, una segunda y una tercera generación moderna, en una *épica de la modernidad* que se inicia con los denominados *pioneros* y culmina con los *maestros* del Movimiento Moderno.

Junto a las aportaciones de las diversas vanguardias artísticas y a los experimentalismos de Frank Lloyd Wright (1869-1959) en Chicago o de Hermann Muthesius (1861-1927) y Peter Behrens (1869-1940) en el Werkbund, en la formación de la arquitectura moderna destacan como antecedentes los derivados de la faceta protorracionalista de Tony Garnier (1869-1948) y Auguste Perret (1874-1954); la rebelión contra la Secession vienesa de Adolf Loos (1870-1933) con su ataque al ornamento y su defensa de la desnudez volumétrica; así como el estudio de la trama urbana que plantea Hendrik Petrus Berlage (1856-1934) en la arquitectura holandesa.

Pero mientras que las aportaciones de estos pioneros son individuales e independientes, las de la generación siguiente son paralelas y complementarias, pudiéndose comprobar la coherencia de sus resultados a partir de 1927, cuando el concurso de la Sociedad de Naciones, la exposición de Stuttgart y los preparativos del congreso de La Sarraz vienen a identificar una línea común de trabajo entre personas y grupos de diferentes naciones.

## Los maestros del Movimiento Moderno

Definido el Movimiento Moderno como el resultado de la convergencia de las fuerzas de vanguardia en una acción unitaria producida en torno a 1927, su dinámica histórica comprende un gran número de contribuciones tanto individuales como colectivas.

Como *contribución individual* destaca la obra de Le Corbusier en su triple faceta de arquitecto, teórico y divulgador; en tanto

## **VII. Nuestro presente**

# Modernidad y posmodernidad

## Planteamientos contemporáneos

Por diversas razones, podemos afirmar que el periodo estrictamente contemporáneo en arquitectura arranca de los años inmediatamente anteriores a 1970, cuando la muerte de los grandes maestros (Le Corbusier en 1965, Gropius y Mies en 1969) o, simbólicamente, las barricadas de mayo del 68 en los bulevares de París suponen el *no return point* de la arquitectura moderna.

La involución iniciada por el Movimiento Moderno ortodoxo en la década de 1950 se une a la quiebra en el ritmo de aceleración económica en la de 1960, con el consiguiente fracaso de la ciudad moderna, surgiendo desde distintos lados signos evidentes de contracción y correlativos deseos de cambio que centran el debate arquitectónico.

Estos fenómenos se ven acompañados casi desde su origen por un fuerte proceso de crítica y revisión conceptual de la propia cultura arquitectónica. La fidelidad al Movimiento Moderno, ya resquebrajada, hace crisis internacionalmente. Dentro de esta *crisis de la modernidad*, los espíritus más despiertos intentan restablecer las bases mismas de ella pretendiendo reforzar los fundamentos disciplinares de la arquitectura por medio de diversos apoyos externos.

Pero desde el refugio en el cientificismo de los procesos industriales y tecnológicos de la construcción, hasta las apoyaturas en estructuras semánticas, semiológicas o lingüísticas, va desarrollándose la contradicción entre la búsqueda de una autonomía disciplinar para la arquitectura y la necesidad de su justificación desde otras disciplinas.

Y esta crisis de la modernidad, en la complejidad de sus planteamientos y en la diversidad de sus soluciones, condiciona con cada una de sus tendencias el proceso arquitectónico de las últimas décadas.

Gestada como reacción frente a la arquitectura tecnocrática establecida, esta crisis no tiene en general unas ideas muy claras ni preestablecidas, sino que se constituye más bien a partir de la negativa a cosas que no desea. Por esto quizá la primera *contestación a la modernidad* se expresa mediante cierto informalismo deliberado que surge como respuesta o crisis de certeza, frente a la absoluta confianza en sí mismas que proclamaban las arquitectu-

## Quiebra y destrucción de los modelos universales

### La quiebra de los modelos universales

Afirmábamos en el capítulo 23 que los cambios culturales y científicos a inicios del siglo xx quebraron la sensación decimonónica de progreso indefinido y abrieron una nueva etapa cultural y arquitectónica, la cual, sin embargo, fue capaz de crear nuevos *modelos universales*. De modo análogo, los cambios culturales y científicos tras la crisis de la modernidad van a suponer la quiebra de estos modelos y su misma destrucción más o menos teórica al final de la década de 1980.

Son éstos unos años en los que la caída del muro de Berlín en noviembre de 1989 plantea simbólicamente el fin de la utopía marxista y de la dinámica de bloques que había regido el mundo desde el final de la II Guerra Mundial, iniciando una etapa nueva cuya incertidumbre se refleja en sus planteamientos socioeconómicos, culturales, científicos y arquitectónicos.

Sabemos que en cada tiempo histórico el hecho arquitectónico ha estado vinculado al pensamiento matemático y científico. Al finalizar el siglo xx, las distintas *ciencias de la complejidad* (la percolación, la geometría fractal, la estocástica o la probabilística) plantean de modo explícito la quiebra de los modelos universales de conocimiento.

Al mismo tiempo, la arquitectura comienza a entenderse de modo preferente como comunicación y como diseño, en un proceso que lleva a un predominio desaforado de las formas y a un neoelecticismo en los procesos. *Todo vale*, parece poder decirse. Ello lleva a la cultura italiana al final de los años 1980 a hablar abiertamente del pensamiento débil (el *pensiero debole*) y, consiguientemente, de la *architettura débil* como base de la contemporaneidad.

Y así, refiriéndose al *urbanismo débil*—se escribió entonces— es evidente que hay algo perverso en nuestra contemporaneidad cuando los urbanistas más inteligentes y capaces están más interesados en el diseño de las papeleras que en los precios del suelo, y cuando a la opinión pública informada le importa más la forma de las farolas que la política de transporte.

En ausencia de textos críticos propios, en arquitectura se relee en esos años *Complejidad y contradicción*, y se valora lo complejo, lo irónico y lo ambiguo como hechos positivos. Y en una es-

## El desafío de la contemporaneidad

### La globalización en los umbrales del siglo XXI

Al preguntar por la arquitectura contemporánea, formulamos una cuestión de imposible respuesta porque estamos dentro de ella: estamos inmersos en el *desafío de la contemporaneidad*, es nuestro presente, y nos es del todo imposible tener las certezas de antaño. Por ello la revisión de las posiciones actuales ha de ser más crítica que histórica. Y la crítica actual, al otorgar la primacía a los procesos figurativos, elabora un sinnúmero de categorías y clasificaciones en continuo incremento. Vivimos atrapados en una tupida malla terminológica en constante transformación, que no logra subsistir más allá del tiempo fugaz impuesto por las modas. Los ideales éticos de la modernidad se han sustituido por unos ideales estéticos identificados con un juego gramatical de contenido ausente.

En estos tiempos de *individualismo colectivo* a caballo entre los siglos XX y XXI, la arquitectura occidental —que veíamos nacer en el *presente eterno* del laboratorio egipcio— se extiende hoy por todo el planeta. Metafóricamente, parece como si aquellas aguas de las fuentes del Nilo, después de haber fertilizado el Mediterráneo, luego Europa y luego América, se extendiesen hoy a toda la Tierra, en un *proceso de globalización* que no avanza sin críticas, enfrentando su tendencia homogeneizadora planetaria a las resistencias locales que se aferran a sus señas de identidad.

Alberti dijo que la ciudad era una casa grande y la casa una pequeña ciudad. Mas el concepto de ciudad admite múltiples lecturas. No es lo mismo la *civitas* romana que la *civitas Dei* medieval; la *polis* mediterránea que la *town* anglosajona o la *medina* musulmana. Así, pueden considerarse opuestas la *villa* europea histórica, enraizada de modo indisoluble en su lugar, y la *metrópolis* contemporánea, casi continental y ahistórica.

Extraviada en la encrucijada del siglo, esta *metrópolis* es un objeto histórico inédito, formada por una miríada de fragmentos dispersos, enracimados en torno al emblema de la ciudad histórica. En el límite de la segregación, la urbe y el territorio se desdibujan, asimilando su concepto al de *claridad laberíntica* de Aldo van Eyck. La fantasía ensimismada de la ciudad sin límites como imagen física del mercado global deviene lo que se ha denominado el desierto de lo real: el *terrain vague*.

# Láminas



1

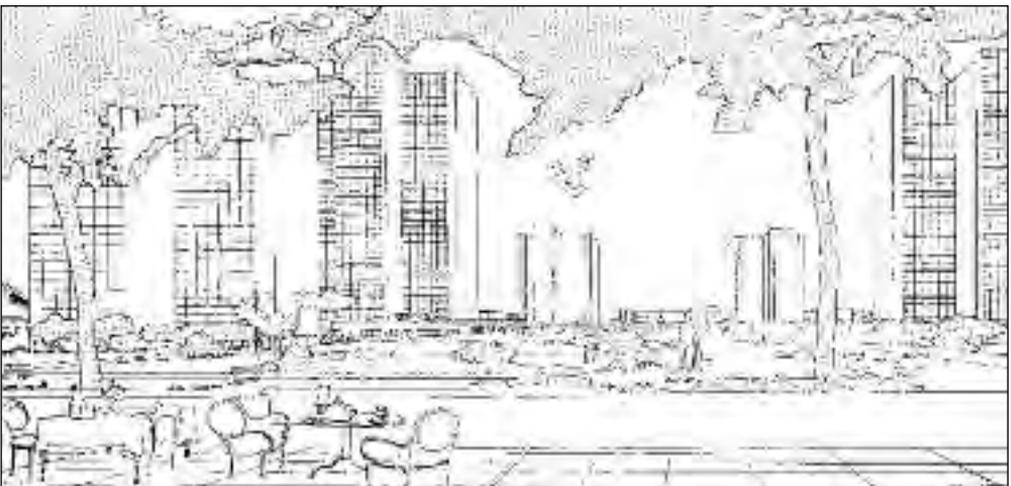


2

La dualidad 'cobijo-comunicación' ha determinado los límites de la arquitectura. En esos límites se sitúa la arquitectura vegetal, donde el carbayón de Oviedo (1) es un menhir histórico, en tanto que el paseo de Hobbema (2) anticipa la nave de un templo gótico. Por su parte, entender la ciudad como una casa grande sitúa el límite superior de la arquitectura, tanto en la ciudad histórica de Siena (3) como en la ciudad moderna de Le Corbusier (4).



3



4

# Bibliografía



## General

Como bibliografía básica pueden recomendarse las siguientes obras:

1. Para la comprensión y explicación del fenómeno arquitectónico en su significado e historicidad:

BENEVOLO, Leonardo. *Introducción a la arquitectura* (1960). Madrid: Hermann Blume, 1979; Celeste, 1992.

GOMBRICH, Ernst H. *Historia del Arte* (1949). Madrid: Alianza, 1979.  
HAUSER, Arnold. *Historia social de la literatura y el arte* (1950). Madrid: Guadarrama, 1964.

NORBERG-SCHULZ, Christian. *Arquitectura occidental: la arquitectura como historia de las formas significativas* (1973). Barcelona: Gustavo Gili, 1983, 1999.

— *Intenciones en arquitectura* (1963). Barcelona: Gustavo Gili, 1979, 1998.

Zevi, Bruno. *Saber ver la arquitectura* (1948). Buenos Aires: Poseidón, 1951; Barcelona: Poseidón, 1981 y siguientes.

— *Saper vedere l'urbanistica*. Turín: Einaudi, 1971; complementario del anterior.

— *Architettura in nuce* (1964). Madrid: Aguilar, 1969.

2. Para la información enciclopédica de datos en una aproximación profesional a la historia de la arquitectura:

BENEVOLO, Leonardo. *Diseño de la ciudad* (1974). Barcelona: Gustavo Gili, 1978, 5 vols.; que presentan la historia de la arquitectura confluyendo en cada momento en la construcción de la ciudad.

CHUECA GOITIA, Fernando. *Historia de la arquitectura occidental*. Madrid: Dossat, 1969-1990, 12 volúmenes.

— *Breve historia del urbanismo*. Madrid: Alianza, 1969; complementario de los anteriores.

FLETCHER, Banister. *Historia de la arquitectura por el método comparado* (1896). Barcelona: Canosa, 1928, 1985.

KOSTOF, Spiro. *Historia de la arquitectura* (1985). Madrid: Alianza, 1988, 3 vols.

PATETTA, Luciano. *Historia de la arquitectura: antología crítica* (1975). Madrid: Hermann Blume, 1984; Celeste, 1997.

3. Sobre la historia de la arquitectura como historia de la ciudad, véase:

BACON, Edmund. *Design of Cities*. Londres: Thames & Hudson, 1967, 1975.

BAKER, Geoffrey. *Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura* (1989). Barcelona: Gustavo Gili, 1991.

BONET CORREA, Antonio. *Las claves del urbanismo*. Barcelona: Ariel, 1989.



# Índice alfabético

*Las figuras se identifican por el número de la página en donde aparecen.*

- 2C, grupo: 287  
Aalto, Alvar: 240, 257, 259, 261, 270, 271, 350  
figuras: 237, 270, 350  
Abú Simbel: 23, 29, 40  
figuras: 29  
Abydos: 39  
figuras: 38  
Acrópolis, Atenas: 55, 62, 63, 64, 65, 66, 321, 323  
figuras: 53, 60, 63, 64, 65, 66, 321, 323  
acueducto, Segovia: 89  
Adam: 172  
Adler: 200  
figuras: 200  
Adriano, mausoleo: 23  
Adriano, villa: 58, 81, 87, 180, 324  
figuras: 87, 324  
AEG, fábrica de turbinas: 233  
figuras: 233  
aeropuerto, Barcelona: 309  
aeropuerto, Bilbao: 309  
aeropuerto, Hong Kong: 309  
aeropuerto, Marsella: 309  
aeropuerto, Osaka: 309  
aeropuerto, Stansted (Londres): 309, 313  
Agrigento: 61  
Agripa: 74  
Aizpurúa: 268  
figuras: 268  
Alarico: 93  
Albergo dei Poveri, Nápoles: 166  
Alberti, Leon Battista: 12, 24, 79, 130, 132, 135, 137, 144-145, 147, 305  
figuras: 145  
Albi: 126  
Alcántara: 90  
Alcázar, Madrid: 171  
Alcázares, Sevilla: 119  
Alcobaça, monasterio: 120  
Alejandría: 29  
figuras: 29  
Alejandro Magno: 84  
figuras: 84  
Alejandro VII: 160, 170  
Alexander, Christopher: 283, 284  
Alfeld an der Leine: 233  
figuras: 233  
Alfonso V de Aragón: 145  
Alfonso X el Sabio: 96  
Alfonso XII, monumento: 214  
figuras: 214  
Alhambra: 119  
figuras: 119  
Aljafería: 119  
Almudena, catedral: 196  
Almudena, cementerio: 218  
Altamira: 22  
Amberes: 133, 172  
Amiens: 123  
Ammannati, Bartolomeo: 149  
Amón: 45  
Amón, templo (Karnak): 42  
figuras: 41  
Amsterdam: 133, 166, 169, 172, 175, 215, 312, 343  
figuras: 343  
anfiteatro, Itálica: 79  
anfiteatro, Mérida: 79  
Annunziata, plaza: 133  
figuras: 132  
Apolo, templo (Bassae): 63  
Apolodoro de Damasco: 74, 76, 303  
Aranguren: 216  
Aranjuez: 175  
Archigram: 292-294, 313, 357  
figuras: 293, 294, 357  
Architecture Studio: 309  
Argan, Giulio Carlo: 280  
Argel: 249  
Aristófanes: 65  
Aristóteles: 67, 83, 84  
Artemio de Tralles: 105  
Asam: 172  
Asplund, Erik Gunnar: 270  
figuras: 270  
Asuán: 29  
figuras: 29  
Atelier Turm, Frankfurt: 294  
figuras: 294  
Atenas: 20, 53, 55, 63, 65, 78, 84, 195, 210, 320, 321, 323, 332  
figuras: 60, 63, 64, 65, 66, 67, 195, 320, 321, 323  
Atenea Niké, templo: 53, 63, 64, 321  
figuras: 53, 60, 65, 66, 321  
Atenea Partenos: 62  
Atenea, templo (Priene): 53  
figuras: 53  
Ateneo, New Harmony: 289  
Atkinson, Robert: 192  
Atlantis, ciudad ideal: 288  
figuras: 288  
Atocha, estación: 217  
Atreo, tesoro: 23  
figuras: 22  
Auditórium, Chicago: 199  
figuras: 200  
Augusto: 70, 74, 80, 85  
figuras: 85  
Augusto, mausoleo: 23  
Augusto, palacio: 81  
Aviñón: 125  
Aymonino, Carlo: 286  
Ayuntamiento, Amsterdam: 166  
Ayuntamiento, Hilversum: 269, 351  
figuras: 269, 351  
Ayuntamiento, Salamanca: 166  
Ayuntamiento, Säynätsalo: 271, 350  
figuras: 270, 350  
Ayuntamiento, Viena: 197, 339  
Ayuso: 196  
Azabachería, plaza: 164  
Babel: 21, 214  
Babilonia: 84, 93, 94  
Bagdad: 99  
Bakema, Jacob: 274  
Baker, residencia: 240  
Banco de Hong Kong: 313, 360  
figuras: 360  
Bangkok: 306  
Barbaro: 130  
figuras: 131  
Barcelona: 21, 89, 98, 126, 196, 204, 212, 216, 242, 249, 268, 301, 308, 309, 311, 313, 315, 349  
figuras: 88, 98, 201, 210, 242, 301, 310, 315, 349

- Barcelona, ensanche: 210-211  
figuras: 210
- Barry, Charles: 193  
figuras: 194
- Bartholdi: 214
- Bassae: 63
- Bastille, París: 308
- Bath: 173
- Batló, casa: 201  
figuras: 201
- Bauhaus: 234, 238, 239, 241, 242, 248, 253, 254, 259, 264-265, 266, 267  
figuras: 264, 265
- Bautista, Francisco: 171
- Behrens, Peter: 233, 263  
figuras: 233
- Belmás, Mariano: 203, 222, 234
- Benevolo, Leonardo: 15, 60, 101, 129, 139, 246, 280
- Bentham: 216
- Bercy: 308  
figuras: 307
- Berg, Max: 269
- Berlage, Hendrik Petrus: 215, 263, 269
- Berlín: 166, 175, 182, 214, 216, 218, 219, 233, 265, 266, 269, 272, 291, 300, 302, 308, 352  
figuras: 233, 269, 352
- Bernardo el Joven, maestro: 114
- Bernardo el Viejo, maestro: 114
- Bernini, Gian Lorenzo: 157, 158-159, 159-160, 160-161, 170, 334, 335, 336  
figuras: 158, 159, 161, 170, 334, 335
- Biblioteca Nacional, París: 308
- Biblioteca Pública, Estocolmo: 270  
figuras: 270
- Bilbao: 210, 303, 309, 313, 359  
figuras: 302, 303, 359
- Blanc, Charles: 191
- Bofill, Ricardo: 288, 309
- Bohigas, Oriol: 288, 289, 308
- Bolonia: 120, 145
- Bolonia, plan director: 288
- Bolsa, Amsterdam: 204, 215, 343  
figuras: 343
- Bolsa, Madrid: 215
- Bolsa, París: 215
- Bolsa, San Petersburgo: 215
- Bonatz, Paul: 269
- Bonn: 175
- Borghese, villa (Roma): 218
- Borne, mercado: 204
- Borromini, Francesco: 157, 158, 159-160, 170, 336  
figuras: 160, 336
- Botticelli: 145
- Boullée, Étienne-Louis: 181, 187  
figuras: 181
- Boulogne, bosque: 218
- Bramante, Donato: 137, 142, 145, 146-148, 332  
figuras: 147, 332
- Brasilia: 250  
figuras: 250
- Bregenz: 312
- Breuer, Marcel: 242
- British Museum: 215
- Brno: 260  
figuras: 260
- Broni, escuela: 287  
figuras: 287
- Brooks, Allen: 230  
figuras: 230
- Brujas: 125
- Brunelleschi, Filippo: 126, 132, 135, 137, 139, 140, 141, 144, 145, 331  
figuras: 132, 139, 141, 331
- Bruselas: 125, 126, 208, 212, 214, 302
- Bryggman, Erik: 270
- Buckingham: 220
- Budapest: 214
- Buen Retiro: 135, 171
- Buenos Aires: 173, 211, 214, 249
- Buffalo: 228  
figuras: 228
- Buffon: 184
- Buls: 212
- Burdeos: 166, 184
- Burgos: 102, 120, 124
- Burnham: 212
- Caballeros de Colón, sede: 280  
figuras: 280
- Cabet: 219
- Caja Postal de Ahorros, Viena: 200, 341  
figuras: 200, 341
- Calatrava, Santiago: 309
- Calderini: 214
- Calicrates: 62, 63, 64
- Cambridge: 126, 241, 282, 353  
figuras: 126, 282, 353
- Cambridge (Massachusetts): 240
- Campo Baeza, Alberto: 311
- Campo Verano, cementerio: 218
- Campos Elíseos, París: 167, 168, 308  
figuras: 308
- Canal Plus, sede: 311
- Canberra: 212
- Candilis, Georges: 274
- Candilis, Josic y Woods: 284  
figuras: 285
- Cantillón: 174
- Capitolio, Dhaka: 279  
figuras: 280
- Capitolio, plaza (Roma): 129, 133, 138, 155, 160, 162, 333  
figuras: 133, 155, 333
- Capitolio, Roma: 76, 85, 154, 169
- Caporali: 130
- Capra: 196
- Capra 'La Rotonda', villa: 150  
figuras: 151
- Caprarola: 149
- Caracalla, termas: 74, 77, 87
- Caracas: 135  
figuras: 135
- Caravaggio: 157
- carbayón, Oviedo: 20, 317  
figuras: 317
- Cárcel de Corte, Madrid: 171
- Cárcel Modelo, Madrid: 216
- cárcel, Barcelona: 216
- cárcel, La Coruña: 216
- cárcel, Oviedo: 216, 343  
figuras: 216, 343
- cárcel, Valencia: 216
- Carlos III: 168, 173, 175
- Carlos V: 133, 135, 333
- Cartier, fundación: 313
- Casa de la Cascada (Kaufmann): 228, 260  
figuras: 261
- Casa del Fascio, Como: 267, 351  
figuras: 268, 351
- Casa del Pueblo, Bruselas: 199
- Caserta: 173, 175
- catedral (duomo), Florencia: 144, 330, 331  
figuras: 144, 330
- catedral, Albi: 126
- catedral, Amiens: 123
- catedral, Barcelona: 126, 126
- catedral, Burgos: 124
- catedral, Chartres: 123  
figuras: 122
- catedral, Colonia: 124
- catedral, Gerona: 126
- catedral, Jaca: 114
- catedral, León: 124, 329  
figuras: 124, 329
- catedral, Narbona: 126
- catedral, Palma de Mallorca: 126
- catedral, Praga: 124
- catedral, Reims: 123
- catedral, Ruán: 226
- catedral, Salisbury: 124
- catedral, Toledo: 124  
figuras: 124
- catedral, Viena: 124
- catedral, Wells: 124
- catedral, Westminster: 124
- Cattaneo: 132  
figuras: 132
- Cementerio, Igualada: 300
- Central Park, Nueva York: 218
- Centro de Arte Británico de Yale: 279, 355  
figuras: 355
- Centro de Arte Contemporáneo, Santiago: 311
- Centro Norteamericano, París: 308
- Cerdà, Ildefonso: 210-211, 220
- Cerdà, plan: 210-211, 212  
figuras: 210
- Cézanne: 227
- Chalk, Warren: 292
- Chambers, William: 52  
figuras: 52
- Chandigarh: 250, 273  
figuras: 250
- Chartres: 101, 123
- Chateaubriand: 194
- Chicago: 202, 211, 215, 228, 263, 272, 309, 344  
figuras: 200, 229, 344
- Chicago Tribune*: 21
- Chueca, Fernando: 15, 168, 182, 213  
figuras: 168, 182, 183
- CIAM: 243-245, 267, 269, 274
- CIAM I (1928, La Sarraz): 243, 244, 263, 267
- CIAM II (1929, Frankfurt): 243, 265  
figuras: 244
- CIAM III (1930, Bruselas): 243, 265
- CIAM IV (1933, Marsella-Atenas): 244
- CIAM V (1937, París): 244
- CIAM VI (1947, Bridgewater): 244
- CIAM VII (1949, Bérghamo): 244
- CIAM VIII (1951, Hoddesdon): 244
- CIAM IX (1953, Aix): 244, 274
- CIAM X (1956, Dubrovnik): 244, 274
- CIAM XI (1959, Otterlo): 244, 274, 278
- Citrohan, casa: 247, 267
- City, Londres: 172  
figuras: 172
- Ciudad de la Cultura, Santiago: 23, 314, 315

- figuras: 314  
 Ciudad de la Música, París: 300, 308  
 figuras: 300  
 Ciudad Jardín: 131, 221, 222  
 figuras: 221  
 Ciudad Lineal, Madrid: 131, 202, 221-222, 250  
 figuras: 221, 222  
 Club Náutico, San Sebastián: 268  
 figuras: 268  
 Cluny: 94, 113  
 figuras: 94  
 Coaña, castro: 24  
 figuras: 24  
 Coliseo: 58, 78, 169, 323  
 figuras: 54, 58, 78, 323  
 Collserola, torre: 21, 313, 315  
 figuras: 315  
 Colón, Cristóbal: 134  
 Colonia: 98, 124, 175  
 Colonna: 130  
 Como: 267, 351  
 figuras: 268, 351  
 Conant, Kenneth: 94, 115  
 figuras: 94, 115  
 Concordia, plaza: 168, 171, 184  
 figuras: 168  
 Congrexpo, Lille: 300, 302  
 figuras: 302  
 conjunto industrial, Lille: 205  
 conjunto industrial, Manchester: 205  
 figuras: 205  
 Considerant: 219  
 Constantino: 81, 104  
 Constantino, arco: 57, 79  
 figuras: 79  
 Constantinopla: 105, 106, 125  
 Container City: 306  
 Contamin: 204  
 figuras: 205  
 Cook, Peter: 292  
 figuras: 294  
 Coop Himmelblau: 298  
 Córdoba: 99, 118  
 figuras: 99, 118  
 Corral de Comedias, Almagro: 165  
 Cortona, Pietro da: 158, 160, 170  
 Costa, Lúcio: 250  
 figuras: 250  
 Covadonga: 196  
 figuras: 196  
 Cracovia: 126, 172  
 Cristo: 93, 107, 162  
 Crompton, Dennis: 292  
 Crown Hall, IIT: 272  
 Crystal Palace, Londres: 204  
 figuras: 204  
 Cúpula del Milenio, Londres: 313  
 figuras: 313  
 Cuzco: 136  
 Damasco: 99  
 Dante: 124  
 Dauphine, plaza: 171  
 figuras: 171  
 De Stijl: 239, 252, 264, 266, 269, 351  
 Deir-el-Bahari: 29, 42  
 figuras: 29, 42  
 Deleuze: 297  
 Delfos: 20, 46, 66, 78  
 Derrida: 284, 295, 296  
 Descartes: 156  
 Dessau: 259, 264, 266  
 figuras: 265  
 Dhaka: 250  
 Di Giorgio: 130  
 Dickens: 220  
 Dientzenhofer: 172  
 Diocleciano, palacio: 81, 87  
 figuras: 81  
 Diocleciano, termas: 74, 77, 87  
 Dispensario Antituberculoso, Barcelona: 249  
 Dolci, Giovanni: 145  
 figuras: 145  
 Domènech Montaner, Lluís: 200, 201, 342  
 figuras: 201, 342  
 Domiciano, palacio: 81  
 Dom-ino, casa: 267  
 Domus Aurea: 74, 81  
 Domus Flavia: 81  
 Dresde: 172  
 Dudok, Willem: 269, 351  
 figuras: 269, 351  
 Duiker, Johannes: 265  
 Duquesney: 217  
 figuras: 217  
 Durand, Jean-Nicolas-Louis: 72, 185, 187-189, 190, 192, 198, 235  
 figuras: 72, 80, 184, 185, 187, 188, 189  
 Dutert: 204  
 figuras: 205  
 Eco: 284, 295  
 Edfú: 29  
 figuras: 29  
 Edimburgo: 173, 182, 300  
 Educatorium, Utrecht: 300  
 Egina, templo: 65  
 Eiffel, torre: 214  
 Eiffel, torre: 21, 205  
 figuras: 21  
 Einstein: 225, 235  
 Einstein, torre: 266  
 figuras: 266  
 Eisenman, Peter: 289, 296-297, 298, 299, 300, 314, 356  
 figuras: 314, 356  
 El Cairo: 29, 99, 100  
 figuras: 29  
 El Escorial: 142, 151-152, 175, 337  
 figuras: 149, 152, 337  
 El Pardo: 175  
 El Pireo: 63, 84  
 Elcano: 134  
 Eleusis: 63  
 Embajada de los Países Bajos, Berlín: 300  
 Endell: 233  
 Engels: 220  
 Enrique IV: 171  
 Epidauro: 78, 323  
 Erecteión: 55, 64, 321  
 figuras: 64, 65, 321  
 Escuela de Ingeniería, Leicester: 241, 281, 353  
 figuras: 281  
 Escuela Militar, París: 166  
 estatua de la Libertad, Nueva York: 214  
 Estocolmo: 270  
 figuras: 270  
 Estrasburgo: 309  
 Euralille, plan: 300, 302  
 Euston, estación: 217  
 Exposición Universal 1851, Londres: 204  
 figuras: 204  
 Exposición Universal 1888, Barcelona: 200  
 Exposición Universal 1889, París: 21, 198, 204, 205  
 figuras: 21, 205  
 Exposición Universal 1893, Chicago: 211  
 Exposición Universal 1929, Barcelona: 258  
 Exposición Universal 1967, Montreal: 281, 284  
 figuras: 284  
 Facultad de Historia, Cambridge: 241, 281-282, 353  
 figuras: 282, 353  
 Fagus, fábrica: 233  
 figuras: 233  
 Falansterio: 220, 239  
 figuras: 220  
 Fallingwater (casa Kaufmann): 228, 261, 271  
 figuras: 261  
 Familisterio: 220  
 Farnese, villa (Caprarola): 149  
 Feininger: 264  
 Felipe II: 135, 151  
 figuras: 152  
 Felipe IV: 135  
 Felipe V: 175  
 Feria Mundial 1939, Nueva York: 270  
 Ferrara: 133, 145  
 Fez: 99  
 Fidias: 62, 63  
 Filadelfia: 136, 279  
 figuras: 136  
 Filarete: 130  
 figuras: 130  
 Filarmónica, Berlín: 269  
 figuras: 269  
 Filé: 29  
 figuras: 29  
 Filipo de Macedonia: 84  
 Filocles: 64  
 Finlandia Talo, Helsinki: 271  
 Fischer von Erlach, Johann Bernhard: 171  
 figuras: 172  
 Fletcher, Banister: 50  
 figuras: 50  
 Florencia: 97, 125, 126, 132, 133, 135, 141, 144-145, 148, 330, 331  
 figuras: 97, 132, 139, 141, 144, 330, 331  
 Fontana, Carlo: 158, 161, 170  
 Fontana, Domenico: 169  
 Ford, fundación (Nueva York): 280  
 Foro republicano, Roma: 85-86  
 figuras: 86  
 Foro Romano: 58  
 Foros Imperiales, Roma: 21, 76, 77, 86, 322  
 figuras: 87, 322  
 Foster, Norman: 21, 309, 310, 313, 360  
 figuras: 315, 360  
 Foucault: 297  
 Fourier, Charles: 219, 220, 249  
 figuras: 220  
 Fra Giocondo: 130  
 Frankfurt: 245, 289, 294, 311, 356  
 figuras: 289, 294, 356  
 Friedman, Yona: 295  
 figuras: 294  
 Fuga: 173  
 Fuller, Buckminster: 281  
 figuras: 281  
 Gabriel, Jacques-Ange: 168  
 Galería de Arte de Yale: 279, 355  
 figuras: 279, 355  
 Galería de las Máquinas, París: 204  
 figuras: 205  
 Galileo: 156  
 Gallaratese, barrio: 287  
 Gallego, Manuel: 311  
 Garches: 255, 267  
 figuras: 255  
 García Mercadal: 268  
 Gare de l'Est, París: 217

- figuras: 217  
 Gare du Nord, París: 195, 217  
 Garnier, Charles: 197  
 figuras: 198  
 Garnier, Tony: 263, 270  
 GATEPAC: 242, 249, 268  
 figuras: 242  
 Gaudí, Antoni: 200-201, 342  
 figuras: 201  
 Gauguin: 227  
 Gehry, Frank: 298, 299, 300, 303, 304, 309, 310, 313, 359  
 figuras: 302, 303, 359  
 Génova: 133  
 Gerona: 126  
 Gesù, Roma: 137, 142, 149  
 figuras: 149, 150  
 Getty, centro: 311  
 Ghirlandaio: 145  
 Gibbs: 172  
 Giedion, Sigfried: 15, 21, 27, 267  
 Ginebra: 267  
 Giulia, vía (Roma): 146  
 Giulia, villa (Roma): 149  
 figuras: 149  
 Giza: 29, 39, 318  
 figuras: 29, 39, 40, 318  
 Glasgow: 215  
 Globe, teatro: 165  
 Gloria, pórtico: 114, 327  
 figuras: 115, 327  
 Godin: 220  
 Goetz, galería: 312  
 figuras: 312  
 Gombrecht, Ernst: 15  
 Gómez de Mora, Juan: 171  
 Granada: 99, 119  
 figuras: 100, 119  
 Grases: 214  
 figuras: 214  
 Grassi, Giorgio: 286  
 Graves, Michael: 289, 296  
 Greene, David: 292  
 Gregotti, Vittorio: 286  
 Griffin: 212  
 Grimshaw, Nicholas: 313  
 Gropius, Walter: 233, 238, 239, 245, 246, 247, 259, 264, 265, 266, 267, 277  
 figuras: 233, 265  
 Gross Stadt: 248  
 Guadalajara (México): 136  
 Guadet, Julien: 191, 192  
 Guarini, Guarino: 156  
 Guastavino: 197  
 Güell, palacio: 201  
 Güell, parque: 201  
 Guggenheim, museo (Bilbao): 300, 303-304, 309, 313, 359  
 figuras: 302, 303, 359  
 Guggenheim, museo (Nueva York): 271  
 figuras: 271  
 Guimard, Hector: 199  
 figuras: 199  
 Guinzburg, Moisés: 246, 269  
 Guise: 220  
 Gwathmey, Charles: 289  
 Hábitat, Montreal: 284  
 figuras: 284  
 Hadid, Zaha: 298, 299  
 Hamburgo: 205, 216  
 Hardouin-Mansart, Jules: 175  
 Harrison, Wallace: 271  
 figuras: 272  
 Hatsepsut, templo: 23, 42, 319  
 figuras: 42, 319  
 Haussmann: 209, 212, 307  
 figuras: 209  
 Hawksmoor: 172  
 Hegemann, Werner: 192  
 Heisenberg: 225  
 Hejduk, John: 289, 296, 297  
 Heliópolis: 29, 36  
 figuras: 29, 36  
 Helsinki: 182, 271  
 Hércules, torre: 89  
 Herodes Ático, teatro: 78, 323  
 figuras: 323  
 Heródoto: 27  
 Herrera, Juan de: 142, 144, 152, 173  
 figuras: 149, 152  
 Herrmann: 216  
 Herron, Ron: 292, 293  
 Herzog, Jacques: 312  
 figuras: 312  
 Hilberseimer, Ludwig: 238, 246, 248  
 Hildebrandt, Johann Lukas von: 172  
 Hilversum: 269, 312, 351  
 figuras: 269, 351  
 Hipódamo de Mileto: 83-85, 135  
 Hitchcock, Henry-Russell: 256  
 Hittorf, Jacques-Ignace: 195  
 Hobbema, paseo: 317  
 figuras: 317  
 Hoek van Holland: 265  
 figuras: 265  
 Hoff: 252  
 Hoffmann: 200  
 Hong Kong: 306, 309, 313, 360  
 figuras: 360  
 Horta, Victor: 199  
 hospital s. XVII, Londres: 166  
 hospital s. XVII, Madrid: 166  
 hospital, Hamburgo: 216  
 hospital, Montpellier: 216  
 House I (Eisenman): 289  
 House II (Eisenman): 356  
 figuras: 356  
 House VI (Eisenman): 289  
 Howard, Ebenezer: 131, 220, 221, 249  
 figuras: 221  
 Huelgas, monasterio: 120  
 Huesca: 300  
 Ictino: 62, 63  
 Igualada: 300  
 Imhotep: 39, 45  
 figuras: 39  
 Inmuebles-villas: 246, 249  
 figuras: 246  
 Inocencio X: 170  
 Inocentes, hospital: 133, 144  
 Instant City: 294, 357  
 figuras: 293, 357  
 Instituto del Mundo Árabe, París: 308, 313  
 Interchange City: 293, 357  
 figuras: 357  
 Inválidos, París: 171  
 IRCAM: 23  
 Isidoro de Mileto: 105  
 Islamabad: 250  
 Itálica: 79  
 Itten: 264  
 Jaca: 114  
 Jacobsen, Arne: 270  
 Jausse, plan: 212  
 Jeanneret, Charles-Édouard (Le Corbusier): 266  
 Jerusalén: 20, 93, 94, 95, 99  
 Johnson, Philip: 256, 310  
 Julia, basílica: 76  
 Julio II: 146, 147, 148  
 Julio César: 76, 85  
 figuras: 85  
 Juarra, Filippo: 173  
 figuras: 173  
 Jyväskylä: 271  
 Kahn, Louis: 278-280, 281, 282, 353, 355  
 figuras: 279, 280, 355  
 Kairuán: 99  
 Kandinsky, Wassily: 254, 264  
 Karlskirche, Viena: 172  
 figuras: 172  
 Karlsruhe: 176  
 figuras: 176  
 Karnak: 29, 41, 42, 318  
 figuras: 29, 32, 41, 318  
 Kaufmann, casa (Fallingwater o Casa de la Cascada): 225, 228, 261  
 figuras: 261  
 Kefrén, pirámide: 39  
 figuras: 39, 40  
 Keops, pirámide: 39  
 figuras: 39  
 Kiefhoek: 245, 265  
 figuras: 245  
 Kiev: 107  
 King's College, capilla (Cambridge): 126  
 figuras: 126  
 King's Cross, estación: 217, 343  
 figuras: 213, 343  
 Klee: 264  
 Klein, Alexander: 238, 245  
 Klenze, Leo von: 195  
 figuras: 195  
 Kok: 252  
 Kolbe, Georg: 258  
 Konsú: 32  
 figuras: 32  
 Koolhaas, Rem: 298, 299, 300, 302, 303, 306, 307, 312  
 figuras: 300, 302  
 Kremlin: 107  
 Krier, Leon: 288  
 figuras: 288  
 Krier, Rob: 288  
 Kuala Lumpur: 309  
 Kunsthall, Rotterdam: 300  
 figuras: 300  
 Kunsthau, Bregenz: 312  
 Kursaal, San Sebastián: 311  
 La Cambre, grupo: 287  
 figuras: 288  
 La Cebada, mercado: 204  
 La Coruña: 24, 89, 183, 216, 288  
 figuras: 183  
 La Défense: 308  
 figuras: 308  
 La Défense, cubo: 289  
 La Fenice: 166  
 La Granja: 175  
 figuras: 175  
 La Habana: 173  
 La Haya: 175  
 La Jolla: 279  
 figuras: 279  
 La Meca: 95  
 La Santé, prisión: 216  
 figuras: 215  
 La Scala: 166  
 figuras: 166  
 La Tourette, convento: 273, 274, 352  
 figuras: 273, 352  
 La Villette, barrio: 288  
 La Villette, parque: 297-298, 308, 358  
 figuras: 296, 298, 358  
 Labayen: 268  
 figuras: 268  
 Labrousse, Henri: 195  
 figuras: 195  
 Lang, Fritz: 248

- Laugier, Marc-Antoine: 24, 181  
figuras: 181
- Lavoisier: 184
- Le Corbusier: 36, 37, 48, 67, 122, 181, 216, 220, 227, 235, 239, 240, 242, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 254-256, 257, 259, 260, 263, 266-267, 268, 271, 272, 274, 277, 317, 346, 347, 348, 352  
figuras: 37, 48, 231, 238, 240, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 255, 259, 260, 272, 273, 274, 317, 346, 347, 348, 352
- Le Nôtre, André: 175
- Ledoux, Claude-Nicolas: 131, 181
- Lee, C.Y.: 309
- Leibniz: 156
- Leicester: 241, 281, 353  
figuras: 281
- Leidschenveen: 312
- León: 89, 98, 102, 114, 124, 329  
figuras: 98, 114, 329
- Leonardo: 47, 130, 140, 145, 146  
figuras: 47
- Les Halles, París: 204, 217, 308, 343  
figuras: 343
- Letchworth: 221
- Lévi-Strauss: 284, 295
- Libera: 267
- Libeskind, Daniel: 297, 298, 299, 300
- Ligorio, Pirro: 149  
figuras: 149
- Lille: 205, 300, 302  
figuras: 302
- Lima: 136, 173, 284
- Limoges: 114
- Linneo: 184
- Lisboa: 133, 169, 172
- Lisipo: 49
- Lissitzky, El: 269
- Liverpool: 205
- Lloyd's, Londres: 313
- Londres: 21, 166, 168, 169, 172-173, 182, 193, 196, 204, 205, 208, 214, 215, 217, 220, 250, 292, 302, 308, 312, 313, 343  
figuras: 165, 172, 183, 194, 204, 213, 250, 312, 313, 343
- lonja, Valencia: 126
- lonja, Zaragoza: 126
- Loos, Adolf: 21, 263, 270  
figuras: 21
- Los Ángeles: 311
- Los Mostenses, mercado: 204
- Louis, Victor: 166, 184
- Louvre: 171, 308
- Louvre, pirámide: 289
- Ludwigsburg: 175
- Luis XIII: 174
- Luis XIV: 174, 338
- Lutyens, Edwin: 212
- Luxor: 29, 318  
figuras: 29, 31, 318
- Macià, plan: 242, 249, 268  
figuras: 242
- Mackintosh, Charles Ren-  
nie: 199
- Madeleine: 182, 283  
figuras: 182
- Madero, Carlo: 142
- Madrid: 21, 23, 131, 135, 166, 168, 169, 171, 173, 181, 196, 204, 208, 210, 214, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 308  
figuras: 168, 170, 182, 214, 221, 222
- Mafra: 152
- Magallanes: 134
- Mairea, villa: 260, 261, 270, 350  
figuras: 350
- Maison Carrée: 60  
figuras: 60
- Majencio, centro cívico: 74, 77, 104  
figuras: 77
- Málaga: 23
- Malatestiano, templo: 145
- Manchester: 205
- Manhattan: 211, 281  
figuras: 211
- Manila: 212
- Mansart, François: 174
- Mantua: 145, 149  
figuras: 145
- Marcelo, teatro: 78  
figuras: 78
- Marrakech: 99
- MARS, plan: 250  
figuras: 250
- Marsella: 238, 273, 309  
figuras: 238, 273
- Martin, casa: 228  
figuras: 228
- Marx: 220
- Masaccio: 140  
figuras: 140
- Mateo, maestro: 114
- Matisse: 227
- May, Ernst: 245
- Mayne, Tom: 310
- Mediateca, Nîmes: 313
- Medina Azahara: 119
- Meier, Richard: 289, 296, 310, 311, 356  
figuras: 289, 310, 356
- Mélnikov, Konstantín: 269
- Mendeléiev: 235
- Mendelsohn, Erich: 266, 268, 352  
figuras: 266, 352
- Menfis: 29  
figuras: 29
- Menga: 23
- Mengoni: 215
- Mérida: 78, 79, 90, 289  
metro, París: 199  
figuras: 199
- Meuron, Pierre de: 312  
figuras: 312
- México, ciudad: 136, 173  
figuras: 136
- Meyer, Hannes: 266  
mezquita, Córdoba: 118-119  
figuras: 118
- Micenas: 23  
figuras: 22
- Micerinos, pirámide: 39  
figuras: 39
- Michelozzo: 132, 145  
figuras: 132
- Micheluzzi: 267
- Mies van der Rohe, Ludwig: 242, 247, 253, 258, 260, 265, 266, 267, 272, 277, 303, 309, 311, 349, 360  
figuras: 259, 260, 272, 349, 360
- Miguel Ángel: 130, 133, 138, 139, 146, 148, 149, 153-156, 160, 162, 169, 214, 332, 333  
figuras: 145, 147, 154, 155, 332, 333
- Milá, casa: 201
- Milán: 145, 146, 166, 215, 287  
figuras: 166, 287
- Mileto: 84
- Mínos, laberinto: 21
- Miralles, Enric: 299, 300, 301  
figuras: 301
- Mistra: 106
- Mitterrand: 289, 308  
figuras: 307, 308
- Mnesicles: 64
- Moabit, prisión: 216
- Módena, cementerio: 287
- Modular: 48  
figuras: 48
- Moholy-Nagy: 264
- Mondrian, Piet: 227, 252, 253, 258, 345, 349  
figuras: 345
- Moneo, Rafael: 289, 310, 311  
figuras: 310
- Monet: 226
- Montecassino: 130
- Montevideo: 249
- Montpellier: 216
- Montreal: 281, 284  
figuras: 284
- Montreuil, Pierre: 123
- Mora, Francisco de: 171
- More, Thomas: 131
- Morris, William: 194, 199
- Moscú: 107, 175, 182
- muelles, Hamburgo: 205
- muelles, Liverpool: 205
- muelles, Londres: 205
- Mugardos, iglesia: 183  
figuras: 183
- Mumford, Lewis: 280
- Múnich: 172, 182, 281, 312  
figuras: 312
- Museo de Arte Contemporáneo, Barcelona: 311  
figuras: 310
- Museo de Arte Romano, Mérida: 289
- Museo de Artes Decorativas, Frankfurt: 289, 311, 356  
figuras: 289, 356
- Museo de Atlanta: 311
- Museo de Bellas Artes, Viena: 197, 339
- Museo de Historia Natural, Viena: 197, 339
- Museo Judío, Berlín: 300
- Muthesius, Hermann: 233, 234, 241, 263  
figuras: 234
- MVRDV: 306, 312
- Napoléon: 182, 190
- Napoléon, columna: 21
- Napoléon III: 197, 340
- Nápoles: 61, 145, 173, 175, 215
- Naranco: 112
- Narbona: 126
- Nash: 172, 183  
figuras: 183
- Navarro Baldeweg, Juan: 311
- Navona, plaza: 167  
figuras: 167, 169
- Nerón: 80
- Nerón, palacio: 81
- Neue Nationalgalerie, Berlín: 272
- Neufert, Ernst: 47, 238, 239  
figuras: 47
- Neumann, Balthasar: 172
- New Harmony: 289
- New Haven: 279, 280, 355  
figuras: 279, 280
- New York Five: 289, 296, 356  
figuras: 356
- Newton: 181, 235  
figuras: 181
- Nicolás v: 144, 146
- Niemeyer, Oscar: 250, 310
- Nîmes: 60, 313  
figuras: 60

- Notre-Dame, París: 98, 123, 328  
figuras: 98, 122, 328
- Nouvel, Jean: 313
- Nueva Delhi: 212
- Nueva York: 196, 211, 214, 218, 228, 256, 270, 271, 272, 280, 289, 293, 309, 360  
figuras: 196, 211, 228, 271, 272, 360
- Oaxaca: 136
- Obona: 95  
figuras: 95
- Obradoiro, plaza: 164
- Olbrich: 200
- Olimpia: 66
- ONU, sede: 271, 360  
figuras: 272, 360
- Ópera, París: 197, 198, 340  
figuras: 198, 340
- Ópera, Viena: 197, 339
- Oporto: 311
- Orsay, París: 308
- Ortega y Gasset, José: 83, 89
- Osaka: 306, 309
- Otaniemi: 271
- Otto, Frei: 281
- Oud, Jacobus J.P.: 239, 245, 247, 252, 265, 267, 346  
figuras: 245, 265, 346
- Oviedo: 20, 112, 216, 317, 343  
figuras: 317, 343
- Owen: 219, 249
- Oxford: 241, 282, 353  
figuras: 282
- Ozenfant: 227
- Pabellón de Barcelona: 253, 258, 266, 311, 349  
figuras: 259, 349
- Pabellón de Finlandia 1939, Nueva York: 270
- Pabellón Suizo, París: 240, 259-260, 267, 348  
figuras: 240, 259, 348
- Pablo III: 148, 154, 169
- Paestum: 53, 61, 320  
figuras: 53, 62, 320
- Pagano: 267
- Paimio, sanatorio: 237, 259, 270  
figuras: 237
- palacio comunal, Brujas: 125
- palacio comunal, Bruselas: 125
- palacio comunal, Florencia: 125
- palacio comunal, Siena: 125, 330  
figuras: 125, 330
- Palacio de Justicia, Bruselas: 214
- Palacio de Justicia, Roma: 214
- Palacio de la Música Catalana: 201, 342  
figuras: 201, 342
- Palacio de los Sóviets, curso: 269
- Palacio Imperial, Viena: 197
- Palacio Real, Turín: 173
- Palas Atenea: 62
- Palatino: 74, 81, 85
- Palestrina: 88
- Palladio, Andrea: 144, 150-151  
figuras: 150, 151
- Palma de Mallorca: 126
- Palmanova: 132
- Panteón, Roma: 23, 74-75, 77, 111, 147, 322  
figuras: 75, 322
- París: 21, 98, 120, 123, 135, 166, 167, 168, 169, 171, 174, 182, 184, 195, 196, 198, 202, 204, 208, 209, 210, 212, 214, 215, 216, 217, 240, 242, 249, 259, 260, 267, 282, 283, 289, 292, 297, 298, 299, 300, 302, 307, 308, 311, 313, 328, 340, 343, 348, 354, 358  
figuras: 21, 98, 122, 168, 171, 182, 195, 198, 199, 205, 209, 215, 240, 259, 293, 294, 296, 300, 307, 308, 328, 343, 348, 354, 358
- Parlamento, Edimburgo: 300
- Parlamento, Estrasburgo: 309
- Parlamento, Londres: 193, 204  
figuras: 194
- Parlamento, Viena: 197, 339
- Parménides: 46
- Partenón: 60, 61-64, 74, 320, 321  
figuras: 63, 65, 320, 321
- Patte, Pierre: 184
- Paxton, Joseph: 204  
figuras: 204
- Pazzi, capilla: 141, 144, 331  
figuras: 141, 331
- Pedro III de Aragón: 63
- Pedro el Grande: 175
- Peets, Elbert: 192
- Pekín: 306
- Pelli, César: 309
- Penn, William: 136  
figuras: 136
- Pérez, Silvestre: 183  
figuras: 183
- Pericles: 62, 63, 83
- Perret, Auguste: 263, 270
- Perugino: 145
- Peruzzi, Baldassare: 146, 148
- Petronas, torres: 309
- Pevsner, Nikolaus: 267
- Piano, Renzo: 282, 293, 309, 310, 354  
figuras: 293, 354
- Picasso: 227, 253
- Picasso, museo (París): 299, 300
- Piccolomini, plaza: 133  
figuras: 133
- Pienza: 133, 145  
figuras: 133
- Piermarini, Giuseppe: 166  
figuras: 166
- Piero della Francesca: 140  
figuras: 140
- Piñón, Helio: 301  
figuras: 301
- Piranesi, Giambattista: 171, 214, 334  
figuras: 334
- Pitti, palacio: 144
- Platerías, plaza: 164
- Platerías, pórtico: 327  
figuras: 327
- Platón: 49
- Plaza de Toros, Madrid: 196
- plaza mayor, Cuzco: 136
- plaza mayor, Lima: 136
- plaza mayor, Madrid: 171  
figuras: 170
- plaza mayor, Oaxaca: 136
- plaza mayor, Puebla: 136
- plaza, Bruselas: 126
- plaza, Cracovia: 126
- plaza, Guadalajara (México): 136
- plaza, Siena: 126  
figuras: 125
- Plechnik: 200
- Plinio, villa (Laurentum): 81
- Plug-in City: 293, 357  
figuras: 357
- Poblet, monasterio: 120
- Poelaert: 214
- Poelzig, Hans: 233, 269
- Poissy: 260, 347  
figuras: 260
- Policleto: 49
- Polideportivo, Huesca: 300
- Pompeya: 74, 80, 88, 180
- Pompidou, centro: 282-283, 292, 308, 354  
figuras: 293, 354
- Popolo, plaza: 167  
figuras: 169
- Poppelmann: 172
- Porta Pia: 154
- Portzamparc, Christian de: 300  
figuras: 300
- Posedón, templo (Paestum): 53, 61, 62, 320  
figuras: 53, 62, 320
- Potsdam: 175, 266  
figuras: 266
- Prado, museo: 181  
figuras: 182
- Prado, paseo: 168  
figuras: 168
- Praga: 124, 172
- Priene: 53, 84  
figuras: 53, 84
- Propileos: 64, 66, 321  
figuras: 65, 66, 321
- Prost: 212
- Puebla: 136
- punte, Alcántara: 90  
figuras: 89
- punte, Mérida: 90
- Pugin, Augustus W.N.: 194
- Quaroni, Ludovico: 280
- Quatremère de Quincy, Antoine-Chrysostôme: 72, 185, 190
- Queen's College, Oxford: 282  
figuras: 282
- Quintana, plaza: 164
- Quirinal: 76
- Rabat: 212
- Rafael: 130, 139, 140, 146, 148, 332  
figuras: 332
- Rainaldi, Carlo: 158, 170, 335  
figuras: 335
- Rameseum: 31
- Ramiro I: 112
- Ramsés II: 31, 40  
figuras: 31
- Rathenau: 233
- Ravena: 106
- Redentore, iglesia: 150
- Regent's Street, Londres: 183  
figuras: 183
- Reichstag: 214
- Reims: 123
- Retiro, parque: 218
- Reyes Católicos: 135, 146
- Reynaud, Francois-Léonce: 191  
figuras: 183
- Richards, J.M.: 267
- Richards, laboratorios: 279
- Richardson: 250
- Richter: 222, 253
- Rietveld, Gerrit: 252, 253, 265, 267, 345  
figuras: 253, 345
- Rimini: 145
- Ring, Viena: 197, 339  
figuras: 196, 339

- Río de Janeiro: 249  
 Ripetta, puerto: 171  
 Ripoll: 114  
 Roberto, maestro: 114  
 Robertson, Howard: 192  
 Robie, casa: 228, 344  
     figuras: 229, 344  
 Rocco: 215  
 Roche, Kevin: 280, 310  
     figuras: 280  
 Rogers, Richard: 282, 293,  
     309, 313, 354  
     figuras: 293, 313, 354  
 Roma: 14, 21, 23, 57, 74,  
     78, 80, 85-88, 93, 95,  
     132, 133, 134, 135, 142,  
     144, 145-148, 149, 158-  
     161, 167, 169, 170, 171,  
     208, 212, 214, 217, 218,  
     322, 323, 333  
     figuras: 20, 54, 75, 85,  
     86, 133, 134, 149, 150,  
     161, 162, 167, 169,  
     170, 212, 214, 322,  
     323, 333  
 Romano, Giulio: 149  
 Ronchamp, capilla: 273,  
     274, 352  
     figuras: 274, 352  
 Rondelet, Jean: 191  
 Rossi, Aldo: 15, 285-286,  
     287, 306, 310  
     figuras: 287  
 Rotterdam: 245, 265, 300  
     figuras: 245, 265, 300  
 Rousseau, Jean-Jacques:  
     181  
 Rowe, Colin: 301, 308  
 Ruán: 226  
 Ruskin, John: 194  
  
 Saarinen, Eliel: 270  
 Saboya, villa: 235, 260,  
     267, 347  
     figuras: 260, 347  
 Sacconi: 214  
     figuras: 214  
 Sáenz de Oiza, Francisco:  
     289  
 Safdie, Moshe: 284  
     figuras: 284  
 Sagrada Familia, templo:  
     196, 201  
 Saint Andrews: 241, 282,  
     353  
 Saint-Denis: 120  
 Sainte-Chapelle, París: 123-  
     124, 328  
     figuras: 123, 328  
 Sainte-Geneviève, bibliote-  
     ca: 195  
     figuras: 195  
 Saint-Simon: 219  
 Sakkara: 29, 39, 45  
     figuras: 29, 39  
 Salamanca: 166  
 Salisbury: 20-21, 124  
     figuras: 20  
 Salk, instituto: 279  
     figuras: 279  
 Salomón, templo: 21, 151  
 San Agustín: 88, 93  
 San Andrés, Mantua: 145  
     figuras: 145  
 San Antonio, mercado (Bar-  
     celona): 204  
 San Apolinar, Ravena: 106  
 San Benito: 95  
 San Carlino alle Quattro  
     Fontane: 159-160, 336  
     figuras: 160, 336  
 San Gimignano: 330  
     figuras: 330  
 San Giorgio Maggiore: 150  
     figuras: 150  
 San Isidoro, León: 114  
     figuras: 114  
 San Juan de Letrán: 103,  
     162, 169  
     figuras: 162  
 San Lorenzo, Florencia:  
     141, 144, 331  
     figuras: 141, 331  
 San Lorenzo, sacristía vieja  
     (Florencia): 144, 331  
 San Luca, Roma: 160  
 San Luis de Francia: 123  
 San Marcos, Venecia: 107  
 San Martín de Frómista:  
     114  
 San Pablo Extramuros:  
     103, 325  
     figuras: 325  
 San Pablo, hospital (Barce-  
     lona): 201  
 San Pablo, Londres: 172  
 San Patricio, Nueva York:  
     196  
     figuras: 196  
 San Pedro, baldaquino (Ro-  
     ma): 335  
     figuras: 335  
 San Pedro, plaza (Roma):  
     160-161, 170, 334  
     figuras: 161, 170, 334  
 San Pedro, Roma: 103,  
     142, 146, 147-148, 149,  
     153, 154, 158, 169, 332,  
     334, 335  
     figuras: 146, 147, 154,  
     332, 334, 335  
 San Petersburgo: 175, 182,  
     215  
 San Pietro in Montorio:  
     142, 146-147, 153, 332  
     figuras: 147, 332  
 San Satiro, Milán: 146  
 San Sebastián: 268, 311  
     figuras: 268  
 Sangallo, Antonio da: 132,  
     146, 148  
     figuras: 132  
 Sanjust: 212  
 Sanmicheli, Michele: 148  
  
 Sansovino, Jacopo: 148  
 Sant'Andrea al Quirinale:  
     158-159, 159-160  
     figuras: 159  
 Sant'Andrea delle Fratte:  
     336  
     figuras: 336  
 Sant'Angelo: 146, 169  
 Sant'Ivo alla Sapienza: 159,  
     336  
     figuras: 160, 336  
 Santa María del Fiore: 126,  
     144  
 Santa María del Mar: 126  
 Santa María delle Grazie:  
     146  
 Santa María la Mayor: 102,  
     162, 169, 325, 335  
     figuras: 162, 169, 325,  
     335  
 Santa Sabina, Roma: 102,  
     325  
     figuras: 325  
 Santa Sofía,  
     Constantinopla: 105-106,  
     326  
     figuras: 326  
 Santa Tecla, castro: 24  
     figuras: 24  
 Santa Teresa: 311  
 Santiago de Compostela:  
     23, 95, 114, 311, 314,  
     315, 335  
     figuras: 114, 314, 335  
 Santiago, camino: 95, 114,  
     327  
     figuras: 114  
 Santiago, catedral: 111,  
     114, 163, 164, 327, 335  
     figuras: 114, 115, 163,  
     164, 335  
 Santiago, tabernáculo: 163-  
     164, 335  
     figuras: 163, 335  
 Santo Spirito, Florencia:  
     141, 144, 331  
     figuras: 331  
 Santos Apóstoles, Constan-  
     tinopla: 106  
 Santos Sergio y Baco: 106  
 Sants, plaza: 301-302  
     figuras: 301  
 São Paulo: 249  
 Sartoris, Alberto: 267  
 Saussure: 284, 295  
 Säynätsalo: 271, 350  
     figuras: 270, 350  
 Scala Regia: 158  
     figuras: 158  
 Scharoun, Hans: 247, 269  
     figuras: 247, 269  
 Schinkel, Karl Friedrich:  
     182, 195  
     figuras: 205  
 Schocken, almacenes: 266  
     figuras: 266  
 Schönbrunn: 172  
  
 Schroeder, casa: 253, 265,  
     345  
     figuras: 253, 345  
 Seagram, rascacielos: 272  
     figuras: 272  
 Segovia: 89, 102  
 Seinäjoki: 271  
 Selinunte: 61  
 Semper, Gottfried: 195, 197  
 Senenmut: 42, 45, 319  
     figuras: 42, 319  
 Septimio Severo, arco: 57,  
     79  
 Serlio, Sebastiano: 130,  
     146, 149  
     figuras: 130  
 Serralves, museo: 311  
 Sert: 268  
 Sesostris I, obelisco: 36  
     figuras: 36  
 Seúl: 306  
 Sevilla: 99, 119, 172  
 Sforzinda: 130  
     figuras: 130  
 Shanghai: 306  
 Siemensstadt: 265  
 Siena: 101, 125, 126, 317,  
     330  
     figuras: 317, 330  
 Signoria, plaza: 139, 144  
     figuras: 139, 144  
 Silodam, Amsterdam: 312  
 Simmel: 233  
 Simounet, Roland: 299  
 Singapur: 306  
 Sitte, Camilo: 211  
 Sixtina, capilla: 145, 162  
     figuras: 145  
 Sixto V: 169, 170  
     figuras: 169  
 Siza, Álvaro: 289, 310, 311  
 Smith, casa: 289  
     figuras: 289  
 Smithson, Alison y Peter:  
     274  
 Sociedad de Naciones, con-  
     curso: 263, 267, 271  
 Soria, Arturo: 131, 202,  
     220, 221, 222, 249  
     figuras: 221  
 Sota, Alejandro de la: 311  
 Sounion, templo: 65  
 Souto de Moura, Eduardo:  
     311  
 Spagna, plaza (Roma): 167,  
     171  
     figuras: 167, 169  
 Spalato: 81, 87  
     figuras: 81  
 Split: 81  
 Stam, Mart: 247, 346  
     figuras: 346  
 Stein, villa: 255  
     figuras: 255  
 Stirling, James: 241, 281-  
     282, 310, 353  
     figuras: 281, 282, 353

- Stonehenge: 20-21  
figuras: 20
- Stupinigi: 173, 175  
figuras: 173
- Stuttgart: 175, 247, 257, 263, 266, 288, 346  
figuras: 247, 255, 266, 346
- Suger, abad: 120
- Sullivan, Louis: 199, 228  
figuras: 200
- Summerson, John: 56
- Swan, teatro: 165  
figuras: 165
- Tabularium: 58
- Taipei: 309
- Taipei, torre: 309
- Tange, Kenzo: 295, 310  
figuras: 295
- Tate, nueva galería: 312  
figuras: 312
- Tatlin, Vladímir: 269  
figuras: 269
- Taut, Bruno: 269
- Té, palacio: 149
- Team x: 244, 285  
figuras: 285
- Teatro del Mundo, Venecia: 287  
figuras: 287
- teatro, Atenas: 78
- teatro, Burdeos: 166, 184
- teatro, Delfos: 78
- teatro, Epidauró: 78, 323  
figuras: 78, 323
- teatro, Mérida: 78
- teatro, Viena: 339  
figuras: 339
- Tebas: 29, 40, 41, 42, 319  
figuras: 29, 31, 41, 42, 319
- Telesterión: 63
- Tendencia, grupo: 286, 287
- Tercera Internacional, monumento: 269  
figuras: 269
- Termas, Vals: 312
- terminal marítima, Yokohama: 309, 313  
figuras: 313
- Termini, estación (Roma): 217
- Terragni, Giuseppe: 267, 351  
figuras: 268, 351
- Tessenow, Heinrich: 270
- Thonet: 231  
figuras: 231
- Tiergarten, Berlín: 218
- Timgad: 89  
figuras: 88
- Tito, arco: 57, 79
- Tivoli: 58, 81, 87, 324  
figuras: 87, 324
- Tokio: 295, 306  
figuras: 295
- Toledo: 99, 117, 124  
figuras: 99
- Toledo, Juan Bautista de: 152  
figuras: 152
- Tollet, Casimir: 216
- Tolomeo: 134
- Toulouse-le-Mirail: 284  
figuras: 285
- Torres Clavé: 268
- Torres Gemelas, Nueva York: 309, 360  
figuras: 360
- Torricelli: 156
- Toulouse: 114  
figuras: 285
- Tours: 114
- Trajano: 76
- Trajano, columna: 21, 79  
figuras: 20
- Trajano, foro: 76, 86  
figuras: 76, 87
- Trajano, termas: 87
- Tres Dragones, castillo: 201
- Trevi, fuente: 170-171
- Tschumi, Bernard: 297, 298, 358  
figuras: 296, 298, 358
- Tugendhat, casa: 260, 266  
figuras: 260
- Tullerías: 167, 168
- Turín: 166, 173, 175, 210  
figuras: 173
- Tutmosis i: 30
- Ulpia, basílica: 76  
figuras: 76
- Umberto, galería: 215
- Unité d'Habitation: 239, 247, 273  
figuras: 238, 273
- Urbano VIII: 170
- Urbino: 132, 133, 140, 145
- Utrecht: 253, 265, 300  
figuras: 253
- Valdediós: 95  
figuras: 95
- Val-de-Grâce: 171
- Valencia: 99, 126, 216
- Valle de los Caídos, Madrid: 23
- Vals: 312
- Van Berkel, Ben: 312
- Van de Velde, Henry: 233, 234, 264  
figuras: 234, 264
- Van Doesburg, Theo: 239, 252, 253, 254, 264, 345  
figuras: 254, 345
- Van Eesteren, Cornelis: 252, 263, 265
- Van Eyck, Aldo: 274, 301, 305
- Van Gogh: 227
- Vantongerloo: 252
- Vanvitelli: 173
- Vasari, Giorgio: 130, 137, 143-144, 149, 153, 263
- Vaticano: 103, 134, 142, 146, 147, 153, 154, 158, 162, 169, 332  
figuras: 145, 146, 147, 154, 158, 169, 332
- Vaudremer: 216
- Vaux-le-Vicomte: 175
- Vega Verdugo, José: 163  
figuras: 163
- Velázquez: 226
- Vendôme, plaza: 21, 171
- Venecia: 107, 145, 148, 150, 166, 287  
figuras: 150, 287
- Venturi, Robert: 284-285, 310
- Verlaine: 214
- Verne: 220
- Verona: 148, 150
- Versalles: 152, 166, 167, 171, 174-175, 176, 338  
figuras: 174, 338
- Viaplana, Albert: 301  
figuras: 301
- Vicenza: 150
- Victoires, plaza: 171
- Viena: 98, 124, 169, 171-172, 196, 197, 215, 219, 339, 341  
figuras: 172, 196, 200, 339, 341
- Vignola, Giacomo Barozzi da: 130, 142, 149, 151  
figuras: 149, 150
- Vignon, Pierre: 182  
figuras: 182
- Villanueva, Juan de: 181  
figuras: 182
- Ville Contemporaine: 231, 242, 249, 250, 266  
figuras: 231, 248
- Ville Radieuse: 242, 248, 249  
figuras: 249
- Viollet-le-Duc, Eugène-Emmanuel: 191, 196, 197
- Vitoria: 196
- Vitruvio: 70-71, 129, 130  
figuras: 131
- Vittone, Bernardo: 156
- Vittoriano, monumento: 214  
figuras: 214
- Vittorio Emanuele, galería: 215
- Voisin, plan: 242, 249
- Voltaire, escuela: 215  
figuras: 215
- Vosges, plaza: 171
- Votiva, iglesia (Viena): 196
- VPRO, sede: 312
- Wagner, Otto: 192, 200, 341  
figuras: 200, 341
- Walking City: 293, 357  
figuras: 293, 357
- Wallot: 214
- Washington: 21, 182, 214
- Waterloo, terminal (Londres): 313
- Webb, Michael: 292
- Weimar: 264  
figuras: 264
- Weissenhof, colonia: 247, 257, 266, 346  
figuras: 247, 255, 346
- Wells: 124
- Welwyn: 221
- Wendingen: 269, 351
- Werkbund: 222, 232-234, 236, 241, 247, 263, 264, 266, 267, 346
- Westminster: 124, 172  
figuras: 172
- Winckelmann, Johann Joachim: 180
- Woga, conjunto: 266, 352  
figuras: 352
- Wren, Christopher: 172
- Wright, Frank Lloyd: 200, 228-230, 254, 261, 263, 269, 271, 344, 345, 351  
figuras: 228, 229, 261, 271, 344
- Würzburg: 172
- Yakarta: 306
- Yamasaki, Minoru: 309
- Yokohama: 309, 313  
figuras: 313
- Zaera, Alejandro: 309, 313  
figuras: 313
- Zaragoza: 99, 119, 126
- Zevi, Bruno: 13, 15, 77, 102, 121, 235, 271
- Zócalo, plaza: 136  
figuras: 136
- Zola: 217
- Zoser: 39  
figuras: 39
- Zumthor, Peter: 312

Colección **Estudios Universitarios de Arquitectura**

*Director*

**Jorge Sainz**

Profesor Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

*Asesores*

**José Ramón Alonso Pereira**

Catedrático del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de La Coruña · UDC

**Miguel Ángel Aníbarro**

Profesor Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**César Bedoya**

Catedrático del Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Isabel Bordes**

Jefa de Servicio de la Biblioteca Digital Hispánica  
Biblioteca Nacional de España

**Juan Bordes**

Académico Numerario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando  
Profesor Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Clara Brea**

Bibliotecaria  
Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia

**Jaime Cervera**

Catedrático del Departamento de Estructuras de Edificación  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Juan Antonio Cortés**

Catedrático del Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valladolid · UVA

**José Fariña**

Catedrático del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Luis Fernández-Galiano**

Académico Numerario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando  
Catedrático del Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM  
Director de las revistas *AV Monografías*, *Arquitectura Viva* y *av proyectos*

**Justo Fernández-Trapa de Isasi**

Catedrático del Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Emilia Hernández Pezzi**

Profesora Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Rafael García García**

Profesor Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Josep Maria Montaner**

Catedrático del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona · UPC

**Mercedes Medina de Toro**

Librería Maira  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

**Pedro Navascués**

Académico Numerario de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando  
Catedrático del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Javier Ortega**

Catedrático del Departamento de Ideación Gráfica Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Roberto Osuna**

Profesor Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Salvador Pérez Arroyo**

Catedrático del Departamento de Construcción y Tecnología Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Julio Pozueta**

Profesor Titular del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**Francisco Rodríguez de Partearroyo**

Experto en infografía arquitectónica  
Profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (1974-1989)

**Gabriel Ruiz Cabrero**

Catedrático del Departamento de Proyectos Arquitectónicos  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

**María Teresa Valcarce**

Profesora Titular del Departamento de Composición Arquitectónica  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid · UPM

*A esta lista hay que añadir los autores de los libros de la colección,  
que se convierten automáticamente en asesores.*

Colección **Estudios Universitarios de Arquitectura**

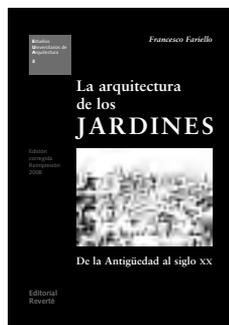
1



2



3



4



5



6



7



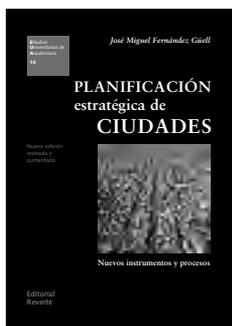
8



9



10



11



12



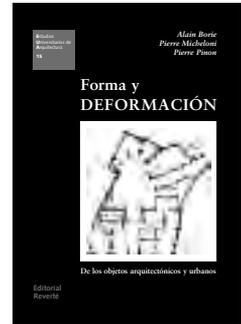
13



14



15



16



17



18



19



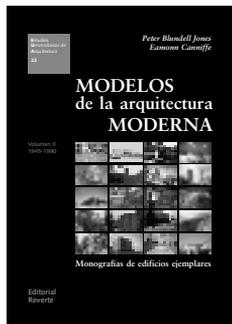
20



21



22



*Peter Blundell Jones · Eamonn Canniffe*  
**Modelos de la arquitectura moderna**  
 Monografías de edificios ejemplares

Volumen II: 1945-1990  
 ISBN: 978-84-291-2122-3

Este libro, compuesto con tipos  
Sabon (de Jan Tschichold, 1964) y  
Syntax (de Hans Eduard Meier, 1969),  
se reimprimió en Barcelona,  
el mes de noviembre del año 2012,  
en los talleres de Reinbook Imprès.

# Introducción a la historia de la arquitectura

Edición corregida y aumentada

Este libro recoge, con una visión general y unitaria, el devenir de la arquitectura occidental a través del tiempo, desde sus orígenes remotos hasta nuestra misma contemporaneidad; no es ni pretende ser una historia convencional de la arquitectura, sino una introducción a su estudio que desvele sus claves y permita acceder a su realidad tanto al profesional como al aficionado, y especialmente a quien se acerca a la arquitectura por primera vez.

Su contenido se abre a la arquitectura para percibirla como una realidad nueva y distinta de cualesquiera otras ya conocidas. Desde un punto de vista eminentemente arquitectónico, aborda su proceso proyectivo, formulando el saber histórico como medio clave para el conocimiento de la composición y de la construcción, atendiendo a los problemas que cada sociedad y sus arquitectos se plantearon, y a aquellas cuestiones que explican el porqué de las permanencias y de las evoluciones.

El texto se organiza en siete grandes temas, correspondientes a los grandes ciclos de la arquitectura occidental, subdividiéndolos en treinta capítulos de similar extensión y complejidad. En ellos se presentan progresivamente los conceptos fundamentales que sirven para orientar desde los primeros pasos el aprendizaje y el estudio, con una rica apoyatura gráfica que cuenta con más de 500 ilustraciones.

Editado por la Universidad de La Coruña en 1995, este libro fue objeto de sucesivas reediciones o reimpressiones. Ahora, al abordar esta nueva edición, el autor no se ha limitado a escribir una presentación nueva y una actualización final, sino que ha revisado la totalidad del texto, reformando el corpus central y reescribiendo el tema de la arquitectura contemporánea, en una valiente apuesta que combina la indagación y la crítica. Todo ello, sin alterar el espíritu y el aroma original de la publicación, que ha garantizado su aceptación y difusión en estos últimos años.



JOSÉ RAMÓN ALONSO PEREIRA (Madrid, 1953) es arquitecto (1977) por la Escuela de Arquitectura de Madrid y catedrático de 'Historia de la Arquitectura y el Urbanismo' en la Escuela de Arquitectura de La Coruña desde 1991. *Compagina el ejercicio de la profesión con la labor docente e investigadora. Fruto de ésta son sus libros* Madrid 1898-1931: de corte a metrópoli (1985), Historia general de la arquitectura en Asturias (1996), La Ciudad Lineal (1998), Ingleses y españoles: la arquitectura de la Edad de Plata (2000), La Gran Vía de Madrid (2002) y Roma Capital: invención y construcción de la ciudad moderna (2003).

*Ilustración de cubierta:* Julien-David Le Roy, 'Planos de las iglesias más notables construidas desde el año 326 hasta 1764', de *Histoire de la disposition*, 1764.



Editorial Reverté

[www.reverte.com](http://www.reverte.com)

ISBN 978-84-291-2108-7



9 788429 121087