50

COSAS QUE
HAY QUE
SABER SOBRE

ARQUITECTURA



PHILIP WILKINSON

Ariel

Philip Wilkinson

50 COSAS QUE HAY QUE SABER SOBRE ARQUITECTURA

Traducción de
María Enguix Tercero

Ariel CLAVES

Introducción

Este libro trata de las ideas fundamentales que han regido la arquitectura desde los tiempos de la antigua Grecia hasta hoy. Ideas que abarcan gran variedad de disciplinas: de la tecnología a la decoración, del urbanismo a la artesanía, y de cómo interpretar el pasado a cómo edificar para el futuro. Ideas como la chispa intelectual que dio origen al gótico medieval, las nociones que subyacen al concepto de ciudad jardín y las innovaciones tecnológicas que produjo el rascacielos.

La primera parte del libro engloba el rico pasado arquitectónico, desde sus raíces en el estilo de los griegos hasta los desarrollos revolucionarios de finales del siglo XIX. Muestra que los arquitectos y constructores no sólo crearon un conjunto de estilos históricos —del clásico al gótico— sino también ideas de toda índole —como la prefabricación y la ciudad jardín— que suscitan el interés de los arquitectos actuales.

La segunda parte del libro arranca con la gran renovación del siglo XX. La modernidad de principios del siglo XX es el resultado de una explosión de ideas, que en gran parte despojaron la arquitectura y el diseño de la decoración superflua y usaron materiales como el hormigón, el vidrio y el acero. Cuando los arquitectos volvieron la espalda al pasado, surgieron las formas escultóricas de los expresionistas y los edificios sobrios y funcionales de hormigón y vidrio del estilo internacional. Por consiguiente, en los años 1920 y 1930 las ideas arquitectónicas nunca habían sido tan ricas y novedosas.

Pero las grandes ideas suscitan reacciones y las nuevas interpretaciones de las últimas décadas han dado pie a innumerables conjeturas sobre los derroteros que debía seguir la arquitectura. Las impactantes estructuras del grupo Archigram y el desconstructivismo, la ironía y la alusión percibidas en el posmodernismo y las tendencias más recientes de la arquitectura ecológica son algunos de los muy diversos resultados. Todos ellos indican el pluralismo saludable de la arquitectura actual. La arquitectura rara vez ha poseído tanta variedad y tanto potencial.

01 Los órdenes

En la antigua Grecia, probablemente en torno al siglo VI a. C., los arquitectos y los canteros desarrollaron un sistema de normas y directrices de diseño que se pudieran usar en cualquier edificio cuya construcción se basara en la columna. Más adelante estas directrices se conocieron como los órdenes, y llegarían a tener una influencia enorme no sólo en la antigua Grecia y Roma, sino también en la arquitectura posterior de toda Europa, América y el resto del mundo.

Los órdenes se reconocen fácilmente por sus columnas, y en especial por los capiteles —los detalles arquitectónicos que coronan la columna—. Los tres órdenes griegos son: dórico, con capiteles sencillos; jónico, con capitel de volutas; y corintio, cuyos capiteles están decorados con hojas de acanto. El primer orden que apareció fue el dórico simple. Según algunos estudiosos, su diseño, labrado con destreza por los canteros griegos, tiene su origen en edificios de madera. Los templos dóricos, como el Heraion de Olimpia, se remontan a *c.* 590 a. C. El jónico apareció poco después, mientras que las primeras columnas corintias datan del siglo V a. C.

Los romanos añadieron dos órdenes más a estos tres: el toscano, más sencillo, y el compuesto, muy adornado, que combina las volutas del jónico con las hojas de acanto del corintio.

El entablamento y sus proporciones En los órdenes hay que tener en cuenta muchos otros elementos, porque lo que sostiene la columna también forma parte del orden. Sobre la columna hay un dintel formado por tres fajas horizontales. La primera es el arquitrabe, que suele ser bastante sencillo; luego está el friso, que puede contener adornos escultóricos; y en lo

Cronología

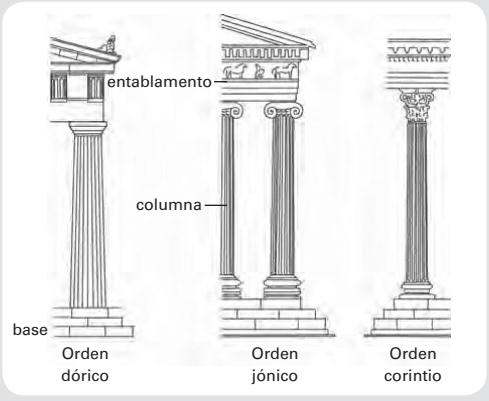
c. 590 a. C.
Se construye el Heraion de Olimpia, de orden dórico.

c. 450 a. C.
Se erige el templo de Apolo Epicurio en Bassae; orden dórico en el exterior y jónico en el interior, más una sola columna corintia en el centro.

447-432 a. C.
Se construye el Partenón de Atenas, el templo dórico más famoso.

Vitrubio y los órdenes

El autor romano Vitrubio escribió un manual *De architectura* en el siglo I a. C. Este tratado práctico para arquitectos aborda en sus diez libros muchos aspectos de la edificación, desde los materiales y la construcción hasta los tipos específicos de edificios. Vitrubio se extiende mucho sobre los órdenes, examinando sus orígenes, proporciones, detalles y aplicaciones en edificios como los templos. En un pasaje memorable describe cómo los tres órdenes griegos —dórico, jónico y corintio— representan, respectivamente, la belleza de un hombre, de una mujer y de una muchacha. El libro de Vitrubio, con numerosas reediciones y traducciones a partir del Renacimiento, tuvo una gran influencia sobre los arquitectos de los siglos posteriores que rescataron el estilo clásico.



alto, la cornisa, una sección con molduras que remata la parte horizontal del orden, por debajo del tejado. El conjunto de estas tres fajas se llama entablamento.

Las proporciones eran otro aspecto importante de los órdenes. Por ejemplo, se pretendía que la altura de una columna guardara cierta proporción con su diámetro, para no parecer demasiado alta y delgada o demasiado baja y gruesa. De modo que la altura de una columna dórica griega clásica solía ser entre 4 y 6 veces la medida de su diámetro en la base (las columnas se estrechaban ligeramente hacia arriba). También había paráme-

427 a. C.
Se erige el templo de Atenea Niké de Atenas, de orden jónico.

334 a. C.
Se construye el monumento al corega Lisícrates, una de las mayores construcciones corintias.

***c.* 48 a. C.**
Se construye la Torre de los Vientos de Atenas, de orden corintio.

***c.* 25 a. C.**
Vitrubio escribe *De architectura*.

《《Así lograron una doble estructura en la columna, mediante dos claras diferencias: una, de aspecto viril y sin ninguna clase de adorno (dórica) y la otra imitando los adornos femeninos (jónica) ... El tercer orden, llamado corintio, imita la delicadeza de una muchacha.》》

Vitrubio, ***De architectura***

tros para la anchura del entablamento con respecto al diámetro de la columna, y así sucesivamente.

Una serie de normas básicas Los órdenes, por consiguiente, dieron a los arquitectos antiguos una serie completa de normas para proyectar cualquier edificio sostenido por columnas. Entre los griegos se trataba de templos, monumentos y demás edificios públicos importantes. Los romanos extendieron el uso de los órdenes y los aplicaron a su gran variedad de edificios, desde las basílicas hasta las termas, aunque ateniéndose siempre a unas pautas básicas de diseño.

Pero los órdenes sólo eran eso, pautas. Los constructores y arquitectos hicieron un uso distinto de ellos; así, las volutas de un templo jónico tenían detalles que las distinguían, y un cantero interpretaba las hojas de acanto del capitel corintio de un modo ligeramente distinto que otro. Incluso el sencillo orden dórico podía variar bastante en sus proporciones.

Por consiguiente, los arquitectos de la Antigüedad griega y romana desarrollaron un sistema de diseño y proporciones que se podían variar creativamente para aplicarlos a una amplia gama de edificios públicos. Era un sistema que les resultaba práctico y dio como resultado unos edificios que incluso hoy se reconocen al instante.

Orígenes de los órdenes Los órdenes seguramente evolucionaron a partir de los métodos de construcción empleados por los carpinteros de obra antes de que los griegos aprendieran a construir en piedra. El orden dórico, por ejemplo, presenta adornos en forma de bloque llamados mútulos, semejantes a los extremos de las vigas de madera que asoman del entablamento. Recuerdan a la carpintería porque están tallados con

Caracteres fundamentales de la arquitectura

Vitrubio, conocido por su obra sobre los órdenes, también es famoso por su definición de las cualidades fundamentales que tiene que tener un proyecto arquitectónico. Todos los edificios, según Vitrubio, deben poseer las cualidades de *firmitas* (solidez y duración), *utilitas* (utilidad) y *venustas* (belleza). Desde entonces, los arquitectos deben tener presentes estas cualidades al proyectar sus edificios.

unos detalles llamados gotas, que son un recuerdo de las clavijas usadas por los carpinteros antes de que se emplearan clavos. El autor romano Vitrubio, que escribió extensamente sobre los órdenes, lo describe así: «En edificios de piedra y mármol los mútulos están inclinados hacia abajo, a imitación de las vigas principales».

También es posible que los primeros canteros griegos estuvieran influidos por la arquitectura egipcia. Algunas columnas de templos egipcios, como el altar de Anubis del santuario de Hatshepsut en Zayr al-Bahari, se parecen en muchos aspectos a las columnas dóricas.

Una influencia duradera Con independencia de su origen, el método de edificar usando órdenes tuvo una gran influencia. Los arquitectos renacentistas de Italia, los palladianos ingleses del siglo XVII y los arquitectos neoclásicos de los siglos XVIII y XIX en todo el mundo recurrieron a los órdenes griegos. Los órdenes representan una de las ideas más perdurables de la historia arquitectónica, y aún hoy los arquitectos neoclásicos los utilizan en sus proyectos.

La idea en síntesis: directrices para el diseño de las columnas

02 Ingeniería romana

La arquitectura romana se distinguió por introducir métodos avanzados de ingeniería para el soporte de edificios de gran tamaño. Los romanos hicieron enormes progresos en ingeniería, que les permitieron construir grandes acueductos, templos colosales, anfiteatros y otras estructuras, algunas de las cuales aún siguen en pie. Lo lograron con la ayuda de materiales como el hormigón y con estructuras innovadoras como las bóvedas y las cúpulas.

Los romanos tomaron prestados de los griegos muchos aspectos de su cultura, y la arquitectura no fue una excepción. Construyeron templos que se parecían a los griegos, rodeados de hileras de columnas que reproducían los órdenes. Pero los romanos hicieron grandes avances en ingeniería y técnicas de construcción, las áreas en las que desarrollaron las ideas arquitectónicas más duraderas.

Hormigón romano Probablemente, de todas estas ideas, la que tuvo más trascendencia fue el hormigón; aunque muchos piensan que se trata de una invención moderna, ya se conocía en tiempo de los romanos. De hecho no fue una idea estrictamente romana, pues tanto los griegos antiguos como la población de la Campania (la región del sur de Italia donde se habían asentado los griegos y los etruscos) ya utilizaban hormigón en sus paredes de piedra por lo menos desde el siglo IV a. C. Pero los romanos tenían la virtud de aprovechar las buenas ideas y desarrollarlas, y eso hicieron con el hormigón.

Cronología

c. 15 d. C.	75-80	100-112
Se construye el acueducto Pont du Gard (Nimes, Francia).	Se construye el Coliseo (Roma).	Se construye el Mercado Trajano (Roma).

La bóveda romana

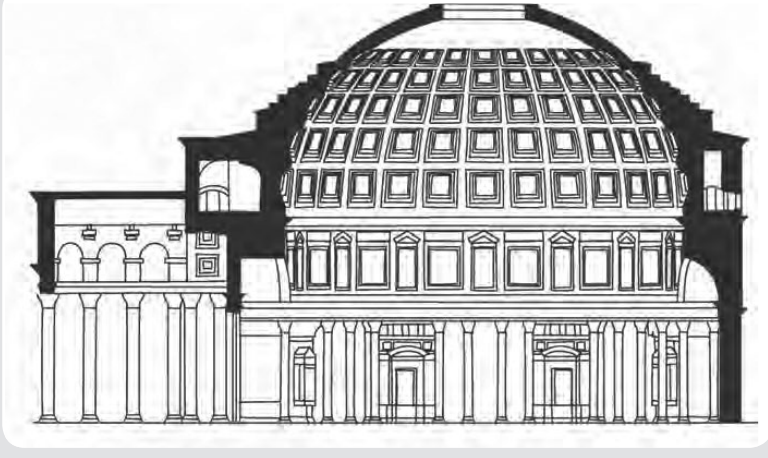
Trazar con precisión las curvas que se necesitan para construir una bóveda no es tarea fácil, sobre todo cuando sólo se dispone de piedras y mortero ordinario. Hay que construir un armazón de madera para el apoyo, conocido como cimbra; tallar todas las piedras con mucho esmero y precisión, e ir colocándolas sobre la cimbra. Luego es preciso esperar a que el mortero esté bien fraguado, y sólo entonces se puede retirar la cimbra. No obstante, con el hormigón la cimbra podía ser mucho más ligera y no requería tanta habilidad para construir la bóveda encima de ella. Como el hormigón fraguaba con rapidez, la cimbra podía retirarse antes y el trabajo avanzaba más deprisa.

Era el material perfecto para un imperio que se expandía rápidamente, en cuyo territorio se levantaban edificios a toda prisa. Cuando los constructores romanos querían levantar en poco tiempo un muro sólido y grueso, usaban una mezcla de cascotes y hormigón y la revestían con ladrillos o piedras labradas. El resultado era barato, fácil de construir y muy sólido. El hormigón también era ideal para construir las formas curvas, sobre todo las bóvedas y cúpulas, a las que los romanos eran tan aficionados. Idearon un tipo especial de hormigón que era resistente al agua, forjaba con rapidez y resultaba muy adecuado para construir pilares de puentes.

Puzolana El hormigón es un mortero que se mezcla con grava para formar una masa dura y sólida. Por lo general consta de tres elementos: áridos (arena y piedras), cemento (un material aglomerante) y agua. La clave era el material aglomerante, y los romanos descubrieron uno especialmente eficaz, una mezcla de cal y un tipo de ceniza volcánica conocida como puzolana.

El Panteón

Uno de los edificios romanos más grandiosos es el Panteón (abajo), un templo dedicado a todos los dioses erigido en el mismo centro de Roma. El Panteón es un edificio circular cubierto con una cúpula cuyo interior, decorado con cuadrados rehundidos (un efecto llamado artesonado), es de una belleza sorprendente. Nada de esto se habría logrado sin un uso esmerado del hormigón, el principal material de la cúpula. En particular, los constructores variaron los áridos usados en el hormigón, con travertino y toba, más pesados, para los cimientos y los muros hasta la primera cornisa; ladrillo más ligero y toba para el siguiente nivel; luego ladrillo solo; por último, en la parte superior de la cúpula, un material aún más ligero, la piedra pómez.



La puzolana procedía de los montes de la bahía de Nápoles, una zona conocida como Puteoli (actual Pozzuoli). Los romanos apreciaban mucho este material, y hay descripciones de sus propiedades en los escritos de Plinio (*Historia natural*, 35.166) y Vitrubio, que en su tratado sobre arquitectura pondera sus cualidades fundamentales: «Este material, cuando se mezcla con cal y cascotes, no sólo proporciona resistencia a los edificios, sino que también, cuando se construyen pilares en el mar, fragua bajo el agua». Y Vitrubio está en lo cierto. El hormigón romano es tan resistente que, mil años después de su construcción y después de que el revestimiento fuera levantado, expoliado o

《[Los romanos] tenían grandes dotes naturales para la construcción, que era la extravagancia preferida de los ricos.》

J. C. Stobart, ***The Grandeur That Was Rome***

erosionado, los núcleos de hormigón de muchos edificios romanos todavía se mantienen en pie.

Cruzar los ríos Por lo tanto, el hormigón hecho con puzolana era ideal para construir puentes. Esto era importante, porque sin un hormigón de fraguado rápido resultaba muy difícil construir puentes de piedra. De hecho, casi todos los puentes anteriores a los romanos eran o bien de losas de piedra y poca altura para cruzar los arroyos, o bien estructuras de madera con una duración limitada. El hormigón romano transformó por completo la construcción de puentes.

Arcos y cúpulas Pero su utilidad fue mucho más allá y abrió a la arquitectura romana nuevos caminos, inconcebibles para los griegos. En particular, era adecuado para crear estructuras curvas. Los edificios con cúpula, como el majestuoso templo del Panteón de Roma o las grandes termas imperiales, los edificios abovedados, como las grandes basílicas romanas, y cualquier tipo de estructura arqueada, eran mucho más viables con el uso del hormigón.

Los romanos no inventaron ninguna de estas estructuras. Los griegos ya habían construido cúpulas y bóvedas antes del auge de Roma, pero lo significativo fue el modo en que los romanos generalizaron y desarrollaron su uso, edificando grandes cúpulas como la que corona el Panteón, y enormes estructuras curvas. Fueron los romanos, especialmente dotados para la edificación y aficionados a los edificios cada vez más grandiosos, quienes convirtieron estas estructuras en grandes ideas arquitectónicas y desarrollaron su enorme potencial. Con ello transformaron la escena arquitectónica.

La idea en síntesis: resistencia gracias al hormigón

03 Gótico

A mediados del siglo XII el abad Suger, de la abadía francesa de Saint-Denis, emprendió una reforma de su iglesia. El edificio se construyó con un estilo nuevo, caracterizado por arcos apuntados, amplias vidrieras, altas bóvedas de piedra y arbotantes. Este nuevo estilo tuvo tanto éxito que se extendió por toda Europa y dominó la arquitectura occidental durante más de 300 años. Después se conoció como estilo gótico.

En el siglo XII un monje llamado Suger fue elegido abad de su monasterio de Saint-Denis, al norte de París. Decidió reconstruir su iglesia, empezando por el ala oriental. Dotó al edificio de un coro nuevo y siete capillas radiales alrededor del ala oriental, cada una con dos vidrieras grandes y luminosas. Los arcos apuntados, las bóvedas de piedra, los arbotantes y los ventanales de colores fueron las características fundamentales de un nuevo estilo arquitectónico. Las innovaciones de Suger no tardaron en ser imitadas en toda Francia y el resto de Europa.

¿Qué ideas había detrás de la nueva forma de construir de Suger? El abad era muy aficionado a las vidrieras luminosas y coloridas, la orfebrería, los relicarios con piedras preciosas y otros objetos similares. Pero estos objetos ostentosos podían resultar inapropiados para un monasterio, pues a fin de cuentas los monjes habían hecho voto de pobreza. Sin embargo, Suger pensaba que el brillo y la luz hundían sus raíces en la teología cristiana.

Arraigado en la Biblia Suger era un lector atento de la Biblia y los escritos de los Padres de la Iglesia. Buscó las descripciones del Templo de Salomón en el Antiguo Testamento, así como los escritos de los santos y de los primeros eclesiásticos

Cronología

1122	1140	1144
Suger es elegido abad de Saint-Denis.	Se consagra la fachada occidental de Saint-Denis.	El nuevo coro de Saint-Denis, inaugurado con solemnes ceremonias, se convierte en el modelo de la forma gótica de construcción.

que describían las propiedades espirituales de la imaginería religiosa. No cabe duda de que releyó pasajes bíblicos como la epístola de san Pablo a los Efesios, que describe a la comunidad cristiana como una hermandad con los santos y la casa del propio Dios.

Suger veía su iglesia como una imagen del reino de Dios. Pero ¿cómo iba a imitar en la tierra un lugar semejante, presidido por la presencia de Dios? El abad siguió el ejemplo de unos autores cristianos que habían retratado a Dios en términos de luz. El libro de la Revelación describe el Cielo en términos de luz y cristal, como un arco iris. Los escritos de Dionisio, el Pseudo Aeropagita, describen todas las cosas visibles como luces que reflejan la luz de Dios.

Construir con luz El abad, por lo tanto, encargó una iglesia inundada de luz y colores, con amplias vidrieras, tan grandes que ocuparan casi todas las paredes de lado a lado y tan altas que la mayor parte del edificio, del suelo a la cubierta, fuera de vidrio. Cuando la nueva iglesia de Suger estuvo acabada, la luz penetraba en el



Cuando los canteros medievales dominaron el nuevo método de construcción, diseñaron ventanas cada vez más grandes y nuevas formas de dividir cada ventana en paneles (conocidos como luces) en los que los vidrieros podían insertar sus obras. La decoración de piedra, a menudo muy intrincada, se conoce con el nombre de tracería (porque las figuras se trazaban con tiza sobre un plano para pasarlas a las plantillas de madera usadas por el cantero). La tracería fue complicándose cada vez más a medida que avanzaba la Edad Media.

«Pues brilla lo brillante que se une a lo brillante, y brillará el nuevo edificio al que atraviesa la noble luz.»

Abad Suger

c. 1150
Empieza la construcción de la nueva catedral de Notre-Dame de París.

1175
Empieza la reconstrucción de la catedral de Canterbury: el gótico llega a su plenitud en Inglaterra.

1194-1220
Se construye la catedral de Chartres.

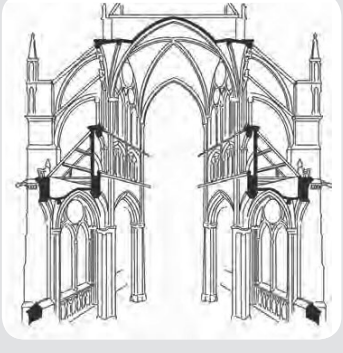
edificio de este a oeste, dotando al interior de una luminosidad desconocida en las iglesias anteriores.

El efecto deslumbrante se logró con un nuevo método de construcción. En la generación anterior de iglesias los arcos habían sido de medio punto (semicirculares), como los de los romanos. Pero en Saint-Denis y las demás iglesias medievales posteriores los arcos, las partes superiores de las ventanas y los nervios de las bóvedas eran apuntados. Así daban la impresión de alzarse hacia el cielo, con un poderoso gesto simbólico.

Los arcos apuntados tienen también una ventaja estructural. En los antiguos arcos semicirculares, la abertura siempre mide exactamente el doble de la altura, por lo que resultan muy inflexibles cuando se trata de abovedar. Los arcos apuntados, por el contrario, pueden proyectarse con distintas razones anchura/altura, lo cual facilita mucho la construcción de bóvedas en espacios rectangulares e irregulares.

Un esqueleto de piedra De modo que en el gótico la construcción de piedra se convierte en un esqueleto elegante con arcos apuntados, que consta de pilares, columnas, parteluces y nervios. Todo está apuntado, y todos los perfiles de las molduras coinciden para que el conjunto de la estructura sea armonioso. En las paredes, los espacios entre los pilares se rellenan sobre todo con vidrio; en el techo, los espacios entre los

Arbotantes



Una sección transversal de una típica catedral gótica muestra que el peso de una bóveda de piedra y su empuje exterior se descargan sobre los arbotantes, que descansan sobre unos contrafuertes macizos adosados al exterior del edificio. Los medios arcos de cada arbotante transforman el empuje hacia fuera en una fuerza vertical, dirigiéndola hacia el suelo a través de la masa de piedra del contrafuerte. Estas estructuras macizas no se ven desde el interior del edificio, dominado por los arcos apuntados y los ventanales.

《《Por tanto, ya no sois extranjeros ni advenedizos, sino conciudadanos de los consagrados y familia de Dios, pues fuisteis edificados sobre el cimiento de los apóstoles y profetas, con el Mesías Jesús como piedra angular.》》

Efesios, 2:19-20

nervios se rellenan con piedra. El interior resultante, lleno de luz, está envuelto en una estructura de mágica liviandad.

Pero había un problema. Un armazón de pilares y columnas no es un apoyo muy bueno para una cubierta abovedada de piedra. El peso de las piedras de la cubierta presiona hacia fuera y empuja las partes superiores de las paredes hacia los lados, por lo que el edificio acabaría reventando. La ingeniosa invención de los arbotantes resolvió este problema estructural.

Un estilo duradero La visión espiritual y la habilidad constructora se combinaron para edificar las iglesias góticas de la Edad Media. Esta nueva forma de construir, que dio un resultado tan brillante en Saint-Denis, se extendió desde Francia a Inglaterra y al resto de la Europa continental. Los canteros idearon muchas variantes en el diseño de los detalles góticos, pero el estilo perduró con varias modificaciones hasta finales del siglo XV, y se rescató en los siglos XVIII y XIX. La visión del abad Suger sigue siendo para muchos el modelo de lo que debería ser una iglesia.

La idea en síntesis: alcanzar el cielo

04 Renacimiento

El Renacimiento se originó cuando los artistas europeos volvieron la espalda al mundo medieval y buscaron un modelo en las antiguas Grecia y Roma. El movimiento empezó en Italia con el nombre de *Rinascimento*, pero se extendió por toda Europa y transformó la arquitectura, que abandonó el estilo gótico para dar paso a distintas formas de clasicismo.

Uno de los movimientos culturales más trascendentales de todos los tiempos fue el Renacimiento, que se originó en Italia cuando los artistas, sufragados y estimulados por una clase adinerada de mercaderes, aristócratas y gremios, rompieron con el pasado reciente y comenzaron a rescatar los valores artísticos clásicos del mundo antiguo. El resultado fue una revolución en pintura, escultura y arquitectura en las prósperas ciudades italianas del siglo xv, encabezadas por Florencia.

Una nueva aproximación a los clásicos El estudio del mundo antiguo no era nuevo. Las clases cultas —sobre todo clérigos y monjes— habían leído a los autores antiguos durante toda la Edad Media y habían usado el latín como lengua erudita y también para la comunicación internacional. Pero ellos se dedicaron sobre todo a la vertiente filosófica y teológica de los autores antiguos. Lo novedoso del Renacimiento fue que se leyó y se valoró el arte de estos autores en sí mismo.

En las artes plásticas esto significó un nuevo naturalismo en la representación, junto con un nuevo «humanismo»; en otras palabras, se resaltó la importancia de la humanidad en el orden natural de las cosas. Lo cual no significaba, en absoluto, que se desecharan los valores de la cristiandad; pero era un reconocimiento de que los seres humanos podían aportar algo valioso al

Cronología

1420-1436
En la catedral de Florencia se construye la cúpula proyectada por Filippo Brunelleschi.

1430
En Florencia empieza la construcción de Santo Spirito, de Filippo Brunelleschi.

1452
Se publica la primera versión de *De re aedificatoria,* de Leon Battista Alberti.

Organizar a Vitrubio

Los lectores del Renacimiento advirtieron que el texto del libro de Vitrubio no estaba bien organizado, de modo que la mayoría de los autores renacentistas tomaron lo que consideraron más útil de su obra e intentaron presentarlo de un modo más coherente. Alberti, por ejemplo, presentó su obra *De re aedificatoria* en diez libros, imitando conscientemente a Vitrubio. Pero resaltó algunas ideas fundamentales del autor romano para dar claridad y consistencia a sus propias teorías. Hizo especial hincapié en las tres cualidades básicas que debería tener un edificio, según Vitrubio: *utilitas* (utilidad), *firmitas* (solidez) y *venustas* (belleza).

mundo: obras de arte majestuosas, armoniosas, bien proporcionadas, etcétera.

Este enfoque más humanista iba acompañado de estudios teóricos avanzados y reveladores sobre asuntos como la perspectiva y las proporciones geométricas. En arquitectura supuso volver a una versión del estilo clásico y a un nuevo examen de los escritos clásicos sobre arquitectura, proporciones, adornos, construcción y temas afines, basado sobre todo en la obra del gran autor romano Vitrubio.

Escritores e impresores El Renacimiento coincidió con la invención de la imprenta de tipos móviles, con lo que proliferaron las ediciones y traducciones (como las «versiones corregidas») de Vitrubio. Se añadieron ilustraciones a sus textos para explicarlo y actualizarlo eficazmente, adecuándolo a las necesidades del siglo xv.

Además de los traductores, muchos artistas, arquitectos y eruditos publicaron sus propias ideas sobre arquitectura y construc-

1470
En Mantua empieza la construcción de San Andrea, de Alberti.

1506
Donato Bramante recibe el encargo de remodelar San Pedro de Roma.

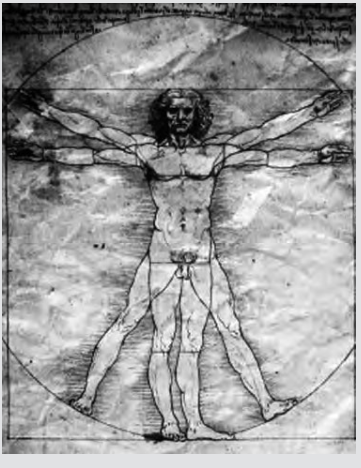
1511
Fra Giovanni Giocondo da Verona, un fraile franciscano, publica una edición corregida de Vitrubio con xilografías.

1521
El artista y arquitecto Cesare Cesariano hace la primera traducción completa de Vitrubio.

ción. El primero fue Leon Battista Alberti, gran arquitecto, escritor, pintor, matemático y erudito, que también escribió sobre pintura y escultura. *De re aedificatoria* (1452 y ediciones sucesivas) de Alberti se presenta en diez libros (como la obra de Vitrubio) y trata de temas que van desde los planos y las estructuras hasta la ornamentación y, por supuesto, los órdenes. También promovió ideas como el *decorum* (construir de acuerdo con el propósito del edificio) y la *civitas* (civilización basada en la ciudad).

Órdenes y planos De estas ediciones de Vitrubio y de obras como las de Alberti se pueden extraer varios elementos fundamentales. Ante todo, por supuesto, se describían e ilustraban los órdenes (véase el capítulo 1) para proporcionar a los arquitectos un lenguaje visual que les permitiera proyectar edificios clásicos. Como Vitrubio era un autor romano y el Renacimiento floreció primero en Italia, se mostraron los cinco órdenes romanos (toscano, dórico, jónico, corintio y compuesto) y no sólo el trío griego original.

Proporciones vitrubianas



El autor romano Vitrubio planteó la idea de que los órdenes estaban relacionados con la forma humana: el dórico era viril, el jónico era como una mujer y el corintio, como una muchacha. Los teóricos renacentistas llevaron esta idea aún más lejos, al relacionar las proporciones del cuerpo humano con la geometría («hombre vitrubiano»). Fueron muchos los artistas que dibujaron a este hombre vitrubiano; la versión de Leonardo da Vinci (derecha) es la más conocida y mejor dibujada de todas. Sus posturas y proporciones varían (las piernas, por ejemplo, aparecen juntas o muy separadas), pero sea cual sea la geometría exacta que se pretende ilustrar, su popularidad revela que la forma humana ocupaba un lugar central en los ideales y las proporciones del Renacimiento.

《《Es una armonía y concordancia de todas las partes, logradas de tal manera que no se pueda añadir, quitar o cambiar nada sin empeorarlo.》》

Alberti, sobre la belleza

Además, se ilustraron edificios sencillos, reconstruidos a partir de los textos antiguos y de las ruinas existentes. Lo mismo que con los órdenes, se brindó a los arquitectos una serie de modelos y planos para que basaran en ellos sus proyectos; convirtiendo, por ejemplo, la ilustración de un templo antiguo en una iglesia. A veces estas ilustraciones distaban mucho de ser precisas, pero sus fundamentos geométricos y la combinación de planos y vistas en perspectiva que se incluían dieron a los arquitectos materia abundante para reflexionar y adaptarlos a sus propios usos.

Italia y más allá Este nuevo estudio del clasicismo y las proporciones clásicas transformó la arquitectura, empezando por Italia. El gran arquitecto de la primera etapa del Renacimiento italiano fue Filippo Brunelleschi, famoso sobre todo por su grandiosa cúpula de la catedral de Florencia. Sus otros edificios, como la delicada capilla Pazzi y el más monumental Santo Spirito, ambos en Florencia, son más clásicos. Alberti es el otro gran arquitecto de esta primera etapa renacentista. Sus edificios más famosos son el Tempio Malatestiano de Rímini y la cavernosa iglesia de San Andrea de Mantua, que tiene una fachada occidental semejante a un arco de triunfo romano. Edificios como este inspiraron a los arquitectos renacentistas italianos de finales del siglo xv y épocas posteriores, así como a los arquitectos de países más lejanos, a medida que las ideas renacentistas se propagaron durante los decenios siguientes.

La idea en síntesis: el renacer de la arquitectura clásica

05 Palladianismo

Andrea Palladio fue uno de los arquitectos más influyentes de todos los tiempos. Su estilo clásico, austero y original, floreció en la Italia del siglo XVI, pero influyó en arquitectos de toda Europa y América durante más de doscientos años. Las proporciones, la simetría y los pórticos espléndidos de los edificios palladianos todavía parecen rodeados de un aura de autoridad clásica.

La arquitectura del Renacimiento, basada en las ideas y los órdenes de Vitrubio, dominó los paisajes urbanos de Italia en el siglo XV y a lo largo del XVI. Los arquitectos renacentistas, como Bramante y Alberti, tuvieron una enorme influencia en Italia y el resto de Europa, lo mismo que Miguel Ángel, cuyos edificios son sólo una parte de su enorme legado. Pero en el siglo XVI otro arquitecto, Andrea Palladio, llegaría a tener una influencia aún mayor.

Arquitecto y escritor Palladio nació en Padua y trabajó como cantero en Vicenza. Allí llamó la atención de un aristócrata humanista, Giangiorgio Trissino, quien lo educó y se lo llevó a Roma para estudiar los edificios romanos antiguos. De vuelta a Vicenza y sus alrededores, al poco tiempo empezó a proyectar palacios y casas de campo para la nobleza italiana del norte. Como escritor dejó constancia de los edificios antiguos que había visto en Roma en *Le antichità di Roma* (la primera guía propiamente dicha de los vestigios romanos de la ciudad) y publicó *I quattro libri dell'architettura* (*Los cuatro libros de la arquitectura*), uno de los manuales de arquitectura más influyentes de todos los tiempos.

Como sus predecesores Alberti y Bramante, Palladio fue un arquitecto clásico muy influido por las ideas de Vitrubio y los edi-

Cronología

1556
Empieza la construcción de la Villa Capra de Palladio, cerca de Vicenza.

1570
Palladio publica *I quattro libri dell'architettura*.

1579
Empieza la construcción del Teatro Olímpico de Vicenza.

1616
Inigo Jones empieza la construcción de la Queen's House en Greenwich, Londres.