

Historia de la arquitectura

DE LA ANTIGÜEDAD A NUESTROS DÍAS

Jan Gypfel

Historia de la arquitectura

DE LA ANTIGÜEDAD A NUESTROS DÍAS

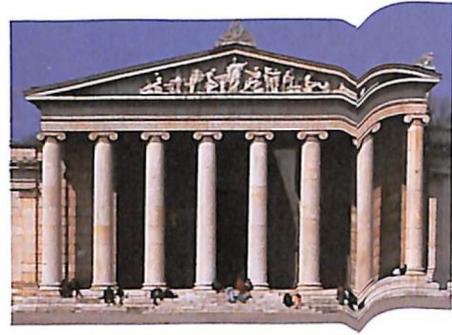
KÖNEMANN



del 1600 al 1780

EL BARROCO Y EL ROCOCÓ

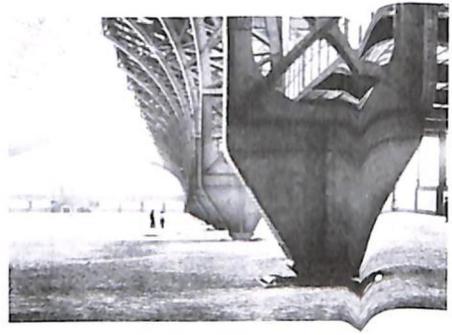
- El nacimiento del barroco en Italia 52
- Los palacios y los jardines franceses 56
- El barroco en Alemania y el rococó 58
- Inglaterra y la tendencia al neoclasicismo 61



del 1750 al 1840

EL NEOCLASICISMO

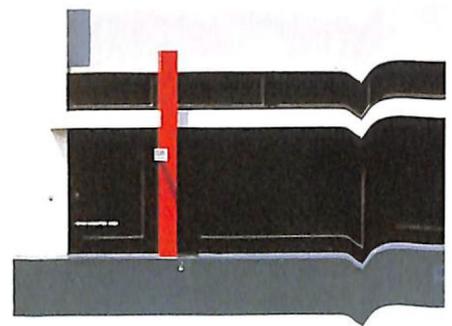
- La Ilustración y la arquitectura revolucionaria 62
- El neoclasicismo como arquitectura del Estado 64



del 1840 al 1900

EL HISTORICISMO Y LA ARQUITECTURA DE INGENIERÍA

- El historicismo 70
- La arquitectura de ingeniería 75
- La escuela de Chicago 78



del 1900 al 1945

PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

- La búsqueda de una nueva forma 80
- El estilo internacional o racionalismo 87



del 1945 a hoy

SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

- El triunfo de la arquitectura moderna 96
- La arquitectura escultural 101
- La arquitectura de alta tecnología 104
- La posmodernidad 105
- El deconstructivismo 108
- Tendencias 110

- Glosario de términos 112
- Índice de arquitectos 115
- Ilustraciones 120

Contenido



del -2900 al 540

LA ANTIGÜEDAD Y EL PALEOCRISTIANISMO

- El arte de la construcción en el antiguo Egipto 6
- La Grecia clásica y el helenismo 8
- La arquitectura del Imperio Romano 12
- La arquitectura paleocristiana y bizantina 14



del 622 al 1492

EL ISLAM

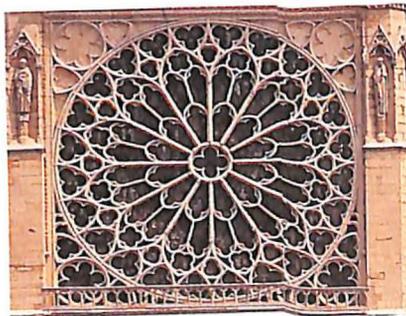
- De Mahoma a la pérdida de Granada 16
- La gran era de los otomanos 18



del 750 al 1250

EL ROMÁNICO

- Arquitectura carolingia y otoniana 20
- El románico bajo los salios y los Hohenstaufen 24
- Alternativas a la arquitectura imperial 26



del 1130 al 1500

EL GÓTICO

- El gótico clásico de las catedrales francesas 30
- El gótico en Inglaterra 36
- El gótico en Alemania 37
- El gótico en España 39
- El gótico en Italia 39



del 1420 al 1620

EL RENACIMIENTO

- Floencia y el primer Renacimiento 42
- Alto Renacimiento y manierismo 45
- El Renacimiento al norte de los Alpes 48

Evolución de las nociones fundamentales LA ANTIGÜEDAD Y EL PALEO-CRISTIANISMO

2900 a.C. - 540 d.C.

EL ARTE DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ANTIGUO EGIPTO 2900 A.C.- 700 A.C.

La arquitectura: necesidad básica y acto social

La arquitectura se considera la madre de las artes plásticas, porque la pintura y la escultura se desarrollan a menudo dependiendo de los edificios, como por ejemplo los murales o *frisos*. Incluso las pinturas rupestres de culto nigromántico servían para decorar una vivienda. Por eso los griegos antiguos denominaban "obrero principal" (*arkhi-tekton*) al maestro de obras.

La arquitectura, a diferencia del resto de los géneros artísticos, satisface la primordial necesidad humana de seguridad: los edificios ofrecen protección ante el clima y los animales salvajes. Por esta razón es casi imposible eludir los testimonios de la actividad constructora; allí donde viven seres humanos hay casas, cabañas y tiendas. Sin embargo, también las necesidades espirituales y anímicas juegan un papel importante en la construcción: las "cuatro paredes propias" y el "techo sobre la cabeza" separan al hombre del mundo que lo rodea y crean dimensiones humanas propias. La construcción también modifica el espacio exterior: el patio, el pueblo y la ciudad son ambientes artificiales arrebatados a la naturaleza. Así pues, se puede adivinar mucho sobre el pensamiento y el sentimiento de los constructores de un edificio a partir de la configuración dada a la relación entre el espacio interior y el exterior. ¿Están hechas las paredes exte-

riores de gruesos muros o de cristal? ¿Marcan los *portales*, las *escalinatas*, los antepatios o los vallados una abertura o un distanciamiento?

Además de éstas, se plantean otras cuestiones: ¿Quién manda construir? ¿Quién lleva a cabo las obras? ¿Para quién y con qué fin se construye? ¿De qué forma y con qué materiales? No todas las construcciones son representativas ni pretenden impresionar por su magnitud, volumen, estilo y decoración, pero todas reflejan el espíritu de su época o, como mínimo, el de su mecenas y arquitecto. Y también manifiestan, más que cualquier otra creación humana, las relaciones entre los hombres: la construcción es un acto social que casi siempre se realiza en público y es muy costoso, es decir, depende de la situación económica y de poder.

Así pues, no es casualidad que la historia de la arquitectura, entendida como construcción refinada y metódica, esté marcada básicamente por obras religiosas. Tal y como muestra la historia, la religión sirve a las que quizás sean las necesidades espirituales más importantes de los humanos: conferir un sentido (más elevado) a la existencia, explicar lo misterioso e insostenible, prometer una justicia superior para culpas no expiadas y ofrecer consuelo ante la muerte con la esperanza de una vida posterior, renacimiento o resurrección.

Paralelamente a los edificios para personas, se crearon también viviendas para las divinidades que, conforme a su importancia, eran más duraderas y lujosas que las de los mortales.

EGIPTO:

Imperio Antiguo (2850-2052 a.C.): El faraón es el rey absoluto por sucesión, primero encarnación del dios halcón Horus y desde la IV dinastía hijo del dios del Sol Ra. En la Era de las Pirámides (III-IV dinastía) se construyen las pirámides más famosas, la religión solar se convierte en religión oficial. Escritura jeroglífica y calendario.

Imperio Medio (2052-hacia 1570 a.C.): Unificación de Egipto por Mentuhopet II de Tebas. Construcción de templos en Karnak, residencia del dios Amón.

Imperio Nuevo (1570-715 a.C.): Egipto se convierte en una potencia de primer orden, campañas militares en Asia y Nubia, el más grande despliegue de poder se produce con la faraona Hatshepsut y la mayor expansión del imperio con Tutmosis III. Construcción de templos monumentales en Karnak, Luxor y Abú Simbel.

El último período (715-332 a.C.): Alejandro Magno conquista Egipto (332).

GRECIA:

Hacia 560 a.C.: Pisístrato establece en Atenas las fiestas dionisiacas con representaciones teatrales.

490 a.C.: Batalla de Maratón, triunfo de Atenas sobre los persas, imbatidos hasta el momento; ascenso de Atenas a potencia política.

477 a. C.: Fundación de la Liga de Delos para defenderse de los persas.

443-429 a.C.: El siglo de Pericles: la democracia de Atenas es la monarquía del primer hombre.

431-404 a. C.: La guerra del Peloponeso finaliza con hegemonía de Esparta; el Imperio Persa resulta el vencedor final de las luchas universales por el poder.

363-323 a.C.: Alejandro Magno avanza hacia la India: expansión de la cultura griega.



El placer de los sentidos sobre mármol: la Venus de Milo.

ROMA:

Hacia 750 a.C.: Se funda Roma.

218 a.C.: Aníbal atraviesa los Alpes y marcha hacia Roma.

45 a. C.: Julio César, autócrata del Imperio Romano.

27 a.C.: El emperador Augusto asume el poder como "princeps".

54: Nerón, emperador.

70: Tito destruye Jerusalén.

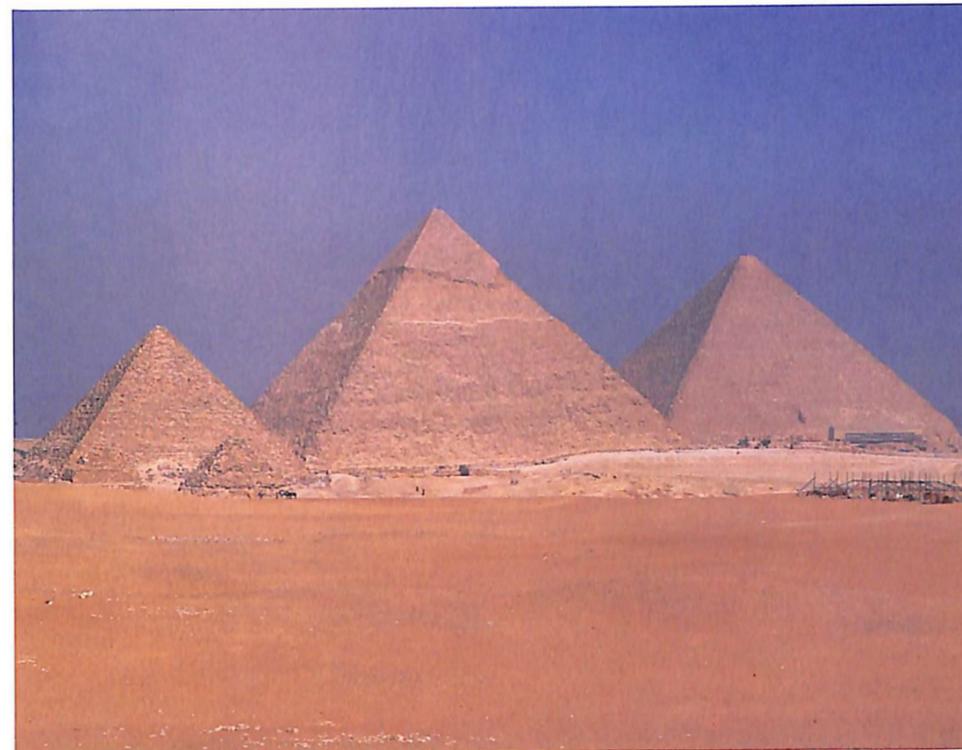
79: Erupción del Vesubio en Pompeya.

161-180: Marco Aurelio, emperador romano.

313: El Edicto de Milán sobre tolerancia religiosa garantiza a los cristianos libertad de religión.

330: Bizancio, transformada en Constantinopla, se convierte en la capital cristiana del imperio.

391: El cristianismo pasa a ser la religión oficial del Imperio Romano. Prohibición de cultos paganos.



Pirámides de Gizeh (Keops, Kefrén y Micerinos), Egipto IV dinastía, mitad del III milenio a.C.

Desde lejos pueden verse las tres pirámides de los faraones Keops, Kefrén y Micerinos, cerca de la ciudad actual de El Cairo. Sobre la pequeña cámara sepulcral del faraón se apilaron grandes cantidades de piedras con un enorme despliegue técnico y social. Una construcción de estas características podía durar toda una vida; centenares de trabajadores se asentaron cerca de la obra y muchos perdieron la vida moviendo aquellas piedras de gran tonelaje.

El resultado fue una construcción escalonada, reproducción de la jerarquía social y garantía indestructible de la vigencia eterna de la cultura egipcia. La conciencia de la eternidad de la muerte propició que el lujoso culto a los muertos se convirtiera en uno de los elementos principales de esta cultura. Las construcciones funerarias se hallan en el margen izquierdo del Nilo, donde acaba el fructífero terreno de aluvión y donde, al otro lado del desierto hostil, se pone el Sol. Cada pirámide tenía un templo funerario con sacerdotes en el que se mantenía vivo el recuerdo del faraón.

Rayos solares de piedra

Como en todas las civilizaciones antiguas de la humanidad, tampoco de las viviendas del antiguo Egipto ha quedado prácticamente nada. Del Imperio Antiguo, únicamente perduran los sepulcros destinados al culto.

La existencia de Egipto dependía del Nilo. Las inundaciones que se repetían año tras año no tenían un efecto devastador, sino que favorecían la vida, porque dejaban una capa de barro fértil. Este ciclo determinaba la visión del mundo de quienes vivían junto a este tranquilo río: se consideraba a la muerte como el paso a otra forma de vida, pero esto sólo era posible si el cuerpo se conservaba intacto. Por eso se dedicaron muchos esfuerzos a este fin, los mayores, por supuesto, para el faraón, el rey visto como dios: al cuerpo se le extraían el cerebro y las entrañas y luego se embalsamaba (así surgieron las famosas momias), se depositaban alimentos y otros objetos en la tumba y se adornaban las paredes de la cámara con ofrendas con relieves de escenas de la cosecha y de sacrificios, por si se agotaban las "reservas". Tal y como disponía el rito ceremonioso e invariable, alrededor de esta cámara de ofrendas, que se encontraba siempre por encima de la cámara mortuoria, oculta bajo las rocas, en el margen izquierdo del alto Nilo, a menudo se preparaban otras habitaciones para que el difunto no estuviera privado de ninguna de las comodidades a las que estaba acostum-

brado. Incluso a veces se reproducían, con más o menos exactitud, casas, palacios o ciudades en los que el difunto había vivido.

Así, hacia 2780-2680 a.C., para la tumba del faraón Zoser en Sakkara, se elaboró una reproducción del palacio del faraón en Menfis: un bloque compacto con muros oblicuos de piedra caliza o ladrillos. Sobre la *mastaba* (así se llamaban estos sepulcros compactos) de Zoser se colocaron otros cinco bloques rectangulares, cada uno más pequeño que el anterior, hasta que la torre alcanzó unos sesenta metros de altura. Estos bloques servían para conseguir una mayor seguridad del sepulcro (y con ello la tranquilidad para el cuerpo) o para que destacara mejor en el paisaje. Sin embargo, el hecho de que a partir de entonces los sepulcros reales se convirtieran en monumentos se debe sobretudo a anhelos de simbolismo religioso: la *pirámide* escalonada como escalera simbólica por la que el faraón asciende al cielo.

A lo largo del siglo III a.C. se empezó a considerar a los reyes hijos de Ra, dios del sol; la religión solar se convirtió en religión oficial. Las pirámides, que ahora presentaban una *planta* cuadrada y muros lisos, como las de Gizeh, se habían convertido en flechas radiantes con una capa resplandeciente de piedra caliza y una punta dorada que no superaron el paso del tiempo; eran los símbolos de los rayos del sol sobre los que, según la creencia, el faraón asciende a Ra.



Deir el-Bahari, templo funerario de Hatshepsut, alto Egipto, XVIII dinastía, hacia 1500 a.C.

El monumental templo funerario de la faraona Hatshepsut se encuentra frente a la antigua capital de Tebas, en el margen izquierdo del Nilo, y está insertado en el paisaje montañoso del acantilado. El eje central del emplazamiento incorpora el del santuario de Amón de Karnak y, de esta manera, muestra la estrecha unión entre la reina y el dios.

La cámara mortuoria, más bien modesta, y las enormes columnatas están esculpidas en la roca. El largo camino a través de rampas y terrazas hacia el templo propiamente dicho estaba custodiado antiguamente por avenidas llenas de esfinges, estanques, pilonos e hileras de árboles. En el centro del templo se encuentra la sala hipóstila, que está decorada con relieves que muestran la historia del imperio y la vida de la reina.

Intensa actividad constructora con ejes y columnas

En los albores del Imperio Antiguo, las habitaciones cuyas paredes no podían soportar por sí mismas el peso del techo se apuntalaban con sencillas *columnas* cuadradas sin *basa* ni *capitel*. Sin embargo, durante la era de las pirámides, en la segunda mitad del III milenio a.C., se empezaron a utilizar columnas ornadas con loto, papiro o palmeras. Este proceder, que no se basaba en motivos constructivos sino de culto y que representaba la majestuosidad y el valor eterno, se convirtió en característico de las construcciones del antiguo Egipto. En el Imperio Nuevo, un período de gran actividad constructora que se inició en 1570 y finalizó en el 715 a.C., predominaron también los templos dispuestos axialmente con grandes *columnatas* como las que se encuentran ya en el emplazamiento de Deir el-Bahari.

Si se observan los templos de culto en el valle del Nilo delante de los despeñaderos al oeste de Tebas, de entre los que destacan los templos de Amón en Luxor y Karnak, se evidencia, en los conceptos religiosos y filosóficos de los arquitectos que los proyectaron, una gran influencia del río y la naturaleza que lo rodea: la entrada estaba rodeada por unas portadas ataluzadas, los *pilonos*, que se asemejan a los acantilados del Nilo. Enfrente se alzaban *obeliscos* y estatuas enormes y, una vez dentro, se encontraba un patio rodeado de columnas que, a través de un *pórtico*, conducía a la sala hipóstila, cuyas apretadas

columnas con capiteles en forma de plantas recordaban las arboledas del Nilo. El final estaba constituido por una sala estrecha y honda, la cámara del dios, en la que había una imagen de la deidad que debía albergar el templo (los templos excavados en las rocas eran básicamente idénticos). En la época del Imperio Nuevo, se construyeron en honor de la divinidad más y más pórticos y pilonos delante de los que ya existían. Así, las procesiones que caminaban por estos ejes continuamente agrandados recordaban en su tiempo el gran pasado de su país, cuyo distinguido papel en la evolución de la humanidad terminó con la conquista por parte de Alejandro Magno el año 332 a.C.

LA GRECIA CLÁSICA Y EL HELENISMO 800-30 A.C.

Al otro lado del Mar Mediterráneo

Hacia el 2000 a.C. surgió en estrecha relación con Egipto, al otro lado del Mar Mediterráneo, la cultura cretense, de la que se conservan los palacios sin fortificar de Cnosos y Faistos. Estos últimos restos de una floreciente cultura ponen claramente de manifiesto que, sin conocimientos de arqueología y una buena dosis de imaginación, nos sería imposible formarnos una idea de la arquitectura de épocas pasadas, ya que ningún monumento se conserva por completo en su estado original. Esto también se puede aplicar a la cultura micénica, que se desarrolló a partir

del 1600 a.C. en la Grecia continental y cuyas construcciones más importantes fueron las fortalezas de Micenas y Tirinto. Hacia el año 1200 a.C. los dorios conquistaron el Peloponeso, las islas del mar Egeo y la costa occidental de Asia Menor (la actual Turquía) e introdujeron en su cultura elementos cretenses y micénicos.

Este hecho se evidenció con claridad cuando, hacia el año 800 a.C., empezó a formarse una identidad nacional de todos los pueblos griegos con mitos, cultos y festivales comunes (olimpiadas) y una arquitectura similar. Su principal tipo de construcción fue, junto al teatro, que también servía de lugar sagrado, el templo. Igual que los egipcios, los griegos lo consideraban vivienda de un dios, cuya efigie se erigía en el interior, accesible sólo a los sacerdotes. Para realzar este *edificio de planta central*, llamado *cella*, se rodeó el templo, primero por un lado y más tarde por todos los lados, con un pórtico de columnas de madera. Un techo plano protegía de la lluvia las columnas y los adobes que formaban la *cella*, sin ventanas. Sin embargo, las construcciones no podían hacer frente a las inclemencias del tiempo y por eso se incorporaron columnas de piedra y *sillares*. Así renació la construcción en piedra, que no había existido desde la época micénica, cultura de la que los griegos también tomaron préstamos estilísticos.

Así, por ejemplo, la columna dórica y, sobre todo, el capitel podrían estar influidos por la figura del relieve de la Puerta de los Leones en el palacio de Micenas. No obstante, los dorios no estrecharon las columnas por la parte inferior, como la columna "cretense" que aparece en el relieve, sino por arriba, como los egipcios, con los que estuvieron en contacto, como muy tarde, a partir del siglo VII a.C.

Moderación y dimensiones humanas

A pesar de todo, la técnica de la construcción en piedra tuvo que aprenderse completamente de nuevo. En Egipto, como en otras culturas avanzadas, el arte de la construcción era una ciencia secreta. La expansión de un estilo unitario de templo griego por toda la zona mediterránea fue el resultado de un tipo de construcción que obedecía a una regularidad matemática. Esta ciencia era prácticamente accesible a todos, siguiendo el ideal más alto del pensamiento de la Grecia "clásica": la libertad del individuo. A este ideal correspondía también la forma de organización de la ciudad-estado, la polis. En las asambleas populares los ciudadanos, entre los que no contaban mujeres, niños y esclavos, podían observar e influir en los sucesos de la ciudad. La defensa de la polis y la buena relación con la divinidad que la protegía no residía en manos de un ejército



La puerta de los leones de Micenas, acrópolis, muralla con relieve de leones, hacia 1250 a.C.

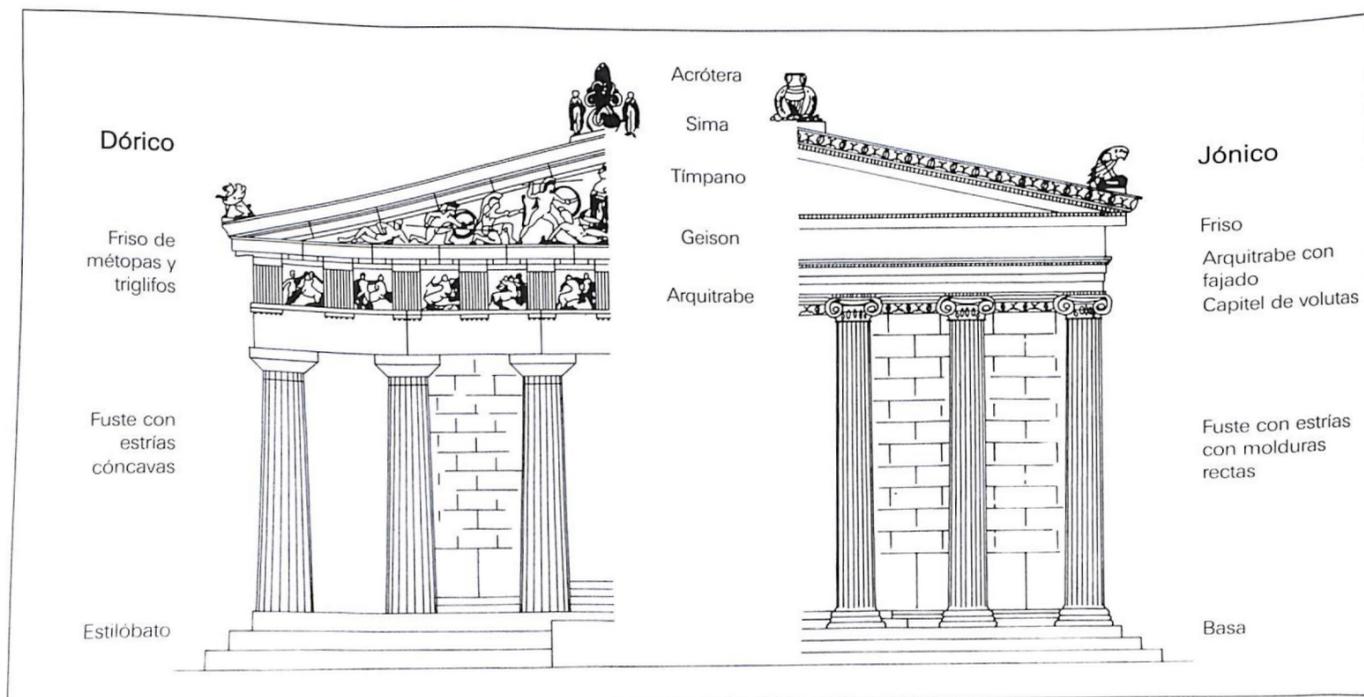
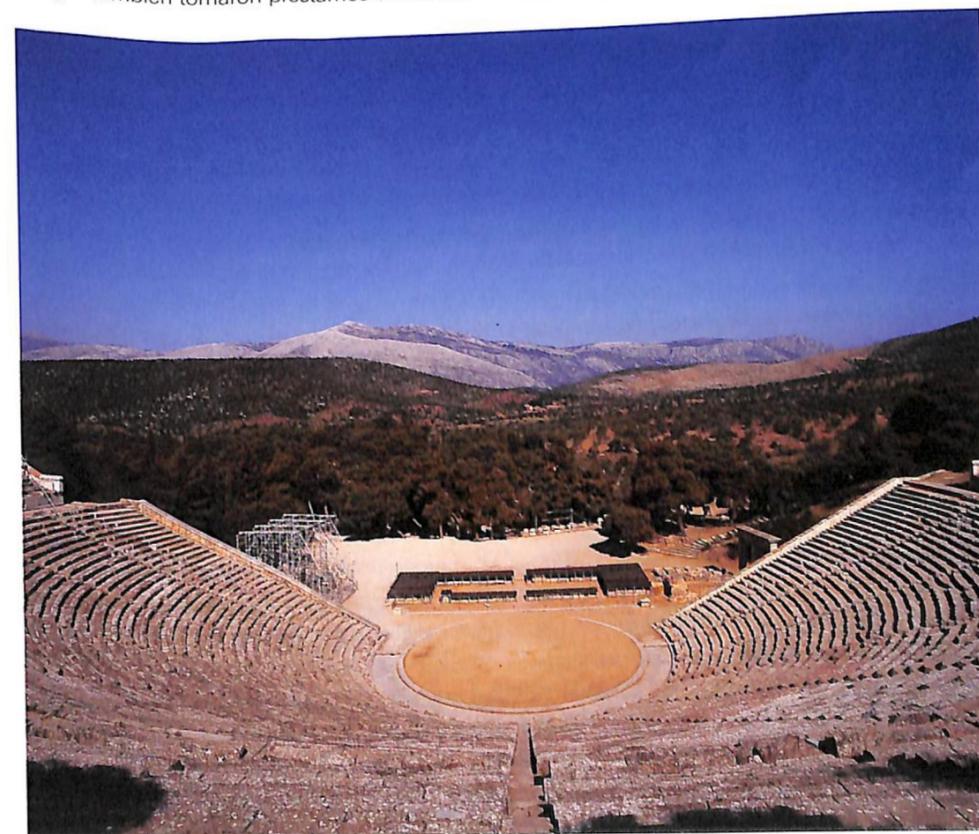
El acceso a la ciudadela de Micenas, residencia del rey griego Agamenón, que aparece en la *Iliada* de Homero, adorna uno de los monumentos más antiguos en territorio europeo. En el enorme triángulo de descarga sobre el dintel, dos cuerpos animales en pie flanquean simétricamente una columna que se estrecha por la parte inferior. Estos leones proclaman heráldicamente el poder militar de los nobles micénicos.

Epidaurio, teatro, hacia 350 a.C.

En una elevación arquitectónica del lugar se inserta, en la pendiente de una colina, el semicírculo de bancos de mármol. La vista panorámica al sur, más allá de la escena, hacia el paisaje del Peloponeso, es extraordinaria. Antiguamente el público se sentaba en el suelo y bajo el cielo, en estrecha unión con la naturaleza. La monumental Cáva de piedra (la tribuna con sus gradas que se elevan de forma concéntrica) se fue construyendo con el tiempo. A diferencia de los teatros romanos posteriores, el teatro griego renuncia a construcciones lujosas.

Las representaciones eran una acción religiosa en honor del dios del vino y de la inspiración, Dionisio. Así, el teatro de Epidaurio se integra en un gran santuario del dios de la medicina, Asclepio, en el que los enfermos encontraban ayuda divina para su curación. En la orquesta circular, cubierta con losas, actuaba al principio sólo el coro, pero a partir del siglo VI también subieron actores al escenario. El teatro tenía cabida para unos 14.000 espectadores. Para amortiguar el eco se instalaron vasijas de barro bajo los asientos, que contribuyen a la excelente acústica.

El arquitecto y escritor romano Vitruvio basó su esquema de teatro en esta obra arquitectónica.



Paestum, templo de Poseidón (templo de Hera 2), 460-450 a.C.

El templo de Poseidón es uno de los templos dóricos más bellos y mejor conservados. Junto con otros dos templos forma el centro de la ciudad de Paestum, una colonia griega en el sur de Italia. Tal y como se desprende de las ofrendas, este templo no estaba consagrado al dios del mar Poseidón, sino a Hera, la madre de los dioses.

Con el templo dórico los griegos hicieron realidad su ideal arquitectónico, humanístico, clásico y basado en la proporción y en la tectónica. Todas las partes de la arquitectura son lógicas y se remiten unas a otras en sus módulos. La construcción se sostiene analógicamente sobre un basamento de tres escalones, el estereóbato, la cella está rodeada por 6 x 13 columnas aisladas (períptero). Los elementos sustentantes y los sustentados se distinguen claramente, las columnas sólidas y pujantes soportan el pesado arquitrabe horizontal con su triglifos y métopas en el friso. Este arquitrabe se apoya sobre unas tablas cuadradas, el ábaco, que oprimen el equino, el bocel convexo que forma el capitel de la columna.



de mercenarios ni en un clero independiente, sino en cada uno de los ciudadanos.

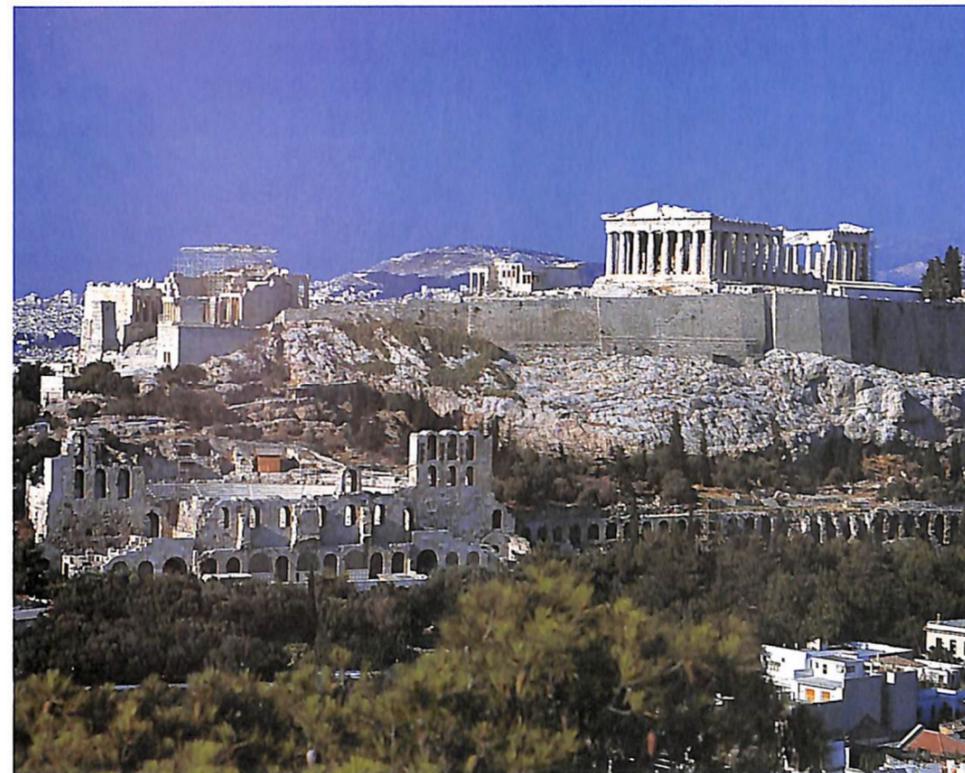
En un mundo así, que no siempre hacía justicia a sus sublimes ideales, tan atento a la emancipación del ser humano, parece consecuente que las proporciones de las viviendas divinas no fueran de un tamaño abstracto, sino de medidas empíricas tomadas del cuerpo humano. A éste se referían los elementos del templo *dórico*, tanto en todo el conjunto como en cada una de sus partes. La armonía y precisión que se consiguieron de esta forma se siguen estimando hoy en día perfectas y ejemplares. La clara *tectónica* se remonta a la construcción original de madera y se recalcó aún más por medio de una estructuración coloreada inspirada posiblemente en los egipcios. Como si fueran líneas de fuerza, las *estrias* de las columnas acentúan la función de éstas como sustentantes y las diferencian de los muros lisos de la cella. Con la misma habilidad, el capitel dórico, con su combinación de disco convexo y sillar plano, sirve de mediador entre el *fuste* redondo y el *arquitrabe* esquinado.

La lenta desaparición de la claridad

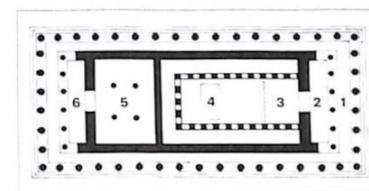
Sólo a los dioses les estaba permitido vivir en la "Acrópolis" ("cima de la ciudad"), por encima de la población humana. Ya en la antigüedad la más conocida era la acrópolis de Atenas con sus dos templos principales, el Partenón y el Erecteón. Representó el punto álgido, pero de al-

guna forma también el punto final de la arquitectura griega clásica: mientras que en un principio el templo fue una construcción pensada únicamente para su efecto exterior, con una cella sencilla infranqueable para el lego (el altar se encontraba delante del edificio, generalmente al este), el friso con la procesión de las Panateneas en la pared exterior de la cella del Partenón parece empujar al visitante por lo menos hasta el pórtico de columnas que rodea el templo. También el interior de la cella se modificó arquitectónicamente y se amplió con una columnata en tres de los cuatro lados que llegaba hasta detrás de la imagen del dios. El ensanchamiento simultáneo de la *nave central* permitió construir una estatua de medidas extraordinarias.

En el templo de Apolo de Bassai, cuyo arquitecto fue Ictino, el mismo que construyó el Partenón poco tiempo antes, un friso esculpido incluso rodea los muros interiores de la cella. En este templo las *naves laterales* han desaparecido por completo, las columnas están muy arrimadas a los muros y unidas a éstos por una *lengüeta* corta que sale del muro. Estas lengüetas eran imprescindibles para apuntalar los muros de la cella, que se habían convertido en sustentantes. Así pues, las columnas eran sólo decorativas y, para ser más precisos, ya no eran ni columnas, sino sólo un *revestimiento* para los extremos de las lengüetas. La decoración reemplazó los elementos resalantes en la construcción. En este



La **Acrópolis de Atenas**: vista general, cariátides de la Tribuna de las Cariátides (Erecteón) y planta del Partenón con 1 la galería de las columnas, 2 el pórtico, 3 la cella, 4 la imagen de culto, 5 el Partenón, 6 el opistódomo



ACRÓPOLIS

"El Partenón, esta máquina horrible, lo reduce todo a polvo en un radio de 3 millas", escribió Le Corbusier al visitar la Acrópolis de Atenas en 1911. El templo de la diosa protectora de la ciudad, de mármol blanco del Pentélico, es el monumento griego más famoso. Gracias a sus formas *analógicas* se ha convertido en un ejemplo de la arquitectura pura. Tras ser destruido por los persas el año 480 a.C., Pericles ordenó la reconstrucción de los edificios de la Acrópolis. El escultor Fidias fue el encargado de dirigir las obras; Ictino y Calícrates fueron los arquitectos del Partenón. Y si en 1687 un proyectil veneciano no hubiera destruido el almacén de pólvora turco en el Partenón, se hubiera conservado casi entero.

El edificio tiene unas medidas enormes: en lugar de seis columnas frontales el Partenón tiene ocho, en lugar de las dos columnas del *pronaos* hay seis columnas delante de las antas de la cella. Aunque está construido en estilo dórico, el Partenón difiere mucho del canon. Para poner de relieve la estatua de Atenea Parthenos, la Atenea virginal que había creado Fidias, se ensanchó inusualmente la cella. Una cornisa de dos pisos rodeaba la estatua. La parte oeste de la cella, que queda separada, es propiamente la "sala de la virgen", con cuatro columnas que forman un cuadrado y que soportaban un *artesonado* de madera. Los muros de la cella están rodeados a una altura de 12 metros por un friso que muestra una procesión con motivo de las Panateneas, la fiesta principal de la diosa Atenea, en la que los ciudadanos iban a la Acrópolis para obsequiar a la diosa con un nuevo vestido y para recordarla con procesiones, un sacrificio y

templo se halla la columna *corintia* más antigua que se conoce: su capitel, adornado por todos los lados con hojas de acanto estilizadas, disimula por completo la función sustentante. Por lo demás, las columnas que predominan tanto en Bassai como en la cámara del tesoro del Partenón, de estilo dórico en el exterior, son jónicas.

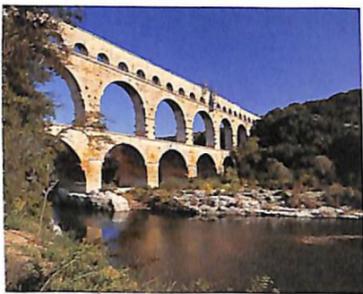
Poco a poco se impuso en toda Grecia el orden *jónico*, que tenía su origen en Asia Menor y en las costas del mar Egeo. Las columnas dóricas se habían vuelto con el tiempo más altas y delgadas, proceso que también afectó a las

jónicas, más gráciles ya de por sí. En el estilo jónico todo era más elegante, decorativo y representativo: las finas estrias con los filetes intermedios, la división del arquitrabe en tres tiras horizontales y las espirales (*volutas*) en los capiteles, que no daban contra el arquitrabe como en el orden dórico, sino que lo hacían flotar gracias a su forma de almohada. El Artemisión de Éfeso (terminado hacia el 450 a.C.), uno de los templos jónicos más importantes, tenía un *peristilo* doble con 96 columnas y un pórtico de entrada con un bosque de columnas casi egipcio.

combates. El friso se encuentra hoy en día en gran parte en el British Museum de Londres. En el Partenón se pueden observar por primera vez todas las correcciones y matices arquitectónicos que proporcionan a una construcción griega clásica una dinámica tan viva. No hay ninguna línea totalmente recta; todas presentan una curvatura casi imperceptible que les proporciona una gran abertura. El estilóbato, peldaño superior sobre el que descansan las columnas, tiene en el centro un abombamiento que corresponde a una milésima parte de su longitud. Para evitar la impresión de rigidez de las fachadas, las columnas y los muros interiores están ligeramente inclinados hacia dentro. Además, los fustes de las columnas, que normalmente son rectos, tienen un engrosamiento, llamado *éntasis*, que se practicaba a fin de corregir defectos ópticos de perspectiva.

El hecho de que los templos griegos de finales del siglo V a.C. ya no proclamaran la temida omnipotencia de los dioses, sino el esplendor y la belleza del ser humano, se revela más claramente en otro conjunto arquitectónico de la Acrópolis: el Erecteón. Este templo, llamado así por un legendario dios de Atenas, renuncia a todos los esquemas ideales básicos y, en su lugar, las diferentes vistas, es decir, las experiencias del observador, son determinantes para la planta.

En la Tribuna de las *Cariátides*, en la cara sur, aparece la figura humana en lugar de la pieza arquitectónica sustentante. En vez de columnas, la viguería se soporta gracias a estatuas de mujer que parecen caminar libremente. Las cariátides se han copiado a menudo y, especialmente en el clasicismo, se utilizaron como un reconocimiento formal de la unión entre el hombre y la arquitectura.



Pont du Gard, acueducto romano (longitud: 275 m, altura: 49 m), valle del Gard en Remoulins (sur de Francia), finales del siglo I a.C.

El acueducto, conservado casi en su totalidad, conducía agua hacia la ciudad de Nîmes en una construcción arqueada de tres pisos por encima del lecho del río Gard. En la parte superior se encuentra un canal revestido con un revoco impermeable por el que fluía el agua desde las montañas hasta los puestos de distribución que abastecían la ciudad. El dominio de los romanos se basaba en gran parte en sus trabajos de ingeniería. Las calles y las construcciones para la economía del agua son a la vez una prueba del poder de su organización administrativa y de sus conocimientos técnicos.

La pompa helenística

Tras la guerra del Peloponeso (431-404 a.C.), la Grecia clásica desembocó en una crisis política y económica de la que la liberaron los reyes macedonios de forma controvertida: Filipo II se adueñó de todo el país; su hijo Alejandro superó los planes de su padre sobre la unión de todos los griegos y la conquista de Asia Menor y creó un reino que llegaba hasta la frontera india. El imperio aportó a los griegos prosperidad y preponderancia cultural sobre todo Oriente. De esta manera se expandió también el arte arquitectónico griego, o lo que quedaba de él.

La predilección por los efectos abusivos y las escaleras pomposas se extendía cada vez más. La unión de la columna y el muro en semicolumnas que sobresalían de los muros, se convirtió en una estructura típica de las fachadas del helenismo. Si anteriormente las viviendas estaban orientadas al interior y eran de una sencillez casi paupérrima, ahora se construían palacios, calles adornadas con columnatas, estatuas de ciudadanos opulentos y sepulcros pomposos.

El hombre emancipado de la Grecia clásica había construido templos que no obligaban a fijar la mirada en un punto determinado, sino que tenían en cuenta la libertad del observador. En cambio en el período helenístico, la arquitectura, que cada vez era más escénica, debía preocuparse por la sumisión. No obstante, aunque la exageración y la pompa fueron signos innegables de la decadencia de una cultura que una vez fue floreciente, la perfección del arte griego de la construcción es aún hoy en día un componente importante de la arquitectura, tal y como demuestran los "renacimientos" que ha vivido.

Coliseo, Roma, inaugurado el 80 d.C.

Tras el asesinato de Nerón, los Flavio hicieron construir en el vasto terreno de la villa del emperador, donde había un lago, un anfiteatro para luchas de gladiadores y cacerías de animales. Este fue el primer anfiteatro de piedra de Roma y sustituyó las construcciones de madera provisionales, usuales hasta el momento. Un sistema de escaleras, parecido al de los estadios actuales, posibilitaba un rápido desalojamiento de los pisos. La entrada era libre. Cada grupo de la población tenía asignada su localidad de acuerdo con su categoría social.

El muro exterior, construido con travertino, tiene cuatro pisos y una altura de 50 metros. Las semicolumnas en los pilares de los arcos tenían, en la planta inferior, capiteles toscanos, en la siguiente jónicos y en la superior corintios. Esta graduación de los órdenes clásicos fue muy importante en la construcción de palacios renacentistas.



LA ARQUITECTURA DEL IMPERIO ROMANO 300 A.C.-300 D.C.

Una herencia doble

Roma se encontraba bajo la influencia de la cultura griega desde tiempos remotos. Los etruscos, de los que se supone que emigraron desde Asia Menor al norte de Italia, fueron los que unieron los asentamientos sobre las colinas bañadas por el Tíber en una comunidad y le dieron el nombre de Roma. En el siglo III a.C., ya fuertemente helenizados, estos etruscos fueron sometidos por Roma, que en aquel tiempo extendió su dominio sobre Grecia y Asia Menor.

Los griegos de allí, que casi no dependían de las ciudades-estado de la madre patria, conquistadas por los romanos a principios del siglo siguiente, habían desarrollado una arquitectura que seguía con limitaciones los modelos clásicos. Posiblemente a causa de la influencia etrusca, tenían tendencia a la *axialidad* y al gigantismo y amontonaban varios templos en un solo lugar, como por ejemplo en Siracusa, Sicilia.

Durante el mandato del emperador Augusto esta herencia doble desembocó en una forma de arte y arquitectura romanas propias, que perduró durante más de 400 años. Se perfeccionó el conocimiento de ingeniería de los etruscos en la construcción de calles, puentes y túneles, así como la construcción de bóvedas. Por el contrario, los elementos de la arquitectura griega clásica se convirtieron finalmente en pura decoración, como en el Coliseo, en el que cada *orden arquitectónico* sirvió de decoración a un *piso* en el sistema de sustento de las hileras de *arcos*.

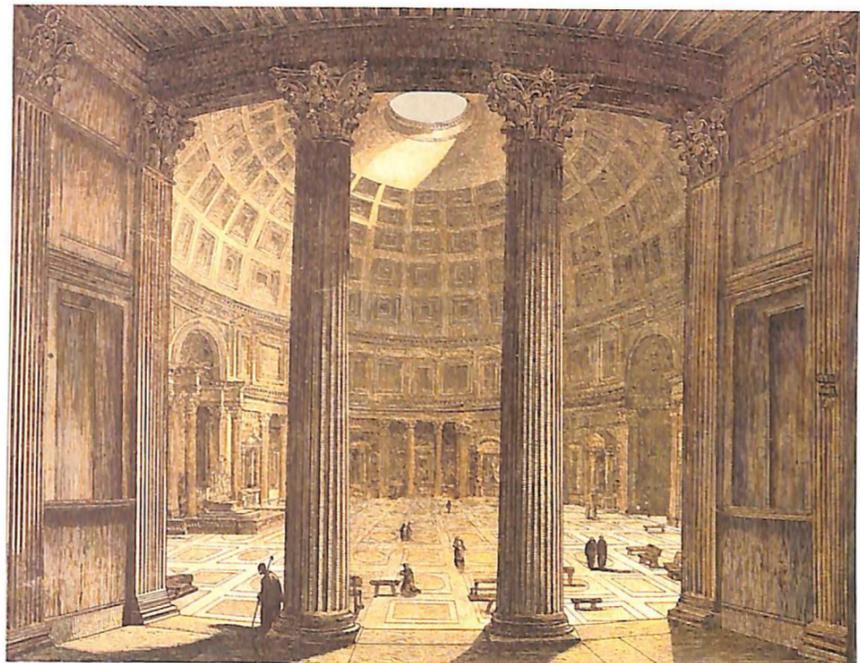
No es por casualidad que el capitel corintio, ya muy apreciado en el helenismo, fuera el preferido en Roma. Para hacerlo más lujoso se transformó en *capitel compuesto*, con unas volutas de rica *ornamentación* encima de la corona de hojas de acanto. También se hicieron típicas las *cornisas* acodadas, construidas encima de unas columnas sin ninguna función.

Los retículos regulares de calles de las ciudades etruscas y las colonias griegas se tomaron como modelo para la planificación de la ciudad, aunque este sistema se complementó con un eje norte-sur y este-oeste. Cerca del cruce de estas dos calles principales se encontraba el *foro*, un perfeccionamiento de la *ágora* griega, centro de la vida pública de la polis. A partir de esta *ágora* los romanos construyeron una plaza cerrada a cuyo alrededor se agruparon los edificios públicos como las *basilicas*, que servían de tribunal y de lugar de contratación, los arcos de triunfo o los templos; estos últimos tenían una base elevada con una escalinata en la entrada, mientras que los muros laterales y posteriores de la cella eran de una sola pieza o decorados con columnas de media caña.

Asimismo, los conocimientos urbanísticos se reflejaban en la construcción de lujosos teatros, *termas* y villas con jardines y saledizos que llegaban hasta el mar y concedían importancia a la arquitectura de ámbito privado. El crecimiento de la población urbana fomentó las silo-viviendas: había nacido la construcción de masas.

Expresión de poder y expansionismo

Para Roma la arquitectura era símbolo de dominio. En todas partes el gobierno ordenó construir al ejército edificios públicos para fines civiles, tenía el monopolio sobre las materias primas y los ladrillos se elaboraban en hornos propios. Es sintomático el hecho de que el arco fuera el elemento insignia de la arquitectura romana: mientras que las *galerías de columnas* (columnatas), como las del peristilo griego irradian tranquilidad y estática, las hileras de arcos (*arcadas*) tienen un efecto de movimiento dinámico; los arcos tienden hacia arriba, pero siempre vuelven a la tierra para tomar parte en el inicio de otro arco y este proceso se repite hasta cubrir toda la distancia deseada. De este modo consiguen una expansibilidad y un *empuje* que se adaptan perfectamente al expansionismo del Imperio Romano, que conquistó grandes territorios, exportó su arquitectura a todos ellos, construyó vías interurbanas y atravesó el paisaje con



sus canalizaciones, por medio de *acueductos*, para llevar agua de manantial a las ciudades.

A la vez que aplicaban la técnica de la construcción de arcos y cúpulas de dimensiones cada vez mayores, los romanos consiguieron construir salas enormes sin soportes intermedios con la ayuda de su versión de un material omnipresente hoy en día: el hormigón, que ellos elaboraban a base de cal, mampuesto, agua y roca volcánica de Puzol. Vertían esta mezcla, el mortero romano, en moldes y la dejaban endurecer. Con este material se realizó la cúpula del Panteón que, por motivos constructivos, no tiene apariencia exterior de monumento. Como primera sala de culto de la antigüedad, el valor de este edificio de planta central reside en el interior.

Pero también en el interior de muchos edificios públicos se percibía la propensión de los romanos por la axialidad. Su efecto se veía apoyado por la decoración de los edificios, sobre todo por las pinturas de vistoso colorido. En la arquitectura representativa y suntuosa predominaba la apariencia sobre la realidad; detrás de los revestimientos de mármol, *mosaicos* y *estucados* se escondían ladrillos, mampuestos o pastas de relleno baratos.

Las dimensiones gigantescas y el despliegue de lujo marcaron en los siglos posteriores la arquitectura romana. El siglo III trajo consigo amenazas exteriores, unas finanzas estatales desoladoras y la desintegración interna del imperio, que estaba gobernado por emperadores que cambiaban muy a menudo y que a veces competían entre ellos por el poder.

Panteón, Roma, 118-125 d.C.

El interior de este edificio romano del Campo de Marte, consagrado a todos los dioses, debe su impresionante sencillez a que el diámetro y la altura son de las mismas medidas. La única iluminación es un ojo en el vértice de la cúpula con cuadrículas de artesonado, que forma un hemisferio exacto de 43,30 m de diámetro. Los muros, contruidos con ladrillos, están revestidos con finas placas de mármol. Para aligerar el peso de la cúpula se añadieron piedras volcánicas al mortero romano. El peso se desvía por medio de un sistema de bóvedas y arcos de descarga escondido en la mampostería.

Originariamente el Panteón, construido sin estar inspirado en ningún estilo particular y con el frontón en la fachada, parecía, visto desde el exterior, un templo común.

También en el helenismo los panteones fueron los templos del soberano, que se hacía representar con los dioses como un igual. Con esta obra el emperador Adriano substituyó una construcción del tiempo de Augusto y demostró de esta manera su coincidencia ideológica con el fundador del imperio.

Santa Sabina en el Aventino, Roma, 422-432

Tras el Edicto de Milán, en el siglo IV, se edificaron numerosas construcciones cristianas al estilo de los edificios públicos romanos en su espacio interior y su principio de diseño acoplado.

Junto a las principales construcciones paleocristianas, construidas sobre todo como iglesias conmemorativas sobre los sepulcros de los mártires y como iglesias bautismales (baptisterios), se hacía necesario construir lugares de reunión para las comunidades, *Ecclesiae*. Estos surgieron en su mayoría en forma de basílicas.

Uno de los ejemplos mejor conservados es Santa Sabina en el Aventino. Una hilera de arcos soportados por columnas corintias separan la nave principal de las naves laterales. Las grandes paredes de encima de los arcos quedan interrumpidas por ventanas con arcos de medio punto; la armadura del tejado de madera está descubierta; el altar se halla en el ábside, que forma un hemisferio decorado con mosaicos.



LA ARQUITECTURA PALEOCRISTIANA Y BIZANTINA 300-640

Una religión logra el poder

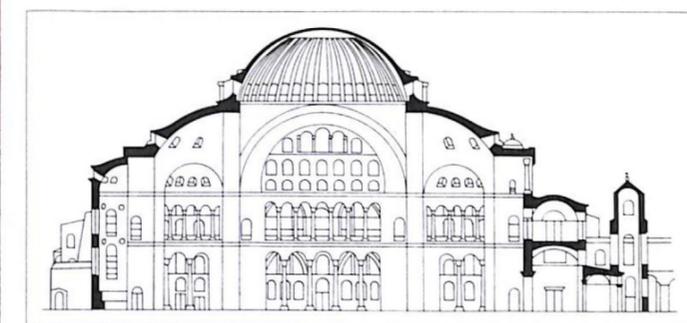
El emperador Diocleciano intentó acabar con las luchas de poder dividiendo el imperio entre cuatro soberanos con los mismos derechos. Sin embargo, tras su abdicación surgieron de nuevo los conflictos hasta que Constantino I se impuso en el año 312. La reconciliación con el cristianismo formaba parte de su estrategia para gobernar. Esta religión, que se había extendido sobre todo entre los pobres, ofrecía aquella fuerza mística que le faltaba al imperio y además era comprensible gracias a su estructura jerárquica. El precio que tuvo que pagar el cristianismo para que Teodosio la declarara en 391 religión oficial fue la renuncia a la no violencia, que hasta entonces le era sagrada y que abasteció al imperio con soldados, muy necesarios en aquel tiempo.

Evidentemente, en aquel momento la Iglesia necesitó construcciones que se correspondieran con su nueva posición social. En este sentido, no sólo desempeñó un papel importante la nueva concentración de poder o la circunstancia de que las salas de oración utilizadas hasta entonces se hubieran quedado pequeñas: los viejos templos sólo eran accesibles a los sacerdotes y a los dioses se les rendía tributo delante de ellos; los cristianos, en cambio, necesitaban salas de reunión espaciosas para sus comunidades. Sobre los fundamentos de las formas arquitectónicas existentes, el paleocristianismo desarrolló

una gran variedad de tipos y soluciones arquitectónicas: los *mausoleos* de los emperadores sirvieron de modelo para los santuarios de los mártires, las termas para iglesias bautismales, la basílica originariamente profana -lugar de contratación y mercado, sala de reuniones y lugar de aparición del (dios-) emperador cuando administraba justicia- se convirtió en la basílica cristiana, la iglesia. Se exigía que los modelos arquitectónicos empleados presentaran una nave central orientada hacia el altar y la sede episcopal: de ahí nació la idea de un edificio con una orientación concreta. A la basílica paleocristiana se le añade además en el extremo este una *nave transversal* (pero que todavía no formaba una planta cruciforme, como más tarde en el románico). La procedencia de esta modificación de la planta es muy dudosa; posiblemente el traspaso de la imagen divina del emperador al dios cristiano imitó también los avances arquitectónicos: la planta del lugar de reunión, la iglesia, podría provenir de la de los foros imperiales.

En los primeros tiempos de dominio del cristianismo se modificó la función de muchos templos ya existentes, se aprovecharon incluso columnas que no combinaban entre sí: las viejas piezas sólo podían servir al Dios "verdadero".

Si en la época de esplendor del Imperio Romano se había concedido gran importancia a la suntuosidad, la sala de audiencias del emperador Constantino en Tréveris (principios del siglo IV), en cambio, contenía en la fachada sólo arcos falsos y cada una de ellas reunía dos ventanas de *arco de medio punto*, una encima de la



Santa Sofía, de Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto, Constantinopla, 532-537, interior (izquierda), exterior (superior), corte longitudinal (inferior)

SANTA SOFÍA

La luz divina llena el interior de la "Iglesia de la Divina Sabiduría" de Constantinopla, la actual Estambul. Se dice que cuando el emperador Justiniano vio por primera vez la obra terminada, gritó: "¡Salomón, te he superado!"

En los albores del cristianismo cambia el significado de la arquitectura. Si bien es cierto que se continúan usando los modelos de edificio y formas individuales del arte arquitectónico de la antigüedad, éstos adquieren un sentido distinto. La obra debe proclamar la gloria de Dios, el todo consigue un valor simbólico, igual que cada una de las partes. Por último, la atmósfera y la luz deben permitir la percepción mística de Dios. El hecho de que Justiniano, con los arquitectos Antemio de Tralles e Isidoro de Mileto, se situó junto al bíblico rey Sa-

lomón, que construyó el gran templo de Jerusalén, muestra la importancia que se concede a la transmisión de La Biblia. El edificio central y el secundario están unidos de una manera única. Un conjunto de ventanas en el borde inferior de la cúpula hacen que ésta flote sobre el espacio interior. La magnífica cúpula de pechina se apoya sobre cuatro pilares, cuyo empuje horizontal es amortiguado por medias cúpulas al este y al oeste y por un sistema de bóvedas al norte y al sur. Dos muros con múltiples ventanas filtran la luz. Un mosaico matizado de diversos colores cubre las paredes interiores como un reflejo del amor divino. La arquitectura no encuentra su realización en la presentación de su regularidad inherente, como en la Grecia antigua, sino que debe conseguir que la religión se pueda vivir, se convierte en portadora de significado.

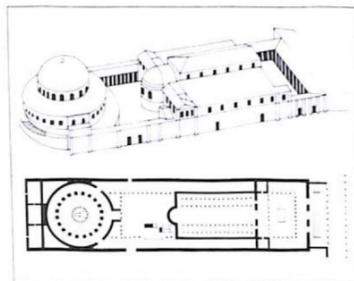
otra, adornadas con mucha simplicidad. Las basílicas también eran sencillas. Allí donde antes se hallaba la *tribuna* del emperador, ahora estaba el altar, la "mesa del señor" que al principio se acostumbraba a construir encima de un sepulcro sagrado. El espacio que había delante del altar era para los cantores, por lo que esta parte del edificio pasó a llamarse *coro*.

Las cúpulas de la "segunda Roma"

A causa de las turbulencias durante la época de invasiones bárbaras, Italia, que en el año 395 perdió la mitad oriental del imperio, dejó de tener un papel predominante. El centro del poder se trasladó al este, donde en el año 330 Constantino transformó la pequeña ciudad de Bizancio en la segunda capital, Constantinopla (desde 1930 Estambul), que se convirtió en la metrópoli

del Imperio Romano de Oriente. El modelo proporcionado por los templos romanos circulares se continuó y perfeccionó aquí, especialmente cuando Justiniano I intentó restablecer el poder y la extensión del antiguo imperio.

En lugar de masa y poder, como en la "antigua" Roma, las construcciones mostraban agilidad y elegancia. Cada vez se sobreponían más bóvedas y cúpulas; por motivos de construcción las *galerías* laterales y las medias cúpulas servían de *contrafuerte* al empuje de la cúpula principal que, como toda construcción arqueada, empuja los *pilares* o paredes sustentantes hacia fuera. Las cúpulas de la "segunda Roma", Constantinopla, simbolizaban el universo y el cielo y, con su monumento principal, crearon un modelo arquitectónico que las iglesias cristianas orientales han seguido hasta nuestros días.



Iglesia del Santo Sepulcro, Jerusalén, empezada el 326 bajo Constantino. Vista y planta de izquierda a derecha: redondeo del sepulcro (una galería de dos pisos y una construcción central de tres pisos que sobresale de la bóveda), el patio con el pórtico de columnas, la basílica de cinco naves y el *atrio*. Hasta bien entrada la Edad Media esta iglesia fue el modelo de numerosos edificios.

San Vitale, Ravena, 522-547

La iglesia de planta octogonal del emperador bizantino Justiniano se considera el modelo utilizado para la capilla palatina de Carlomagno en Aquisgrán.



Influencia e independencia

EL ISLAM

622-1600

DE MAHOMA A LA PÉRDIDA DE GRANADA 622-1492

Modestas reivindicaciones de espacio

Santa Sofía fue la expresión arquitectónica del sueño del emperador Justiniano: otorgar al Imperio Bizantino la grandeza del antiguo Imperio Romano. A pesar de este acto de poder, surgió una amenaza para el imperio cuando, hacia el 570, en La Meca, nació Mahoma, que más tarde fundaría una religión y un imperio que recortaría el poder de Bizancio paso a paso. El Islam concedió a su profeta, además, un amplio poder político. Mahoma logró unificar todas las tribus de la península de Arabia; tras su muerte, en el año 632, los califas (en árabe, "sucesor") construyeron en un siglo un imperio que se extendía desde la Península Ibérica hasta el valle del Indo.

A diferencia del cristianismo, Alá ("Dios", según la denominación islámica) no está presente en imágenes, porque nunca debe ser imaginado como hombre, y su representación está prohibida. Los musulmanes solían reunirse los viernes para la plegaria del mediodía en la *mezquita*, aunque su fe no les liga a este edificio: las cinco plegarias diarias prescritas se pueden realizar en cualquier lugar, siempre que sea en dirección a La Meca y tras las abluciones rituales.

Al principio, las ambiciones arquitectónicas de la nueva religión también eran modestas. Al parecer, ni el profeta ni los "cuatro califas ortodoxos" hicieron construir grandes edificios. Además, en su gran mayoría, los árabes habían estado organizados siempre en tribus nómadas y por esta razón no habían desarrollado una gran cultura arquitectónica. Así pues, en los territorios

conquistados, algunos edificios de otras religiones más antiguas fueron transformados en mezquitas.

Lujo a causa de la competencia

En algunos lugares, sin embargo, el comportamiento fue distinto, sobre todo en aquellos a los que se atribuía una importancia simbólica especial (la mezquita de la Cúpula de la Roca en Jerusalén) o en los que la nueva religión tropezaba con construcciones de culto tan suntuosas como las que había creado el cristianismo en Siria. Los Omeyas, que se sintieron desafiados, convirtieron la Gran Mezquita de la capital, Damasco, en el modelo de edificio de culto del califato.

El modelo original de la mezquita es la Casa del Profeta en Medina, lugar de oraciones privadas y colectivas de la comunidad, reuniones políticas y negociaciones, enseñanza y juicios, vivienda de creyentes sin hogar e incluso hospital, que fue finalmente residencia y mausoleo de los califas. Para la mayoría de estas funciones, que siempre conservaron su importancia, se diseñaron algunos elementos de la mezquita.

Las mezquitas están dispuestas según la forma básica de las viviendas árabes, con un pórtico cubierto apoyado sobre troncos de palmeras y cuentan con una sala de columnas (*haram*), cuya pared, que indica la dirección de La Meca, (*qibla*) está marcada por un nicho (*mihrab*) pequeño y liso, coronado mayoritariamente por un arco y flanqueado por columnas, que es el emplazamiento de quien preside la oración (*imam*). Las columnas o pilares del *haram* están unidos con hileras de arcos, normalmente paralelos, aunque a veces también perpendiculares a la

622: Mahoma emigra de La Meca a Yatrib-Medina ("ciudad del profeta"); punto de partida del calendario musulmán.

630: Regreso triunfal de Mahoma a La Meca. Vacía la ciudad y la Kaaba, el viejo santuario árabe, de ídólatras; la nueva enseñanza triunfa en Arabia.

632: Mahoma muere en Medina.

632-661: Época de los "cuatro califas ortodoxos"; rápida expansión y consolidación del Islam; codificación de la enseñanza de Mahoma.

661-750: Dinastía de los Omeyas con residencia en Damasco; consolidación de una cultura árabe unitaria y del imperio islámico.

710-711: Inicio de la conquista y colonización árabe de la Península Ibérica.

756-1031: Emirato (a partir del 929 califato) de Córdoba bajo los Omeyas españoles; punto álgido del arte y la cultura islámicos en occidente.

750-1258: Dinastía de los califas Abasí, con residencia en Bagdad;



retroceso de la cultura árabe y dominio de la persa en el arte y la ciencia; esplendor cultural con Harun al-Rasid (786-809) y al-Mamun (813-833).

909-1171: Contra-califato chiíta de los fatimís en El Cairo; nuevo impulso al arte islámico.

929: Transformación del emirato de España en califato.

1212: Derrota árabe

en la batalla de las Navas de Tolosa.

1256-1258: Irrupción de los mongoles en Persia; conquista y destrucción de Bagdad.

1453: Los turcos conquistan Constantinopla y fundan el Imperio Otomano (los Balcanes, el norte de África y las islas del Mediterráneo); los turcos se convierten en una potencia europea.

1501-1722: Dinastía de los Safáridas en Persia; nuevo auge del arte islámico.

1526-1858: Imperio islámico de los mongoles en la India; inclinaciones artísticas propias; decadencia en el XVIII.

Decoración de una mezquita con flores: arte islámico



qibla; la nave que conduce al mihrab se resalta mediante una forma más ancha y, a veces, también más alta. Delante de la sala hay un patio rodeado de pórticos de columnas con una fuente para las abluciones y una torre desde la que se llamaba a la oración a los fieles (*alminar*).

En su esfuerzo por competir arquitectónicamente con otras religiones, la arquitectura islámica recogió elementos de la antigüedad tardía, es decir paleocristianos, persas, sasanidas e indios, e incluso a veces aprovechó piezas ya existentes. Sin embargo, no surgieron espacios interiores impresionantes: en la mezquita, a causa de los otros conceptos religiosos, no hay ningún centro que se pueda comparar a la iglesia cristiana. La Gran Mezquita de Córdoba (785-finales del siglo X), considerada el punto culminante del estilo de los Omeyas, se amplió en el curso de los años y pasó de tener un sencillo pórtico de columnas y un antepatio a contar con 19 naves longitudinales y 35 naves transversales; estas ampliaciones no tuvieron en cuenta la simetría, lo que provocó que el mihrab quedara desplazado del eje central. De todas formas no es importante que esté en el centro, ya que sólo señala la dirección de la oración y es donde se sitúa el imam.

Con todo, la mezquita de Córdoba, a la que

tras la reconquista católica se le añadió una iglesia, ofrecía suntuosidad: los muros exteriores decoraban los *paneles* de las puertas, las dovelas alternadas de piedra y ladrillo, las arcadas de la sala de oración, los arcos, entretejidos elegantemente, desembocaban en cúpulas sobre el mihrab. Para la construcción de los mosaicos se trajeron expertos de Constantinopla.

Pasado el año 750, los Omeyas conservaron sólo el poder en España (más adelante también en Marruecos) y habían creado un califato propio. El gran imperio, que desde la segunda mitad del siglo IX había empezado a desmoronarse, estaba gobernado por los Abasí, que fundaron una nueva residencia en Bagdad en el 762. Bajo su reinado se imitaron las formas arquitectónicas sasánidas, procedentes de Persia, como las que se encuentran en la Gran Mezquita de Samarra. Estas construcciones tenían una galería con *bóvedas de cañón* (*iwan*) abierta a un patio interior. Cuatro galerías como ésta, alrededor de un patio cuadrado, fijaban la forma de la *madraza*, en la que se daban clases (de religión), al principio impartidas en la mezquita y que, junto a las construcciones de cúpulas en boga a partir del siglo XI, también modificó la arquitectura de las mezquitas, sobre todo en Persia.

La Cúpula de la Roca, construida bajo el califa Abd al-Malik, 687-692

La Cúpula de la Roca es una creación político-religiosa con la que el califa quería convertir Jerusalén en el centro religioso del Islam. Hizo construir un octógono con la planta centrada sobre la roca (sin estar dirigida a La Meca) que los judíos adoraban como el "monte Moriath", en relación con Abraham, y los musulmanes como el lugar desde donde Mahoma viajó al cielo. Al parecer, en este lugar se hallaba también el templo de Salomón. Abd al-Malik planificó un símbolo conjunto para judaísmo, cristianismo e Islam.

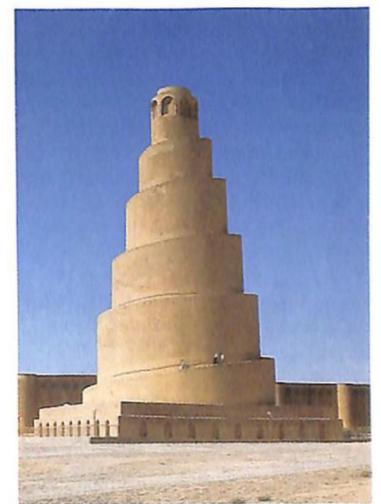
El octógono incluye dos deambulatorios concéntricos para las vueltas rituales. El círculo interior está abovedado por la cúpula dorada. La mezquita se abre hacia fuera por cuatro puertas situadas según los puntos cardinales. El exterior del octógono está decorado hasta la altura de las ventanas con placas de fayenza turcas, en el interior se representan valiosas piezas de adorno, coronas y símbolos de dominio.

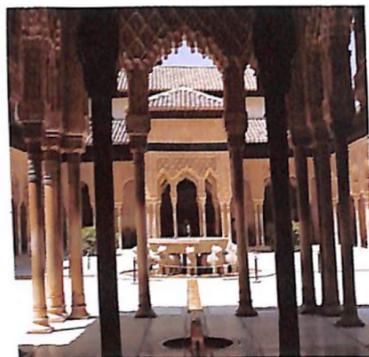
Los arquitectos sirio-bizantinos, que la construyeron para competir con los monumentos cristianos de la ciudad, poseían sin duda alguna conocimientos del simbolismo numérico gnóstico y de la antigüedad y lo transformaron en geometría. Durante el dominio de los cruzados (1099-1187) la Cúpula de la Roca se transformó en iglesia cristiana.

Alminar en espiral, Gran Mezquita de Samarra (Irak), 848-852

En el eje central, al norte de la mezquita más grande del mundo islámico, construida hacia el 850 con una forma parecida a la de una fortaleza y en la que cabían más de 100.000 fieles, se alza el alminar en espiral, de 55 m de altura y edificado con mampostería de ladrillo.

Su forma recuerda la del *zigurat* babilónico, transmitido al Islam por medio de los persas sasanidas.





La Alhambra. Patio de los Leones, columnata, fuente. Granada, siglo XIV

El palacio de los príncipes musulmanes de Granada está considerado uno de los monumentos más importantes de la arquitectura islámica en lo que a palacios se refiere. El Patio de los Leones, construido entre 1354 y 1391, que toma el nombre de la pila que se halla en el centro y que descansa sobre los leones de piedra que escupen agua, es el rincón más conocido del palacio.

La imagen muestra la vista axial del patio desde uno de los pórticos que sobresalen del conjunto y en los que murmuraban unas fuentejillas en las que se originan unos canales que conducen el agua al centro del patio.

El patio está rodeado por un pórtico cuyo techo en forma de pirámide reposa sobre delgadas columnas con arcos apuntados en su extremo. La pieza artística cincelada y los colgantes puntiagudos de las arcadas acentúan aún más la gracia y la delicada decoración de toda la construcción.

Sinan: Gran Mezquita para el Sultán Selim II, Edirne, Turquía, 1570-1574.

La mezquita para el sultán Selim II es la última gran obra del legendario arquitecto otomano Sinan, y la consideró su obra maestra. Sinan escogió un patio cuadrado amplio en cuyo fondo se eleva la mezquita como de una sola pieza. Está flanqueada por cuatro alminares que apuntan al cielo como espigas. Estas rodean una cúpula de 32 m de diámetro situada sobre una habitación hecha a imagen de la Kaaba de La Meca. Esta se eleva por encima de ocho poderosos pilares octogonales. La homogénea sala de las plegarias despierta, por su sobriedad refinada, la impresión de la axialidad gracias al mihrab, que se encuentra frente a la galería de entrada.

A causa de la impresionante construcción de la luz de Sinan, la obra en esta parte es iluminada por la luz del Sol. Esta es considerada uno de los puntos álgidos de la arquitectura otomana

LA GRAN ERA DE LOS OTOMANOS

El reto de Constantinopla

La residencia de los últimos príncipes musulmanes en España fue la Alhambra de Granada, construida en los siglos XIII y XIV, un complejo de ensueño, repleto de estanques y fuentes, con edificios cuyos contornos se difuminan con *estylactitas* u otras decoraciones.

Cuando en 1492 la Reconquista acabó por completo con el dominio islámico en España, ya se había establecido una nueva potencia musulmana al otro extremo del Mar Mediterráneo: en los siglos XI-XII los turcos habían avanzado desde Asia Central hasta Asia Menor, en el siglo XIV su dominio se extendió a los Balcanes y en las décadas siguientes llegaron hasta Túnez, la península de Arabia y el norte del Mar Negro. El dominio de la dinastía otomana culminó con la conquista de Constantinopla en 1453.

Para la actual Estambul empezó una nueva prosperidad: la ciudad, que había sido la "segunda Roma" y el centro del cristianismo ortodoxo, sirvió ahora de capital a un imperio musulmán. Este hecho, claro está, encontró también su reflejo arquitectónico. Las pautas para ello eran claras: Santa Irene y, más todavía, Santa Sofía.

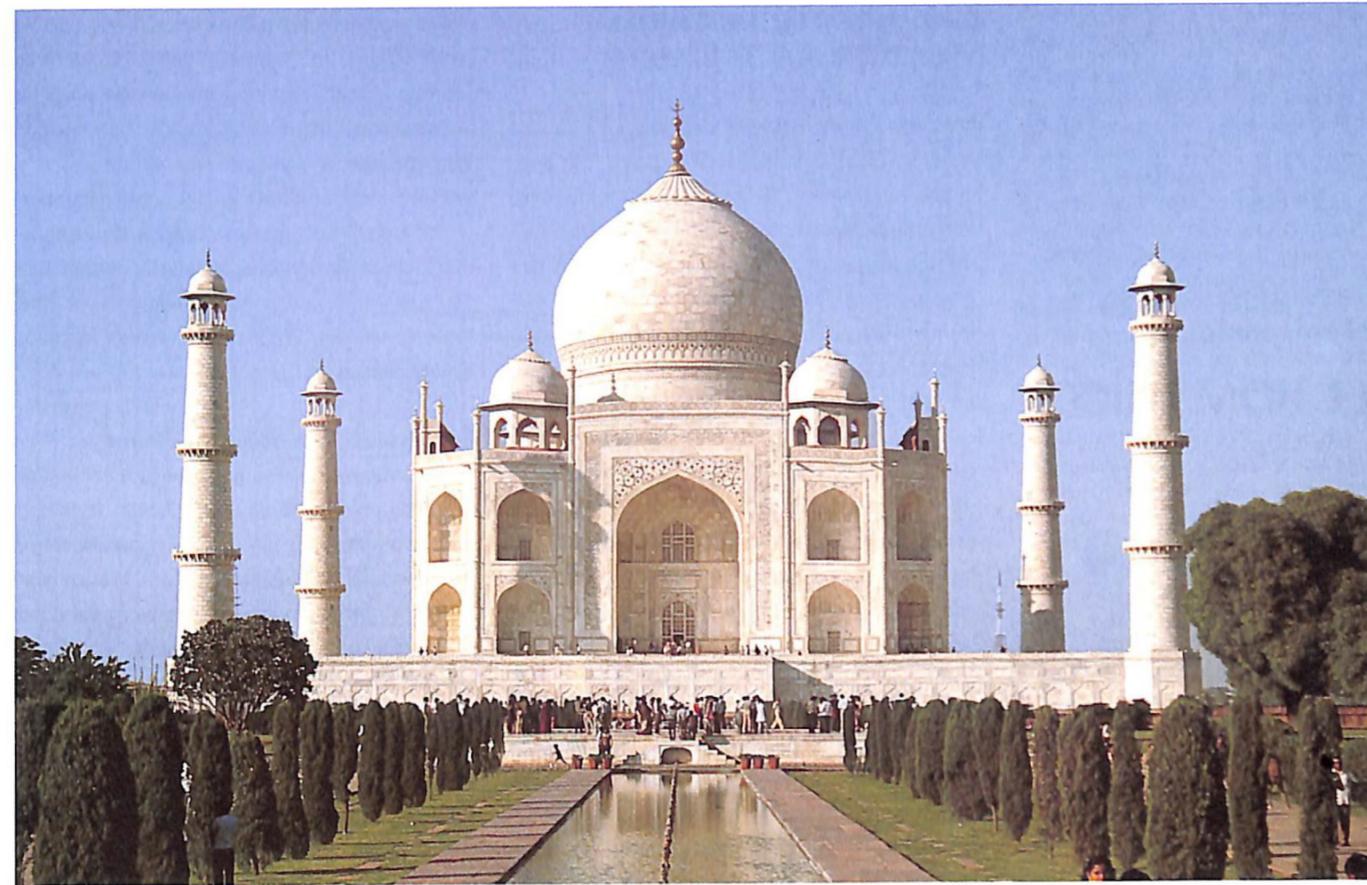
Por suerte, se habían construido cúpulas ya en el siglo XII y, así, existía también una base para el "programa contrastivo" de los otomanos respecto de la *mezquita de columnas*, en la que, hasta el momento, sólo se habían edificado cúpulas pequeñas. Pero el punto culminante se alcanzó cuando Sinan, que se había obsesiona-

do con Santa Sofía, fue nombrado arquitecto de la corte en 1539. Tras otros trabajos, Sinan construyó su obra principal, la Gran Mezquita para el sultán Selim II, no en Constantinopla, que en aquella época estaba saturada de *mezquitas con grandes cúpulas*, sino en Edirne, la antigua Andrinópolis, primera residencia otomana en Europa. De un modo ejemplar, Sinan levanta cúpulas y medias cúpulas unas sobre otras en un solo edificio, que produce un efecto monumental y macizo gracias a esta evolución hacia arriba y a su composición compacta. Los esbeltos alminares en forma de lápiz, que también son muy típicos de las mezquitas otomanas, le conceden un elegante contraste.

Habitaciones claras en lugar de escenificadas

La época dorada de las mezquitas de cúpula, que coincide con el punto álgido de la arquitectura islámica, se desmorona con el Renacimiento occidental, en el que la cúpula también desempeña un papel importante. Sin embargo, los edificios de culto islámicos eran totalmente distintos a los cristianos: no se podían realizar sucesiones de salas, escenificación de fondos y cúpulas que reemplazarán el cielo, porque el mihrab no se encuentra en la posición del altar.

Así pues, Sinan no pretendía crear habitaciones poderosamente escenificadas, sino claras, por lo que el interior de sus mezquitas no participaba de la complejidad del exterior. En ellas no son las partes arquitectónicas entrelazadas las que forman la habitación, sino que la rodean finas capas y paredes atravesadas por muchas ventanas sin marcos y decoradas con mosaicos,



TAJ MAHAL

El Taj Mahal es un suntuoso mausoleo que el sha Yahan (reino 1628-1658), el gran arquitecto entre los emperadores mongoles, hizo construir entre 1632 y 1652 para su esposa Muntaz Mahal, muerta de parto en 1630. El edificio, de un reluciente mármol blanco, se encuentra fuera del jardín Chahar Bag, situado delante, ya que el sha Yahan planificó su propio mausoleo, de mármol negro, justo enfrente, al otro lado del río Yamuna. Pero en 1658 fue derribado por su hijo Aurangzeb, quien rechazó los planes de su padre y, tras la muerte de éste en 1666, lo enterró junto a su querida esposa en el Taj Mahal.

La entrada al complejo se produce por un portal de piedra arenisca roja, que contrasta conscientemente con el mármol blanco del mausoleo. Una vez dentro, el mausoleo queda a lo lejos y se refleja en un largo estanque que se encuentra en primer término.

El Taj Mahal tiene una planta cuadrada con esquinas achaflanadas. Un tambor alto soporta la enorme cúpula imperial, de 28 m de diámetro y 65 m de altura. A cada lado se abre una sala alta y alargada (Iwan), cuyo marco sobrepasa la altura del techo. A ambos lados de la cúpula principal unos

pabellones forman un enlace en forma de pirámide que proporciona al edificio de planta central un movimiento expansivo. Este movimiento se ve apoyado por los cuatro alminares que flanquean el edificio y que no estorban en absoluto la preeminencia del mausoleo. El Taj Mahal es absolutamente simétrico y con su transparencia ofrece muchos matices de colores distintos en el curso del día.

El interior del mausoleo está diseñado a partir del deambulatorio de los peregrinos alrededor de la sala central, la del sepulcro, que también une las cuatro salas secundarias en las diagonales del edificio. La sala del sepulcro está cubierta por una cúpula en forma de hemisferio sobre la que se eleva la segunda y enorme cúpula imperial, sólo visible desde el exterior. Entre ambas cúpulas hay una habitación falsa sin utilizar.

El nombre del arquitecto del Taj Mahal no es conocido, lo que siempre dio pie a especulaciones. También hay diversidad de opiniones respecto a hasta qué punto se puede considerar el Taj Mahal un monumento completamente independiente del arte mongol y hasta qué punto pueden encontrarse en él elementos de los mausoleos timúridas y de las cúpulas imperiales de los safáridas persas.

ornamentos llanos vegetales o geométricos o con letras de adorno -todas ellas formas abstractas que se desarrollaron a causa de la prohibición de representar figuras y que contribuyen básicamente a la impresión general que producen las salas de las mezquitas. Todos estos elementos son suficientes para que algunos observadores occidentales, cuando se refieren a las obras más distinguidas, famosas y representativas de la arquitectura islámica, hablen de "suntuosidad y belleza de cuentos de hadas". Una expresión delatadora: los textos, las ilustraciones y más tarde las películas que sitúan siempre las historias de "Las mil y una noches" en la arquitectura islámica medieval han conducido a la

mayoría de los occidentales a pensar en el mundo fantástico de los cuentos de hadas mientras contemplan estos monumentos; al fin y al cabo, la arquitectura de Oriente les resulta francamente ajena. Esta ignorancia llega incluso a que los europeos las consideren extrañas formas arquitectónicas paleocristianas que el Islam tomó, desarrolló y extendió. Así, por ejemplo, la mayoría considerarían la iglesia de Santa Sofía, una de las iglesias más notables de la cristiandad, una mezquita, incluso si le quitáramos los alminares que se le añadieron posteriormente. El Islam ha dejado rastros arquitectónicos en Europa. Sin embargo, la influencia en la arquitectura europea se reduce prácticamente a la ornamentación.

Castillos para Dios y el emperador

EL ROMÁNICO

750-1250

ARQUITECTURA CAROLINGIA Y OTONIANA 750-1024

En el castillo de la iglesia

A consecuencia de la invasión de los bárbaros, el Imperio Romano de Occidente, mermado internamente desde hacía tiempo, se había derrumbado. La pérdida de poder extendió por gran parte de Europa una gran inseguridad. Los territorios que habían pertenecido al Imperio Romano estaban divididos entre muchos gobernantes que, a menudo, sólo conservaban su poder durante un tiempo relativamente corto. El estado, la justicia y la técnica, toda la organización de la convivencia humana se desmoronó bajo estas circunstancias; las condiciones de vida sufrieron un fuerte retroceso y la evolución de las ciudades se estancó. Todos estos factores influyeron inmediatamente en la cultura, especialmente en la actividad constructora.

Únicamente el poder de la Iglesia no estaba limitado a unas pocas décadas o a un territorio relativamente pequeño; al contrario, incluso pudo extender su zona de influencia a toda Europa. Por consiguiente, tras la caída de la Roma de Occidente, se convirtió en el principal sostén de la cultura. En su regazo se conservó la herencia de la antigüedad y se desarrolló la cultura occidental.

En ello desempeñaron un papel especialmente importante los monasterios de los benedictinos, la primera orden monástica occidental, fundada el año 529. Situados a menudo en regiones poco civilizadas, estimularon la cultura. En ellos se copiaban y traducían libros antiguos, se investigaba, se enseñaba y también se daban

clases de diferentes disciplinas a laicos que no pertenecían al monasterio. Muchos de los monjes, que se especializaron en ciencias u oficios determinados, eran consejeros de los príncipes. Para asegurarse una base económica, los monasterios poseían tierras y, sólo por ello, también tenían poder. En aquellos tiempos de inseguridad política, en los que reinaba la ley del más fuerte, a menudo sirvieron de refugio ante amenazas exteriores. Por este motivo se formaron asentamientos en sus cercanías.

Reclamación de la herencia de Roma

La importancia política, económica y cultural de la Iglesia creció todavía más cuando durante el siglo VIII surgió de nuevo otra poderosa forma de estado con el Imperio Franco. La alianza creada por el rey franco Pipino entre su imperio y la Iglesia se consolidó posteriormente con Carlomagno. De esta forma el Papa se aseguró una cierta independencia con respecto al emperador bizantino y el rey franco recibió del sumo pontífice la legitimación sacra para su dominio. Este pacto tuvo su culminación en la Navidad del año 800 con la coronación de Carlomagno como emperador por el papa León III en Roma.

Las pretensiones de reconstruir el Imperio Romano, que quedaron plasmadas claramente en la refundación del imperio occidental, también encontraron su expresión en la actividad arquitectónica. Desde la decadencia de la Roma occidental no se había edificado prácticamente nada grandioso, duradero y suntuoso en Europa salvo las obras llevadas a cabo en el Imperio Bizantino, por ejemplo en Ravena. Compitiendo con la todavía resplandeciente monarquía bizan-

751: Pipino el Breve es coronado primer rey carolingio de los francos, tras el destronamiento de Childerico III, de la dinastía merovingia.

800: El Papa León III corona emperador a Carlomagno.

1066: Guillermo el Conquistador vence al rey Haroldo II en la batalla de Hastings y es coronado rey en Westminster.

1073: La prohibición del papa Gregorio VII de la investidura laica (designación de obispos y abades por gobernantes terrenales) provoca la querrela de las Investiduras con el emperador.

1077: Con la retractación de Canossa, el emperador Enrique IV logra la absolución de la excomunión dictada por el papa Gregorio VII y refuerza su poder en Alemania.

1096: Primera cruzada del papa Urbano II para conquistar Jerusalén y acabar con el poder del Islam turco.

1098: El abad Roberto de Cister funda la orden cisterciense.

Hacia 1100: El torneo, originario de Francia, se extiende como concurso caballeresco. Hildegard de Bingen, abadesa y erudita, lucha contra los defectos de la Iglesia, escribe obras religiosas y científicas.

1119: Fundación de la primera universidad europea en Bolonia (París hacia 1150, Oxford hacia 1163, Salamanca en 1218 y Cambridge en 1229).

1122: Gracias al Concordato de Worms se pone fin a la querrela de las Investiduras con la renuncia de



La batalla de Hastings en el tapiz de Bayeux: el rey Haroldo es alcanzado por una flecha.

Enrique V a la suya.

1147: Bernardo de Claraval motiva la segunda cruzada bajo el rey Conrado III de los Hohenstaufen.

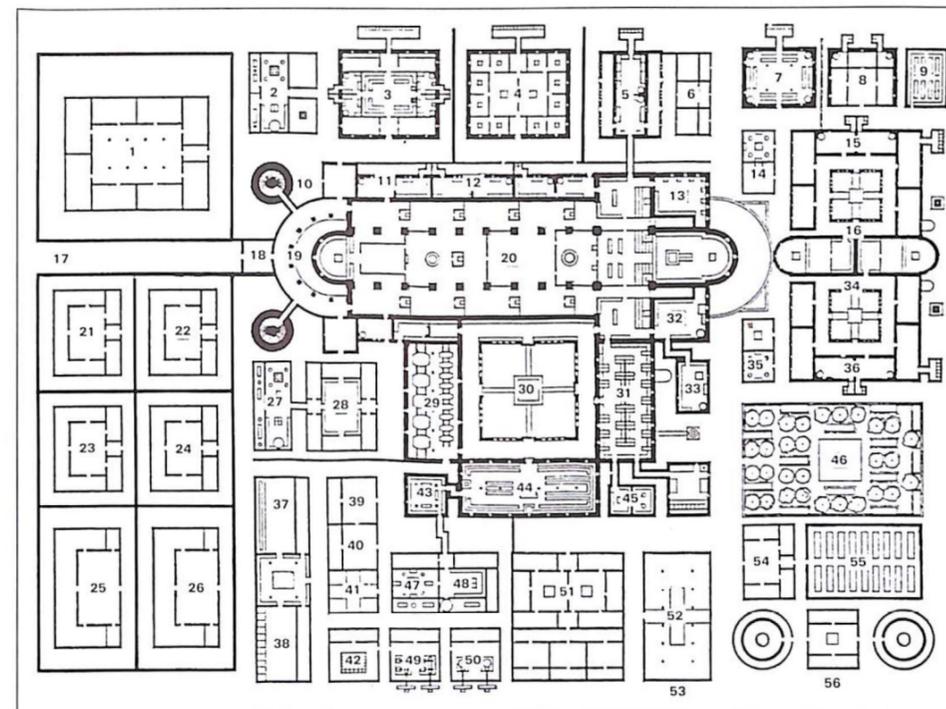
1155: Federico I Barbarroja es coronado emperador en Roma.

1170-1220: Auge de la poesía cortesana con Chrétien de Troyes, Wolfram von Eschenbach y Walther von der Vogelweide.

1215: Los barones ingleses obtienen por la fuerza la Carta Magna del rey Juan Sin Tierra, que garantiza los privilegios de las ciudades, la circulación libre de comerciantes, la heredabilidad de los feudos y la libre elección de los obispos por el clero.

1232: El emperador Federico II convierte su palacio de Palermo en el punto central de la vida cultural italiana y concede importantes derechos de soberanía a los príncipes terrenales y espirituales en Alemania.

Hacia 1250: Carmina Burana, recopilación de canciones alemanas.



Plano sobre pergamino de un complejo monástico. Sankt Gallen, 820

1 Casa para los acompañantes de invitados distinguidos 2 edificio de economía doméstica 3 invitados distinguidos 4 escuela exterior 5 casa del abad 6 edificio de economía doméstica 7 casa de la sangría 8 casa del médico y farmacia 9 jardín de hierbas 10 campanario 11 portero 12 director del colegio 13 biblioteca 14 baño y cocina 15 hospital 16 claustro 17 entrada 18 recibidor 19 coro 20 iglesia del monasterio (basilica) 21 servidumbre 22 ovejas 23 cerdos 24 cabras 25 yeguas 26 vacas 27 cocina 28 aposentos 29 despensa y bodega 30 claustro 31 dormitorio y sala de estar 32 sacristía 33 panadería para las hostias 34 claustro 35 cocina 36 escuela de novicios 37 caballos 38 bueyes 39 barrilero 40 tornero 41 almacén 42 horno secador de malta 43 cocina 44 comedor 45 baño 46 cementerio 47 cervecería 48 panadería 49 pisón 50 molino 51 artesanos varios 52 era 53 granero 54 casa del jardinero 55 huerto 56 avicultura

tina y en vistas de la pretensión de retomar la herencia de la desarrollada cultura de Roma, se procedió de nuevo, bajo el mandato de Carlomagno, a realizar construcciones en piedra. A causa de la alianza entre el clero y la corona, estas construcciones se limitaron casi exclusivamente a iglesias y monasterios, por los que la Iglesia, de todas formas, tuvo que pagar un precio: el significado interno del pacto con el poder terrenal produjo una "secularización". Aplicado positivamente también se podría decir que la Iglesia se implicó más activamente en la vida cristiana terrenal.

Arquitectónicamente esto se tradujo en iglesias con dos coros, como la del monasterio de Sankt Gallen. El hecho de que para construir el complejo se elaborara primero un plano de fe del regreso a las construcciones bien ideadas. Pero también la disposición de las diversas funciones en el área del monasterio, como muestra el plano, es significativa: al oeste las casas de los artesanos, los talleres y los graneros, al este la escuela de los novicios, el hospital y el cementerio; tal y como manda la tradicional orientación al este de las casas de Dios, todo lo "mundano" estaba al oeste y todo lo "sagrado" al este.

Por esta razón debería parecer sorprendente que muchas iglesias añadieran de repente un coro al oeste cuando ya había uno al este. Al principio esto sólo se debía a la necesidad, cada vez más fuerte, de adorar a santos y reliquias. Para rendir tributo a dos patronos en una sola iglesia hacían falta, según la opinión de la época,

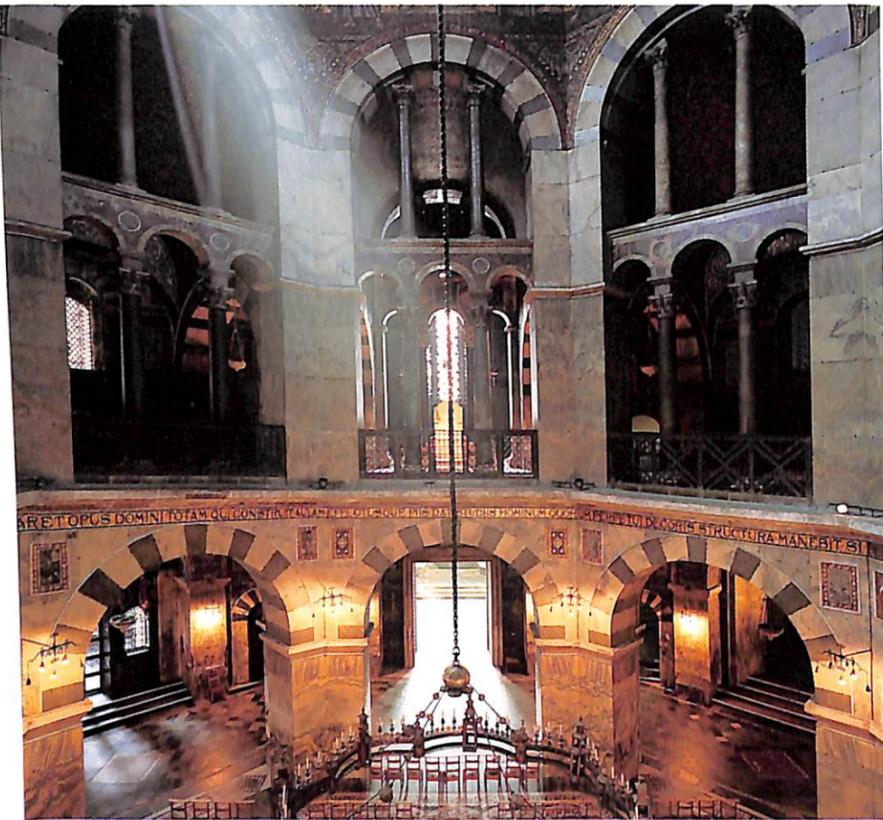
otro altar principal, que también debía poseer el marco arquitectónico correspondiente: otro coro.

Sin embargo, estos dos coros, acompañados por sendas naves transversales y torres del crucero, se convirtieron en símbolo de las ambiciones terrenales de poder. Las torres dobles de los suntuosos cuerpos occidentales, que ahora ya abundaban, estaban dedicados a los arcángeles Gabriel y Miguel. Este último, según las Escrituras, conducía los ejércitos de ángeles en defensa de la sublime Jerusalén. Si se encontraba en la cara oeste de una iglesia debía impedir que la maldad entrara en el edificio. Además, las capillas de San Miguel o del Salvador en la entrada de las iglesias servían para adorar al arcángel. Al oeste de la iglesia se sentaban también el rey o emperador. Enfrente del altar principal el gobernante mundano se ofrecía como ayuda terrenal para la misión del arcángel Miguel.

En vista de su posición de fuerza y su importancia histórica no es casual que la primera de estas "escenificaciones" del rey o emperador surgiera bajo y para Carlomagno. La Capilla palatina de su residencia en Aquisgrán tenía al oeste un gran portal en la fachada exterior: la imagen encuadrada del monarca que se sentaba literalmente con el poder divino a las espaldas. Esta capilla está inspirada en San Vitale de Ravena, residencia de los emperadores romanos de la que el primer gran fundador del estado germano, Teodorico el Grande, se apropió tras vencer a Roma. Con su edificio de planta central con galerías, la capilla palatina de Aquisgrán, por su

El plano del monasterio deja perfectamente claro todo lo que formaba parte de un monasterio carolingio grande. En el centro se encuentra la espaciosa iglesia con dos torres circulares independientes delante de la fachada oeste. Por el sur comunica con el gran claustro, desde el que se accede al dormitorio, en el que se distinguen 77 camas, y al comedor, amueblado con mesas y bancos. Se calcula que el dormitorio mide unos 12,5 x 28 m. Asimismo la residencia del abad, la zona de los enfermos, la bodega con los barriles y las cuadras de los distintos animales están dibujados con precisión.

El plano de Sankt Gallen es único en su época, a principios del siglo IX, ya que a parte de éste, no se han transmitido planos hasta el siglo XII. Especialmente la orden de los benedictinos, fundada el 529, para cuyos monasterios se diseñó este plano modelo, conservó muchas tradiciones arquitectónicas de la antigüedad, sobre todo en lo que a la organización de la convivencia humana se refiere. No está probado que se haya construido nunca un monasterio siguiendo exactamente este plano.



Eudes de Metz: la Capilla palatina. octógono en la catedral de Aquisgrán, con el llamado "trono de Carlomagno", hacia 800

La Capilla palatina de Aquisgrán, que Carlomagno hizo añadir a su palacio, terminado a finales del siglo VIII, fue finalizada en el año 798 y consagrada el 805 por el papa León III. Actualmente forma el centro de la catedral.

Para la construcción de la capilla, de planta octogonal, el arquitecto Eudes de Metz siguió el modelo de San Vitale de Ravena, de la primera mitad del siglo VI. El octógono está inscrito en una nave de dieciséis lados y dos pisos. El piso superior, con el trono, estaba destinado al emperador y su séquito.

Aquisgrán se convirtió en el centro del Imperio Franco durante el reinado de Carlomagno. La capilla se considera el monumento más representativo de la arquitectura carolingia.

parte, no sólo se convirtió en el modelo de capillas de castillos hasta bien entrado el siglo XVIII, sino que también los cuerpos occidentales de las grandes casas de Dios siguieron su modelo.

El origen de esta organización se basa en el hecho de que los gobernantes francos residían en distintos lugares de su imperio, aunque no en todos los sitios se construían palacios expresamente para este fin. El emperador y la corte solían utilizar aquellas iglesias monásticas cuya parte oeste se había reconstruido. En ellas, por regla general unas galerías rodeaban por tres lados un hueco cuadrado, mientras que el lado que daba a la iglesia propiamente dicha quedaba libre. Como el hueco siempre estaba iluminado por ventanas situadas encima de los *tejadillos de una sola vertiente* que cubrían las galerías, la parte oeste de la iglesia estaba coronada por una torre y era más alta que la *nave principal*.

Para que el séquito estuviera representado en la capilla, se les asignaban los sitios. En Aquisgrán el emperador subía hasta su tribuna por una escalera de caracol situada en la torre de la esquina para asistir al oficio divino. En la galería superior estaban los cantantes del coro.

Entre el gobernante mundano y el divino

Frente a la parte oeste hacia el este, se encontraba un *conjunto arquitectónico* dominado por

la torre del crucero que descansaba sobre cuatro arcos encima de la intersección de las naves principal y transversal. La consecuencia era que el coro debía mantener un *través* propio con el que el crucero, "separado", es decir, delimitado por los cuatro *arcos fajones*, se diferenciaba de la nave principal e, igual que ésta, formaba una sala propia. En lugar de la *construcción alineada*, que fluía en línea recta desde la entrada hasta el coro, se incorporó el conjunto arquitectónico, que disponía las salas consecutivas.

Al módulo base se le acopló el *crucero*, sobre el que, debido al nivel en el que se encontraba la técnica de la construcción en aquel tiempo, sólo se podía edificar una torre sobre cuatro arcos iguales, es decir, con un corte transversal cuadrado. De esta manera surgieron conjuntos casi simétricos, con naves principales que se extendían simbólicamente entre el conjunto arquitectónico del este, dedicado al gobernante divino, y el del oeste, con algunas partes casi idénticas, para el gobernante mundano. Un magnífico ejemplo de este tipo de construcción, que se convirtió en punto de referencia bajo los ottones, ludovicos o emperadores de la Casa de Sajonia, que retomaron la herencia de los carolingios en 919, es la iglesia de St. Michael de Hildesheim.

Cerrado y resistente, macizo y austero

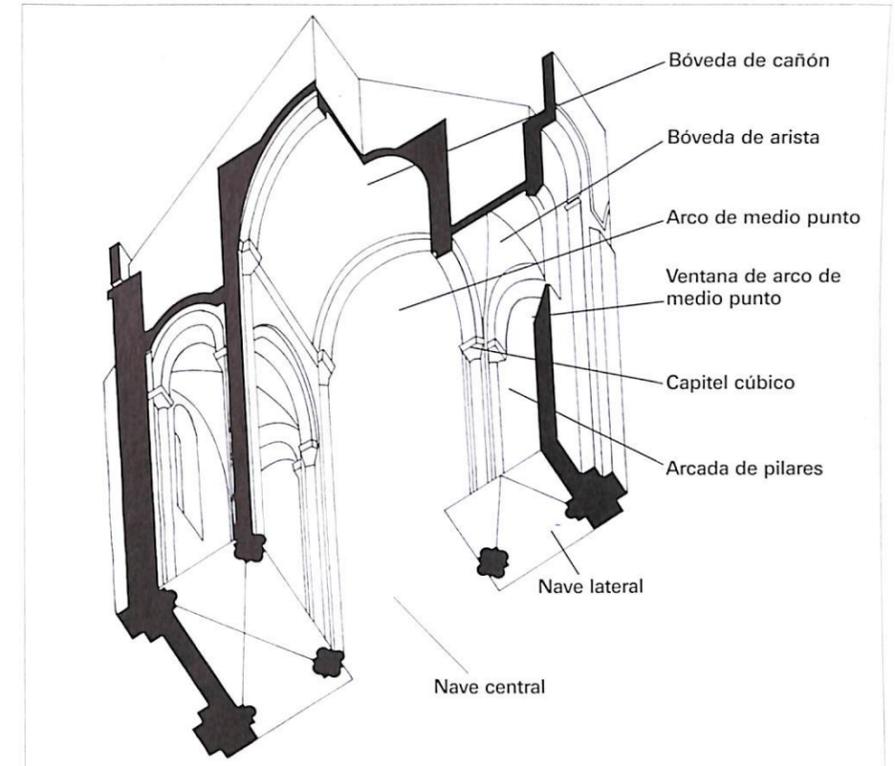
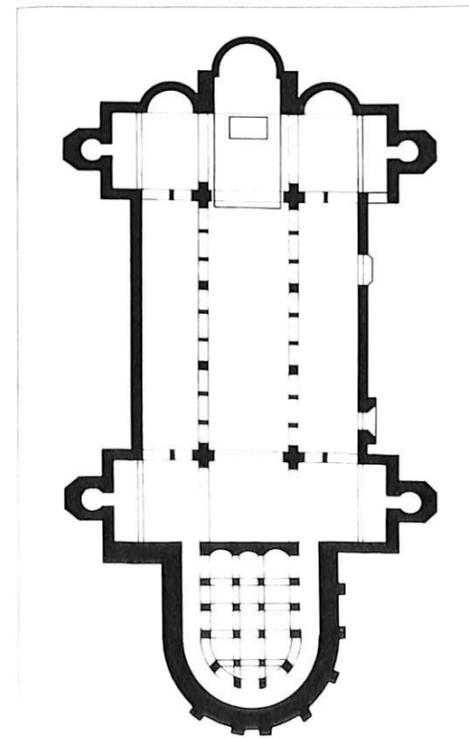
En las construcciones románicas la relación entre el modelo y la reproducción no se debe imaginar como una copia. La Capilla palatina de Aquisgrán y su modelo, San Vitale de Ravena, coincidían muy poco en los detalles creativos; se tomaba sobre todo la forma básica y el espíritu de la obra. Así, el interior de la Capilla palatina produce un efecto mucho más cerrado, resistente, macizo y austero que San Vitale: no hay nichos que oscilen hacia el fondo, sino un octógono, perfilado claramente por medio de pilares y arcos que se abomban ya sobre el piso inferior.

Cerrado, resistente, macizo y austero; son los términos válidos para definir la arquitectura del románico, al menos la que se extiende gracias a los carolingios por Europa central y occidental. El término "románico", fijado en el siglo XIX, no es muy exacto y si confuso. Sólo con una rápida mirada se comprueba que las construcciones románicas no tienen mucha relación con las de la antigüedad romana. Además, este estilo no sólo se expandió entre los pueblos románicos, es decir, entre los que estaban marcados por la cultura de la antigua Roma, sino que el Imperio Franco unió territorios que habían estado dominados

por Roma con aquéllos en los que habían vivido los germanos, menos civilizados en comparación con los primeros.

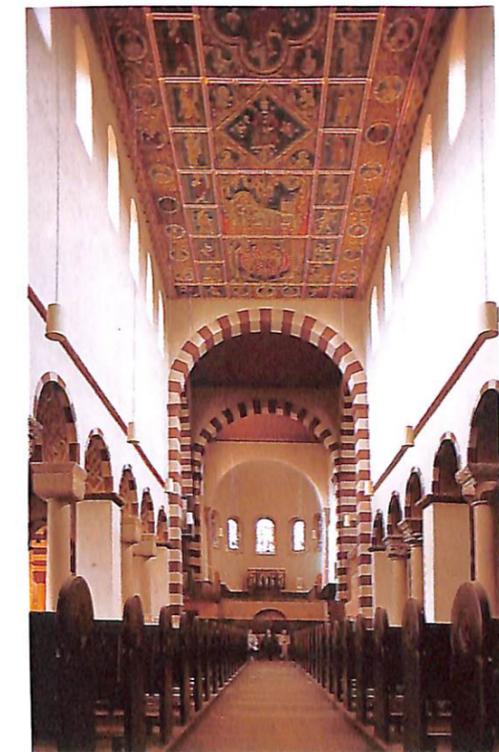
El estilo románico parece una reacción contra el tiempo de las turbulencias y la decadencia; en su pobreza y enrudecimiento parece que se reflejan la pérdida de la prosperidad y la sabiduría. Las iglesias y monasterios parecen fortalezas con muros gruesos y pesados. Esta impresión, unida a la tierra, se produce a causa del énfasis en lo horizontal con frisos de arquillos ciegos, *frontones* triangulares, *cornisas*, *arcos ciegos* o *arcadas ciegas* enteras, a causa de la considerable reducción de las ventanas y de la decoración mayoritariamente llana, así como por la renuncia al revoque. El efecto de la piedra es puro, la tectónica clara y las construcciones parecen casi primitivas y precisas pero modestas y simplificadas. El capitel corintio, el preferido en el Imperio Romano, estaba tan ornamentado que su función sustentante quedó casi completamente disimulada. En cambio, el capitel cúbico románico, una unión entre esfera y cubo que actúa ópticamente de mediador entre el fuste redondo y el ábaco cuadrado, muestra tosca y claramente que forma el punto de unión entre los soportes (de las columnas) y el peso (de la bóveda). Al principio los lados permanecían desnudos.

También la impresión global de las iglesias románicas es estática, sobria y desmañada. Las *criptas*, que en este tiempo se dispusieron bajo los coros para difuntos muy respetados y el cre-



Poitiers, catedral, 1166-s. XIV, isometría

cientemente culto a las reliquias, acentuaban todavía más la imagen de fragmentación y a causa de ellas la zona del altar tuvo que elevarse. Por otro lado, el conjunto arquitectónico, que surgió en gran parte tomando como base la liturgia, ofrece la posibilidad de formar una imagen exterior de "castillos celestiales" o "palacios divinos" suntuosos y ricamente estructurados gracias a la multitud de naves transversales, torres y *ábsides*.



St. Michael, Hildesheim, 1010-1033, planta (izquierda)

El año 1010 el obispo Bernward puso la primera piedra de la iglesia otónica más uniforme y perfecta, consagrada el 1033. El techo de madera es del s. XIII.

La planta, situada hacia el este, presenta la regularidad y equilibrio del conjunto. El coro del oeste, encima de la cripta, encierra en su galería la entrada principal, las otras dos entradas abren la iglesia desde el monasterio al norte y desde la ciudad al sur respectivamente.

El cuadrado del crucero sirve de base a toda la planta. A partir de él se calcula tanto la nave central (3 cuadrados) como las naves transversales (un cuadrado por lado). Cuatro poderosos pilares marcan los puntos de intersección y entre cada uno de ellos se elevan dos columnas. El cambio de soporte doble que surge de esta manera provoca en el observador un sentimiento global rítmico más que estático, acentuado por los arcos, con sus dovelas rojas y blancas intercaladas.

La iglesia del monasterio de St. Michael forma, con la catedral, el centro de la ciudad episcopal de Hildesheim de principios de la Edad Media.

EL ROMÁNICO BAJO LOS SALIOS Y LOS HOHENSTAUFEN 1024-1260

Lujosas catedrales imperiales contra el Papa

En la que fuera la zona oriental del Imperio Franco, donde los salios y, a partir de 1125, los Hohenstaufen, gobernaban el imperio occidental, la ambición de la arquitectura románica por lograr monumentalidad y representación alcanzó su máxima expresión. Las *catedrales* imperiales, como las de Worms y Speyer, constituyeron el punto álgido del románico; en los conflictos entre el emperador y el Papa sobre la supremacía, manifestaron la pretensión del monarca de que la iglesia jugara otro papel en este imperio llamado "romano" pero dominado por los germanos.

De esta forma el estilo arquitectónico románico de finales del siglo XI se volvió cada vez más refinado y expresivo, a lo que se añadió el creciente dominio de la técnica de la construcción. Si hasta el momento casi todas las iglesias estaban cubiertas con tejados de madera -que solían quemarse un día u otro, porque el interior de la iglesia se iluminaba con velas y antorchas-, ahora se sustituyeron por bóvedas de piedra.

Las bóvedas tienen fuerzas de empuje laterales fuertes, que exigen muros exteriores macizos. Para abovedar la nave central se sustituyeron las columnas de ésta por poderosos pilares, delante de los cuales se colocaron otras columnas, llamadas columnas embebidas, sobre las que descansaban los arcos fajones que soportaban la bóveda. La forma más sencilla de construcción de bóvedas (la de arista sobre campos cuadrados) se realizaba mediante el *sistema combinado*: un módulo de planta cuadrada, que procedía de los arcos del crucero y que es la base de cualquier basílica románica. Como las naves laterales solían ser la mitad de anchas que la central, se añadían dos cuadrados pequeños a cada lado del grande que estaba en el centro. De esta forma se presentó una ocasión constructiva para el *cambio de soporte*, ya practicado antiguamente: como cada dos pilares debían cargar no sólo con la bóveda lateral sino también con la central, se construyeron con más resistencia.

Hacia finales del románico se tendieron *nevaduras* en lugar de las *limas tesas* de las *bóvedas de arista*, primero macizas, con un corte transversal semicircular, y posteriormente divididas en numerosas *acanaladuras*. Éstas soportaban el peso y lo conducían hacia los pilares, gracias a lo cual fueron posibles construcciones

más ligeras. Pero también ópticamente se tendió a suprimir las masas de muros: para la distribución de la superficie se incorporaron pisos de galerías (*triforios*) sobre las arcadas. Con ventanas más grandes, ábsides pequeños alineados, acoplados a los muros del ábside del coro, arcos ciegos y con una decoración escultórica cada vez mayor, así como con pinturas y *frescos* se pudo conseguir una delicadeza óptica impensable. En lugar de la pesadez carolingia y del primer románico surgieron formas y salas desglosadas, florecientes y con más filigranas.

Órdenes: enemigos de la secularización

Diferentes planteamientos secundaban la representación imperial bajo el techo de la Iglesia y sobre todo con el apoyo de ésta. La rivalidad por dominar la arquitectura intentó dar al poder mundano una respuesta claramente dirigida a la iglesia: con el mismo efecto imponente.

De todas formas, los suntuosos conjuntos arquitectónicos del románico no eran la única posibilidad de tomar posición. La orden monástica católica de los Benedictinos, por ejemplo, se acercó de nuevo en sus construcciones a las sencillas basílicas paleocristianas. Sin embargo, en vista de las tensiones entre el emperador y el Papa, los círculos fieles al sumo pontífice consideran que no deben dejarse superar por el lujo de las catedrales imperiales.

Así, la ("tercera") iglesia de la *abadía* de Cluny, construida entre 1088 y 1130, centro de los Benedictinos en el norte, que estaban mayoritariamente del lado del Papa, ofrecía un ejemplo extremo del conjunto arquitectónico románico con dos naves transversales al este, dos torres de crucero y otras cuatro torres, así como un *deambulatorio* de dos pisos con *absidiola*. Era significativo que el conjunto arquitectónico del este dominaba claramente frente a las dos torres del oeste y al pórtico construido también al oeste.

La ruptura más radical con esta arquitectura la realizaron los Cistercienses, que se separaron de los Benedictinos en el año 1098 por desacuerdos sobre cuál era la orientación correcta y que se extendieron rápidamente por toda Europa. Su confesión hacia una religiosidad pura y dirigida al mundo se expresó no sólo en una vida de pobreza y ascetismo, sino también en las construcciones religiosas, para las que sirvieron de modelo las abadías de Claraval (fundada en 1115) y la de Fontenay (1139-47), construida según el mismo plano que la primera: una nave central sencilla, cerrada por una nave transversal

SANTA FE

Tras algunos intentos fallidos, en el año 866 un monje de la abadía benedictina de Conques pudo apoderarse, mediante el robo, de los restos de Santa Fe de Agen. En su nuevo monasterio la reliquia de la santa paleocristiana se mostró en seguida milagrosa.

Ya en el siglo IX las reliquias recibieron un valioso relicario de oro con la forma de Santa Fe en el trono; este relicario fue sustituido por otro más lujoso el año 985, tras un milagro, y es el único, entre muchos otros de diversas iglesias, que se



En un valle apartado cerca de Conques, en el camino de Santiago, se encuentra la iglesia de peregrinaje de Santa Fe.

ha conservado hasta nuestros días. Gracias a que la iglesia es un lugar de descanso en el Camino de Santiago, las reliquias dieron rápidamente una gran fama y riqueza al monasterio.

La construcción de la nueva iglesia del monasterio, empezada hacia 1050 y que debía sustituir el edificio carolingio existente, se orientó también a este fin. El coro se terminó en 1065 y las reliquias pudieron ser transportadas solemnemente al nuevo santuario.

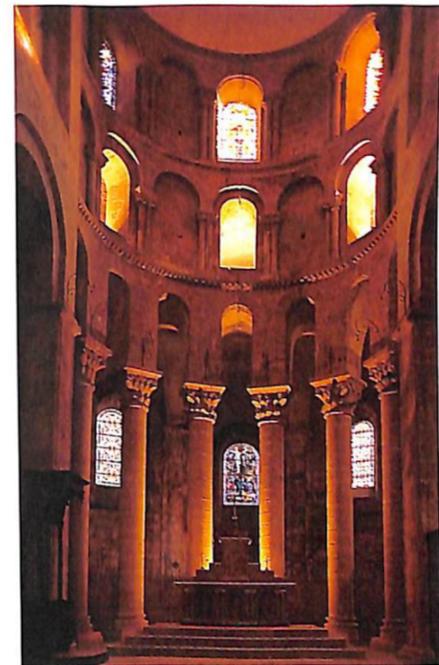
Quizás a finales del siglo XI o incluso a principios del XII se terminó la fachada oeste de la iglesia. Las dos torres, como era habitual en la Edad Media, no se completaron, sino que se añadieron ya bien entrado el siglo XIX. A pesar de todo la construcción se presenta como una unidad artística destacable, está bien conservada y no se le añadieron modificaciones posteriores.

Santa Fe de Conques, un pueblo en el departamento de Aveyron en el sur de Francia, cerca del desfiladero de Ouche, es la representante más pequeña de un grupo de iglesias llamadas del Camino, que estaban situadas en la ruta principal del Camino de Santiago y que ellas mismas eran importantes lugares de peregrinación. Entre ellas se encontraban las construcciones de San Martín de Tours y San Marcial de Limoges, actualmente desaparecidas, y la iglesia de San Sernin de Toulouse y la propia iglesia de Santiago de Compostela, que todavía están en pie. Todas estas iglesias se distinguen por unas características conjuntas: la nave transversal, que so-

Escultura en el tímpano, sobre el portal principal, con la representación del Juicio Final.

bresale notablemente, está flanqueada por naves laterales, como la nave principal. Todas las naves laterales tienen galerías cubiertas con bóvedas de cuarto de cañón que soportan las bóvedas de cañón de las naves central y transversal. Para mayor seguridad se renunció a la hilera de ventanas de la nave central y se iluminó indirectamente el interior con grandes ventanas en las naves laterales y las galerías. En las fachadas anteriores de la nave transversal de la iglesia de Conques debían continuarse las galerías como en las otras iglesias de peregrinaje, pero al final se contentaron con una pasarela. Estas iglesias cuentan en su extremo este con un *deambulatorio* con *absidiola*, una nueva forma arquitectónica desarrollada en Francia en esta época. Este *deambulatorio* concentra las funciones litúrgicas en el coro principal y ofrece al creyente la posibilidad de desfilar por delante de las reliquias dispuestas en una cripta situada bajo el coro. En la iglesia de Conques, planificada como una atracción para el peregrino, las reliquias se colocaron de forma práctica, de modo que fueran visibles desde el coro, y de esta manera se anticipó la usanza del gótico y renunció a la cripta típica de la época románica. Así, las multitudes de peregrinos podían utilizar el *deambulatorio* más cómodamente. Tanto sus tres ábsides como los cuatro de las fachadas este de la nave transversal se usaban para las numerosas misas de los monjes.

La vista exterior del coro seduce gracias al escalonamiento típico del románico de los cuerpos arquitectónicos estereométricos, que culmina con la torre del crucero octogonal. El interior impresiona por la claridad y armonía de la distribución y por la verticalidad de la sala. Las naves central y transversal muestran la misma proyección vertical de dos pisos: por un lado, arcadas muy altas junto a las naves laterales y, por otro, encima de ellas, junto a los pisos de galerías, grandes aperturas en forma de arcos con columnas que los soportan. En el piso de las arcadas se combinan, de través a través, las semicolumnas con las pilas rectangulares. Este tipo de rítmica no se encuentra en ninguna otra de las iglesias de peregrinaje. Las pilas "sirven" a los arcos fajones, que a la vista soportan la bóveda. En el santuario, el coro, unas delgadas columnas aguantan los arcos asentados sobre sus capiteles. Encima de estos arcos se hallan dos pisos de galerías de arcos con siete arcos cada una, de los que tres están abiertos. Los de la hilera inferior se abren a una bóveda sin iluminación que cubre el deam-

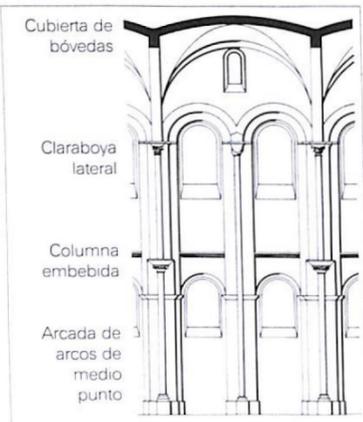
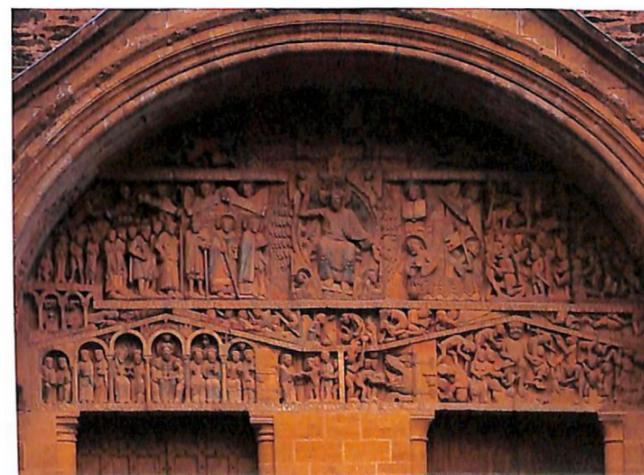


Interior de la iglesia: vista al altar desde la nave central, orientada al este e iluminada con luz natural.

bulatorio, mientras que los de la hilera superior dejan entrar la luz del día.

Aunque actualmente Santa Fe, al igual que la mayoría de iglesias románicas, aparece desnuda y descolorida, debe tenerse en cuenta que durante el tiempo de su construcción poseía una variedad de decoración rica, colorida y pomposa que absorbía y cautivaba al peregrino con impresiones siempre nuevas. Los capiteles y las esquinas tenían formas de animales extraños que el historiador de arte francés Focillon describió como salidos de una horrible pesadilla colectiva. Las bóvedas y las paredes estaban cubiertas con pliegos de aleyas bíblicas y, además, unos tapices colgaban de los muros, que sin ellos parecían fríos y nada acogedores. Los tesoros y riquezas de la iglesia no se escondían tras puertas cerradas, sino que se exponían en toda su pompa y esplendor en el altar.

El *tímpano*, es decir, la superficie de cierre del frontón situado sobre el portal principal del oeste de la iglesia, es refinado y produce un gran efecto gracias a la representación en alto relieve del Juicio Final, que recuerda el castigo y la recompensa para no creyentes y creyentes. En la distribución en tres hileras del relieve se resaltan los beatos, que se hallan a la derecha de Jesucristo (es decir, a la izquierda del tímpano), así como los condenados al infierno en el otro lado. En este tímpano aparecen muchas inscripciones latinas aclaratorias, cosa poco habitual en las iglesias de la época, además se representan varios acontecimientos de la leyenda de Santa Fe, que con toda seguridad eran expuestos con insistencia a los peregrinos en los sermones.

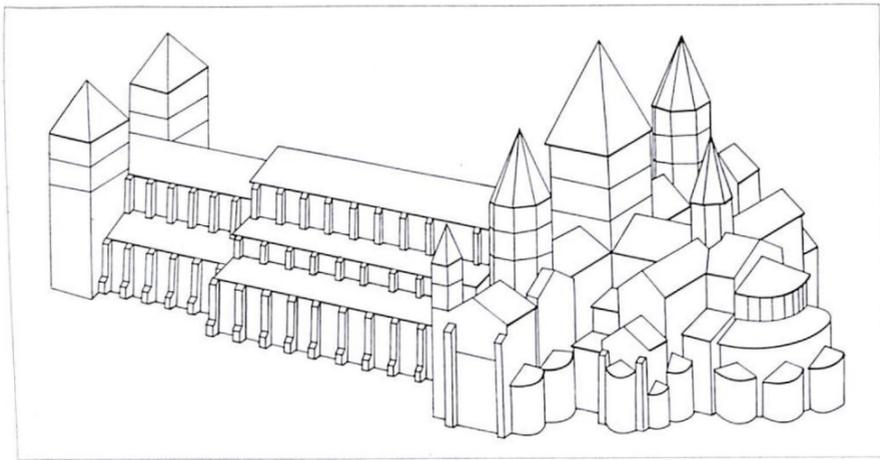


Catedral de Speyer, comenzada entre 1024 y 1033, consagrada en 1061, abovedado de la nave central y la transversal con bóveda de arista 1056-1106 (arriba)

Estructura mural de tres zonas de la catedral de Speyer tras la reconstrucción de finales del siglo XI (sobre estas líneas)

Para los emperadores sálicos (francos), que gobernaron del 1024 al 1105, la catedral de Speyer fue un símbolo del poder imperial. Tanto el exterior como el interior, con su arquitectura impresionantemente maciza y sin embargo estética y clara, resaltan la fuerte conciencia de sí mismo que tenía el emperador Enrique IV (1052-1106), que estuvo en disputa continua con los papas de su época, que postulaban su primacía por encima de los emperadores.

Ante estos hechos históricos se hace comprensible el deseo de conservar una documentación de piedra que recordara la dignidad de los emperadores alemanes, tal y como se puede observar en la catedral de Speyer. Los emperadores sálicos fueron sepultados en la cripta de su catedral.



Cluny, tercera iglesia de la abadía, 1088 inicio del nuevo edificio por medio del abad Hugo.

Dibujo que reconstruye la basílica, destruida casi por completo en el año 1807.

Cluny fue el monasterio benedictino más importante al norte de los Alpes. De aquí salió la "Reforma cluniacense", que tuvo consecuencias arquitectónicas. También en esta tercera iglesia, mucho más compleja que las otras, se nota sobre todo el énfasis en la orientación de una iglesia con altares agrupados al este. Por el contrario, los cuerpos y los coros occidentales construidos para demostrar el poder terrenal, estaban mal vistos.

y con un pequeño coro rectangular. Sin adornos, sin vidrieras de colores, los sillares de las paredes bien elaborados o revocados. Si bien es cierto que las normas en la vida y construcción de los Cistercienses se suavizaron pronto, se mantuvo la prohibición de levantar torres: las campanas se colocaron en un *linternón* de madera.

ALTERNATIVAS A LA ARQUITECTURA IMPERIAL

Italia, entre la fidelidad al emperador y la conciencia urbana

A causa de la caída del Imperio Romano de Occidente y la expansión árabe, que ocasionó un bloqueo del comercio de larga distancia en Oriente, las ciudades italianas habían entrado en crisis. El centro político y cultural residía ahora al norte de los Alpes, aunque el norte de Italia y Roma, y durante un tiempo toda la península,

también formaban parte del Imperio Franco (y más tarde del Imperio germano-románico); de esta forma el Imperio Romano de la antigüedad debía encontrar continuidad. La división nacional de Italia se correspondía con la evolución desigual de la arquitectura en las diferentes regiones. En los siglos XII y XIII, en lugar del *grupo arquitectónico*, se persiguió el desarrollo de la basílica paleocristiana. Las iglesias solían ser de tres naves, sin naves transversales ni torres, de manera que las fachadas del oeste eran sencillamente los muros que cerraban la nave central.

Entre ellas se encuentran edificios suntuosos, como el de San Miniato al Monte en Florencia, en el que se simula una rica división plástica a base de *pilastras*, *pequeñas galerías exteriores* y puertas, ventanas y arcadas ciegas con *incrustaciones* planas de mármol. Estas construcciones eran tan típicas en la Toscana como lo eran en Italia las criptas abiertas a la nave central y situadas a pocos metros bajo el altar para que éste quedara más elevado. La *armadura* de madera del tejado, el mosaico del ábside y las incrustaciones de mármol de colores en los muros interiores del coro y de la hilera de ventanas de la nave central evocan tan claramente la antigüedad más tardía que, en referencia a este estilo arquitectónico florentino, se habla del "Protorenacimiento de los siglos XI y XII", porque ya se nota en él una premonición de lo que serán los albores del Renacimiento del siglo XV, que en su aspecto teórico se inspira en la antigüedad.

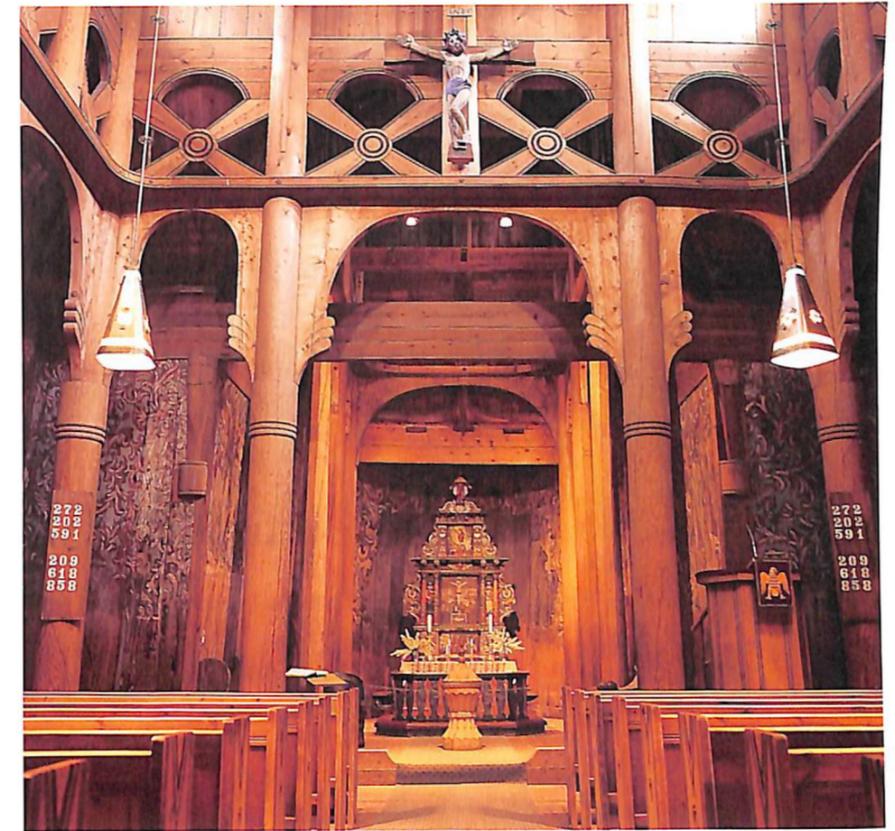
Las influencias de la arquitectura oriental, por el contrario, se encuentran en otras ciudades

marítimas y comerciales del norte de Italia, que en esta época consiguieron fortuna y poder. Así, desde Venecia se propagó por todo el norte de Italia el cimborrio reimportado de Bizancio. San Marco, la "capilla del palacio" del Dux de la ciudad, era un acertado ejemplo de ello: dos basílicas de tres naves cada una se cruzaban entre ellas y tanto sobre las naves centrales como sobre el crucero y el coro resplandecía una cúpula. También había creaciones parecidas a una cúpula, como en San Ambrosio de Milán (1117-1155), donde cada dos traveses, de los seis que hay, están unidos mediante grandes bóvedas de arista. El edificio produce una impresión lúgubre, en parte porque las naves laterales, provistas de galerías, son casi tan altas como la nave central y por esta razón no hay ventanas. Las construcciones italianas con bóvedas resultan casi siempre pesadas y lúgubres como una cueva. Las fachadas ofrecen una imagen igual de arcaica: en San Miguel de Pavia, por ejemplo, la fachada está compuesta, de modo parecido a la de San Ambrosio, de un enorme frontispicio en el que las ventanas, las puertas, una cruz y una serie de relieves aparecen como hendidos arbitrariamente. Sólo la pequeña galería exterior, que seguía la inclinación del frontón bajo la *cumbrera*, consigue crear una leve sensación de ligereza.

En cambio, los monumentos creados en Pisa eran de una tendencia totalmente distinta: el conjunto formado por la catedral, el campanil, el *baptisterio* y el cementerio se inició en el siglo XI, cuando la ciudad se encontraba en el punto álgido de su poder, pero no se terminó hasta finales del siglo XIV. Se conservó una imagen unitaria del conjunto arquitectónico gracias al uso del mismo material y elementos de creación: *arcadas ciegas* y *galerías de columnas* dispuestas unas sobre las otras, que resolvieron tanto la fachada de la catedral como el exterior del campanil (la famosa "torre inclinada de Pisa") de una manera tan sencilla como serena.

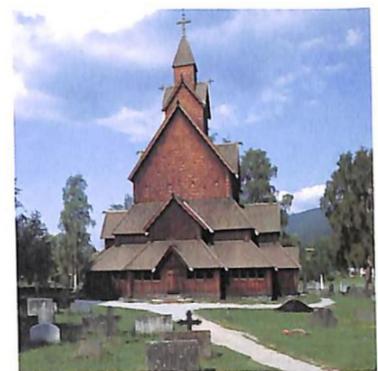
Las iglesias escandinavas de madera

En Escandinavia surgió un desarrollo independiente del espíritu arquitectónico del románico. Como en el resto del territorio europeo, la mayoría de iglesias se construyeron en madera. Las tradiciones regionales desempeñaron en ello un papel tan importante como los materiales disponibles en la zona y la mínima influencia cultural de los grandes imperios del centro y sur de Europa a principios del segundo milenio. Los gobernantes terrenales en Escandinavia no sentían



necesidad alguna de celebrar y eternizar su poder con construcciones sagradas monumentales.

Esto no significa en absoluto que las iglesias escandinavas de madera (llamadas *Stavkirke*), fueran edificios primitivos. Al contrario, su sistema de construcción era muy complicado. Con las habilidades de artesanía desarrolladas en la construcción de la nave, se aprovechaban diestramente las cualidades estáticas y plásticas de la madera, con tallas en los frontones y en las puertas, entre otros. Las columnas de madera, que iban del suelo hasta el techo y que soportaban prácticamente todo el peso, estaban a los lados o en las esquinas de la sala principal, algunas veces también en medio de ella; la construcción, con muchas divisiones que apuntalaban las columnas hacia todos los lados, estaba en un lugar muy visible y ordenada según una claridad lógica. En este punto las iglesias de madera se parecían a las construcciones de piedra del primer románico. La división del espacio interior en galerías y naves se ponía de manifiesto en la forma exterior, ya que cada parte de la sala tenía su propio techo. Con la acumulación de estos techos inclinados, la culminación con *linternones* y la decoración con cabezas de dragón muy salientes, se creó una arquitectura única, casi incomparable con las construcciones de otras regiones.



Heddal, Stavkirke en Notodden (Telemark, Noruega), construida a mediados del siglo XIII, restaurada entre 1952-54

Noruega, el país de la madera, siguió entre los años 1000 y 1300 su propio camino en lo que a la construcción de iglesias se refiere. En este tiempo se construyeron unas 1000 Stavkirken. Estas iglesias adoptaron este nombre porque su armazón es de postes de madera ("Stav" = poste, "Kirke" = iglesia).

Varios techos escalonan el edificio en dirección al cielo, lo que aun se resalta más gracias a tres *linternones* puntiagudos. Esta arquitectura casi pintoresca, los tonos cálidos de la madera y las ricas tallas proporcionan a la iglesia un encanto especial. La galería en el interior del edificio permitía realizar procesiones también en invierno.

Campo dei Miracoli, (catedral, campanil, baptisterio y campo santo), Pisa, siglos XI-XIV

La historia arquitectónica del Campo dei Miracoli empezó en 1063 con la creación de la catedral, consagrada en 1118. Aunque a lo largo de los siglos se construyó sin cesar en el impresionante conjunto de edificios, se pudo conseguir una unidad significativa, en gran parte gracias a la utilización del mismo material, mármol blanco y de colores, pero también por la repetición de los elementos arquitectónicos. La arquitectura ligera y serena, así como la gracilidad de los arcos usados por doquier recuerda ligeramente las formas morisco-normandas.

El conjunto, que con toda seguridad había alcanzado fama mundial también por su colapso, la torre inclinada, fue consagrado, repentinamente aislado en las afueras de la ciudad marítima y comercial de Pisa, por el centro de su vida urbana. Por el momento, todavía sigue su proceso de restauración.





Durham, catedral de la abadía benedictina, colocación de la primera piedra en 1901, finalización de la bóveda en 1130.

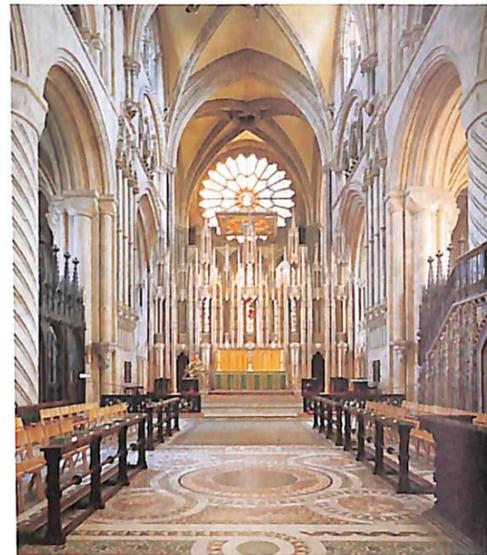
La catedral de Durham es una basílica románica con nave transversal, bóveda de crucería (la primera muestra más segura de esta forma en Europa) y muros, soportes y elementos divisorios gruesos que soportan el peso de la bóveda.

Románico francés en el camino de Santiago

Los acontecimientos en lo que ahora es Francia, que tras la caída del Imperio Franco estaba tan dividida como Italia, fueron decisivos para la evolución de la arquitectura occidental. Al faltar un poder central terrenal como el imperio, pudieron desarrollarse muchas *escuelas arquitectónicas* distintas. Éstas se ocuparon primordialmente del problema de las bóvedas, con el que sólo se podía avanzar experimentalmente: como todavía no se había desarrollado el cálculo de la estática arquitectónica, se procedía según los valores que proporcionaban la experiencia y según el sistema "de tanteo"; por esta razón el porcentaje de derrumbamientos era bastante elevado.

El contenido del cristianismo se reflejaba, ante todo, en la edificación de iglesias y catedrales. Los nuevos cánones de construcción, con un explícito mensaje religioso, encontraron una difusión cada vez más amplia. En los amplios espacios interiores, los altares se orientaban hacia el este, de manera que se reconocía claramente la orientación hacia el Santísimo, al oeste había sólo una *fachada con dos torres* que, como destacada fachada de entrada, resaltaba todavía más la alineación al este. Debido al peregrinaje francés por el norte de España, tuvo lugar el desarrollo de una arquitectura claramente influida por Francia.

España y Portugal habían vivido desde el 711 bajo dominio árabe hasta que, en tiempos del románico, la Reconquista les permitió ir recuperando el terreno. El camino de peregrinaje a Santiago de Compostela fue un medio para lograr este fin; lo que comenzara como un territorio para predicar la cruzada contra los árabes pasó a ser, a finales del siglo XI, lugar de peregrinación.



A lo largo del camino a Santiago iban apareciendo nuevas *construcciones sacras*. Una arquitectura que había surgido con una personalidad propia acabó integrándose en el contexto europeo y fue acusando con el tiempo influencias de otros estilos, sobre todo del árabe y el románico francés. Mientras la arquitectura árabe era y continúa siendo la más importante en el sur del país, el románico francés fue extendiéndose cada vez más por el norte de España, sobrepasando con creces los límites del camino de Santiago. Se supone que los arquitectos franceses participaron en la construcción de las distintas capillas dedicadas al peregrinaje en España o que, y esto es quizás lo interesante, el enorme flujo humano que surgiera gracias a la peregrinación y que resulta increíble teniendo en cuenta la época, permitió un conocimiento más amplio de la construcción de iglesias. No se debe olvidar que las espectaculares y análogas iglesias Santa Fe de Coques y la iglesia de peregrinación de Santiago de Compostela no sólo fueron construidas por el mismo arquitecto sino que, además, los artífices de la iglesia de Santiago, ya habrían visitado Santa Fe.

El románico se extendió también a Inglaterra gracias a la conquista de los normandos en el año 1066. La catedral de Durham posee las primeras bóvedas de crucería que se pueden fechar. Sin embargo todavía no se había descubierto que con este sistema de construcción se podía aligerar la bóveda. Tanto en Santiago de Compostela como en Durham se habían sembrado ya las semillas del gótico, pero no fue hasta poco después que la escuela arquitectónica de Île-de-France transformó estas semillas en un nuevo estilo que se expandió por Occidente.

LOS CASTILLOS MEDIEVALES

La Edad Media es la era del feudalismo, un sistema de posesiones nobles que con el paso de los siglos se dividían más y más y que se basaba en una acentuada jerarquía que iba desde el vasallo hasta el soberano en un sistema de dependencias que hoy en día es prácticamente incomprensible. La punta del sistema feudal estaba representada por un duque o un rey, en Europa central el emperador germano. La figura central del feudalismo era el caballero, un guerrero a caballo con armadura y armado hasta los dientes, una especie de "soldado profesional" para cuyo costoso equipo eran imprescindibles los frutos del trabajo de los siervos en su propiedad, el feudo. Los caballeros eran la columna vertebral del sistema feudal, de la baja nobleza. Sólo la "imposición de la espada", el espaldarazo, convertía a un guerrero en caballero. La condición para ello era por norma general la previa acreditación en la lucha.

En toda Europa los castillos o sus ruinas dan testimonio de la existencia de la nobleza caballeresca, que a partir del cambio de milenio buscó cada vez más refugio en construcciones de piedra fortificadas. Para una defensa más fácil se preferían las construcciones situadas en los lugares más inaccesibles; los más buscados eran los salientes de las montañas. En las zonas llanas que no podían ofrecer una posición de este tipo, se debía solucionar el problema con fosos de agua como protección del castillo.

El inicio de la construcción de castillos como viviendas caballerescas lo propiciaron seguramente unos torreones sobre colinas artificiales, llamados "blocaos", hechos primero de madera y después de piedra. Estos torreones desempeñaron un papel muy importante, sobre todo en Inglaterra. Allí se denominan *keep* y forman el núcleo de muchos castillos normandos. La Torre de Londres es uno de estos *keep* y fue erigido por Guillermo el Conquistador hacia el año 1066. Más adelante se construyó el castillo alrededor de este espacioso *keep*.

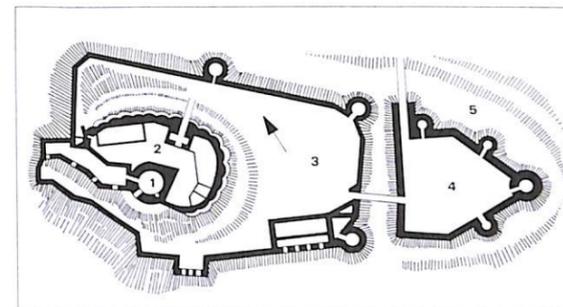
En Francia estos torreones se llamaban *donjon*, igual que las torres del homenaje, en principio inhabitables. El más importante se encuentra en Coucy, en la antigua provincia de Picardía, que con sus 30 m de diámetro y casi 60 m de altura era el torreón redondo más grande que

existía. Estos torreones redondos son poco frecuentes, porque los cuadrados se distribuyen con más facilidad.

Hacia el año 1100 en Alemania y un poco antes en Europa occidental se empezó con la construcción de castillos rodeados por una muralla mediante la que se protegían las viviendas y las dependencias del servicio. Allí donde la superficie se quedaba pequeña, las dependencias del servicio se trasladaban a la "barbacana", que tenía el aspecto más o menos de una finca sin fortificar. De todas formas, también se encuentran muchos ejemplos de castillos que, por motivos geográficos, sólo contaban con el castillo principal y no tenían barbacana. En estos casos cerca del castillo había una hacienda o granja administrada por siervos en la que el valioso caballo de batalla tenía su establo.

Como la situación geográfica determinaba la forma, la variedad de formas exteriores y de plantas de los castillos es inmensa y hace casi imposible su clasificación en tipos. Si el terreno lo permitía los propietarios preferían formas regulares como las que se encuentran en los países llanos.

La idea general que se tiene del castillo medieval incluye una muralla y una torre, lo que se corresponde enteramente con la realidad, porque cerca de la tercera parte de los castillos tenían una torre principal, la "torre del homenaje". Además, estaba el edificio de los aposentos, la gran sala o "alcázar", mayoritariamente junto a la muralla, y otros edificios menores. La palabra alcázar evoca la imagen de un palacio, pero en la mayoría de castillos, los aposentos eran más bien modestos. La única sala calentada por una chimenea a principios de la Edad Media era la llamada "sala de las mujeres". Las estufas no abundaron hasta mediados del siglo XIII. Las diminutas ventanas, ce-



Ricardo Corazón de León: Château Gaillard, sobre un recodo del Sena, hacia 1200 (arriba). Plano del castillo (sobre estas líneas) con 1 donjon, 2 castillo principal, 3 castillo medio, 4 barbacana, 5 foso

rradas en invierno, no dejaban entrar demasiada luz, de manera que el interior era frío y oscuro.

En plena Edad Media había en la zona central del imperio germánico unos 13000 castillos. Si se le añaden los de la Europa meridional y occidental serían entre 25 y 30000; un número increíblemente elevado que se comprende si se piensa en la relación del feudalismo con el castillo como residencia de un señor. Los castillos perdieron importancia por culpa de la invención de las armas de fuego y la decadencia de la caballería en el siglo XV. A partir del año 1500 ya no se construyeron más castillos y los que ya existían fueron convertidos en palacios.

La barbacana se encontraba casi siempre sólo en un lado del castillo principal y a menudo era más grande que éste. Esto se puede observar en la planta del castillo de Gaillard, que presenta una "barbacana", una especie de fuerte, unida al castillo mediante un puente (levadizo). La torre del homenaje muestra una planta poco común, en forma de gota.

En las pinturas realistas del siglo XV, por ejemplo en Dürero, se pueden observar muchos castillos de las formas y proporciones más diversas, que muestran con qué fuerza los castillos determinaban en su día los paisajes de zonas muy pobladas. Como las inmediaciones de los castillos se mantenían libres de vegetación para que los atacantes no encontraran abrigo, se podían ver desde lejos. Los campesinos y habitantes de las ciudades odiaban este tipo de construcción porque eran el símbolo amenazador del dominio de los nobles. La transfiguración romántica del castillo y los caballeros no empezó hasta el siglo XIX.

Keep normando Rochester, antes de 1140



La superación del mundo terrenal

EL GÓTICO

1130-1500

EL GÓTICO CLÁSICO DE LAS CATEDRALES FRANCESAS 1130-1300

De la construcción pesada a la construcción con andamios

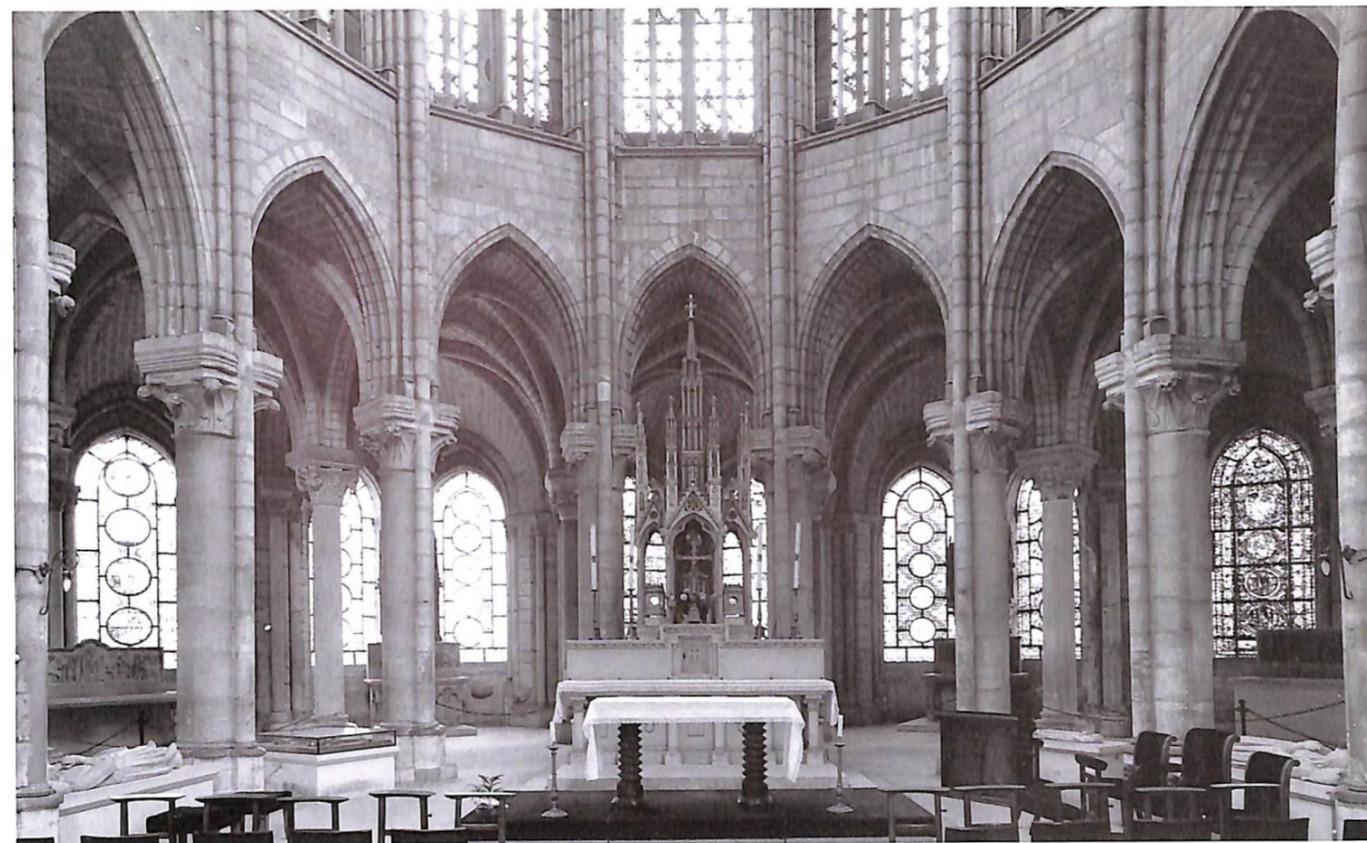
Es casi imposible delimitar en el tiempo cuándo termina el románico y cuándo empieza el gótico. Incluso se ha recurrido a términos auxiliares, como "gótico primitivo románico". El término "gótico" en sí ya es cuestionable. Surgió en el siglo XVI, cuando Giorgio Vasari, un pintor, arquitecto y escritor de arte italiano inventó esta designación con un sentido peyorativo, porque los godos (occidentales), a los que él consideraba bárbaros, habían dado el golpe de gracia al Imperio Romano. Hacia el año 1800 en algunos lugares todavía se consideraba el gótico símbolo de la contradicción y el mal gusto.

Lo que sí que es indiscutible es que su origen debe buscarse en Île-de-France, en las cercanías de París, en la que los Capeto habían instalado la base de su poder. La elección de Hugo Capeto como rey en el año 987 significó el fin del poder de los carolingios en el Imperio Franco de occidente.

La catedral es el edificio que hasta hoy en día se considera más representativo de la arquitectura gótica. Es el símbolo del poder de los nuevos reyes franceses y se va extendiendo por toda Francia al mismo ritmo que avanza la influencia de la corona. Como lugar de coronación y sepulcro y con una galería real en la fachada, le-

gitima ante todo las pretensiones de dominio de los reyes (en este sentido puede compararse a las pretensiones de las catedrales imperiales románicas); sin embargo, también representa el ideario de toda la sociedad y refleja la concepción política y teológica de todos los ciudadanos. Éstos ya no construían las catedrales en condición de esclavos, sino con la convicción de poder erigir todos juntos un monumento característico de su fe, su ciudad y de sí mismos. El orgullo cívico de los gremios se manifiesta en la riqueza decorativa: tras el anonimato de principios de la Edad Media, las imágenes de los fundadores y las inscripciones permiten recordar individualmente a los arquitectos, artistas y ciudadanos. La estructura de la catedral habla el idioma de todas las clases sociales, ya que tanto las personas cultas como el pueblo llano pueden entender su simbolismo.

Entre el gran número de escuelas arquitectónicas románicas de Francia, algunas de las cuales siguieron trabajando con el estilo tradicional hasta mediados del siglo XIII, la de Île-de-France desarrolló un estilo que sustituiría al románico, primero en Francia y después en toda Europa occidental. La iglesia parisina de la abadía de Saint-Denis se considera el "edificio fundacional" del gótico. En los años 1140-44 el abad de esta iglesia, Suger, ordenó sustituir el viejo y estrecho coro por uno nuevo, más amplio, más libre, más ligero, con más colorido y más luz. Todo ello refleja una característica básica de la arquitectura gótica: la zona del coro se revela y revaloriza



como un centro de culto importante. Tal y como sucede con la nave principal carolingia de esta iglesia, al principio las naves principales se conservan en muchos lugares y las iglesias sólo se amplían con grandes coros. Al de Saint-Denis se incorporó un deambulatorio doble, al que se adosaron pequeñas capillas semicirculares ahora ya no de forma aislada. En vez de separar los cuerpos arquitectónicos se formaron ligeras sinuosidades que se fundían con el deambulatorio exterior y que proporcionaban al muro exterior del ábside una forma ondulada.

De esta planta surgieron unas zonas de las bóvedas tan irregulares que no se podían cubrir con bóvedas de arista; las bóvedas nervadas con *arcos ojivales* se ofrecieron como alternativa. En el románico ya se habían usado las nervaduras; sobre todo los normandos hicieron uso de ellas, aunque la mayoría de las veces sólo con fines ornamentales. En cambio en Saint-Denis, las nervaduras adoptaron por primera vez una función sustentante; primero se construían y posteriormente se rellenaba el espacio de la bóveda que quedaba entre ellas (*plementería*). Como estas *plementerías* ya no tenían ninguna importancia para la construcción, se pudieron reducir al mínimo y, de esta manera, hacer más ligeras. Así el edificio era más sencillo y toda la construcción perdió peso. Además, los arcos ojivales requeri-

an un apoyo menor en el borde que los arcos de medio punto de las bóvedas de cañón. Los pilares sustentantes redondos o cuadrados se cubrieron con *columnas embebidas*, es decir, semicolumnas que se prolongan hasta las nervaduras para absorber y conducir la presión de la bóveda.

No obstante, entre todos estos detalles técnicos hay que tener en cuenta que el abad Suger, el arquitecto de Saint-Denis, no confirió a las columnas un significado abstracto y desligado, sino simbólico y místico hasta en el más mínimo detalle: para él las columnas eran los apóstoles y los profetas que sustentan el cristianismo y Jesucristo es la *clave* de bóveda que une los muros. Desde el punto de vista actual resulta fascinante el hecho de que esta creencia representara una revolución dentro de la arquitectura.

A partir de todas estas innovaciones técnicas surgió la posibilidad de crear una imagen totalmente nueva del interior de las iglesias: el coro nuevo de Saint-Denis ya no estaba formado por espacios individuales que reposaban sobre ellos mismos y que estaban colocados unos junto a otros, sino que formaba una única sala grande y uniforme. Para no entorpecer su cohesión no se resaltaba el crucero en el interior y, a veces, incluso se suprimía la nave transversal; las naves laterales se prolongaron en los deambulatorios.

Saint-Denis, iglesia de la abadía en París, coro, consagrada en 1144

A partir de 1137 el abad Suger realizó varias modificaciones en esta abadía del siglo VII primero en la fachada oeste añadiendo las torres y, posteriormente, el coro en la parte este. La nave principal proyectada, que unía las dos partes, no pudo remodelarse hasta el siglo XIII y entonces se realizó en estilo gótico tardío. En aquel tiempo también se convirtió la parte superior del coro de Suger en gótico tardío. Del coro original sólo se conservan las columnas, el deambulatorio, la absidiola y parte de la cripta. Saint-Denis es la iglesia sepulcral de los reyes franceses, cuyos sarcófagos se encuentran en el coro y en la nave transversal. La fachada oeste con las dos torres, que suprimía los muros y parecía poseer un movimiento articulado, tuvo tal importancia que determinó el desarrollo de la arquitectura gótica en las catedrales; a los amplios pórticos se adosó una jamba decorada con columnas y figuras de reyes, reinas, sibilas y profetas del Antiguo Testamento. De aquí partió la escultura gótica de las catedrales, aparece por primera vez el rosetón. Las esculturas y la rica decoración interior de la iglesia se destruyeron casi completamente durante la Revolución Francesa. Algunos objetos se hallan actualmente en el Louvre.

Los trabajos de restauración realizados en el siglo XIX devolvieron la forma original a la fachada oeste, aunque solo parcialmente.

Hacia 1250: División medieval de las "artes libres" en "trivium" (gramática, retórica y dialéctica) y "quadrivium" (música, astronomía, aritmética y geometría).

1254: El capellán de la corte Robert de Sorbon funda la facultad de teología de París (llamada de la Sorbona a partir del siglo XIV).

Hacia 1260: Según la concepción alquimista existen metales de mercurio, azufre y sal que pueden convertirse los unos en los otros (con ayuda de la "piedra filosofal").

1275: Marco Polo llega a Pequín.

Hacia 1300: Surge la profesión de farmacéutico en Alemania, se elaboran gafas en Italia, las ventanas de cristal se imponen poco a poco, aparece la rueda, el reloj de cuerda automático en Italia; las ferias de Brujas, Amberes, Lyon y Ginebra ganan importancia.

1302: El Papa Bonifacio VIII expide la bula "Unam sanctam"

(formulación de la reivindicación papal sobre el dominio terrenal).

1309: El papa Clemente V traslada la sede pontificia a Aviñón ("el cautiverio babilónico de la Iglesia").

1311: Dante comienza a escribir la *Divina Comedia*.

1318: Desarrollo de un nuevo sistema de pagos. En Venecia se promulga una ley sobre la transferencia de dinero (banco de giro).

1339-1453: Guerra de los Cien Años entre Inglaterra y Francia; Juana de Arco libera Orleans y consigue la coronación de Carlos VII como rey de Francia (1429); durante su cautiverio en Inglaterra es quemada por bruja (1431).

1347: La peste negra brota en Europa.

Hacia 1350: División del parlamento inglés en cámara alta (cámara de los lores) y cámara baja (cámara de los comunes), que obtiene el derecho de petición.



El rey Carlos V el Sabio (1364-1380) entra en París; miniatura de la crónica francesa de Jean Fouquet, 1472.

1353: Boccaccio finaliza la recopilación de novelas del *Decamerón*.

1356: El emperador Carlos IV

promulga la Bula de Oro, que concede a los siete príncipes electores alemanes el derecho exclusivo a la elección imperial.

1378-1417: El gran cisma con los antipapas en Aviñón y Roma marca el punto más bajo del poder pontificio.

1415: Queman por hereje al reformador checo Jan Hus.

1445: Johann Gutenberg imprime por primera vez un libro con tipos móviles en Maguncia.

1447: Fundación de la biblioteca del Vaticano.

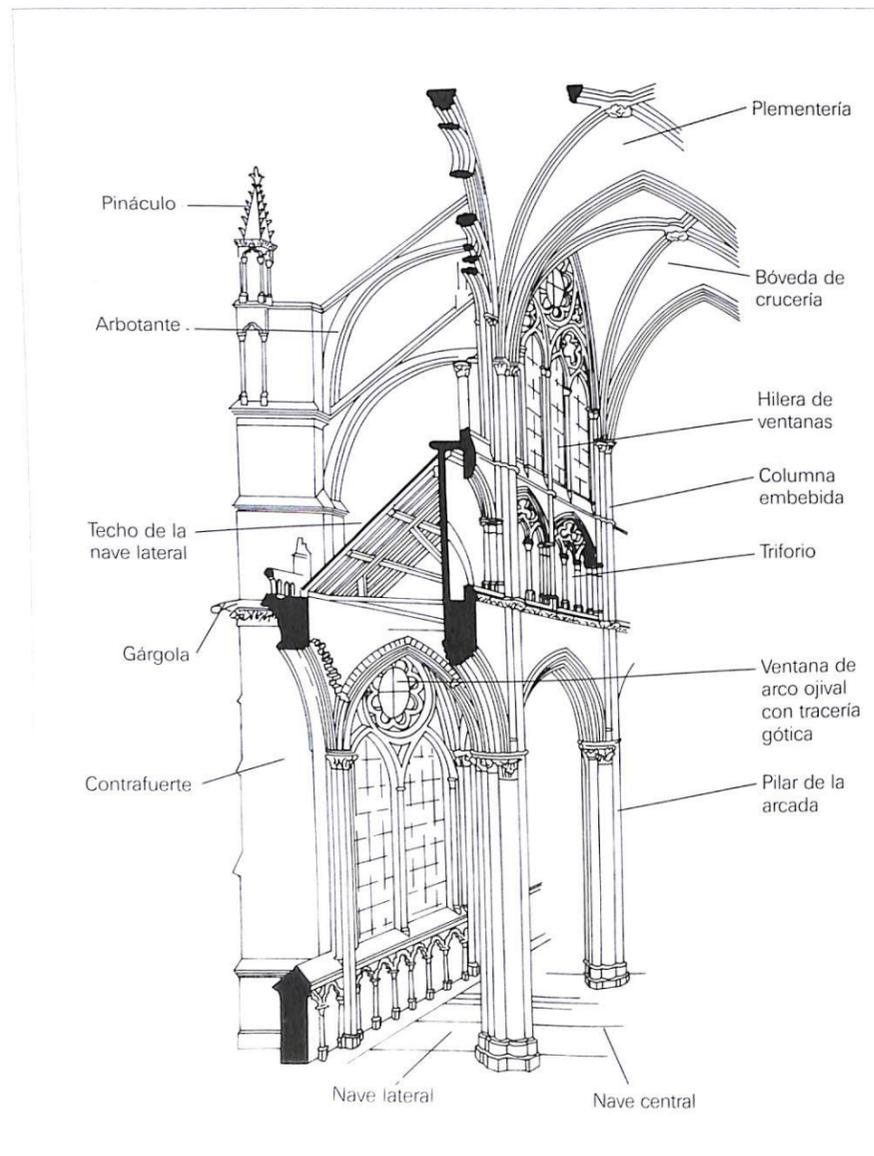
1481: Implantación de la Inquisición en España. La autoridad terrenal tiene que ejecutar la pena de muerte, ya que la Iglesia "no tiene sed de sangre".

1492: Cristóbal Colón descubre América; Martín Behaim construye el primer globo terrestre.

Al efecto óptico de uniformidad que ofrecía la sala se añadió la brusca descomposición de su silueta. Las bóvedas nervadas y el sistema de *arbotantes* y contrafuertes permitieron una inusual y extrema reducción y perforación de las masas de los muros, ya que estáticamente éstos se volvieron casi innecesarios. El modelo para los tres niveles de arbotantes se obtuvo de la nave principal de la catedral de Chartres, construida en 1194: sobre la zona de las altas arcadas se halla una galería baja (el triforio) y encima de ésta una hilera de ventanas. El armazón restante se desmembró desde el punto de vista de la óptica todavía más mediante las nervaduras, los *pilares fasciculados* y la decoración superpuesta.

Los muros exteriores se cerraron con grandes ventanas que, de todas formas, no dejaban pasar la luz del día. Las dificultades que en aquel tiempo representaba la fabricación del cristal obligaron a rellenarlas con innumerables trocitos

Amiens, catedral, 1220-1258.
Sección



de este material sujetos por juntas de plomo (*vidriera emplomada*). Así se creaban enormes figuras de cristal que, pintado o teñido, se decoraban con colores solemnes pero ligeros, que brillaban con todo su esplendor. Esta luz nueva e irreal (*lux nova*) tenía una gran importancia para los creyentes, puesto que tanto las ventanas como los *rosetones* eran transmisores de las imágenes de las enseñanzas teológicas. Y como la luz entraba a través de imágenes sagradas, su origen divino era evidente. En el sentido de la *Biblia pauperum*, el pliego de aleluyas bíblico de los pobres, las ventanas servían para transmitir visualmente el mensaje bíblico a aquellos que no sabían leer o que no podían comprarse una edición cara de la Biblia.

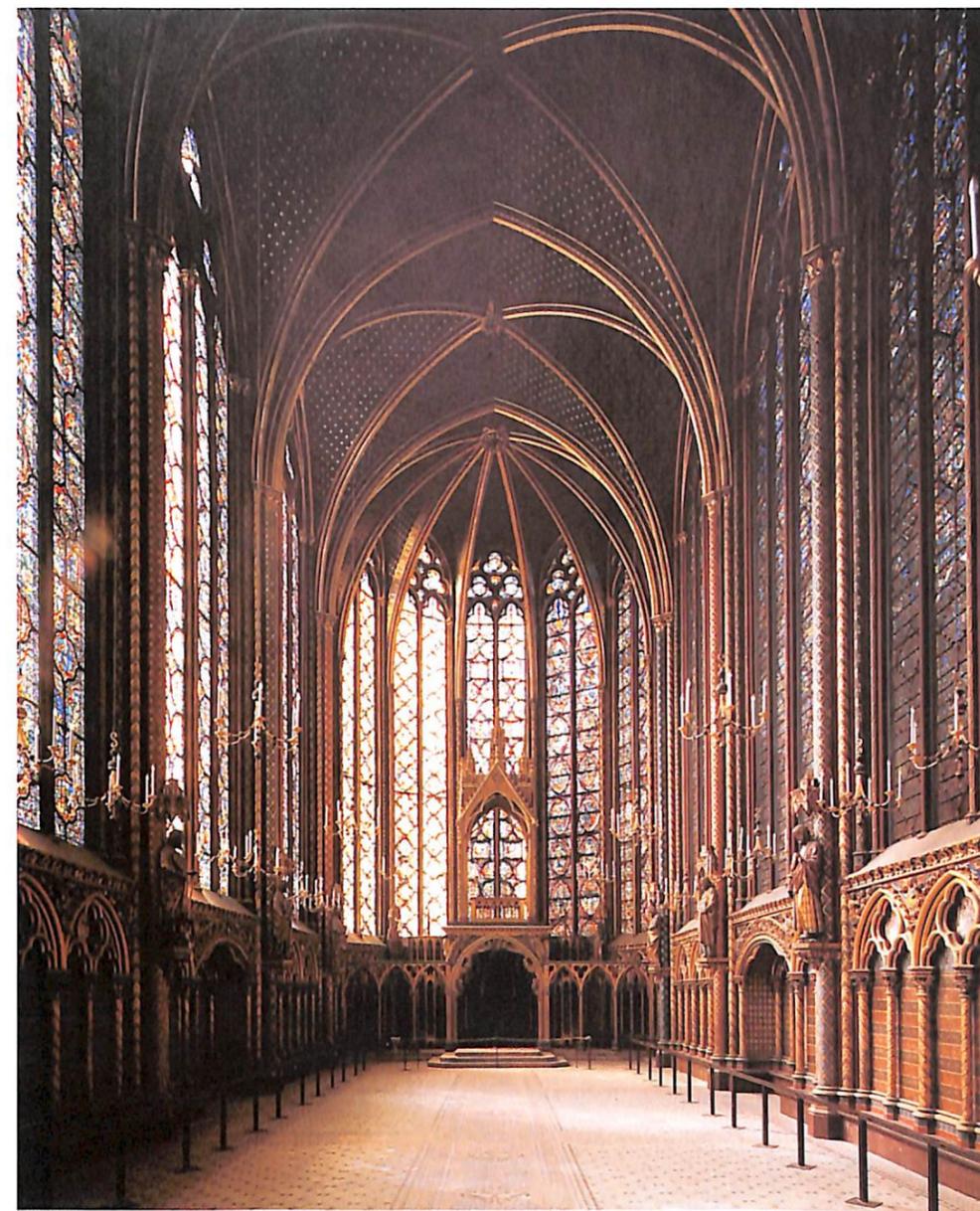
También hay que recordar el cromatismo, a menudo olvidado, de la arquitectura medieval. El interior de las catedrales góticas estaba suntuosamente pintado, de manera que existía una correspondencia cromática entre las ventanas, las paredes y el "cielo" (que a menudo mostraba realmente un cielo con estrellas) que hoy prácticamente ya no se puede comprender.

Con esta nueva estructura, las salas ya no producían en los visitantes la sensación de estar compuestas por una materia pesada, sino de ser un armazón tensado con fuerza aunque, justamente por eso, todavía más frágil, entre el que se habían extendido unas láminas de colores que brillaban con esplendor: como el relicario de luz de la catedral de Sainte-Chapelle de París, en la que este concepto de espacio se hizo realidad modélicamente y en cuyo foco se encuentra el altar bañado en luz.

Una arquitectura clerical y mundana

El hecho de hablarse de un "concepto de espacio" demuestra que la nueva sensación no estaba determinada sólo arquitectónicamente, sino que también respondía a un deseo estético. Saint-Denis era la iglesia de una abadía, sin embargo su primer arquitecto, el abad Suger, fue un ministro del rey Luis VI; la Sainte-Chapelle se construyó como la capilla del palacio de Luis IX. Entre los poderes terrenal y espiritual empezó una colaboración muy fructífera para ambas partes. Del mismo modo que la monarquía francesa utilizaba la Iglesia o el concepto teológico que ésta representaba para su propia manifestación política, la Iglesia empezó a preocuparse cada vez más por sus intereses terrenales.

La creciente filosofía escolástica fue el símbolo de este enlace tan productivo: los conoci-



Libro de horas del Duque de Berry, (Très riches heures), hacia 1415, mes de junio, con el antiguo palacio real y la Sainte-Chapelle

La Sainte-Chapelle, París, consagrada en 1248, capilla superior

Luis IX, el Santo, hizo construir la Sainte-Chapelle como relicario hiperdimensional para las reliquias que adquirió en Bizancio (la corona de espinas de Cristo y trozos de la cruz). Aquí la sustitución de los muros por ventanas inundadas de luces de colores llega a la perfección.

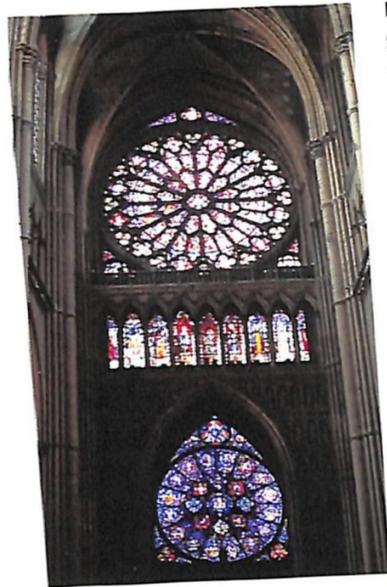
Las imágenes de las vidrieras muestran la pasión de Cristo, la historia de las reliquias que se guardan en la capilla y escenas del Antiguo Testamento. Las paredes y la bóveda están policromadas. En el coro del abad Suger de Saint-Denis, las columnas simbolizaban los doce apóstoles; en la Sainte-Chapelle éstos están representados por esculturas situadas junto a los pilares. En el centro del coro se encontraba la tribuna con los relicarios, pero durante la Revolución Francesa se destruyeron.

La Sainte-Chapelle también fue la capilla del palacio. La capilla superior estaba reservada a los oficios religiosos de la familia real, que tenía un acceso directo desde el palacio, mientras que la capilla inferior, de categoría menor, estaba destinada al resto de los cortesanos. En la miniatura del libro de horas del Duque de Berry se reconoce la Sainte-Chapelle entre los edificios del palacio real en Île de la Cité, el núcleo urbano más antiguo de París.

mientos de la época se recopilaron por primera vez y de forma sistemática en enciclopedias; sin embargo, al mismo tiempo se desarrolló un método para demostrar dialécticamente con este saber la verdad de la manifestación divina. Pero como siempre que surge algo nuevo, también apareció una oposición a este movimiento: los místicos rechazaron la prueba de Dios y en cambio buscaron la experiencia de Dios.

Las catedrales de este tiempo reflejan de forma insistente esta conciencia contradictoria pero a la vez aún dominada por la fe: en los "rascacielos de Dios" (según palabras de Le Corbusier) se unen las posibilidades técnicas con la idea de crear una imagen fantástica del Jerusalén celestial, porque el hombre del gótico se imaginaba el cielo según la forma de arquitectura celestial, que aparece en el Apocalipsis de San Juan.

Si bien es cierto que los arcos ojivales y los pilares fasciculados tenían una función arquitectónica, el efecto que producen, de flechas que tienden verticalmente hacia arriba y que señalan el cielo, fue intencionado. A causa de esta estructura vertical de las paredes, la sala parece aún más alta. En lugar del románico pesado y apegado a la tierra, apareció el aparente vencimiento de la gravedad por medio de la ocultación de la materia, la supresión de los muros y la creación de un edificio que se eleva hacia el cielo. El gótico se impuso de forma significativa en Europa occidental a mediados del siglo XIII, cuando el antiguo imperio "romano" germánico se hundió poco a poco tras una larga lucha con el Papa. Ahora ya no había ningún imperio universal unido por una idea, ni un equilibrio de fuerzas entre el poder mundano y el espiritual.



Reims, catedral, vista interior de la parte oeste con el gran rosetón, el triforio y el rosetón del pórtico, hacia 1280-1300

La catedral de Reims, en la que se coronaba a los reyes franceses, es famosa por su fachada oeste, que cuenta con un impresionante rosetón. La forma arquitectónica y la representación gráfica se unen en todas las catedrales en un símbolo de la ordenanza cristiana de salvación y del universo impregnado de complejos conceptos teológicos

Notre-Dame, París, 1163-hacia 1197, vista sur

Notre-Dame, cuya construcción fue impulsada por el obispo Maurice de Sully en 1163, es un arquetipo de una catedral del gótico primitivo. Las características más importantes de esta época son los cuatro niveles de arbotantes (arcada, galería, triforio y ventanas), los pilares circulares y el sistema de bóveda de seis partes. Los niveles de arbotantes se modernizaron posteriormente, de manera que se unieron el triforio y las ventanas.

En Notre-Dame se aplicó, por primera vez, una nueva estructura tectónica que consistía en la concentración de tensiones por medio de arcos exentos, que dio lugar a unos arbotantes muy atrevidos. Las fachadas de la nave transversal, con los grandes rosetones y los pórticos esculpidos, se construyeron al ampliarse esta, entre los años 1245 y 1270.

Destaca la fachada oeste con la primera *galería real*, una genealogía típica e ideal de los reyes franceses. La revolución francesa comportó su destrucción pero los restos que se hallaron posteriormente

Labor conjunta en las ciudades prósperas

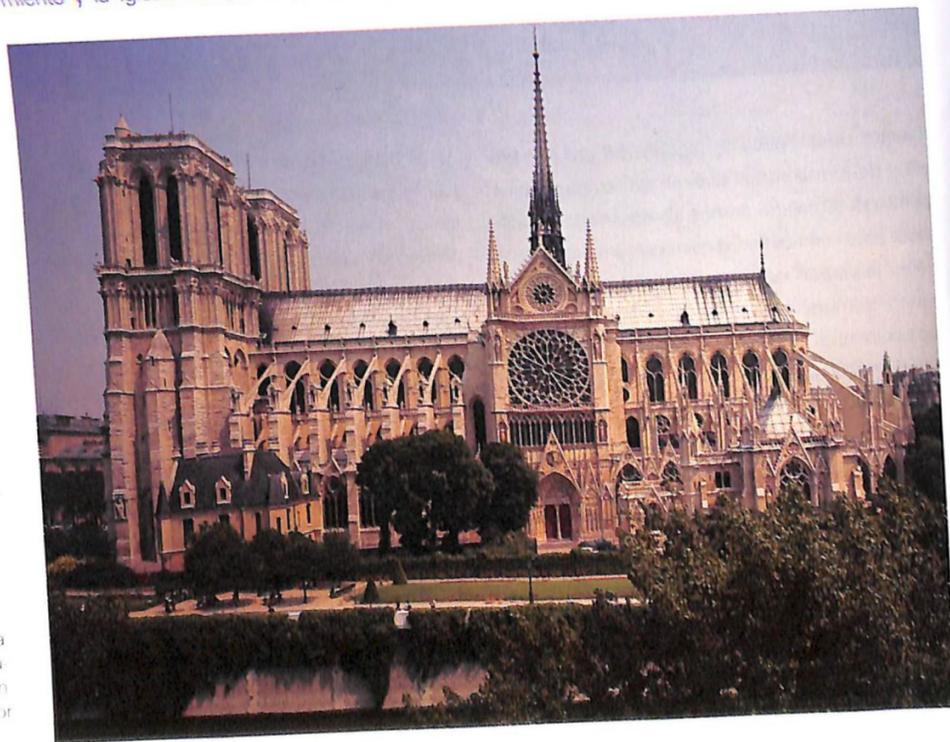
Si los siglos XII y XIII están marcados por un fuerte crecimiento de la población, del poder económico y del comercio, en el siglo XIV la peste causó estragos en Europa, se produjeron persecuciones de judíos, luchas por el poder en las ciudades, levantamientos de los campesinos y revueltas a causa de la miseria, que se originaron básicamente por la decadente prosperidad económica; en Francia estalló la guerra de los Cien Años. Las nuevas órdenes mendicantes (franciscanos y dominicos), si bien es cierto que todavía llevaban una vida de pobreza, ya no se establecían en zonas apartadas y poco civilizadas, sino que realizaban trabajos caritativos en las ciudades. Con ello su radio de acción aumentó considerablemente y, por consiguiente, también su influencia en la religiosidad popular.

A partir de finales del siglo XII se fundaron muchas ciudades nuevas y las que ya existían crecieron y adquirieron gran importancia. Al presentar la ciudad una comunidad perfecta, los reyes cristianos consideraron su deber fundar ciudades y, a través de ellas, conducir a las personas hacia Dios. La silueta de las ciudades medievales mostraba claramente el contraste entre el poder terrenal y el religioso: las catedrales, la sede episcopal, el palacio o residencia del rey, el ayuntamiento, las arcadas y las casas de los gremios de artesanos y comerciantes descollaban sobre las viviendas bajas; a menudo el ayuntamiento y la iglesia competían por conseguir la

torre más alta. París era, junto con Milán, la ciudad más poblada de la Edad Media tardía con unos 200.000 habitantes.

Una vez superado el monasterio aislado, acompañado de su iglesia, de la época del románico, la catedral situada en el centro de la ciudad, que a menudo se convirtió en el símbolo de la misma, pasó a ser la tarea arquitectónica más importante. En muchas ocasiones, era la labor común de los habitantes de la ciudad y sus alrededores, que aportaban dinero o el propio esfuerzo. Para esta tarea, que casi siempre se prolongaba durante varias generaciones, debían emplearse todos los medios disponibles. No obstante, muchas catedrales góticas, sobre todo las torres, no pudieron terminarse, porque el tiempo acabó superando a los proyectos, ya que disminuyó el entusiasmo o se terminó el dinero.

Para poder organizar y dirigir proyectos arquitectónicos de esta magnitud, se fundaron *logias*, una especie de gremio de los artesanos que participaban en la construcción de la iglesia, con un maestro de obras al frente. Éste superaba el ámbito artesanal y realizaba la función de arquitecto, desde la planificación hasta la realización. Con ello, un individuo creador empieza a oponerse paulatinamente al anonimato de la primera Edad Media. Las logias de la catedral estaban bajo los órdenes del obispo correspondiente, pero había otras para las iglesias de la ciudad o los edificios *monacales*. En los libros de las logias se recopilaban experiencias y reglas artísticas que



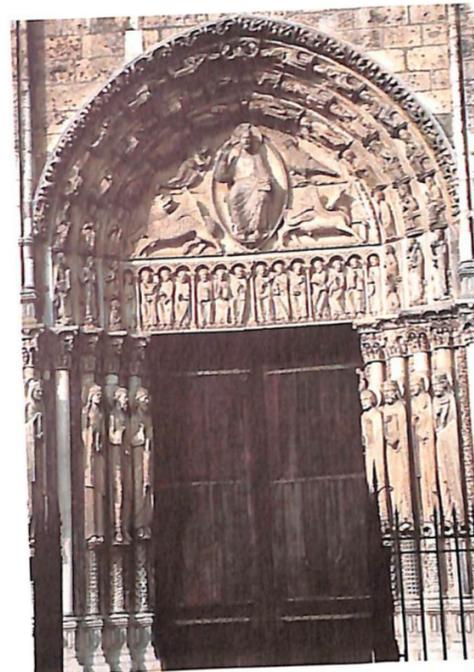
sólo se compartían con los miembros de las mismas. El único libro medieval de estas características que se ha conservado procede de Villard de Honnecourt y, con una gran variedad de dibujos, nos pone al corriente de la creación artística de una logia. Con respecto a la construcción y planificación del edificio, las posibilidades eran bastante limitadas. Si bien es cierto que la triangulación permitía calcular las proporciones, se poseían cada vez más conocimientos estáticos, aunque éstos aún se basaban únicamente en valores experimentales y no existía el cálculo científico de la presión y el empuje. Por esta razón, se producían derrumbamientos, porque se había ido demasiado lejos con la supresión de los muros y la fragilidad de los soportes.

Construcción y arte ornamental

Puesto que las catedrales estaban situadas en medio de las estrechas estructuras de las pequeñas ciudades, a menudo comprimidas por fortificaciones, la vista a las fachadas laterales y al coro acostumbraba a quedar obstruida. Así pues, se concedía especial valor a la fachada oeste, donde se encontraba la entrada principal, y que quedaba resaltada mediante las únicas torres del edificio. La estructura interior tenía prioridad y se construía con una extrema precisión artística.

De la apariencia exterior de una catedral gótica llama sobre todo la atención el hecho de que los elementos imprescindibles para apoyar el armazón sustentante podían ser literalmente desplazados de la zona de la iglesia. Para no tener que levantar a tanta altura las naves laterales como contrafuertes del empuje lateral de la bóveda (lo que habría perjudicado las ventanas de la nave central), unos arbotantes de varios pisos, recogían independientemente este empuje por encima de los techos de las naves laterales y lo transmitían a unos contrafuertes que se ensanchaban a medida que se acercaban al suelo. Este sistema se aplicó por primera vez en las catedrales de Laon y París (Notre-Dame).

Los contrafuertes se coronan con *pináculos*, otros pilares que apuntaban al cielo, que se descomponían con motivos decorativos; como en todas las partes inclinadas, unas enredaderas (*estrígiles*) ascendían hasta las cúpulas, que terminaban en unos remates en forma de flor. En general, a medida que el gótico clásico de las catedrales se desarrollaba, la decoración se hacía más completa, minuciosa y diferenciada y daba la impresión de sofocar todo el edificio, o mejor dicho, las paredes que todavía quedaban.



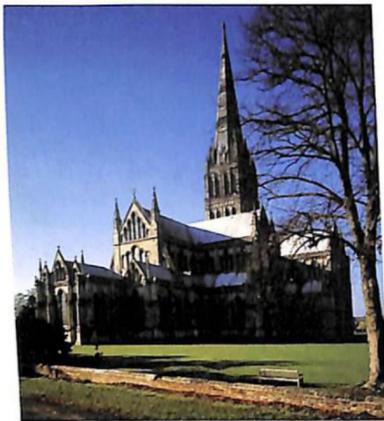
Chartres, catedral, consagrada en 1260, pórtico de la fachada oeste central (hacia 1145-1155)

El pórtico real de la catedral de Chartres constituye el punto álgido de la escultura francesa del gótico primitivo. Simboliza la "porta coeli", la puerta que conduce al Jerusalén celestial; su mensaje teológico forma una unidad con el de los dos pórticos laterales. Las figuras de la jamba representan personas del Antiguo Testamento. En el tímpano, el Cristo apocalíptico ocupa el trono, rodeado por los símbolos de los cuatro evangelistas y de los 24 Padres de la Iglesia. En Saint-Denis y en Chartres aparecen por primera vez desde la antigüedad grandes estatuas independientes, que se separan de la arquitectura. Las jambas imitan modelos clásicos. Los gestos y las posturas de las figuras aparecen con una majestuosidad arcaica, pero ya se observan los primeros vestigios de individualización.

La catedral se renovó en 1194 con formas del gótico tardío, aunque se conservaron los pórticos de la fachada oeste del gótico primitivo.

Si al principio se representaban rosas, hierbas, cardos, arcos, hojas de parra o de roble en los capiteles de yema, de cáliz o de hojas, en las ménsulas, en las claves de las bóvedas, en las cornisas y también en las *balaustradas*, posteriormente se copiaban tal y como eran. También se representaban animales, de manera que la iglesia se convirtió en el símbolo de una convivencia paradisiaca entre todos los seres vivos.

No obstante, la forma simbólica de los pórticos, coronados con *gabletes* en forma de tejado, era todavía más trascendente, porque el mensaje simbólico empezaba a transformarse. Si en el románico la esencia de la representación eran los temores al Juicio Final (y de esta manera se transmitían a los analfabetos los horrores que amenazaban a los infieles y pecadores y la bienaventuranza paradisiaca que esperaba a los buenos cristianos), el repertorio de escultores góticos se vuelve hacia una "descripción realista" de lo divino. Este hecho queda plasmado en los pórticos reales: en Chartres, por ejemplo, junto a los apóstoles y las figuras del Antiguo Testamento se encuentran los reyes y reinas de Francia con vestiduras bíblicas. Detrás de esta representación se escondía el deseo de hacer realidad una de las oraciones de los ritos de coronación: al rey debían concedérsele las virtudes de los reyes del Antiguo Testamento. Mediante un escalonamiento en forma de embudo de las *jambas de los pórticos*, que ya se experimentó en el románico, surgió un magnetismo óptico hacia el interior y un espacio adicional para figuras y



Salisbury, catedral, 1220-hacia 1265, vista del noreste

La construcción completamente nueva de la catedral permitió hacer una planificación ideal sin tener en cuenta edificios anteriores; la relativa rapidez con que se construyó, teniendo en cuenta la situación de la época, aseguró una forma uniforme.

La basílica de tres naves está provista de dos naves transversales, deambulatorio y una capilla dedicada a la virgen; al sur se unen el claustro y la sala capitular. Contrariamente a la unificación de la estructura espacial de las catedrales francesas, aquí se puede ver la división funcional del espacio mediante la graduación arquitectónica del edificio, tanto en el interior como en el exterior.

para la configuración de la zona de los *zócalos*. Con los pórticos de columnas en la parte oeste de la catedral de Chartres empieza el resurgimiento de la escultura independiente y plástica.

Mientras que el colorido y la elección de los motivos bíblicos de las ventanas se basaban en un simbolismo profundo, su división estaba sujeta a formas abstractas. Los *montantes*, unos listones claramente definidos, dividían el vano de la ventana en pequeñas aperturas estrechas que terminaban en la parte superior de un arco ojival. La *pechina* que quedaba entre estos arcos y el arco ojival de la ventana se rellenaban con una *tracería*. Tanto en el gótico primitivo como en el tardío estas tracerías consistían en formas geométricas simétricas, denominadas trifolios, cuadrifolios o hexafolios, según el número de lóbulos u hojas de pétalo que contenían (estilo radial). Posteriormente la incorporación de formas fluidas y entrelazadas reemplazó a los estrictos modelos geométricos (flámulas, estilo gótico flamígero). Las balastradas de tracería y los rosetones de las fachadas oeste que iluminaban el interior sufrieron también esta evolución.

EL GÓTICO EN INGLATERRA 1200-1500

Continuación de las tradiciones normandas

El hecho de que el estilo de Île-de-France se extendiera fuera del territorio francés se debe sobre todo a los arquitectos que viajaban. Guillermo de Sens, un arquitecto de la logia de Sens, se

encargó de la reconstrucción del coro de la catedral de Canterbury, destruido en un incendio, y con ello introdujo el gótico en Inglaterra, que se reveló como un verdadero rival de las catedrales góticas francesas. Sin embargo, en Inglaterra se desarrolló una unión entre la arquitectura normanda, con vestigios góticos, y el nuevo estilo, de manera que surgió un carácter distinguidamente propio. Al contrario que en el continente, las grandes iglesias, como ya puede comprobarse en la catedral de Durham, se solían construir fuera de las ciudades, porque la Iglesia inglesa se sentía una iglesia del pueblo; más que una sede episcopal era una residencia. Por ello, a menudo surgieron amplias extensiones de terreno y las catedrales se rodeaban con "barbacanas" por todos lados. A los extremos del complejo se colocaba el cabildo catedralicio.

También era típica de las iglesias góticas inglesas la descomunal extensión de longitud y anchura, que no se correspondía con la altura de los edificios, y el rematado rectangular del tramo este, al que se añadía la *Lady Chapel* (denominación inglesa de la capilla de la virgen). En el continente, esta capilla estaba en el centro de todas las que partían del deambulatorio y quedaba incluida en el sistema global del edificio. Al igual que en Francia, el crucero se desplazaba casi hasta el centro del edificio pero, mientras que en el país nativo del gótico éste casi no se resaltaba, en Inglaterra se convirtió, bajo la bóveda de la torre, en el eje de la iglesia, alrededor del cual se añadieron piezas rectangulares.

El papel central del crucero solía manifestarse de forma externa: la catedral de Salisbury que, como la de Lincoln, tiene dos naves transversales, no cuenta con una fachada con dos torres, sino que, al igual que en las naves transversales y en el coro, en la parte oeste sólo hay unas torrecillas que no superan los tejados de la nave central, mientras que la torre del crucero domina completamente con sus 123 metros de altura. El gran espacio que se forma con ella se resalta en el interior de la iglesia. A diferencia de Francia, no hay una unificación del espacio y las paredes se descompusieron más por motivos decorativos que por una necesidad estructural.

Por consiguiente, la libre adopción del modelo francés, que se produjo en 1250 y que sigue al estilo arquitectónico de la isla, denominado gótico inglés primitivo, se conoce con el nombre de "estilo decorado". En las catedrales góticas francesas clásicas se mostraba abiertamente la forma de construir, la decoración se desarrollaba a partir de ella y resaltaba su efecto. En las catedrales de Lincoln y Exeter, por el contrario, las nervaduras centrales de las bóvedas en abanico, que cruzan toda la nave, no tienen función sustentante. Son parte de una decoración con líneas gráficas muy marcadas que también descomponen los gruesos apoyos y los arcos de las arcadas. Sin embargo, la desmaterialización óptica que se consigue de esta manera es insuficiente. Las columnas embebidas de las bóvedas en abanico no desembocan en las placas de *cuabierta* de los apoyos de las arcadas, ni descan-

san sobre los zócalos del suelo, sino sobre *repisas* que cuelgan libremente de las pechinas de las arcadas. A causa de esta falta de líneas verticales que van del suelo al techo, se refuerza todavía más el efecto espacial que se origina debido a la estructura abultada del edificio: no el de una estructura estirada y frágil a base de líneas de fuerza, sino más bien el de una construcción compuesta de numerosos detalles y capas, aunque estable y maciza.

Esta evolución desembocó consecuentemente en el *estilo perpendicular*, que surgió a mediados del siglo XIV, tal como el que se encuentra en la catedral de Gloucester. En ella se fijó una red de nervaduras múltiple y regular a la bóveda que evidenciaba claramente que ya no tenía ninguna función constructiva. A partir de aquí, prácticamente ya no se podía evolucionar más: la estructura de la sala, en forma de recuadros, fue siempre la misma, sólo podía modificarse de maneras infinitas la decoración. Durante varios siglos esta arquitectura fue determinante en Inglaterra y, además, repercutió en Francia y en su gótico tardío: el estilo flamígero.

EL GÓTICO EN ALEMANIA 1200-1500

La evolución de las iglesias salón

En Alemania, donde el románico se había desarrollado con más fuerza, el gótico francés se introdujo tardíamente. La catedral de Limburgo del Lahn, por ejemplo, presenta una mezcla de



Gloucester, catedral, vista del suroeste

La iglesia de la abadía, empezada en 1089 en estilo románico, se amplió y "modernizó" varias veces. A la nave lateral sur a principios del siglo XIV y a la nave transversal sur entre 1340-1350 se les añadieron ventanas nuevas con tracerías en las líneas fluidas del estilo decorado, mientras que el crucero se modificó con una bóveda reticulada. En las décadas siguientes se renovaron el coro, las alas transversales norte y el claustro en estilo perpendicular, que cubrió las paredes y la bóveda con un tupido enrejado de formas decorativas.

La torre del crucero, tan característica en las catedrales inglesas, es del siglo XV.

Lincoln, catedral, comenzada en 1192, vista de la nave central hacia el este

La bóveda estrellada de la nave central atrae en seguida la mirada del visitante, que entra por el pórtico oeste. Las nervaduras que se unen sobre cada traves, crean una estrella que tiene forma de abanico; la nervadura central se extiende por toda la nave principal hasta el crucero. Los muros resaltan la división horizontal de los tres pisos. Por encima de las arcadas de la base, con pilares fasciculados, se levantan las galerías, cuyas arcadas se abren al techo de las naves laterales y de la nave central. Las tres columnas embebidas delante de la pared terminan en unas repisas encima de los pilares y no se corresponden con el número de nervaduras de la bóveda; están dispuestas sobre una típica bóveda de crucería. Únicamente en el coro del Ángel se igualó el número de columnas embebidas con el de nervaduras. En el mismo coro hay una bóveda nervada asimétrica poco frecuente, que se debe con toda seguridad al obispo Robert Grosseteste, un científico que se interesó por los fenómenos ópticos



Catedral de la Santa Cruz, Nordhausen (Alemania), mediados del siglo XIV

En Alemania, en el siglo XIV, se sustituyeron muchas naves principales de iglesias románicas, góticas primitivas y góticas tardías por una sala de tres naves. Esto también sucedió en la catedral de Nordhausen, a cuyo coro, consagrado en 1267 y abovedado en 1300, se añadió a mediados del siglo XIV una sala de tres naves y cinco traveses que, al principio, se cubrió provisionalmente con un techo plano. La bóveda se comenzó a principios del siglo XVI, pero no se pudo terminar hasta el siglo XIX. Las columnas embebidas de los pilares fasciculados se modificaron con una base baja y sencilla y capiteles de hojas; la bóveda, nervaduras paralelas y estrelladas. En Nordhausen la unificación de la sala se ve frenada por los capiteles que se hallan entre las columnas embebidas de los pilares y las nervaduras de la bóveda. La larga duración de la construcción de la iglesia supuso que no se alcanzara la impresión espacial de unidad ideal que se deseaba.



Dom St. Peter und Maria, Colonia, empezada en 1248, consagrada en 1322, terminada por completo entre 1842-80; coro este

El cabildo catedralicio de Colonia decidió construir una catedral en estilo gótico francés tardío para poder acoger a las crecientes masas de peregrinos que visitaban las reliquias de los tres Reyes Magos. El modelo de la catedral de Colonia fue la de Amiens. La planta tiene cinco naves y una absidiola con siete capillas rodea el deambulatorio de una sola nave. Los tres niveles de arbotantes, con arcadas, triforio e hilera de ventanas recuerdan también la forma y el arte ornamental de Amiens.

Las pinturas de las ventanas, de principios del siglo XIV, representan la historia de los tres Reyes Magos, cuyo relicario debía colocarse en el centro del crucero. Desde el exterior se puede reconocer bien la sucesión escalonada, fijada entre el sistema de soportes exteriores, de absidiola, deambulatorio y coro alto.

elementos decorativos góticos con una estructuración románica del espacio. En 1248, en el año en que se terminó la Sainte-Chapelle, se puso la primera piedra de la catedral de Colonia. Dos años más tarde se empezó la construcción de la nave principal de la catedral de Estrasburgo. Algunos arquitectos alemanes habían pasado los años de aprendizaje en Laon, Amiens, París o Beauvais y, además, entre París y Colonia existían estrechas relaciones. De todas formas, la construcción de la catedral de Colonia se interrumpió en 1560, cuando todavía no estaba acabada; las obras no se reemprendieron hasta 1842 y en 1880 se terminó la catedral. La fachada oeste de la catedral de Estrasburgo ya se estructuró con una forma que discrepaba de la clásica catedral gótica, aunque los planos se correspondían con este estilo. A menudo se simplificaba, por ejemplo en los niveles de arbotantes o renunciando al deambulatorio y, por lo tanto, también a la

absidiola. Sin embargo, el efecto "gótico" se resalta mediante el ajuste total o parcial de las alturas de la nave lateral a la nave central. Por otra parte, el hecho de dividir una sala que no se puede cubrir con un solo techo con la ayuda de apoyos intermedios es un recurso muy antiguo y que parecía muy indicado.

Con ello, el complicado sistema de apoyos exteriores se volvió innecesario y surgió otra sala que poseía una configuración todavía más unitaria que la de las catedrales góticas clásicas. El deambulatorio, como el de la iglesia de Soest, también se solía realizar con la misma altura y anchura que el coro central y la nave principal (*coro-salón*) y se renunció a una nave transversal. Asimismo aparecieron *salas escalonadas*, en las que la nave central se desplazó hacia arriba para aprovechar la armadura inclinada del tejado, que cubría todas las naves (así surgió una *pseudobasilica*). No obstante, la zona superior de la nave central quedaba a oscuras, lo que contradecía el efecto espacial que se perseguía: tenía que ser claro, abierto y también más alegre que en el gótico francés. Los pilares ya no estaban compuestos de un núcleo y columnas embebidas añadidas, sino que formaban una unidad con motivos planos o, a veces, eran totalmente redondos. El resto de los muros se convirtieron en paredes lisas que formaban un solo nivel con las ventanas, de colores más claros. La vista exterior también era uniforme: los contrafuertes fusionados con los muros exteriores salían del zócalo de las capillas "insertadas" entre ellos, modificaban el aspecto de todo el edificio y soportaban el peso del tejado inclinado.

Las iglesias salón, que a partir del siglo XIV fueron el tipo dominante en Alemania, no solían ser catedrales (iglesias episcopales), sino colegiadas o iglesias parroquiales (los templos principales de las ciudades). Ni el interior abierto ni el exterior compacto eran producto de la casualidad, sino una nueva concepción del edificio eclesiástico: para los cistercienses, la iglesia ya no tenía que ser el modelo del Jerusalén celestial sino un lugar de oración. El sermón adquirió una importancia cada vez mayor en el oficio divino. Los habitantes de la ciudad, sobre todo los comerciantes, se preocupaban cada vez más del mundo terrenal en el que realizaban sus negocios, conseguían prosperidad y mantenían relaciones comerciales a larga distancia. No se puede decir que el más allá se volviera una preocupación secundaria, pero dejó de ser una obsesión.

Las iglesias salón aún tendían hacia arriba,

pero ya no era un estiramiento extático, sino más tranquilo, más suave y más armónico. La importancia de este y del otro mundo, que se abrió paso con el florecimiento del pensamiento renacentista, se puso de manifiesto en la gran atención que merecía el aspecto exterior de las iglesias; las orgullosas ciudades con habitantes conscientes de sí mismos se preocupaban cada vez más por la imagen que los representaba.

En vez de un par de torres, las iglesias solían tener una sola torre, que también se podía añadir de forma asimétrica a la nave principal.

No obstante, cada vez se construían más edificios suntuosos profanos que representaban la importancia y prosperidad de la ciudad: puertas, ayuntamientos y casas de comercios ("grandes almacenes"); a partir del s. XIV las viviendas empezaron a construirse con piedras. Si en tiempos del gótico tardío la construcción de la catedral se situaba en el centro de la labor conjunta de una comunidad, ahora empezó el interés por la configuración de la propia vivienda y del lugar de trabajo. Un elemento arquitectónico significativo del gótico tardío fue el mirador, desde el que podía observarse cómodamente la calle en las dos direcciones (un giro evidente hacia este mundo). De todos modos, en estas construcciones aún podía observarse una imitación de las formas de la arquitectura sacra. Hacia finales del gótico fueron muy apreciados los agrupamientos irregulares, que daban la impresión de crecer espontáneamente y ofrecían una vista "pictórica". Sin embargo, con su gusto por el detalle y su riqueza imaginativa eran tan contrarios a los esfuerzos por conseguir sencillez y claridad como las bóvedas estrelladas o reticuladas, los arcos o pilares con formas arbitrarias y en forma de espiral. Igual que en Inglaterra, mostraban una tendencia a la ornamentación pura y afiligranada.

EL GÓTICO EN ESPAÑA 1200-1550

Dos estilos diferenciados

Los lazos políticos y culturales existentes entre España y Francia en el s. XIII condujeron a una adopción relativamente temprana, si se compara con el resto de Europa, del estilo catedralicio del norte del país galo, tal y como demuestran algunas partes de las catedrales de Burgos (desde 1221) y de Toledo (desde 1226), realizadas en estilo gótico temprano. Por una parte, estas catedrales reflejan una historia arquitectónica centenaria, pero por otra, se reconoce en ellas la im-

pronta francesa, como es el caso de las series escultóricas de Burgos. La generación posterior fundó en 1255 la catedral de Santa María de León, la más pura encarnación del gótico clásico francés fuera de este país. Sus maravillosas vidrieras de colores transmiten a la estructura de piedra que las rodea una apariencia de ingravidez tal que da la impresión de que la única función de la piedra sea la de sostener la ventana. Estas tres catedrales se encuentran en el antiguo Reino de Castilla y León, que artísticamente cabe diferenciar de la otra mitad del país.

La Corona de Aragón, que durante el siglo XIII conquistó las Baleares y Sicilia, creó un estilo propio en lo que a construcción de catedrales se refiere. Las obras maestras de este período, las catedrales de Palma y de Barcelona y la Seo de Zaragoza, ponen sobre todo de manifiesto que se trata de edificios de carácter esencialmente real y muestran, mediante su variado simbolismo, tanto el poder religioso como el terrenal. A pesar de que las catedrales de esta zona remitan al modelo francés, incorporan también características de su propia y nunca disimulada tradición, como son algunos elementos árabes, y constituyeron un modelo para el desarrollo posterior de la arquitectura española.

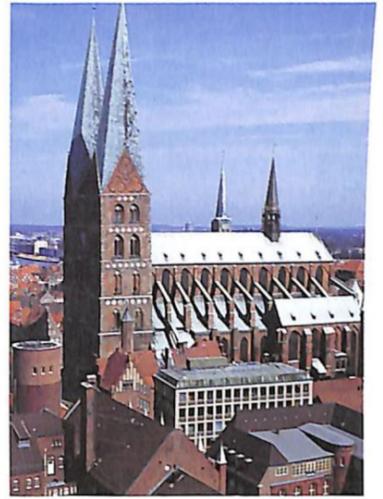
En ningún otro país se conservó la catedral como modelo arquitectónico religioso durante más tiempo que en el nuestro, ni se encontraba el poder real tan ligado a la Iglesia católica. Así, todavía en el siglo XVI se estaban comenzando a construir catedrales, como es el caso de la de Salamanca, aunque ya repletas de elementos renacentistas.

EL GÓTICO EN ITALIA 1250-1450

Rechazo de la arquitectura sacra

El gótico italiano se distanció todavía más del modelo francés. Tal y como se ha comentado anteriormente, el término gótico fue acuñado en la Italia del Renacimiento con connotaciones peyorativas. No es inusual que una época artística desprecie a la que le precede, pero incluso en la época del gótico, en Italia pocos se familiarizaron con este estilo.

El primer edificio gótico de Italia fue justamente para el emperador Federico II, el último gobernante de la casa de Hohenstaufen y el último emperador dentro de la concepción universal antigua. Federico II reinó desde Italia y en 1230 hizo construir en Apulia, sobre una colina,



St. Marien, Lübeck, 1250-1350

En el norte de Alemania, a causa de la falta de yacimientos de piedra se desarrolló una forma especial del gótico con ladrillos. Un ejemplo especialmente impresionante de este estilo es la iglesia de María de Lübeck que, aunque era una iglesia parroquial de la ciudad, intentaba competir con una catedral en tamaño y forma.

Con este material surgió una división plana y sobria de la fachada, cuya uniformidad no queda interrumpida, sino resaltada por los ladrillos esmaltados en colores y ladrillos perfilados.



Castel del Monte, Apulia, antes de 1240-hacia 1250

El emperador Federico II de la casa de Hohenstaufen hizo construir el Castel del Monte como palacio de caza. El edificio, de dos pisos, se levanta sobre una planta octogonal, los cantos se resaltan mediante torres también octogonales con escaleras; la entrada al castillo se efectúa a través de un pórtico que conserva el espíritu de la antigüedad. La influencia del gótico se ve en la planta y en formas ornamentales individuales.

Palazzo Pubblico, (ayuntamiento), Siena, 1297-1348

La ciudad toscana de Siena cuenta con uno de los ayuntamientos más importantes de Italia. La ancha fachada con el alto campanario revela la conciencia y el concepto de sí misma de la comunidad urbana. Los ediles hicieron construir delante del ayuntamiento una plaza para las reuniones y las fiestas públicas y ordenaron que las fachadas de las casas vecinas siguieran el estilo de la del ayuntamiento.

La fachada presenta un maravilloso equilibrio entre lo horizontal y lo vertical, entre una apertura seductora y un rechazo defensivo. Las grandes salas interiores están pintadas con importantes frescos (imágenes de devoción e históricas). En la Sala della Pace se encuentran las representaciones alegóricas del "buen gobierno" y del "mal gobierno" de Ambrogio Lorenzetti (1338-40). Su función es la de exhortar a los ediles a que se preocupen del bien común de la ciudad sobre la base de la fe cristiana. En el vestíbulo de la capilla se recupera este tema y se recalca mediante alegorías de virtudes y retratos de personas conocidas y modélicas de la historia.



el Castel del Monte, que parece más un castillo que un palacio. Con su forma totalmente regular, su apariencia representativa y el vestigio claro de construcción profana (la capilla integrada no se hizo destacar), el edificio, que sólo se incluyó en el gótico a causa de elementos decorativos individuales, era una excepción entre los castillos. Federico II se mostró abierto a la cultura islámica y adoptó algunos de sus elementos así como la importancia del interiorismo. Más allá de los castillos de los Hohenstaufen, esta tendencia no se expandió hasta el siglo posterior, sobre todo a causa de las impresiones de las experiencias obtenidas durante las cruzadas en Oriente.

Así pues, finalmente se comenzaron a construir palacios suntuosos como el de Ca d'Oro en Venecia, comenzado en 1420. Con anterioridad a estos palacios, la conciencia de sí mismas de las ciudades italianas y de sus (ricos) ciudadanos había originado ayuntamientos que se apartaban del dominio de la arquitectura sacra y seguían su propio camino: éste es el efecto que produce el Palazzo Pubblico, el ayuntamiento de Siena que, con sus paredes "ciagas" y macizas, la almena y la alta torre, expresión del sentimiento de poder de la ciudad, parece un castillo y se convirtió en el modelo de muchos otros ayuntamientos y palacios.

La tendencia a la arquitectura de palacio fue, casi por obligación, mucho más pronunciada en el ayuntamiento de Venecia, el palacio de los

Dogos, porque el Dogo, el magistrado supremo de la República de Venecia, poseía el rango de príncipe. La fachada de este palacio (1309-1443) está formada por una superficie cerrada moldeada con rombos en la que están talladas siete grandes ventanas sin decoración y que reposa sobre una columnata abierta de dos plantas, la inferior más abierta que la superior. De manera aparentemente paradójica, la masa de la construcción se intensifica en la parte superior. Con ello el palacio de los Dogos fue todavía más allá que el de Ca d'Oro, en el que la parte de la fachada "abierto" con arcadas y logias se transmitía a la parte "ciega". No obstante, ambos edificios demuestran el gran papel que desempeñaba el plano en la elaboración italiana de las propuestas góticas: de una forma todavía más evidente que en Alemania, las paredes no daban la impresión de masas románicas de muros pesados, sino que parecían pantallas protectoras finas y ligeras.

La arquitectura ascética de las órdenes mendicantes influyó decisivamente en las iglesias italianas. La iglesia franciscana de Santa Croce de Florencia, construida entre 1294 y 1442, está formada por una nave principal rectangular con un techo plano, sin torres, y al este el pequeño ábside se añade directamente a la nave transversal. El modelo es la basílica paleocristiana, cosa no poco habitual en las órdenes de aquel tiempo, en el que todavía dan valor a la modesta

sencillez. Sin embargo, a causa de la gran anchura del edificio con las naves laterales, que alcanzan casi la altura de la nave central y las altas y amplias arcadas, el efecto que produce es el de una enorme sala uniforme. Con 34,5 metros, la altura interior es mayor que la de Notre-Dame de París, aunque a causa de la anchura de la iglesia salón y la acentuación de las horizontales con una cornisa continua sobre las arcadas, que ponen el único acento vertical en la iglesia, esta altura queda disimulada. Las paredes en forma de abanico resaltan el carácter unitario de la sala: la decoración es mínima, no hay ni ahuecamientos, ni perforaciones ni desmembramientos.

Hacia una arquitectura más "humana"

El gótico italiano continuó tradiciones arquitectónicas propias y no adoptó tanto los modelos franceses. Así, las fachadas oeste de las iglesias acostumbraban a ser paredes sencillas que cerraban las naves principales y a cuyo lado se situaban los campaniles. Los frontones se adornaban con mármol de colores. Sin embargo, los modelos habituales en las iglesias románicas, como San Miniato al Monte, se realizaban en aquel momento en tres dimensiones y se adaptaban a las nuevas formas de decoración, como en las catedrales de Siena o Florencia (cuya fachada no se construyó hasta el siglo XIX).

De todas formas, la catedral de Santa Maria del Fiore de Florencia (1296-1446) pone de manifiesto el hecho de que en Italia se preferían las salas de espacio invariable, reposadas y clara-

mente separadas: su planta es la de una nave principal corta que desemboca en una especie de cabecera trebolada, está cubierta con una bóveda y posee pilares fasciculados. Sin embargo, la impresión que produce es prácticamente la misma que en Santa Croce, porque las arcadas entre las naves centrales y laterales son muy abiertas, las columnas embebidas son muestras de abanicos junto a pilares relativamente bajos. La bóveda está separada de las arcadas mediante una poderosa cornisa que, como un acento horizontal, rompe el avance ya de por sí poco decidido del edificio. En éste también se pueden reconocer fácilmente las enormes dimensiones de la sala en comparación con otras iglesias: cuatro traveses de la catedral de Florencia se corresponden en extensión a doce de la catedral de Salisbury y a diez de la de Amiens. Con todo, el espacio eclesiástico de Florencia, cuya silueta no está descompuesta, sino formada por superficies lisas compuestas, resulta más claro, tangible y terrenal. La cúpula, que es renacentista, aparece sólo como coronación del edificio.

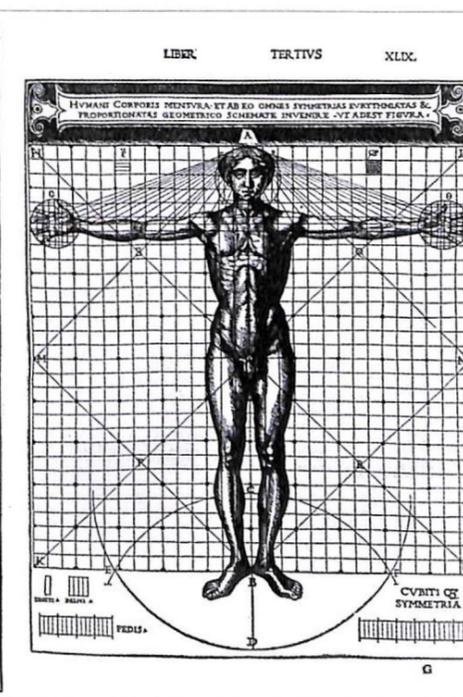
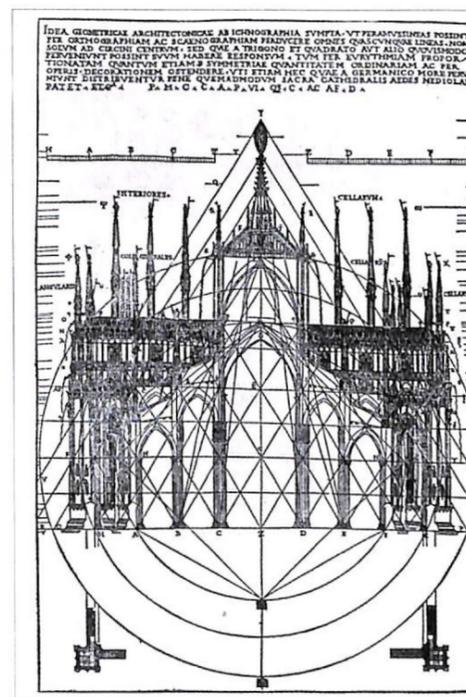
La burguesía italiana consiguió poder y prosperidad antes que la alemana, y también en Italia se desarrolló primero un sentido religioso diferente que se reflejó en la transformación de la arquitectura: lo sacro ya no se contradecía con lo mundano. El gótico italiano ya llevaba dentro el espíritu del Renacimiento. Y, mientras al otro lado de los Alpes todavía se construían las grandes catedrales góticas, en Italia ya empezaba una nueva época con una nueva arquitectura.



Bartolomeo Bon: *Ca d'Oro*, en el Canal Grande, Venecia, 1421-1440

La Ca d'Oro, con su rica fachada de mármol dorada representa un buen ejemplo del estilo transitorio del gótico al Renacimiento en Venecia.

La reja de tracería en el primer y segundo piso, las ventanas y las balaustradas de los balcones muestran claramente formas del gótico tardío, mientras que la galería de columnas en la planta baja y las pequeñas ventanas cuadradas en el ala derecha pertenecen ya al Renacimiento. El palacio está incompleto; falta el ala izquierda, lo que provoca la asimetría de la fachada.



El Vitruvio de Cesariano, (Como, 1521): ortografía (alzado) aplicada a la catedral de Milán y la figura vitruviana

El pintor, arquitecto e ingeniero Cesare Cesariano (1483-1543) presentó en 1521 la primera traducción al italiano del antiguo tratado de arquitectura de Vitruvio y lo completó con comentarios detallados e ilustraciones de grabados en madera.

Las representaciones de la catedral de Milán y de la figura vitruviana ponen de manifiesto el paso del gótico al Renacimiento. Cesariano aplica los antiguos principios arquitectónicos descritos por Vitruvio a la catedral de Milán y pone de manifiesto su triangulación (procedimiento de construcción con la ayuda de triángulos). En la figura vitruviana de proporciones Cesariano desarrolla, paralelamente a Leonardo da Vinci, la analogía entre las proporciones del ser humano, el universo y la arquitectura, que más adelante tendría una gran influencia sobre la teoría y la práctica arquitectónica del Renacimiento.

FLORENCIA Y EL PRIMER RENACIMIENTO 1420-1500

El descubrimiento del mundo y del hombre

Aunque en Italia la evolución del románico al Renacimiento pasa por el gótico, éste prácticamente no tiene influencia. La arquitectura italiana en la época del gótico, con los palacios, las salas claramente distribuidas y su forma tranquila que destaca la horizontal, ya llevaba en sí el germen de la época posterior y por esta razón se la denomina, y no sin razón, Protorenacimiento.

En las ciudades-estado ricas y concientes de sí mismas no gobernaba el clero o la nobleza caballeresca con ideales abstractos, sino una burguesía con virtudes "tangibles", como el esfuerzo, el saber artesano y la austeridad y, como particularidad italiana, una nobleza fuertemente aburguesada. En estas ciudades, que habían conseguido poder y prosperidad gracias, sobre todo, al comercio, se había desarrollado una religiosidad distinta: en lugar de anhelar la superación rápida de la "miserable" existencia terrenal, pensamiento que había sido determinante en el gótico, en esta época se descubrió la belleza y la armonía del mundo.

A lo largo del siglo XIV surgió el humanismo: reclamaba y fomentaba que las ciencias naturales ya no debían basarse en los principios de fe de la Iglesia (dogmas), sino en la observación objetiva de la naturaleza, la razón y la experiencia racional. Esto significó el fin de la unidad que existía hasta el momento entre fe y ciencia, el

burgués pasó a ser el representante de la cultura junto al sacerdote y las universidades se independizaron de la Iglesia. Con ello se inició el largo proceso de secularización. En el Renacimiento se sentaron también las bases y los planteamientos generales de unos movimientos que a menudo no se impusieron hasta algunos siglos más tarde: el racionalismo, la democracia y los derechos humanos, la ciencia y la técnica modernas, la banca y las economías orientadas a conseguir el máximo provecho, así como el concepto de construcción como arte serían impensables sin esta época, con la que la Edad Media se reemplazó por la Edad Moderna.

De todas formas, en un principio no se perseguía en absoluto la "profanación" de la existencia, sino todo lo contrario: el mundo se consideraba una creación divina y para explorar su armonía se indagaron las leyes de la naturaleza. Se creía además que la armonía y la belleza en el arte tenían que surgir de reglas fijas. Esto condujo casi inevitablemente a una reflexión sobre la antigua cultura de los griegos. En todo caso, los humanistas exigieron la continuación de las tradiciones culturales italianas. Se estudiaba latín y griego, el idioma de la antigua Roma reservado hasta el momento exclusivamente al clero, se buscaban, traducían y estudiaban escritos antiguos, se medían y reconstruían edificios de la antigüedad, se desenterraban estatuas y se las volvía a poner en pie.

La única fuente literaria sobre la arquitectura de la antigüedad que podían consultar los hu-

manistas eran los diez libros de arquitectura de Vitruvio, arquitecto e ingeniero militar romano que escribió un tratado hacia el año 25 a.C., cuya transmisión fue continua durante la Edad Media, pero que no se difundió a gran escala hasta esta época. Junto a ensayos sobre la historia de la arquitectura y las enseñanzas sobre los edificios, Vitruvio había diseñado una decidida imagen profesional para los arquitectos que incluía un concepto para su formación. También había disertado sobre la planificación urbanística, los distintos materiales para la construcción, el efecto del color, las posibilidades de la ingeniería de la construcción así como sobre la mecánica. Al describir el universo como una construcción arquitectónica, desarrolló a partir de ello leyes para el universo y la arquitectura. Los términos arquitectónicos utilizados en la única obra didáctica que se ha conservado de la antigüedad siguen siendo válidos hoy en día.

El Renacimiento (un término que se utiliza también en sentido amplio para designar el resurgimiento de un estilo, una moda o una ideología) de la antigüedad, sin embargo, no se produce tanto en la imitación exacta de los edificios antiguos como en el pensamiento y en la visión del mundo.

Experimentos en Florencia

Florencia fue la pionera en el desarrollo del Renacimiento. La república florentina, era próspera y crítica y se había situado paulatinamente en el primer lugar de Europa gracias al comercio, la industria y la circulación de capital. Los Pazzi, Médicis y Pitti apoyaron todas las tentativas artísticas que se distanciaban del deslucido pasado más próximo y que, con la ayuda de la gloriosa historia de la antigüedad, colaboraban en la expansión de un futuro optimismo. Los ciudadanos influyentes se hacían aconsejar por humanistas o dirigían ellos mismos estudios humanistas, una relación usual en esta época entre un cargo público y una existencia erudita. El deseo de hacer renacer una vida moderna que partiera de la herencia rica y civilizada de la antigüedad condujo a una vasta renovación de las bellas artes.

Bajo estas condiciones fructíferas surgió en Florencia y en la Toscana, la arquitectura del Renacimiento, cuyo inicio lo marca la cúpula de la catedral de Florencia, empezada en 1420 por Filippo Brunelleschi, aunque en este caso se trata estrictamente de la culminación técnicamente genial de un edificio gótico. La construcción de una cúpula doble permitió una estructura inde-



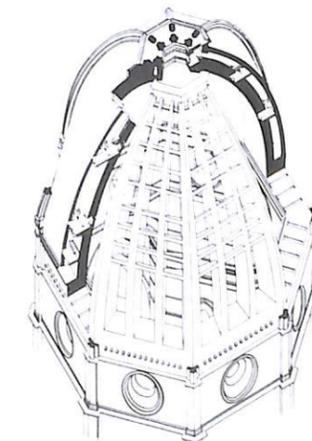
pendiente en el interior y en el exterior. De esta forma la cúpula interior podía suspenderse a un nivel inferior, tal y como correspondía a las medidas de la catedral gótica, mientras que la exterior era más esbelta y alta, para elevarse tranquila y armoniosamente hasta la *linterna* que la coronaba; entre las dos cubiertas se escondían las nervaduras sustentantes. Así pues, contrariamente a lo que sucedía en el gótico, las partes de la construcción no estaban a la vista.

El aspecto de un edificio no dependía sólo de las necesidades arquitectónicas y de los sistemas abstractos de proporciones, sino también y sobre todo de la estructura que le quisiera dar el arquitecto. Su tarea era la de "hacer visibles las ideas de Dios", es decir, seguir las "armonías celestiales" de la belleza. Así, la forma de la cúpula de la catedral de Florencia se convirtió ante todo en un modelo, sobre todo en la construcción de edificios importantes: el arquitecto realizaba un trabajo artístico e individual en el que siempre tenía en consideración el aspecto de todo el edificio. Ya no se consideraba un siervo y artesano anónimo, como en la Edad Media, sino un artista creador e independiente, un individuo.

La pintura y el grabado también consiguieron la condición de arte individual y, frente a las representaciones casi exclusivamente religiosas del período anterior, surgieron retratos y otros

Catedral de Florencia, hacia 1294-1467, cúpula de Filippo Brunelleschi, 1418-1436 (proyección axonométrica según Sanpaulesi)

La cúpula de la catedral de Florencia se considera la obra maestra de la técnica de su tiempo. La ampliación del coro de este edificio construido por Arnolfo di Cambio no se terminó hasta la construcción de la cúpula de Filippo Brunelleschi. Éste abovedó el tambor octogonal con una cubierta doble: la cubierta interior, más resistente, sirve de apoyo a la exterior, más ligera. Ambas están compuestas de una mezcla de hiladas de piedra en disposición de espina y nervaduras abiertas. La novedad residía especialmente en el hecho de que se erigió una construcción que se sustentaba por sí misma y, de esta manera, no se tuvo que construir una cimbra.



divina del papado y la infalibilidad de los concilios. Muere el pintor y erudito Leonardo da Vinci.

1519-1522: Fernando Magallanes da la primera vuelta al mundo.

1521: El papa excomulga a Lutero en la Dieta de Worms.

1527: Las tropas imperiales de Carlos V conquistan y saquean Roma ("Sacco di Roma").

1528: Baldassare Castiglione publica el tratado *El Cortesano*, que define el "Uomo universale" como nuevo modelo del caballero renacentista.

1534: Se publica la traducción completa de la Biblia de Lutero.

Ignacio de Loyola funda la Compañía de Jesús, la orden de los jesuitas, que se convierte en el paladín de la Iglesia católica, sobre todo en la Contrarreforma.

1536-1541: Miguel Ángel pinta el fresco *El Juicio Final* en la capilla Sixtina.



Platón y Aristóteles sumidos en una conversación: la Escuela de Atenas de Rafael (1510-11), fresco, Stanza di Vaticano, Vaticano

1555: La Paz de Augsburgo regula la libertad religiosa en Alemania y sella las diferencias entre las religiones.

1564: William Shakespeare nace en Stratford-upon-Avon.

1565: Levantamiento holandés bajo Guillermo de Orange y el conde de Egmont contra el dominio español y su intolerancia religiosa.

1571: Las flotas española e italiana rompen el dominio turco en la batalla de Lepanto. España obtiene la hegemonía en la zona mediterránea.

Giovanni Palestrina es maestro de capilla en la basílica de San Pedro de Roma.

1588: La flota inglesa, bajo el mando de Sir Francis Drake, vence a la Armada Invencible.

1605: Se publica el *Quijote* de Cervantes.

1616: Los escritores copernicanos de Galileo se incluyen en el Índice.

armonía divina del mundo

RENACIMIENTO

1420-1620

1434: Cosimo de Medici se convierte en el gobernante de Florencia y en 1459 funda la Academia Platónica.

1497: Vasco da Gama descubre la ruta marítima a la India.

1498: Girolamo Savonarola es ejecutado en Florencia por oponerse a la autocracia de los Médicis y al inmoral Alejandro VI, el papa Borgia.

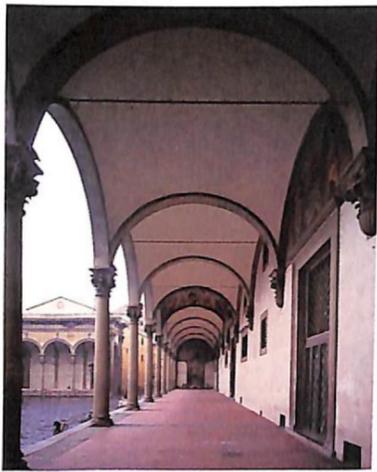
1510: Los Fugger, una familia de comerciantes de Augsburgo, dirigen la sociedad mercantil mundial.

1514: Nicolás Maquiavelo escribe *El Príncipe*, figura de un gobernante renacentista inteligente y consciente de su poder.

1517: Lutero expone sus 95 tesis en Wittenberg; comienza la Reforma en Alemania.

1518: Aparece el primer libro de enseñanza de aritmética de Adam Reise.

1519: Lutero niega la procedencia



Filippo Brunelleschi: Hospital de los inocentes. Florencia, comenzado en 1419

La loggia de este hospital es una de las primeras construcciones de Brunelleschi. Sin embargo, su clara estructuración y las formas estrictamente proporcionadas ya contienen algunos elementos básicos de la estructura renacentista.

Leon Battista Alberti: Palazzo Rucellai. Florencia, 1446-51

El Palazzo Rucellai introduce de nuevo los órdenes de columnas de la antigüedad: pilastras dóricas, jónicas y corintias se superponen en la fachada.



cuadros de una naturalidad desconocida hasta el momento.

A consecuencia de ello, por primera vez desde la antigüedad las viviendas se convirtieron otra vez en un tema arquitectónico: la clase alta de las ciudades italianas exigía viviendas representativas, con cuya ayuda pudiera representarse a sí misma. Ahora el edificio profano empieza a lograr una fuerza de expresión que va más allá de la pura utilidad. Florencia también fue pionera en el edificio privado monumental, el *palazzo* (de "palatium", el nombre en latín del Palatino, aquel monte de Roma en el que vivieron el emperador Augusto y sus sucesores). El modelo fue la casa fortificada de las ciudades italianas, que en los siglos XIII y XIV habían sido sacudidas por luchas abiertas por el poder. Los *palazzi* del Quattrocento tienen un aspecto cerrado y defensivo, toscano y reservado. La estructura de las fachadas, con sillares redondeados toscamente labrados (estilo *rústico* o almohadillado), acentúa este aspecto, así como también la decoración de la planta baja, con pequeñas ventanas rectangulares, mientras que los pisos superiores están provistos de ventanas rematadas por arcos de medio punto (vanos bíforos); estos arcos encuentran su continuación y coronación en unas

pequeñas almohadillas. En su mayoría los edificios tienen tres pisos, cada uno con una altura menor que el inferior y separados por *listeles* al nivel de las repisas; una poderosa cornisa denticulada, según el modelo de la antigua Roma, completa la distribución horizontal de la fachada rectangular y estrictamente simétrica. Estos primeros palazzi, en cambio, se abren hacia un patio interior rectangular, que está rodeado de arcadas y logias. En ellos se refleja arquitectónicamente la tendencia hacia uno mismo (cerrado al exterior, abierto para sí mismo) que corresponde a la creciente importancia del individuo en el Renacimiento.

Aunque al Palazzo Rucellai todavía le falta un cortile, un patio interior que se impuso después de unas décadas, su arquitecto Leon Battista Alberti es uno de los artistas que encarnan completamente todos los cambios de la nueva época. Esto se demuestra arquitectónicamente en la fachada del edificio totalmente lisa, con la sillería que se compone sólo de ornamentos labrados en la pared. Además, para resaltar la horizontal, se añade al edificio una división vertical: en él se volvieron a utilizar por primera vez las pilastras de los órdenes arquitectónicos de la antigüedad.

El Palazzo Rucellai fue una de las primeras obras de Alberti, el arquitecto más importante del Quattrocento junto con Brunelleschi. El profundo reconocimiento de sí mismo como artista le llevó a considerar el diseño de un edificio como algo tan prioritario que siempre dejaba en manos de otros su realización. Con ello demostró una mentalidad de división del trabajo y de acentuación del valor único de la creación intelectual que se anticipaba a su tiempo. Alberti fue teórico del arte y plasmó las bases de su arquitectura en libros que contribuyeron a la expansión de la arquitectura del Renacimiento y le otorgaron la pauta conceptualmente clara. Además, está considerado el primer "hombre universal" o "genio universal": realizó trabajos extraordinarios a la altura de Bramante, Rafael, Miguel Ángel o Leonardo da Vinci en diferentes campos como arquitectura, escultura, pintura, poesía, matemáticas, ciencias naturales o política.

El círculo como forma perfecta

Interesados en múltiples campos y marcados por la asociación típica del Renacimiento de ideas religiosas, filosóficas y estéticas, los artistas y eruditos empezaron a preocuparse por la estructura de las ciudades o por las proporciones del cuerpo humano, que en la antigüedad grie-



Piero della Francesca: La ciudad ideal. hacia 1470

La absoluta regularidad de la ciudad ideal diseñada por Piero della Francesca está basada en la retícula perspectiva del complejo urbano. La iglesia circular en el centro de la imagen es una prueba evidente de la posición de la Iglesia en la sociedad. Pero también las fachadas de las casas que cercan la plaza sugieren una representación, con lo que el diseño se debe clasificar como una representación esquemática de las estructuras políticas y sociales.

Nunca llegaron a construirse ciudades ideales como ésta, porque las condiciones reales solían ser muy distintas de las de los dibujos estéticos y socialmente utópicos.

ga había servido de pauta para todas las formas. Así, se definía al hombre como el centro del mundo y esta idea se trasladaba a un sistema para captar y representar el espacio: la construcción espacial con una *perspectiva cónica*. Para desarrollar esta teoría Brunelleschi se sirvió de la óptica matemática de Euclides.

El descubrimiento del saber de la antigüedad también desempeñó un papel importante en el resurgimiento de la construcción de cúpulas. Para ello fue decisivo no sólo el saber hacerlo, sino también, por supuesto, la voluntad de construir cúpulas tan grandes como las de Florencia. Aproximadamente en la misma época que la cúpula de la catedral, Brunelleschi diseñó para el Hospital de los Inocentes un edificio con columnas que sustentaban los arcos y para la Sacristía Vieja de San Lorenzo el primer edificio central del Renacimiento. El círculo simbolizaba, todavía con más intensidad que un cuadrado o una cruz griega (las otras formas simétricas que se utilizaban con asiduidad en las plantas de esta época), la armonía y el equilibrio perfectos. Para Alberti sólo él podía expresar la esencia de Dios y su creación; los estudios de las proporciones mostraron además que el cuerpo humano, creado a "imagen y semejanza de Dios", se correspondía exactamente con esta forma.

En consecuencia, no sólo Alberti consideró el círculo o el polígono forma ideal para las iglesias; la única coronación adecuada para un edificio de estas características era una cúpula que, además, simbolizaba tradicionalmente el universo. El altar, según esta concepción, tenía que situarse en el centro de la iglesia, mientras que la comunidad se congregaba a su alrededor. Reina la quietud en lugar del movimiento, desde cualquier punto se ofrece la misma vista de la cúpula, que se eleva pero no se pierde en las alturas, como en las catedrales góticas, sino que el hemicírculo la devuelve a la tierra.

En el cristianismo los edificios centrales sólo

se habían utilizado hasta el momento para construir iglesias de Nuestra Señora, capillas sepulcrales y baptisterios y la Iglesia dudó a la hora de despedirse de las construcciones habituales. Por esta razón, el tipo que indicó el camino a seguir fue el templo de S. Andrea de Mantua, diseñado por Alberti en 1470, que representaba un compromiso: la iglesia salón, de una sola nave cubierta con una bóveda de cañón y con tres capillas laterales (como contrafuertes) también con bóvedas de cañón, una nave transversal simétrica, un coro en forma rectangular, un ábside semicircular y un crucero con cúpula de *tambor*, tenía la estructura mural inspirada en modelos antiguos como las termas y la basílica de Majencio; la fachada reúne los motivos del arco de triunfo y la fachada de templos y, junto con la forma de la planta, muestra el intento de conseguir una unidad y una armonía perfectas en el edificio, incluso sin utilizar una planta central.

ALTO RENACIMIENTO Y MANIERISMO 1500-1600

Cuerpos arquitectónicos que crecen orgánicamente

A mediados del siglo XV el humanismo se convirtió en un movimiento importante que se vio favorecido por la conquista otomana de Constantinopla en 1453, que obligó a emigrar a muchos eruditos griegos a Italia, y por la invención de la imprenta con tipos móviles por parte de Johann Gutenberg. Ésta era la condición necesaria para la divulgación amplia y rápida de los conocimientos y las teorías. En esta época muchos arquitectos publicaron sus experiencias y modos de delineación; incluso la arquitectura "no construida" ganó importancia.

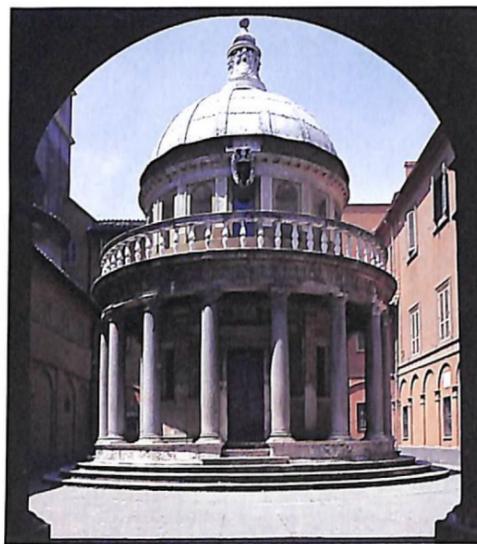
Mientras la Iglesia combatía con exasperación muchos de los descubrimientos del Renacimiento, sobre todo en el campo de las ciencias naturales, desarrolló al mismo tiempo una im-

Leon Battista Alberti: S. Andrea. Mantua, a partir de 1470



Donato Bramante: *Tempietto di San Pietro in Montorio*, Roma, 1502-1503

El Tempietto (templo pequeño) de Bramante está considerado el modelo de la construcción perfecta del Cinquecento. Su simetría se basa en la consecuente utilización del círculo como la forma geométrica más pura. Las proporciones de los distintos elementos arquitectónicos están tan ajustadas entre sí que mantienen una relación perfectamente equilibrada. Sobre un zócalo circular de tres escalones se alza un peristilo que soporta una armadura y una balaustrada encima de ésta. El peristilo rodea una esbelta pared cilíndrica cubierta con una cúpula. El Panteón romano sería el modelo de este edificio de planta central totalmente armónico. un claustro circular no llegó a realizarse nunca.



portante necesidad de fama, de modo que, hasta finales del siglo XV, el individualismo sano se convirtió en parte en una egolatría desmesurada. El comportamiento mundano de los papas y la crítica resultante del humanismo hacia el tren de vida del estamento eclesiástico deja entrever dónde radican los fundamentos de la necesidad de una reforma. Como si se tratara de un indicador de cambios bruscos, el foco del desarrollo arquitectónico se desplazó de Florencia a Roma.

También se modificó la estructura de los edificios. En lugar de alinear las ventanas a distan-

cias regulares, se concentraron en grupos o se intercalaron molduras anchas y estrechas en los ejes de las ventanas. El movimiento que se originó con ello propició una decoración más plástica de las fachadas. Las ventanas se enmarcaron con zócalos, columnas y pilastras y se coronaron con una "cubierta" en forma de arquivadas, arcos de medio punto o frontones triangulares. Los portales se hicieron resaltar de un modo parecido o se estructuraron como arcos de medio punto con clave, se añadieron frisos con medallas y *triglifos* a las cornisas, los bordes de los tejados se decoraron con balaustradas. En las construcciones del Quattrocento había una correspondencia entre el interior y el exterior, pero en el Cinquecento se intentó desarrollar los edificios proporcionalmente partiendo de su centro y mostrar esta disposición orgánica también en la división exterior.

La construcción considerada modelo por excelencia del Cinquecento es el Tempietto di San Pietro in Montorio de Roma. Partiendo de un zócalo escalonado, este edificio circular coronado con una cúpula se alza continua y armoniosamente, siempre más y más arriba, a la vez que muestra con claridad que, si bien el Renacimiento copió las formas de la antigüedad, las modificó según su propio espíritu: el peristilo del Tempietto dista tanto del carácter reposado y compacto de los templos griegos clásicos como el espacio interior que surge de él. El Tempietto fue obra de Donato Bramante, que pronto creó también grandes iglesias de planta central, como Santa Maria della Consolazione de Todi (a partir de 1504) y la catedral de Como (a partir de 1519). Sin embargo, su mayor trabajo tenía que ser la construcción de la basílica de San Pedro de Roma, la iglesia principal del Papa.

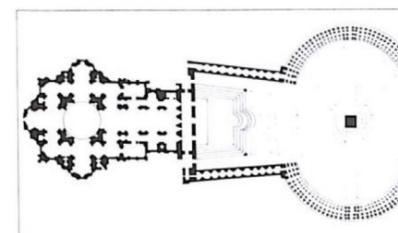
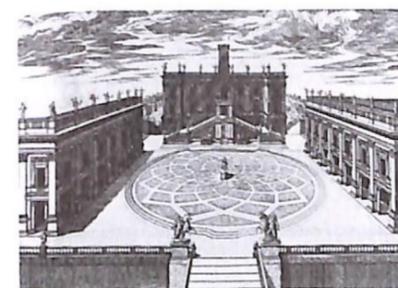
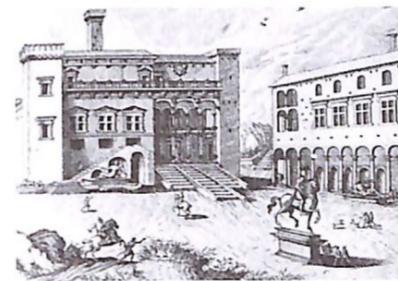
Con Sixto IV, que fue papa de 1471 a 1484, y el encargo de la Capilla Sixtina, llamada así por este Papa, había empezado en el Vaticano el generoso impulso a las bellas artes, que alcanzó su punto álgido con Julio II (1503-13). El diseño de Bramante para San Pedro, cuya planta estaba plagada de cruces griegas, círculos, cuadrados e intersecciones, no llegó a realizarse nunca. La construcción de la basílica se llevó a cabo según las ideas de Miguel Ángel, que había pintado la monumental cubierta del techo de la Capilla Sixtina, para la cual utilizó la técnica de la construcción pintada, cada vez más perfeccionada. Como en el Renacimiento el hombre observador era la medida de todas las cosas, su facultad de percepción espacial se convirtió en la medida de

MIGUEL ÁNGEL

Miguel Ángel pasó los años más decisivos de su vida en Florencia, donde aprendió a pintar de la mano de Ghirlandajo y, más tarde, a esculpir con Bertoldo di Giovanni. El joven poseía un talento asombroso para ambas artes, tal y como demostró en sus primeros esbozos. Se inspiró en pinturas de Giotto y Masaccio. En un principio sus esculturas están fuertemente inspiradas en Donatello. Lorenzo de Medici, que reconoció en seguida el genio del artista, que en aquel momento tenía quince años, lo protegió acogiendo en el estimulante ambiente de su palacio. Sin embargo, a pesar del contacto prematuro e intenso con la suntuosa corte de los Médicis, Miguel Ángel no fue nunca un cortesano. Durante toda la vida fue libre y reservado, más solitario que sociable, al contrario que Leonardo da Vinci, extrovertido y cortesano, que ya era famoso cuando Miguel Ángel se encontraba al principio de su carrera.

Realizó los primeros trabajos en Florencia, como *La Batalla de los Centauros*. Pero en 1496, con veintidós años, se trasladó a Roma, donde en 1498 creó la *Piedad* para la basílica de San Pedro. Con este maravilloso grupo infundió vida al mármol y, con todo el mérito, despertó la admiración de sus contemporáneos. Dos veces dejó Roma durante una larga temporada para volver a Florencia, donde esculpió la figura de David después de 1501. En 1509 empezó en Roma los frescos de la Capilla Sixtina, en los que trabajó ininterrumpidamente durante casi treinta años.

Miguel Ángel empezó relativamente tarde con la arquitectura. Fue a partir de 1516 (entonces contaba ya con cuarenta años) cuando empezó a trabajar en los diseños para la fachada de San Lorenzo de Florencia, que nunca llegaron a realizarse. Con la Biblioteca Mediceo-Laurenziana y el Mausoleo Mediceo, realizados entre 1520 y 1534 en Florencia, pudo poner en práctica sus conceptos arquitectónicos: el fraccionamiento de los muros niega las limitaciones de éstos, el interior y el exterior son intercambiables, la partición de los pisos se confunde, las secciones arquitectónicas son tratadas como esculturas. Con todo



ello Miguel Ángel consiguió crear un edificio que ofrecía un marco digno para los libros, por aquella época todavía muy preciados. La impresión casi sacra se da quizás también porque los libros están colocados en estanterías que recuerdan a los bancos de las iglesias y, como éstos, están ordenadas verticalmente a un pasillo central. Como casi toda la arquitectura de Miguel Ángel, la Biblioteca Mediceo-Laurenziana produce un efecto sosegado y patético, no amable, sino grave, meditado hasta el último detalle, lleno de fuerza y dignidad.

A partir de 1534 y hasta su muerte, treinta años después, Miguel Ángel residió en Roma, donde pintó el fresco del *Juicio Final* en la Capilla Sixtina. En 1547 el anciano artista se hizo cargo de la construcción de la basílica de San Pedro. Esta iglesia representativa del papa, situada en la Ciudad del Vaticano, había existido ya desde el año 324 d.C. en distintas formas, pero Julio II colocó la primera piedra para la reconstrucción en 1506. El tamaño de la iglesia ya estaba fijado por el diseño de Bramante y las partes que ya existían, pero Miguel Ángel, conservando la idea principal (un edificio central en forma de cruz griega con una cúpula central), pudo estirar la planta y proporcionarle una forma



La gigantesca cúpula de la basílica de San Pedro



Capitolio, Fachada del Palacio del Conservatorio, (sobre estas líneas)

H. Cock: Vista a la Colina Capitolina de Roma, hacia 1544-45 (superior izquierda)

Etienne Dupercq: El Campidoglio según el diseño de Miguel Ángel, 1569 (izquierda)

Basílica de San Pedro (Miguel Ángel) y Plaza de San Pedro (Bernini), (inferior izquierda)

clara y unitaria. Con un pórtico de columnas y una escalinata la iglesia obtiene un eje principal y una clara orientación a la ciudad, que Gian Lorenzo Bernini aprovechó cincuenta años después para diseñar la Plaza de San Pedro delante de la basílica, con un efecto espacial extraordinario (la planta de la izquierda muestra anticipadamente ambas estructuras: la iglesia y la plaza).

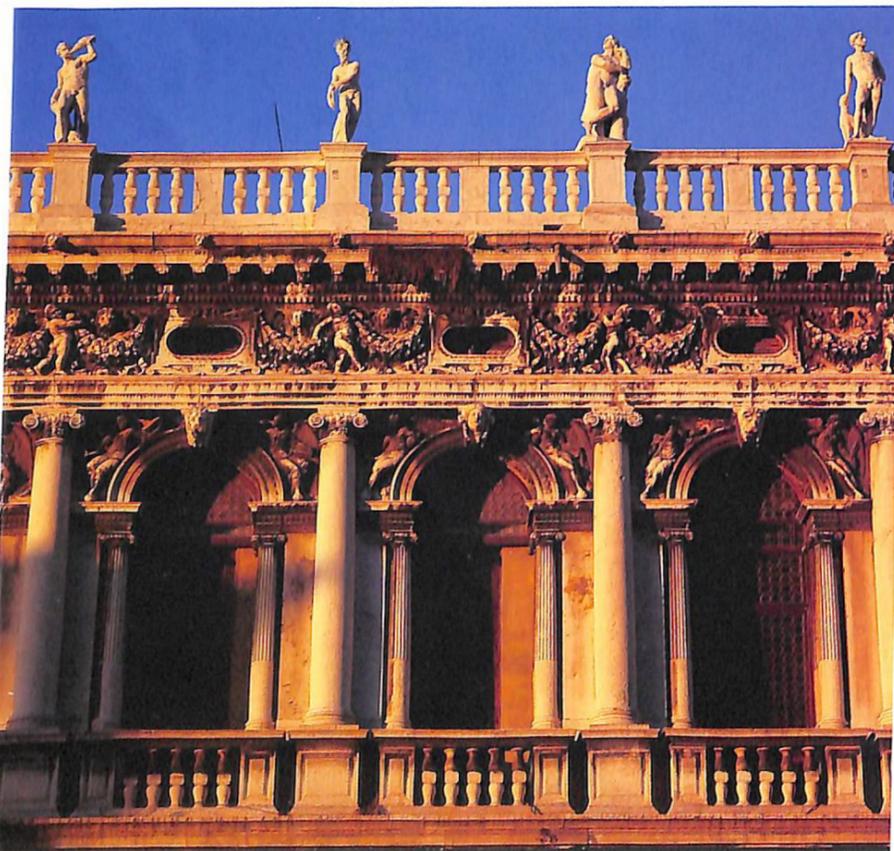
Miguel Ángel colocó sobre el crucero la espléndida cúpula, una obra maestra del arte de la ingeniería y de la armonía arquitectónica. Posee, como el Panteón, un diámetro de 42 metros y, hasta la cruz de encima del linternón, alcanza los 132 metros de altura desde el suelo de mármol de la iglesia. Igual que la cúpula de Brunelleschi en Florencia, la de Miguel Ángel domina toda la ciudad de Roma, a la que precisamente no le faltan cúpulas. Indiferentemente de la posición o la distancia desde donde se mire, refleja la perfección armónica.

En los últimos años de su vida Miguel Ángel diseñó el palacio del Conservatorio para el Capitolio, en el que trabajaba desde 1536, cuando diseñó la plaza. Esto sucedió tras el Sacco di Roma (1529), cuando las tropas del emperador Carlos V saquearon Roma, que posteriormente tuvo que ser reconstruida casi por completo. Así pues, Miguel Ángel no trabajó sólo para el gobernante espiritual, sino también para la ciudad, para la cual diseñó la primera plaza monumental de la Edad Moderna. La nueva estructura de la plaza empezó a convertirse en realidad cuando en 1538 Miguel Ángel erigió la estatua ecuestre de Marco Aurelio, que debía constituir el centro del complejo. Sin embargo no fue hasta 120 años más tarde, con la finalización del museo del Capitolio en 1654, cuando se terminó la plaza. Miguel Ángel sólo pudo ver el inicio de la construcción del palacio del Conservatorio, que se continuó en gran parte siguiendo sus planos: su orden típico, es decir, pilastras o semicolumnas sobre dos pisos como división principal de la fachada, produce un equilibrio solemne.

Miguel Ángel es sin duda el artista más importante y más polifacético de la historia. Como pintor, escultor y arquitecto ha dejado un legado de obras perfectas y su genio universal ha influido en estas tres bellas artes y durante siglos.

Jacopo Sansovino: *Libreria Vecchia*, Venecia, 1536-1553

El arquitecto llegado de Roma, a quien se había encargado la remodelación de la Plaza de San Marcos, introdujo en Venecia los estrictos órdenes arquitectónicos del Cinquecento de Roma.





Juan Bautista de Toledo y Juan de Herrera: *El Escorial*, cerca de Madrid, 1563-89

Este monasterio, encargado por Felipe II, se encuentra completamente bajo la influencia del Cinquecento italiano, con un complejo de edificios concebidos de una forma muy severa y una fachada austera. El Escorial, diseñado por Juan Bautista de Toledo y realizado en gran parte por Juan de Herrera, está dispuesto simétricamente sobre su eje. Cuatro enormes hileras de edificios (aproximadamente 160 m) cierran el complejo formando un cuadrado, cuyas esquinas están resaltadas por torres. En el interior, a lo largo del eje principal, se encuentran la iglesia del monasterio y el palacio real, comunicado directamente al coro, de manera que el rey podía mirar el altar desde la cama. A los lados de estas dos construcciones y alrededor de los patios interiores rectangulares se agrupan edificios para la corte y el monasterio.

La impresión de religiosidad y derecho divino del monarca hace del Escorial una construcción típica de la Contrarreforma. La unión entre palacio y monasterio tuvo una gran influencia en los suntuosos edificios monásticos del barroco.

la arquitectura. Debía engañarse al observador, sobre todo cuando la arquitectura, por motivos de espacio, no puede crear una dimensión real lo suficientemente enérgica. Así, Bramante engaña al visitante de su iglesia Santa Maria presso San Satiro de Milán con la falsa apariencia de un coro impresionante que en realidad sólo es una "ilusión dibujada", sin profundidad real. En el barroco este fenómeno se perfeccionó hasta culminar en el *ilusionismo*.

Una transición fluida hacia el barroco

Estas tendencias barrocas eran todavía más evidentes en Venecia. Las malas condiciones de los solares de la ciudad de los canales había hecho necesario, ya desde tiempos remotos, un tipo de construcción lo más ligero posible, es decir, una disolución a gran escala de las fachadas, como la que se halla en la Libreria Vecchia (biblioteca de San Marcos). El arquitecto Andrea Sansovino había tomado la hilera de arcos con columnas, que parece no terminar nunca, de modelos de la antigüedad, como el Coliseo; la forma marcadamente plástica de la fachada, que consigue un pronunciado juego de claroscuros, los frisos con medallones o angelotes y guirnalda y la coronación con una balaustrada que aguanta estatuas y obeliscos producen, en vez de una rigidez imperial, un efecto solemne y sereno.

En este edificio se ven claramente los primeros indicios del manierismo. Se denomina "amaneramiento" (del italiano manierismo) la imitación de un estilo considerado falso y precursor de la superación del mismo. Mientras que los medios estilísticos se utilizan con virtuosidad y agilidad lúdica, la idea original se tergiversa en

una maculatura. Con la ayuda de contrastes fuertes y conscientemente elaborados entre los diferentes elementos arquitectónicos, se pretendía romper irónicamente el orden y manifestar que el mundo estaba desquiciado.

El espíritu del Renacimiento había desatado una evolución cuya propia dinámica condujo al fin de esta época. Copérnico descubrió con la observación de los planetas que el sistema geocéntrico defendido obstinadamente por la Iglesia, según el que la Tierra era el centro del universo, tenía que ser falso (el "viraje copernicano" de 1543). El descubrimiento de América demostró, junto con las otras grandes expediciones marítimas, que la Tierra no es un disco bajo una quesera. Y el despliegue de suntuosidad de los papas del Renacimiento condujo a la fundación de una confesión nueva e independiente de Roma. El equilibrio del mundo se tambaleaba.

La respuesta de los príncipes y del clero fue una represión de las aspiraciones a la libertad individual. En España, donde desde finales del siglo XV la Inquisición desencadenaba toda su furia contra supuestos "herejes" y que en el siglo XVI se encontraba en el punto álgido de su poder, surgió un edificio monumental, El Escorial, que proporcionaba un testimonio ejemplar de la transición a una nueva manera de pensar. Este complejo cerrado con esquinas resaltadas con torres, desarrollado orgánicamente a partir del núcleo de la iglesia central, tiene sus raíces en el Renacimiento. Por el contrario, la unión entre el monasterio, el palacio y la iglesia, junto a la que residía el rey y a la que éste tenía acceso directo desde el palacio, muestra la pretensión del monarca de ser un gobernante "agraciado por Dios" y de realizar su voluntad en la Tierra, exactamente según el espíritu del barroco.

EL RENACIMIENTO AL NORTE DE LOS ALPES 1520-1620

Decoración renacentista en edificios góticos

En los baluartes góticos de Francia y Alemania este estilo era todavía tan dominante que la nueva tendencia arquitectónica tuvo muchas dificultades para imponerse. El hecho de que las iglesias no fueran importantes en esta nueva época tiene sus razones prácticas: los grandes templos góticos eran suficientes para las necesidades de la Iglesia y, además, muchos de ellos todavía se estaban construyendo en los siglos XV y XVI. La primera piedra del monasterio gótico de Berna

ANDREA PALLADIO

En el siglo XVI la arquitectura del Renacimiento alcanzó en Venecia, ciudad subordinada a la República de Venecia, y en todo el paisaje del Veneto una síntesis próspera y madura gracias a Andrea Palladio, quien unió la antigüedad con el humanismo de su época de una manera especialmente armónica y creó construcciones clásicas sobre la base de sus escritos. El "palladianismo" era tan sólido que influyó fuertemente en la arquitectura de las épocas posteriores, como por ejemplo en el clasicismo inglés.

Andrea di Pietro dalla Gondola nació el 30/11/1508 en Padua. A los 13 años entró a trabajar en el taller de Bartolomeo Cavazza como



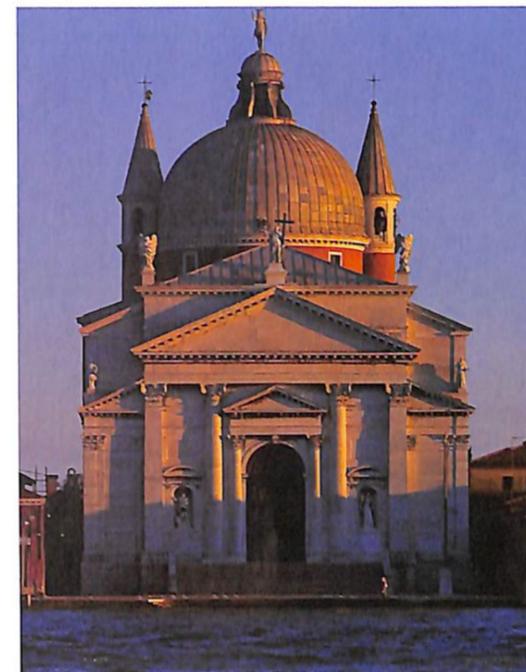
Villa Rotonda, Vicenza, 1566-69

picipedrero. Dos años más tarde continuó su formación en la plástica arquitectónica con Porlezza en Vicenza. Sin embargo encontró a su maestro más importante en 1537, trabajando en la construcción de la Villa Trissino en Cricoli. Trissino fue el que le ayudó a desarrollar su propia identidad como arquitecto del humanismo a partir de la antigüedad. Presumiblemente fue él quien le dio el nombre de "Palladio", un nombre artístico tan elegante como su obra posterior. Como humanista familiarizado con el neoplatonismo, le remitió a la teoría arquitectónica de la antigüedad, los diez libros de Vitruvio. Partiendo de la enseñanza de Aristóteles de que el saber debe surgir de la propia experiencia y contemplación, Palladio no se limitó a los estudios teóricos, sino que visitó y midió numerosos edificios antiguos. En 1570 publicó sus propios cuatro libros de arquitectura, que continuaban la gran tradición de Vitruvio y Alberti. Utilizó las opiniones de sus contemporáneos sobre proporción y belleza en la construcción y ex-

plicó lo que habían hecho arquitectos como Serlio y Vignola con el orden arquitectónico de la antigüedad. No obstante, concibió ante todo su propia obra y la tipología que la caracterizaba.

Palladio era una autoridad profesional cuando, ya tarde, a principios de los cuarenta, se abrió paso como arquitecto. El principal edificio comunal de Vicenza, la basilica, fue renovada en 1549; éste fue el inicio de una nueva conciencia de sí misma y del auge económico de la ciudad. Al ser la basilica un edificio de estilo antiguo, Palladio pudo desarrollar sus ambiciones en ella cómodamente y proporcionar una cara nueva y urbana a la fachada medieval. La abrió a la Piazza dei Signori con logias de dos pisos detrás de unas arcadas, que con el motivo de las columnas adaptado de Serlio otorgaron al edificio un ritmo totalmente nuevo. De esta forma Palladio empezó una relación próspera y duradera con Venecia que trajo consigo la construcción de algunos palacios, como el Palazzo Chiericati (1550-1609) en el que, mediante la abertura de la fachada y la acentuación de la sección central, logró crear un encanto urbano frente a las fachadas uniformes y rústicas de las construcciones anteriores, que les hacían parecer fortalezas.

No obstante, el tema con el que se desarrolló con más excelencia el encanto y la originalidad del arte de Palladio es la casa de campo. La diseñó completamente de nuevo para la nobleza adinerada, culta y de gustos refinados de los alrededores, que querían combinar la agricultura de sus haciendas con la vida social. Así pues, Palladio igualó el modelo romano de una "villa rusticana" al de una "villa suburbana", como en las villas Badoer de Fratta Polesine, Emo de Fanzolo y Barbaro de Maser, terminadas hacia 1560. En las alas de detrás de las logias están ubicados unos edificios de explotación y unos depósitos, situados simétricamente a los lados de una planta central elevada que forma un acceso representativo a un salón de fiestas con un tímpano según el orden arquitectónico de la antigüedad. Lo que en la basilica y los palacios de Vicenza es la



Il Redentore, Venecia, 1577-92

apertura urbana a la plaza, aquí es la unión del edificio y el jardín con zonas sombreadas detrás de las columnas y las arcadas. Sin embargo, el punto álgido de la obra de Palladio es la arquitectura ideal de la Villa Almerico-Capra en Vicenza. Se le llama sólo "La Rotonda", como modelo de un edificio perfecto de planta central con una sala circular cubierta por una cúpula en el centro y lados idénticos con fachadas de templo. Simbolizaba, igual que el Panteón y el Tempioetto de Bramante, la armonía completa entre el hombre y el universo. Esto era lo que querían los humanistas, un lugar sublime para intercambiar ideas.

En 1571 Palladio había llegado al zenit de su carrera. Se había convertido en un personaje célebre y muy atareado y, además, en el sucesor de Sansovino como arquitecto en jefe de Venecia. Diseñaba principalmente iglesias, pero no pudo lograr nunca jamás la perfección de su ideal del edificio central que seguía el ritmo del orden de la antigüedad, porque las construcciones sacras se encontraban en conflicto con ello. Aunque sólo fuese por la estructura de la nave central y las naves laterales que surgían de la jerarquía del ritual religioso. Así pues, con la fachada de San Francesco della Vigna (a partir de 1562) y San Giorgio Maggiore (1565-1575, fachada tras 1600), Palladio encontró una solución intermedia a este problema para desarrollar su última iglesia, Il Redentore. La fachada une con fuerza la nave principal y las capillas laterales mediante una disposición encajada de las columnas y unos tímpanos encadenados. En lugar de una apertura fina hay una cohesión plástica que indica la cercanía del barroco, como también lo denotan el Palazzo Valmarana (1566-81) y la fachada de la Loggia del Capitaniato (1565-71) de Vicenza.

Pero en 1580, el mismo año de su muerte, Palladio volvió a las formas de la antigüedad con el Teatro Olimpico de Vicenza. Para poder volver a representar obras antiguas incorporó en él un foro semicircular para los espectadores así como unas callejuelas en perspectiva en el escenario.

Teatro Olimpico, Vicenza, 1580-85



Domenico da Cortona (?) y Jacques y Denis Sourdeau: Castillo de Chambord, comenzado en 1519
Escalera hacia 1530 (abajo)

El castillo de Chambord, construido por orden de Francisco I, muestra la transformación del Renacimiento en Francia. Con su conjunto arquitectónico rectangular y simétrico, el edificio, que se realizó según el diseño de Domenico da Cortona, está basado en el claro esquema de la planta. La fachada alargada y regular del jardín se presenta abierta, mientras que el edificio central, parecido a una fortaleza, se asemeja más a la torre del homenaje de un castillo medieval. Por el contrario, los tejados inclinados, las chimeneas esparcidas por los tejados, los miradores y las torrecillas pertenecen todavía al gótico tardío.

Sin embargo, la escalera de caracol de dos tramos, en el centro del edificio principal y basada posiblemente en un diseño de Leonardo da Vinci, otorgan a este castillo rasgos manieristas: la espiral de la escalera, con tramos que se envuelven como si de una cuerda se tratase, no es un espacio ideal del Renacimiento, sino un espacio irracional y desconcertante que produce un considerable efecto de succión a aquél que se encuentra en el centro de la espiral.



se colocó en 1421, un año después de que Brunelleschi hubiera empezado la construcción de la cúpula de la catedral de Florencia.

En la Francia centralista la construcción de castillos tenía en el siglo XVI una importancia extraordinaria. Francisco I, en sus campañas militares en el norte de Italia, había visto las posibilidades de interpretación propia que ofrecía la arquitectura del Renacimiento y se había llevado arquitectos a Francia. Sin embargo, al norte de los Alpes acostumbraban a trabajar arquitectos que no habían visto nunca con sus propios ojos ni las construcciones renacentistas ni las de la antigüedad y que, en lugar de ellas, se inspiraban en grabados en cobre y en los libros de arquitectura de Vitruvio, Palladio, Vignola y otros.

La predilección del gótico tardío por los edificios "pictóricamente" intrincados se encuentra todavía en los castillos de Blois, Amboise, Fontainebleau y Saint Germain-en-Laye, mientras que en Ecouen, Ancy-le-Franc o Charleval se crearon conjuntos en su mayoría rectangulares y dispuestos alrededor de un patio interior.

Entre las construcciones más famosas de esta categoría se hallan el Louvre de París, comenzado en 1546 según los planos de Lescot, y el castillo más grande del Loira, aunque nunca terminado: Chambord. Con sus 365 torrecillas, chimeneas y lumberras (*lucarnas*) arquitectónicamente resaltadas, es el mejor ejemplo de la tradición gótica de tejados inclinados y provistos de superestructuras que continuó en casi todos los castillos renacentistas. También eran típicas las torres en las esquinas, formas que imitaban los burgos medievales que ya no tenían una finalidad defensiva, o torres de escaleras añadidas a las fachadas. Con los jardines remitidos a los respectivos castillos, los complejos de Verneuil y Charleval señalan la llegada del barroco.

El protestantismo y sus consecuencias

En Alemania la situación era parecida a la francesa. De todas formas, a ella había que añadir que gran parte del país no había estado ocupada nunca por los romanos. Como en Francia, los elementos de la nueva arquitectura (ventanas rectangulares, listeles, frontones escalonados coronados en parte con obeliscos, flanqueados por volutas y que se estrechaban de piso a piso) se utilizaron sobre todo para decorar edificios que desde el gótico tardío prácticamente no habían cambiado. Ejemplos de ello son la Casa del Flautista de Hamelin (1602-03), el castillo de Heidelberg (a partir de mediados del siglo XVI) o el ayuntamiento de Amberes (Cornelis de Wreindt, 1561-65), que con su fachada, que se descompone más y más en cada piso, se convirtió en el modelo de todo el norte de la Europa central. Sólo posteriormente surgieron edificios construidos según el espíritu del Renacimiento, como el castillo de Aschaffenburg (Georg Riedinger, 1605-14), el primer gran complejo regular de Alemania, o el ayuntamiento de Augsburgo, de Elias Holl, que está considerado uno de los trabajos más originales entre las construcciones civiles. Las cúpulas eran casi inexistentes.

Las consecuencias que resultaron en Alemania del pensamiento renacentista en el ámbito religioso fueron más importantes que la arquitectura. El desagrado de una Iglesia demasiado secularizada se notaban especialmente aquí. Los papas del Renacimiento agudizaron esta situación por culpa de su afán de ostentación, que condujo a graves problemas financieros. La Iglesia intentó solucionarlos, entre otras maneras, con el tráfico de indulgencias, con el que el creyente podía comprar la absolución de sus pecados. En el espíritu del Renacimiento los críticos comprobaron toda la práctica eclesiástica de

acuerdo con sus orígenes. Martín Lutero tradujo la Biblia, que hasta el momento sólo existía en latín, al alemán y de esta forma la hizo accesible a un público más amplio.

La negativa del Papa, el clero y el emperador de llevar a cabo una reforma terminó finalmente en el cisma de la Iglesia, en la que Lutero al principio había pensado tan remotamente como la mayoría de los demás reformadores. Mas bien la nueva confesión, que estaba fuertemente marcada por el espíritu del Renacimiento, se impuso "desde abajo": el hombre, como viva imagen de Dios, se encuentra directamente frente a él, con su fe y su conciencia, la Iglesia no puede perdonar los pecados, la mediación de los clérigos es limitada y la de María y los santos no es posible. Tampoco el arte debería contribuir a la mediación de la fe. Durante la Reforma se produjeron incidentes iconoclastas, en los que se destruyeron pinturas y esculturas de temas religiosos. Aunque fueron sobre todo los luteranos los que posteriormente renunciaron tanto a la prohibición de las imágenes como a la estricta separación entre política y religión, también surgieron, justamente como consecuencia de esta nueva relación entre intereses de poder y fe, suntuosas iglesias protestantes. En las zonas protestantes del centro, oeste y norte de Europa la construcción sacra había perdido su destacada posición.

El palladianismo llega a Inglaterra

En Inglaterra la arquitectura gótica se continuó empleando durante tanto tiempo que el Renaci-

miento apenas se reflejó en la construcción sacra. Tampoco los edificios profanos se inspiraron en él hasta finales del siglo XVI. El rumbo lo marcó la arquitectura de Andrea Palladio, que de todas formas fue la que dio el nombre a la orientación clasicista de la arquitectura europea desde las postrimerías del siglo XVI hasta el siglo XVIII conocida con el nombre de palladianismo.

El Wollaton Hall de Nottinghamshire (Robert Smithson, 1580-88), junto al Burghley House de Stamford, Northampton (empezado en 1575), uno de los palacios renacentistas más importantes de la isla, es un complejo simétrico, que se desarrolla a partir de la sala central, con frontones rebajados, balaustradas, listeles y pilastras. Las grandes ventanas rectangulares recuerdan aún el estilo perpendicular del gótico inglés, mientras que el saledizo del edificio, escalonado por las esquinas, señala en dirección al barroco.

Esta tendencia era todavía más clara en los arquitectos ingleses más importantes del Renacimiento tardío: Inigo Jones había pasado una temporada en Italia y se había familiarizado intensivamente con el lenguaje formal y clasicista de Palladio. En 1615 fue contratado como inspector general de obras de la corte inglesa.

Con el diseño de construcciones como el Banqueting House del palacio real de Whitehall en Londres, un edificio perfecto en el más puro sentido del Renacimiento, Jones introdujo en Inglaterra el estilo de Palladio, que determinaría la arquitectura de este país durante los próximos doscientos años.



Elias Holl: Ayuntamiento, Augsburgo, 1615-1620

Como "maestro de obras de la ciudad" de Augsburgo Elias Holl diseñó un gran número de edificios públicos. Animado por Palladio, cuya arquitectura conoció durante una estancia en Venecia hacia el año 1600, Holl desarrolló un estilo arquitectónico clásico y equilibrado que se observa también en la marcada simetría del ayuntamiento.

Inigo Jones: Banqueting House del Whitehall Palace, Londres, 1619-22

Con Inigo Jones el Renacimiento italiano encontró su tardía aceptación en Inglaterra. El Banqueting House está considerada la primera y más importante obra del palladianismo inglés.

Jones había estudiado las obras de Palladio y de la Roma antigua durante dos estancias en Italia por motivos de estudios. El edificio, de forma cúbica, irradia rigurosidad clásica y dignidad monumental. La fachada del edificio de dos pisos está dividida por pilastras jónicas y corintias. Los tres ejes de las ventanas centrales están ligeramente resaltados mediante columnas que sobresalen más que las pilastras. Para no perjudicar la uniformidad de la fachada principal, el pórtico de entrada se situó a un lado del edificio. Este contiene una sola sala de fiestas en la que se debería celebrar el compromiso matrimonial del Príncipe de Gales.

Las construcciones de Jones despertaron un interés por la arquitectura y por los escritos teóricos de Palladio que perduró hasta el siglo XVIII.

La vida como una fiesta

EL BARROCO Y EL ROCOCÓ

1600-1780

EL NACIMIENTO DEL BARROCO EN ITALIA 1600-1700

Revisión del Renacimiento

El paso de un movimiento arquitectónico a otro suele producirse gradual e inadvertidamente, como ocurrió en la transición del Renacimiento al barroco, porque, ¿a partir de qué momento puede afirmarse que la pasión por la ornamentación, la inquietud, la decoración pictórica de los interiores y la subdivisión de los edificios en el Cinquecento habían llegado tan lejos que se podía hablar de barroco?

El hecho de que el punto de partida de todas las iglesias barrocas fuera la iglesia jesuita de Il Gesù de Roma (1568-75), muestra hasta qué punto el nuevo estilo evolucionó a partir del último período del Renacimiento. El arquitecto, Jacopo da Vignola, desarrolló con esta *iglesia de pilastras*, una versión moderna de la basílica paleocristiana, un modelo que se convirtió en el punto de referencia de la construcción de iglesias católicas. La nave principal, parecida a la de las basílicas y cubierta con una bóveda de cañón, desemboca en el centro de la iglesia, el crucero, coronado con una cúpula de tambor; las naves laterales se pierden en unas capillas separadas unas de las otras, que limitan a menudo con la nave central y que arquitectónicamente realizan la función de contrafuertes. A menudo se habla de una compenetración de ambos espacios, la nave principal y el centro de la iglesia, pero sería más exacto hablar de una fusión.

Principia Philosophiae.

1648: La Paz de Westfalia pone punto final a la guerra de los Treinta Años; ratificación de la Paz de Augsburgo referente a la libertad religiosa (1555) con la inclusión de los calvinistas.

Hacia 1650: Correo urbano con buzones en París; periódico en Berlín.

1651: Aparece el *Leviatán* de Thomas Hobbes, una defensa filosófica del estado de la monarquía absoluta.

1655: Rembrandt pinta su *Ecce Homo*.

1664: Molière escribe el *Tartufo*.

1666: Fundación de la Academia de las Ciencias de París.

1673: Persecución de los católicos en Inglaterra, que son excluidos de los cargos públicos hasta 1828.

Colbert unifica el derecho en

Entre 1607 y 1626, Carlo Maderno prolongó la planta central de la basílica de San Pedro de Roma y la transformó en una planta de cruz latina. La Iglesia católica había dudado en apoyar la idea renacentista de que la forma apropiada para la casa de Dios era la planta central y ahora regresaba a la planta antigua. Sin embargo, este cambio de mentalidad no afectó sólo al ámbito de la construcción, sino todo lo contrario: los procesos que se producían en él sólo eran una expresión de la evolución general. El Renacimiento había provocado una pérdida masiva de poder de la Iglesia católica por varias razones. Gran parte de Europa se había convertido al protestantismo y los inicios de las ciencias modernas y racionales habían puesto en duda numerosos dogmas de fe, como la forma de la Tierra o su posición en el universo. La Iglesia había perdido el monopolio de la educación y las construcciones sacras ya no determinaban la evolución de la arquitectura.

No obstante, cada vez emprendía medidas más drásticas para combatir esta situación. En 1545, con el Concilio de Trento, empezó la Contrarreforma, que por un lado introdujo reformas necesarias desde hacía tiempo en la Iglesia católica y, por otro, emprendió una feroz lucha contra los protestantes. Así, en 1559 publicó el Índice expurgatorio, un catálogo de libros prohibidos, y a partir de 1562 empezaron encarnizadas luchas religiosas y la persecución de los protestantes y hugonotes en Francia.

Prácticamente no existían iglesias protestantes barrocas de gran importancia. Las únicas ex-

cepciones fueron los templos de la Iglesia anglicana, que no fue fruto de una reforma "desde la base" como en Alemania, sino de un conflicto entre Enrique VIII y el Papa, y la Iglesia de Nuestra Señora de Dresde, construida por Georg Bähr entre 1726 y 1738, con la que la burguesía protestante de la ciudad quería contraponerse a los suntuosos edificios del príncipe católico. Esta iglesia, considerada la más importante del barroco protestante, tiene un diseño de planta central, con lo que se concede un papel primordial al sermón, eje principal de la mediación religiosa protestante, al que se rodeó del ambiente pomposo de la arquitectura barroca.

Una llamada entusiasta a los sentidos

La Contrarreforma marcó principalmente el arte arquitectónico del barroco. Tanto el poder eclesiástico como el mundano eran absolutos y estaban legitimados por la gracia de Dios. La arquitectura barroca surgió para representar la autoridad de ambos poderes en la medida y suntuosidad que les correspondía. Los medios empleados fueron parecidos en ambos casos: se escenificaba el poder y se respondía a la sensualidad del espectador; se perseguía la confusión y el abrumamiento. Así pues, la ventaja de una iglesia de planta longitudinal para la estrategia de la Contrarreforma era evidente: al visitante se le hace contemplar una avenida triunfal, con lo que se aumentan las posibilidades de escenificación.

Una llamada entusiasta a los sentidos

El término "barroco" se utilizó en un principio peyorativamente para calificar a un estilo que se consideraba extraño y de mal gusto; la palabra portuguesa "barroco" designa una perla de forma irregular. En la segunda mitad del siglo XVIII se usó especialmente para criticar la arquitectura de Borromini y Guarini, considerada una desviación sin estilo de las reglas clásicas de la arquitectura. Actualmente se utiliza también como adjetivo en el sentido de "recargado, desbordante, ampuloso".

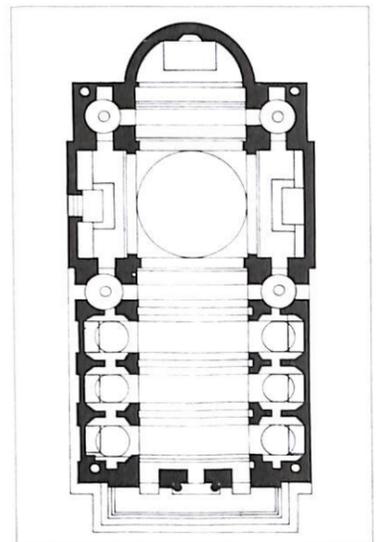
La mayoría de los arquitectos barrocos tenían una fantasía rebosante. La intención era difuminar los contornos claros, dividir las paredes al máximo, ornamentarlas y transformarlas en formas curvas y móviles. Las zonas más inverosímiles de la fachada se curvaban hacia delante y hacia atrás, las puertas y ventanas se coronaban suntuosamente con frontones triangulares y curvos que a menudo se forzaban, se acodaban, se doblaban, se rompían o se fundían unos con los otros, como en la fachada de Il Gesù. Las cornisas que, sobre todo la del tejado, solían estar



interrumpidas por las coronaciones de las ventanas, se escalonaban acentuadamente; otros ornamentos típicos eran guirnaldas, jarrones, urnas, angelotes, volutas en forma de S, ojos de buey y tarjas (elemento decorativo oblongo con cantos múltiples y enrollados en contrasentido).

Igual que en la antigua Roma, se reveló una preferencia por el capitel compuesto y por otras mezclas de los órdenes arquitectónicos de la antigüedad, por las pilastras (también "pilastras de Hermes" que se estrechan por abajo y de cuya parte superior surge un torso humano) y por las columnas sin una función determinada. La estructura del barroco era muy variada, pero siempre producía un efecto de monumentalidad. Las partes sustentantes se resaltaban y concentraban, las columnas y pilastras se apareaban o se alargaban según el *orden colosal*, es decir, recorriendo la altura de dos plantas, y, a veces, la planta baja se configuraba como si fuera un zócalo, eventualmente rústico.

No obstante, la variedad de posibilidades arquitectónicas no fue una acumulación caótica de adornos y ornamentos, sino que seguía una idea racional perfectamente meditada que por regla general tenía su origen en el concepto que más adelante se denominó "arte global". Por esta razón, no sólo el tamaño, la inquietud y la pompa contribuían al objetivo de desconcertar, impresionar y someter, sino también la simetría absoluta de casi todos los edificios barrocos, así como la remarcada pronunciación del eje central, que se ve favorecida por la acentuación del pórtico que se encuentra en éste.



Jacopo Barozzi da Vignola: *Il Gesù*, Roma, 1568-1575

La planta de Il Gesù hizo escuela en los edificios sacros de los dos siglos posteriores, ya que sustituye los espacios aditivos del Renacimiento por los espacios continuos del barroco. Il Gesù incorpora la planta central y la planta longitudinal en un solo edificio. Los brazos transversales y las capillas de la nave principal se comprimen y toda la energía se eleva hacia la cúpula del crucero. Sin embargo, las estructuras abovedadas todavía no penetran las unas en las otras, ni los muros se han transformado en oscilaciones cóncavas y convexas que forman el movimiento del alto barroco. No será hasta los edificios posteriores en los que la *arquitectura*, la *escultura* y la *pintura* inician una relación *ilusionista*. De todas formas, la unión estricta y rítmica del espacio mediante una separación con pilastras estriadas, que abarcan el interior de la cúpula del tambor, corresponde aún al Renacimiento.

1602: Se funda la Compañía Holandesa de las Indias Orientales en Batavia que, con 6,5 millones de florines, es la primera sociedad anónima moderna.

Hacia 1610: La economía monetaria se impone frente a la economía en especias.

1622: Richelieu es nombrado cardenal y se convierte en el instigador de la política francesa.

1633: Galileo Galilei es obligado a retractarse de la doctrina de Copérnico.

1634: Destitución y asesinato de Wallenstein por negociar con los protestantes.

1638: Inauguración del Teatro de Amsterdam, el primer teatro nacional de Europa.

1642: Se introduce la enseñanza obligatoria para niños en Sajonia-Gotha.

1644: René Descartes publica su



"L'état c'est moi": Luis XIV, el rey Sol, en un retrato de Hyacinthe Rigaud (1701).

1675: Fundación del observatorio astronómico de Greenwich.

1685: Luis XIV de Francia levanta el Edicto de Nantes; huida masiva de hugonotes.

1686: Sir Isaac Newton publica su obra principal, *Philosophiæ naturalis principia mathematica*.

1689: La *Declaración de Derechos* introduce la monarquía constitucional en Inglaterra.

1701: El Príncipe Elector Federico III de Brandenburgo es coronado rey de Prusia con el nombre de Federico I.

1703: Pedro el Grande ordena construir San Petersburgo según modelos occidentales.

1724: Se inaugura la bolsa oficial de París.

1742: Estreno de *El Mesías* de Georg Friedrich Haendel.



Gian Lorenzo Bernini: *Sant'Andrea al Quirinale*, Roma, 1658-1661

La original planta ovalada del edificio es visible desde fuera, con una elegancia perfecta, gracias a una escalera cóncava en el pórtico de entrada.



Francesco Borromini: *Palazzo Spada*, Roma, 1652-53

Borromini reforzó, en el diseño de esta columnata, el efecto perspectivo reduciendo las columnas más lejanas y aproximándolas entre sí. A causa de la reducción perspectiva, que el observador percibe automáticamente, y de una estatua expresamente más pequeña, la columnata parece mucho más larga de lo que es en realidad.

El hecho de que el barroco se convirtiera en toda Europa en un sentimiento de vida que lo impregnaba todo, no sólo se demuestra en el alarde de suntuosidad de la arquitectura. Toda la sociedad vivía de forma "barroca" y lo mostraba orgullosa y agresivamente tanto en el arte, como en las suntuosas celebraciones de las fiestas cortesanas y eclesiásticas, en la religiosidad exaltada, la literatura, la moda, los peinados, el mobiliario e incluso en la forma de hablar.

Asimismo, existían acciones recíprocas entre las pretensiones de la Iglesia católica y las modificaciones que agitaron la época. Tras el "descubrimiento del mundo" en el Renacimiento, ahora el "esplendor del mundo" se consideraba doloroso y eclipsado por la idea de la muerte ("Memento mori" = "¡Recuerda que eres mortal!"). Si el típico hombre del Renacimiento confiaba en sí mismo y en este mundo, en el que creía reconocer e intentaba explorar las leyes y la armonía divinas, en la época del barroco el hombre estaba marcado sobre todo por la orientación pasional hacia el otro mundo y por un marcado sentido del ego. Por esta razón, el arte barroco siempre abarcaba dos factores: la representación del universo visible y la de lo invisible que se escondía detrás de éste, la transcendencia. En lugar del círculo sereno y perfecto que había simbolizado el pensamiento y el sentimiento del Renacimiento, la forma dinámica, tensa y desequilibrada del óvalo (la elipse) se convirtió en el símbolo del barroco y siempre aparecía en las plantas. A pesar de todo, la arquitectura barroca se aferró con firmeza a la simetría absoluta.

En este aspecto se ponía de manifiesto la contradicción del espíritu de la época barroca: los arcos ojivales del gótico se elevaban rápida y poderosamente, mientras que la elipse del barroco posee un movimiento irregular y oscilante; si en el gótico se anhelaba la superación de la existencia terrenal, considerada una desdicha, en el barroco se miraba con melancolía el carácter efímero de la vida. En las iglesias de esta época ya no hay un estiramiento extático y casi desesperado hacia arriba como en las catedrales góticas, sino que la mirada se pasea solemne y serenamente a través de la nave principal, prácticamente desbordada por la suntuosidad y las representaciones alegóricas para, a continuación, dirigirse hacia el cielo en la cúpula, como en Sant'Andrea al Quirinale. En consecuencia, el coro acostumbra a estar tan poco desarrollado como los brazos de la nave transversal, que quedan reducidas a nichos un poco más profundos

de lo habitual. El altar se sitúa prácticamente bajo la cúpula, la mirada "choca" con él y, entonces, se eleva hacia lo alto.

Ilusión, desorientación y escenificación

Por consiguiente, se confirió un gran valor a la configuración de las cúpulas que, dentro de este concepto espacial, ya no eran el reposado punto central como en los edificios del Renacimiento, sino el punto focal de todo un movimiento (un motivo más para volver a la planta de cruz latina). Si las cúpulas proporcionaban al exterior de las iglesias el efecto de pompa y monumentalidad deseado, en el interior representaban al cielo, de forma parecida a la arquitectura de la antigüedad y de Bizancio. Este simbolismo se resaltó mediante pinturas que mostraban el cielo real como el reino del cielo religioso, con ángeles exultantes que flotaban entre las nubes y otras figuras. Con la ayuda de una refinada técnica de la perspectiva se disfrazaban superficies planas como si fueran abovedadas y las bóvedas y las cúpulas parecían más altas de lo que eran en realidad. De esta forma el espacio se amplió hasta el infinito pero, al contrario que en las catedrales góticas y en su deseo de llegar a lo más alto, los edificios barrocos no se pierden en una incierta tenebrosidad.

En el barroco no sólo se utilizaron medios pictóricos para confundir y desorientar al observador. El típico ilusionismo de esta época borra las fronteras entre la arquitectura, la escultura y la pintura hasta un punto irreconocible, añadía imperceptiblemente pinturas a fragmentos arquitectónicos y ornamentales e integraba esculturas en pinturas murales. Al mismo tiempo, las fachadas tomaban una forma fuertemente escultórica. En consecuencia, el barroco se caracteriza porque muchos artistas fueron a la vez arquitectos y escultores, como Gian Lorenzo Bernini o Andreas Schlüter. También se usaba a menudo la perspectiva distorsionada, como en el Palazzo Spada de Borromini.

Con la misma rigurosidad con la que se dirigía el movimiento en la arquitectura barroca, se calculaba exactamente el efecto y el ambiente globales de los edificios. Esto no sólo se realizaba mediante procedimientos de ilusión óptica, sino también por medio de la conducción de la luz. Para la configuración de las paredes interiores se aplicaron los mismos principios que para las fachadas. Sin embargo, en el interior se podía jugar más libre y naturalmente con el efecto de la luz y la sombra, por ejemplo dejando que la



Giovanni Lorenzo Bernini: *Plaza de San Pedro*, Roma, 1656-1665

La Plaza de San Pedro de Bernini está concebida como si fuera el centro de la Iglesia católica. La basílica de San Pedro, construida por Maderno, Miguel Ángel y el mismo Bernini, es la obra artística clave del poder sacro. Aún hoy la cristiandad recibe a sus pies la bendición "urbi et orbi" del Papa desde el balcón situado encima del pórtico central.

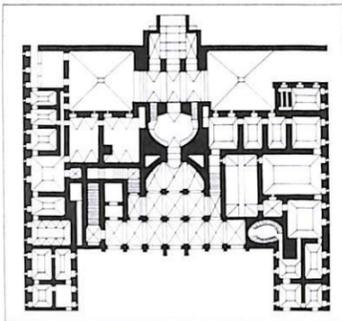
La plaza está pensada como un teatro en el que se celebra el oficio divino al aire libre. El escenario está formado por la antepiazza que sube ligeramente en dirección a la iglesia y que se presenta ante la fachada como un bastidor con tramos de columnas que, hacia el final, tienden a separarse. Desde la plaza grande la mirada se abre a una perspectiva que se aleja y se eleva imperceptiblemente, haciendo que la iglesia parezca todavía más poderosa y, a la vez, más ligera de lo que es. Mediante este artificio se invierte el modelo de perspectiva cónica desde el punto de vista del espectador y se supera la estructura de las plazas renacentistas, en las que los edificios se concentraban alrededor de un patio interior. El óvalo transversal está engastado en la columna de tres naves de tal forma que el mismo Bernini lo consideró un abrazo. El obelisco en el centro está flanqueado por dos fuentes. Las entradas a las galerías de columnas están configuradas como un *templo in antis*, y por ello se concibe la plaza como un teatro.

luz del día entre por las absidiolas laterales o por la cúpula. Las ondulaciones hacia delante y hacia atrás de la pared también pueden ser útiles para esta conducción oculta de la luz. Esto también podía conseguirse en las plantas centrales, aunque ahora esta forma arquitectónica ya no transmitía una sensación de tranquilidad como en el Renacimiento. Así, la planta elíptica de la iglesia de San Carlo alle Quattro Fontane de Borromini está, en los cuatro pasos que van de los lados alargados a los lados estrechos, rodeada por capillas a su vez elípticas, de manera que la sala presenta una forma muy oscilante.

La voluntad de escenificación del barroco retomó la combinación entre espacio construido y espacio abierto en la configuración de las ciudades. Un ejemplo excelente de ello es la Plaza de San Pedro de Roma, diseñada por Gian Lorenzo Bernini. La configuración de un eje que lleva a la basílica juega con un cambio entre espacios abiertos cada vez más grandes y estrechamientos: entre dos calles que se van separando al acercarse a la plaza se abre una pequeña plazoleta. Un portal imaginario descubre una segunda plaza que limita con la gran plaza elíptica cercada por columnatas (una forma arquitectónica

ca muy apreciada en el barroco). Ésta, a su vez, desemboca en otra plazoleta que se ensancha en forma de trapecio hacia la basílica de San Pedro y, de esta manera, consigue, mediante trucos ópticos, que las ya de por sí enormes dimensiones parezcan todavía más grandes.

Los "placeres mundanos" del barroco no se avenían con el mundo natural "creado por Dios", ni tampoco con el refinado mundo concebido por el hombre del Renacimiento, sino única y exclusivamente con el mundo creado por el hombre. La preocupación por el más allá no condujo a la humildad, sino a la decisión de proporcionar a la existencia efímera una forma especialmente bella. El objetivo más importante, perseguido con todo el dispendio posible, fue el de crear un efecto rico y suntuoso con más apariencia que esencia: el yeso se doró y la madera se pintó como si fuera mármol caro. Los edificios son anchos, pero no muy hondos; ya no se realiza todo el edificio, sino sólo la fachada. La nobleza se disfrazaba con pelucas, tontillos anchos y tacones altos: un atavío incómodo y poco práctico con el que se destacaban de las clases trabajadoras, incluso de la burguesía. La sociedad feudal puso en juego por última vez todo su esplendor.



Gian Lorenzo Bernini: *Palazzo Barberini*, Roma, planta: fue planificada y empezada en 1625 por Carlo Maderno; a partir de 1629 Bernini fue nombrado responsable de la construcción; Borromini asistió a ambos arquitectos

La fachada del palacio no hace sospechar la concepción barroca del interior. El distanciamiento de los bloques cerrados del Renacimiento mediante alas abiertas a la ciudad era un concepto nuevo. Sin embargo, el incentivo decisivo surgía de su situación limítrofe con la ciudad, que sugería una villa suburbana gracias a la planta en forma de herradura.

En este palacio la dinámica barroca se origina mediante el estrechamiento escalonado hacia dentro del pórtico de entrada con un resalte de siete traveses a la cabeza. Éste conduce a una sala ovalada que se abre a un jardín por medio de una rampa larga. Así pues, el eje central está resaltado con fuerza. La apertura de los espacios a través de los pisos también era una idea nueva.



Pierre-Antoine Delamair: *Hôtel de Rohan-Soubise*, París, 1735

Delamair pudo desbancar a su rival Hardouin-Mansart y consiguió el encargo de transformar el Hôtel de Guise en un palacio para el príncipe de Rohan-Soubise. La imagen impresiona por la extensión, que supera todos los complejos de la época, y por el patio de honor, flanqueado por columnas.

LOS PALACIOS Y LOS JARDINES FRANCESES 1630-1750

La inclusión de los exteriores

De igual forma que la preocupación por el carácter efímero de la existencia no condujo a la humildad y la modestia, tampoco se apreciaba el mundo que no había sido transformado por la mano del hombre de una forma fija; ni siquiera los príncipes se detenían ante nada en la búsqueda de la suntuosidad y el enaltecimiento de la propia persona. Además, lo religioso se convirtió cada vez más en una fórmula de cortesía: si bien es cierto que el gobernante se consideraba "agraciado por Dios", también lo es que por esta razón se creía prácticamente su representante en la Tierra y, por consiguiente, no toleraba que la Iglesia se pusiera a su altura y, aún menos, por encima de él. Asimismo, aspiraba a liberarse de todos los derechos de cohesión de la nobleza o de la alta burguesía. Según la teoría de Jean Bodin, fundamental para este absolutismo, el rey encarnaba la nación, que se iba concentrando en un estado unitario; por esta razón poseía la soberanía, el poder absoluto e indivisible, con el que debía procurar por el bien común.

En la Francia de Luis XIV, del que procede la conocida frase "L'état c'est moi" (el estado soy yo), el absolutismo alcanzó su expresión más elevada. Si bien otros príncipes barrocos tuvieron tanto poder en su estado como este rey francés, ninguno consiguió desarrollar tanta pompa como el "Rey Sol". Francia, que ya era una potencia europea de primer orden, consiguió también la supremacía cultural; fue en esta época cuando tomó forma la imagen de elegancia, gusto y modo de vivir de los franceses.

Conforme al exagerado sentimiento de autoestima, los príncipes del barroco se enaltecieron con la construcción de palacios que superaron en tamaño y magnificencia todos los edificios profanos desde la antigüedad e incluso a menudo rivalizaron con los edificios sacros. Si el palacio renacentista se cerraba alrededor de un patio interior, el del barroco se abrió al espacio exterior, lo utilizó como su radio de acción e intentó darle una forma característica. Aunque Francia se convirtió en el país que marcó el estilo de los edificios barrocos, una de las primeras construcciones de planta barroca se halla en Italia, si bien detrás de una fachada renacentista. En el Palazzo Barberini, construido por Bernini a partir de 1629 y que renuncia al patio interior, dos alas resaltadas hacia la ciudad forman un antepatio.

En Francia, estas prolongaciones constituyen los "patios de honor" (en francés "cour d'honneur"), cuyas alas se extienden aún más y que, en parte, se hacen destacar mediante *resaltes* angulares. No sólo "enmarcaban", en el sentido literal de la palabra, la entrada espectacular del visitante, sino que también capturaban la mirada del observador. Para conseguir este efecto, la sección central se acentuaba además con un resalte, un número más elevado de pisos, y a veces, con un tejado especialmente alto. Si en el Renacimiento se había preferido poner junto a las cúpulas techos bajos que pasaban prácticamente desapercibidos detrás de las balaustradas y cornisas, en el barroco se anteponian las mansardas (del arquitecto francés Jules Hardouin Mansart), que llegaron a tener la altura de dos pisos. Tanto las vertientes quebradas como el volumen de este tejado eran típicas del barroco y otorgaban al edificio un aspecto aún más poderoso.

En los *hôtels*, los pequeños palacios urbanos de la nobleza francesa, la apertura a la ciudad no fue tan completa. Normalmente, delante del edificio se situaba un patio cerrado bordeado en tres de sus lados por edificios secundarios de poca altura. El Hôtel de Rohan-Soubise de París tiene esta estructura y, además, es un buen ejemplo de la tendencia barroca a la apariencia de belleza. A causa de las condiciones del lugar, el patio está situado delante de la parte estrecha del ala principal, cuya fachada está configurada en parte con una pura arquitectura de la apariencia, igual que la parte longitudinal.

El resplandor del poder por encima de la ciudad y la naturaleza

Los palacios barrocos no sólo se abrían a la ciudad, sino que se encontraban entre ésta y la naturaleza a la que, según la concepción del barroco, la mano del hombre debía dar una forma clara (jardines franceses). Las flores se ordenaban en forma de figuras geométricas o en superficies que oscilaban de manera extravagante, los arbustos y setos se recortaban en formas cúbicas. Las avenidas eran especialmente importantes: se extendían en línea recta desde el palacio, y donde era posible, se alargaban también al otro lado del palacio, en dirección a la ciudad. La naturaleza y la ciudad de forma visible y el pueblo y el estado de forma invisible fueron sometidas a la voluntad absoluta del gobernador. Por regla general no sólo se construían castillos completamente nuevos, cuyas dimensiones se debían a la ostentación y a la circunstancia de que eran la

VERSALLES

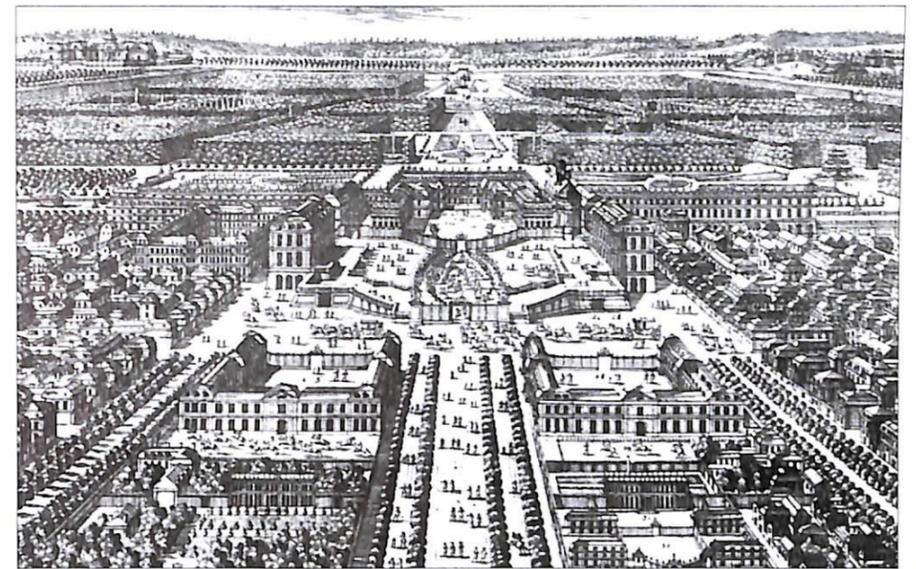
Ningún otro palacio, ciudad o jardín de la época barroca poseía un carácter tan ideal como los de Versalles, ciudad situada al sudoeste de París. A partir de 1623 el rey francés Luis XIII hizo construir en esta ciudad un pequeño palacio rodeado de agua. Siguiendo la tradición renacentista, era un complejo de cuatro alas agrupadas alrededor de un patio cuadrado. De todas formas, la cuarta ala se sustituyó por una arcada más baja que fue destruida cuando empezó la ampliación del palacio, en 1661.

En este año, Luis XIV, denominado posteriormente Rey Sol, asumió los asuntos del gobierno, que mantuvo bajo su control hasta 1715. Este largo período de reinado se considera el punto álgido del poder de los príncipes en Europa, con París como centro político y social, pero también el período inicial de la Ilustración, que terminó con el absolutismo a finales del siglo XVIII.

El palacio de Vaux-le-Vicomte, que había hecho construir en París el ministro de economía Nicolas Fouquet, se acabó el mismo año en que el nuevo rey tomó posesión de su cargo. El arquitecto Louis Le Vau, el decorador de interiores Le Brun y el diseñador de jardines André Le Nôtre, que habían trabajado en la construcción de este palacio, fueron los encargados de las obras de Versalles, que Luis XIV había elegido como nueva residencia. Esta tarea no era sólo de grandes proporciones, sino que además este palacio debía convertirse en el símbolo de la unidad nacional e irradiar el poder real a todos los países, una cuestión de fuerza política altamente explosiva.

En 1661 empezó el revestimiento del antiguo palacio según los planos de Le Vau, entre 1668 y 1671 se amplió el patio de honor con dos alas cuyos extremos se completaron con enormes fachadas de templo. Al mismo tiempo se amplió la fachada, cuya anchura quedó determinada por la unión entre las alas del patio y que Le Vau intentó dividir con dos pabellones angulares, en cuyo interior se encuentran las salas de la paz y de la guerra. Estos dos pabellones quedaban unidos por medio de una terraza sobre la planta baja, de manera que el primer piso, el del rey, daba todavía más la impresión de ser el piso principal.

Jules Hardouin Mansart, que asumió la dirección de las obras en 1678, sobredificó la terraza



Vista estratégica de la ciudad, el palacio y el jardín, un grabado en cobre del año 1700

con la famosa Galería de los Espejos. Gracias al hecho de revestir toda la sala con espejos, Mansart consiguió, por una parte, una riqueza de luz extraordinaria y, por otra, a causa de los reflejos múltiples, un truco óptico desconcertante y una aparente prolongación de la sala hasta el infinito, muy típica del ilusionismo barroco. La sala, iluminada por centenares de velas, aparece a los ojos del espectador como el marco de las suntuosas fiestas barrocas, pero también adquirió una importancia histórica: el 18 de enero de 1919 comenzó en ella el Congreso de la Paz de Versalles, que finalizó el 28 de junio del mismo año con la firma del Tratado de Paz.

A causa de la sobredificación de la terraza surgió, en lugar del edificio que oscilaba hacia delante y hacia atrás, una gran fachada ininterrumpida a la que el resalte central tampoco consiguió animar. Con la construcción de unas alas a los lados, la fachada que da al jardín se alargó aún más, hasta conseguir una longitud total de 576 m. La inquietud del edificio, típica del barroco, cedió de forma considerable en favor de una suntuosidad rígida y amedrentada que, en

correspondencia con la autoconsideración de Luis XIV como encarnación del estado y como gobernante absoluto, estaba pensada exclusivamente como una representación y que había perdido toda la dimensión humana. Este aspecto también se puede observar claramente en la explanada y el gran patio de honor que, a partir de 1742, durante el reinado de Luis XV, fue ampliado de nuevo con dos edificios laterales; uno de ellos es obra de Ange-Jacques Gabriel y el otro fue construido en el siglo XIX siguiendo el modelo exacto del primero. El complejo del palacio alcanzó con ello una profundidad total de 407 m, unas dimensiones que tenían como objetivo no ser superadas nunca en toda Europa.

En 1667 Le Nôtre empezó a diseñar el jardín. Junto al palacio, entre la cuenca de Neptuno al norte y la *orangerie* al sur, a las que conducen dos escaleras de veinte metros de ancho con cien escalones cada una, se dispuso el típico "parterre bordado" del barroco (en francés "broder", ya que la naturaleza se convirtió en un ornamento en forma de patrón de bordado), una amplia superficie con setos cortados a baja altura que forman un dibujo regular. En el eje principal rectangular que parte del palacio se encuentran la *Bassin de Latone* y el *Tapis Vert* (64 x 335 m), así como la *Bassin d'Apollon* (82 x 116 m), que queda un poco más al fondo. Rodeada de bordados, enmarca la estatua de pie del dios Sol, colocada sobre un coche tirado por corceles y tritones (dioses del mar), con el que se identificaba el rey. Esta balsa constituye el centro del sistema radial, axial y estrellado que recorre el jardín. Sin embargo, a causa de la cantidad de árboles existentes, que actualmente sobrepasa en número y altura las previsiones iniciales, este sistema ya no se puede observar con claridad.

El gran canal, de 1560 metros de longitud ilustra la enorme extensión del espacio exterior. Está atravesado por un canal más pequeño, en cuyos extremos se encuentran dos palacios de recreo: el Grand Trianon, construido por Mansart y Robert de Cotte entre 1687 y 1688, y el Petit Trianon, edificado por J.-A. Gabriel entre 1764 y 1768. A la muerte de Luis XIV la corte los prefirió al enorme palacio principal de Versalles.

Galería de los Espejos del palacio real





François de Cuvilliés: *Teatro de la Corte*, Munich, 1752

El teatro es la metáfora estética de la época, porque ésta escenifica la vida como si se encontrara sobre un escenario. Las salas del teatro ofrecen a la sociedad cortesana un marco especialmente suntuoso.

La corte de Munich posee un teatro con gradas y palcos al estilo italiano. Las paredes oscilantes se distribuyen a partir del palco principesco central y se disuelven mediante las cuatro hileras de palcos situadas unas encima de las otras.

El espíritu festivo se consigue gracias a la combinación de los colores blanco, rojo y dorado y a los cortinajes y guirnaldas, así como a la decoración plástica de atlantes y cariátides, a las coronaciones del palco principesco y de los palcos del proscenio y al escudo de armas sobre el pórtico del escenario.

sede de la autoridad más alta de un estado cada vez más organizado, es decir, que no servían sólo de viviendas y edificios representativos, sino que también eran los edificios de la administración. Se erigieron ciudades residenciales enteras, especialmente cuando la ciudad ya existente se oponía a los conceptos de estructuración del príncipe, como fue el caso de Karlsruhe donde, a consecuencia de esta problemática, surgió una zona residencial nueva cuya concepción se incluye dentro de las planificaciones urbanas más impresionantes del barroco. El gran modelo fue Versalles, residencia de Luis XIV, donde la arquitectura barroca profana alcanzó su punto álgido.

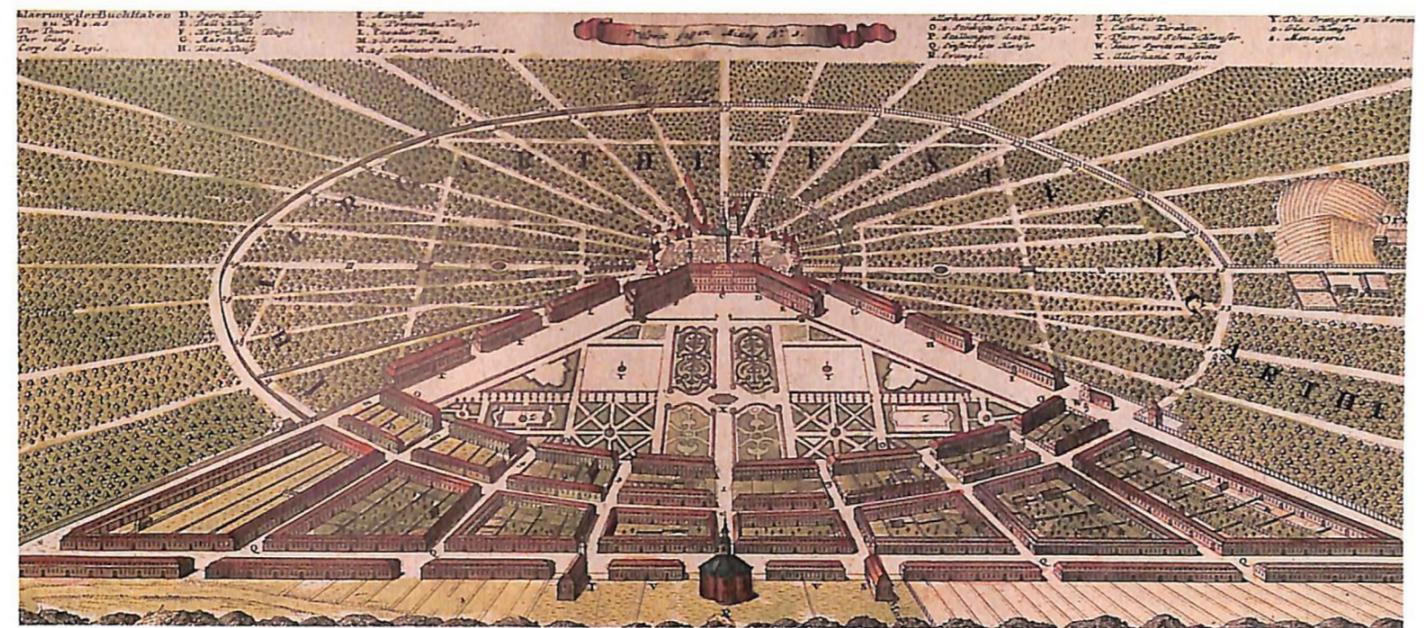
Junto a las ciudades cuyas calles emanaban del palacio había también otras con forma de tablero de ajedrez. De todas formas, lo que nunca variaba era la posición del palacio, a la cabeza de la ciudad, la configuración con ejes de visibilidad, la forma arbitraria y la simetría absoluta. Estos principios básicos provocaron además que se concibieran los edificios según su efecto perspectivo, que se "encastaran" iglesias en las fachadas de las casas o que se "disfrazaran" edificios distintos con fachadas iguales para no perjudicar el aspecto exterior de un complejo determinado; también fueron válidos para la organización interior de las construcciones barrocas profanas, especialmente de los castillos. Con el eje central se consiguió resaltar la "incorporación"

del espacio urbano dentro del edificio y su ulterior "liberación", una vez modificado, a la naturaleza del jardín a través de la parte posterior del palacio. En el caso ideal un eje transversal, la *enfilade*, se oponía al longitudinal: en los edificios alargados las habitaciones estaban dispuestas en fila una detrás de la otra, igual que las puertas que había entre ellas, de manera que desde un punto se podía mirar a través de todas las habitaciones. En el eje longitudinal, es decir, en el centro, se encontraban las habitaciones más importantes, a partir de las cuales se desarrollaba todo el complejo (siguiendo el concepto del Renacimiento según el cual los cuerpos arquitectónicos crecían orgánicamente): el vestíbulo, situado junto al patio de honor, el hueco de la escalera (la escalera interior, hasta el momento secundaria, recibe ahora un espacio propio en el centro del edificio) y el salón de fiestas en el primer piso, que tiene la altura de dos pisos y que se abre al jardín. Éste asciende suavemente en dirección al palacio o bien se puede acceder a él a través de una terraza con una o varias escalinatas. El hecho de que el salón de fiestas se hallara en el centro del palacio se sobrentiende no sólo debido a su tamaño y a la simetría que se perseguía; en el barroco había una especial predilección por las fiestas suntuosas, procesiones y acontecimientos sociales. En esta época se volvieron a construir, por primera vez desde la antigüedad, gran cantidad de teatros, a menudo incluidos en los grandes complejos palatinos.

EL BARROCO EN ALEMANIA Y EL ROCOCÓ 1710-1780

Un florecimiento tardío

En los palacios nuevos del Imperio Alemán, los huecos de las escaleras se construyeron muy grandes y suntuosos. Eran la expresión de un florecimiento barroco tardío, pero igual de poderoso, en un país sobre el que había caído la catástrofe nacional más grande hasta el momento con la guerra de los Treinta Años. En esta lucha llevada a cabo aparentemente por católicos y protestantes, varias potencias europeas trasladaron los conflictos a tierras alemanas. Tras la Paz de Westfalia en 1648, el país quedó dividido confesional y políticamente en casi trescientos pequeños territorios. El emperador, que residía en Viena y que, salvo durante unos pocos años, fue siempre de la familia de los Habsburgo, aún era formalmente el soberano del "Sacro Imperio Romano Germánico", pero en la práctica no



KARLSRUHE: CIUDAD EN FORMA DE ABANICO

El plano ideal de Versalles sugirió la disposición de la ciudad de Karlsruhe. Originariamente, el margrave Karl Wilhelm von Baden-Durlach quería dedicarse a su pasión por la caza en Hardtwald y planificó construir allí una torre octogonal aislada de la que partieran treinta y dos veredas, una para cada caballero de la Orden de la Fidelidad y una para él mismo en su calidad de gran maestre de esta orden de caballería. Sin embargo, posteriormente el complejo se amplió hasta que, en 1715, se fundó la ciudad, vigilada por la torre aislada, que se encontraba en el centro de un círculo de 850 metros de diámetro.

La zona circular del sur se alineó sobre un eje central y se dividió en nueve radiales. El centro de la ciudad, en el que se hallaban la plaza del mercado y la iglesia de la Concordia, estaba fuera del círculo, pero gracias a la alineación de una calle que llegaba hasta él, quedó incluido en la simetría. El palacio cercaba la zona mediante unas alas extensas y unas construcciones limítrofes con casas para los funcionarios de la administración de origen noble. En el interior había

tenía ningún poder sobre los territorios que no pertenecían a la familia.

No obstante, esta situación todavía favoreció el auge del barroco: alrededor del año 1680, una vez superadas las consecuencias más graves de la guerra y después de que el "peligro turco", es decir, la amenazadora expansión centenaria del Imperio Otomano más allá de los Balcanes y hacia el centro de Europa, hubiera sido rechazado definitivamente, muchos príncipes quisieron destacarse con palacios y jardines imponentes. Los más importantes fueron el palacio de Schönbrunn de Viena, diseñado por Fischer von Erlach, el Palacio Imperial de Berlín, de Andreas Schlüter, y el palacio de Ludwigsburg, cerca de Stuttgart. Balthasar Neumann pidió consejo y sugerencias a numerosos arquitectos de toda Europa para construir el impresionante palacio de Würzburg. La acentuación de las secciones central y laterales de este palacio se extremó hasta desglosar todo el complejo en edificios en forma de pabellones unidos por galerías. Esta idea se encuentra también, pero en mayor esca-

un parque amplio con parterres y bosquecillos. En este sector, se estableció la clase burguesa, los comerciantes y artesanos, los trabajadores de la construcción y los jornaleros tuvieron que conformarse con un espacio fuera del círculo.

El complejo representaba la jerarquía feudal tanto en la planta como en la estructura descendente de la construcción. El eje central recibió el nombre del margrave y los otros los nombres de los caballeros de la orden. La torre es el símbolo supremo del príncipe y de su tarea, es decir, velar por la sociedad feudal, con la ayuda de los caballeros de la orden, cuyos radiales irradian el país. Los colonos, como en Versalles, se captaron con la concesión de privilegios y favores especiales y obtuvieron libertad de religión, así como un lugar y material básico para la construcción. Eso sí, debían construir según el modelo holandés que marcó el margrave: dos pisos de altura como máximo y tejado de mansarda con un entramado revocado en rojo. La arquitectura fue destruida en 1944 a causa de un bombardeo, pero el concepto básico del complejo urbanístico se puede observar todavía hoy en día, porque se reconstruyeron muchos edificios.

la, en el palacio Nymphenburg de Munich, que cuenta con una fachada de seiscientos metros de largo, y más pequeña y grácil en el Zwinger de Dresde, un palacio para fiestas diseñado por Matthäus Daniel Pöppelmann, que fue el arquitecto superior del reino bajo el mandato de Augusto II el Fuerte, Príncipe Elector de Sajonia; en este palacio, sólo se llegó a construir una pequeña parte de todo el complejo planificado.

También era bastante habitual que los "proyectos ideales", concebidos como monasterios o conventos enormes, que dominaban todo el paisaje, no se terminaran nunca; esto es el caso del monasterio barroco más grande de Austria, el de Melk. En este complejo la iglesia todavía seguía en gran parte el modelo de Il Gesù, que en Alemania ya se había adoptado en la iglesia jesuita de St. Michael de Munich. La poderosa sala de pilastras de esta iglesia, cubierta con una bóveda de cañón, fue la precursora del barroco en el sur de Alemania y sirvió de ejemplo a más de cien edificios posteriores.

En la medida y el ritmo en que evolucionó el

Jakob Prandtauer: *Monasterio benedictino de Melk*, junto al Danubio, 1702-1746



Dominicus Zimmermann: Iglesia de peregrinación del Cristo flagelado. (Iglesia de Wies), Wies bei Steingaden, Alta Baviera, 1745-57

La iglesia de Wies, de Dominicus Zimmermann, crea una atmósfera festiva gracias a la generosa incidencia de la luz y a la concepción interior en blanco de la nave principal de planta ovalada; esta atmósfera se intensifica todavía más mediante una acentuación resplandeciente del color en el coro.

La logia superior del deambulatorio de dos pisos está limitada por columnas estucadas de mármol azul que contrastan con las de color rojo del altar; encima de éste cuelga un baldaquín azul. En la parte inferior del altar, también de dos pisos, se encuentra la imagen milagrosa del Cristo flagelado, que determina el mensaje de las imágenes hasta las pinturas del techo, donde los ángeles muestran a Dios Padre los instrumentos de tortura.

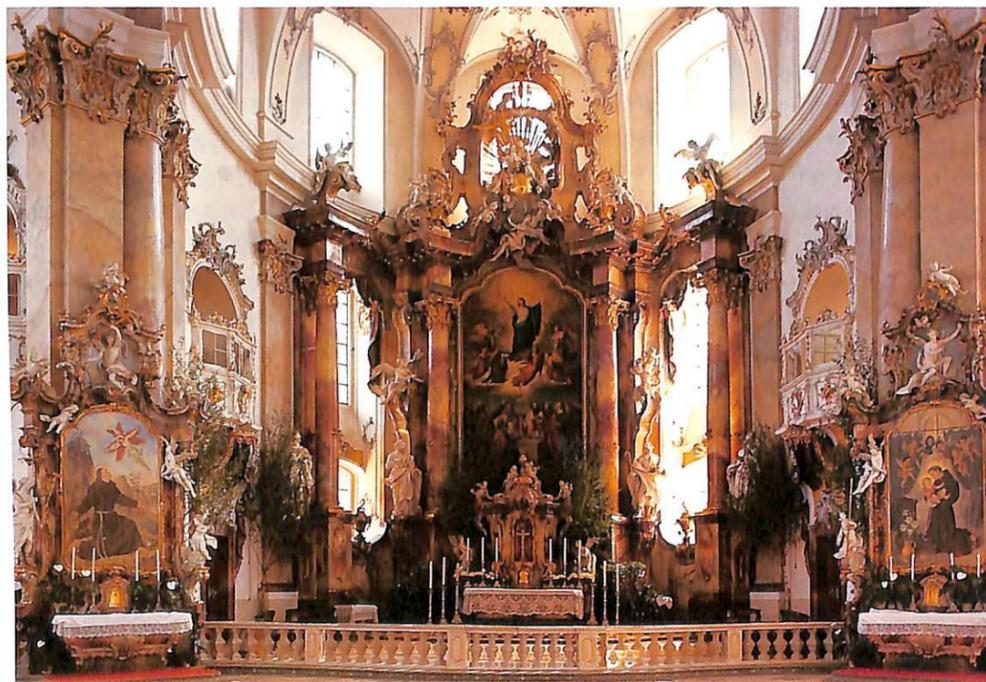


barroco en Alemania, en el siglo XVIII se siguieron con más fuerza las sugerencias del arquitecto italiano Guarino Guarini que, con precisión matemática, desarrolló edificios que hacían sentir una inquietud viva gracias a una fantasía que estaba al límite de lo grotesco. Los hermanos Dientzenhofer, por ejemplo, se inspiraron en Guarini para construir la iglesia de San Nicolás en la Ciudad Pequeña de Praga, pero el que más sufrió la influencia de este arquitecto italiano fue Johann Balthasar Neumann, un arquitecto de Wurzburg. Su iglesia de peregrinación de los Catorce Santos culminó la idea de Guarini sobre la interpenetración del espacio; las oscilaciones que ponen en movimiento todo el interior de la

Johann Balthasar Neumann: Iglesia de peregrinación de los Catorce Santos. Alta Franconia, 1743-1772

La iglesia presenta una síntesis completa entre la plasticidad barroca y la ligereza rococó mediante un sistema espacial independiente y, en ella, la contradicción entre la nave longitudinal y la planta central se resuelve de forma muy original. El refinado altar de los Catorce Santos no se encuentra en el coro, sino en el centro de la nave principal, bajo un baldaquín cuyos pilares circunscriben un óvalo.

La gran cúpula de tambor sobre el crucero, que elevaba las iglesias italianas, ha desaparecido en favor de unas formas circulares y ovaladas contrapuestas que consiguen que la bóveda se disipe y la pesadez se anule. De esta manera Neumann acentúa los métodos de Christoph Dientzenhofer hasta conseguir una compenetración sincopada. Esta iglesia no posee una monumentalidad rigurosa que impresione, sino la serenidad de un espacio lleno de luz que proporciona una atmósfera atractiva.



iglesia están reforzadas por un creativo juego cromático y una gran variedad de ornamentos. Dominicus Zimmermann, el arquitecto de la iglesia de peregrinación de Wies, también adoptó este concepto, aunque lo desarrolló de tal forma que parece que se "burla" del peregrino que se acerca a la iglesia: la sencillez, la blancura y la humildad del exterior de la iglesia no hacen sospechar en modo alguno el fantástico esplendor del interior.

El rococó y el regreso a lo privado

Tras la muerte de Luis XIV en 1715 irrumpió cierto hastío de tanta pompa y monumentalidad. En París surgió un nuevo estilo al que se dio el nombre del nuevo rey, "Louis-quinze". La denominación más corriente, rococó, derivaba de la palabra francesa "rocaille", rocalla, uno de los motivos básicos del nuevo estilo. Este motivo decorativo, que imitaba rocas, caracolas, flores y plantas trepadoras, se enroscaba en los cuerpos arquitectónicos de una forma natural o estilizada y extravagante, suelta o asimétrica, cubriéndolos parcial o completamente.

Pero no sólo la decoración se volvió más fina, más pequeña y más juguetona. Lo íntimo y personal cobró una mayor importancia y las ambiciones se centraron con más insistencia en la configuración del espacio interior. Empezaron a apreciarse las pastorales galantes y las delicadas figuras de porcelana.

Los historiadores de arte no se ponen de acuerdo sobre si el rococó es una época estilística propia o si debe considerarse una variante

del barroco tardío. Incluso imaginando fronteras estilísticas, es una cuestión de interpretación el determinar si una decoración es lo bastante fina y grácil y un edificio lo bastante ligero y frágil como para asignarlos al rococó. En la segunda mitad del siglo XVIII, esta tendencia se fue extinguiendo con unos ornamentos más bien lineales, bastante rigurosos y parcos, que en Francia se denominaron "Louis-seize", de acuerdo con el soberano que gobernaba el país desde 1774.

INGLATERRA Y LA TENDENCIA AL NEOCLASICISMO 1700-1770

Reducción y rigurosidad

Desde mediados del siglo XVIII se desarrolló en Francia, donde el barroco había desplegado una forma más reservada que en Italia, una tendencia cada vez más evidente hacia una rigurosidad extrema. No obstante, también se propagó cada vez más un esquematismo que ya se conocía en el Cinquecento: la armonía y la belleza debían conseguirse siguiendo unas reglas arquitectónicas obligatorias y, sobre todo, matemáticas. Así, en la iglesia de Los Inválidos de París, diseñada por Jules Hardouin Mansart, todas las extensiones y todos los alzados están calculados a partir de la medida base del radio del espacio central circular. La cúpula triple es otro ejemplo típico de la escenificación y del ilusionismo del barroco: un agujero circular en la primera cúpula, más plana, permite observar la segunda, más abovedada y que reluce más que la primera; este fenómeno es un misterio para el observador que se halla en el interior, porque la cúpula recibe la luz de unas ventanas que se encuentran a menor altura y que no son visibles desde dentro de la iglesia. La tercera cúpula está calculada única y exclusivamente para el efecto desde el exterior.

La cúpula de la catedral de San Pablo de Londres, la obra principal de Christopher Wren, el arquitecto británico más importante del barroco, que tras el gran incendio de Londres de 1666 fue el encargado de reconstruir la ciudad, posee una estructura parecida. Sin embargo, el exterior de esta iglesia se diferencia notablemente de la de Los Inválidos: ya no hay nada que se eleve paso a paso hacia lo alto, sino que todos los elementos arquitectónicos están claramente diferenciados entre sí y dispuestos unos detrás de otros. La anilla de columnas ya no gira de forma rítmica, sino de modo regular y casi sin fin; la forma estirada del remate de la cúpula, que ter-



Sir Christopher Wren: Catedral de San Pablo. Londres, 1675-1710

Cuando Wren tuvo la posibilidad de construir una iglesia monumental, estaba fuertemente influido por el barroco italiano. Por esta razón la catedral exhibe una variante estandarizada de la cúpula de San Pedro que contrasta con un pórtico con rasgos antiguos que presenta un alzado de columnas de dos pisos y un timpano. A causa del compromiso entre la pretensión anglicana de una planta longitudinal a modo de basílica y la intención de Wren de construir una planta central, la cúpula quedó desplazada al centro de la nave principal.

Las torres moderadamente barrocas se incorporan a un edificio que agrupa en un solo bloque diferentes rasgos estilísticos y que tiene un carácter sobrio. En lugar de elevar la plaza con gestos teatrales, limita claramente con ella. Este aspecto indica un neoclasicismo de un marcado acento palladiano muy apropiado al espíritu de la Iglesia anglicana.

mina en un linternón, ya no se hace resaltar mediante unas tiras anchas destacadas con colores, sino mediante unas líneas delgadas. Incluso el modo de disponer la cúpula de tambor sobre la iglesia es propiamente neoclásico, mientras que el uso del pórtico (como en la iglesia de St. Martin-in-the-Fields, de James Gibbs) y cierta rigurosidad de los muros exteriores, las pilastras esquemáticas, se remiten a la reproducción ilimitada de la arquitectura de Palladio, que se practicó en la isla desde principios del siglo XVII.

De todas formas, entre 1642 y 1649, mientras en Francia el absolutismo alcanzaba su punto culminante, Inglaterra sufrió la revolución burguesa, que llegó acompañada de una guerra civil, la ejecución del rey, la abolición de la monarquía y, en 1653, la introducción de una constitución escrita. Aunque la república no duró mucho tiempo, en 1689 y tras varios conflictos más, el país se convirtió definitivamente en una monarquía constitucional, cuyo rey fue designado por el parlamento. La baja nobleza y la burguesía, muy ligada a la primera porque el título nobiliario pasaba exclusivamente al primogénito, habían conseguido el derecho de co-gestión y el fomento de sus intereses económicos, además de haber desprovisto de buena parte de sus poderes a las clases altas. En otros países, en cambio, se intentaron solucionar los problemas económicos y las tensiones sociales, ambos cada vez más graves, sin modificaciones profundas. Los malos presagios sobre el cercano fin del mundo feudal, que se quiso disimular con la simulación de una fiesta interminable, se cumplieron a finales del siglo XVIII.



James Gibbs: St. Martin-in-the-Fields. Londres, 1721-26

La obra maestra tardía de James Gibbs muestra todavía la influencia del estilo de Wren. La torre está situada sobre un templo clásico y, de esta forma, evoca la sobria postura espiritual del racionalismo y empirismo inglés. El gran pórtico romano le añade un acento especialmente sobrio y remite a la influencia de la antigüedad, que llegó a Inglaterra por mediación de la arquitectura de Palladio y que propició un neoclasicismo independiente del barroco. En las colonias inglesas, incluso en Australia, este edificio fue víctima de multitud de copias.

LA ILUSTRACIÓN Y LA ARQUITECTURA REVOLUCIONARIA 1750-1790

Democracia en lugar de absolutismo

El movimiento intelectual de la Ilustración surgió en el rígido sistema señorial del absolutismo. No sólo el pensamiento, sino también toda la existencia quiso liberarse de las ataduras tradicionales y ajustarse estrictamente a la razón (racionalismo). Para el filósofo Immanuel Kant, la finalidad de la Ilustración era la salida (= la liberación) del hombre de la minoría de edad en la que estaba sumido por culpa propia. La razón y el espíritu crítico que ésta determinaba deberían decidir tanto sobre la veracidad o la falsedad de cualquier cognición como sobre las normas de los asuntos éticos, políticos y sociales (Friedrich Schiller: "¡Confía sólo en tu propia razón!").

Consecuentemente la Ilustración, que durante el siglo XVIII encontró cada vez más seguidores, exigió también cambios políticos, que fueron apoyados sobre todo por la burguesía: a causa de la actividad de eruditos, comerciantes de capital o de mercancías, el comercio y el pensamiento racional determinaban la vida diaria de los burgueses; económicamente eran cada vez más importantes, pero en países como Alemania o Francia continuaron completamente excluidos de la participación en el poder político. Incluso los monarcas que representaban un "abso-

lutismo ilustrado", como Federico II de Prusia o José II de Austria, no pudieron solucionar los problemas sociales con reformas como una relativa libertad de religión, la abolición de las torturas o la introducción de un sistema judicial regulado. Con ellas todavía se reforzó la impresión de que el orden feudal existente sobrevivía y de que eran necesarias reformas profundas.

El modelo contrario lo crearon filósofos como John Locke, Jean-Jacques Rousseau y el teórico de la política Montesquieu con sus ideas sobre un estado popular y la división de poderes. El exponente de la nación ya no debía ser el príncipe, sino el pueblo. Todo el poder del estado, por lo tanto, debía partir directa o indirectamente (a través de representantes elegidos) de él, aunque al principio se pensó en un control y una limitación de los poderes del monarca por medio del parlamento y la constitución. Para evitar abusos y decisiones arbitrarias, se debía repartir el poder que el gobernante absoluto tenía en sus manos en tres: legislativo, ejecutivo y judicial. Además, todas las actividades del estado debían regirse por reglas (constitución, leyes) y, tras un período de tiempo determinado, el soberano, es decir, el pueblo, debía encargar al regente un nuevo mandato. Y estas actividades debían someterse al control de los otros poderes, pero principalmente a la crítica pública, en la que, según la Ilustración, deben acreditarse todas las actividades y todos los pensamientos.

Detrás se encontraba la convicción de que del antagonismo de las opiniones (pluralismo) surgiría finalmente, con la ayuda de la razón, la opinión correcta y se podrían evitar decisiones erróneas y agravantes. Así pues, el hecho de que el procedimiento de tomar decisiones en la democracia sea largo y complicado fue un deseo expreso de los creadores de este sistema. Y el hecho de que no sea absolutamente justo, pero que a la larga sea el único que ha funcionado, mientras que todas las dictaduras antes o después terminan como mínimo en un desastre económico, demuestra la razón que tenían.

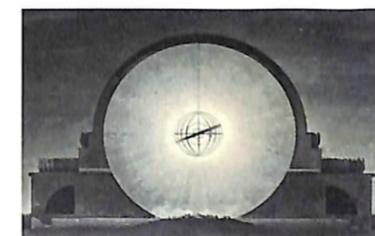
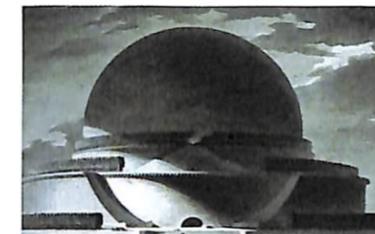
Con todo, este sistema de la Ilustración está motivado por una imagen del hombre un poco romántica: para Rousseau el hombre era bueno por naturaleza, pero la civilización lo había corrompido. La solución que proponía era el regreso a la forma más natural del estado, una sociedad de individuos en pie de igualdad que debían concluir un "contrato social" según las reglas de la razón. John Locke ya había señalado la libertad, la igualdad y la inviolabilidad de la persona y de la propiedad como los bienes legales más importantes. Estos derechos humanos y las reglas apuntadas aquí sobre la organización de un estado democrático se fijaron por primera vez en las constituciones que promulgaron los estados norteamericanos entre 1776 y 1780 y, posteriormente, en la constitución de su federación, los EE.UU., en 1787-88 y en la constitución francesa de 1791.

puede aceptar un dios únicamente como creador, pero no como guía. A partir de este momento la arquitectura ya no podía servir a la religión y todavía menos a los señores feudales. Existía la convicción de que con la ayuda de un entorno edificado se podía influir positivamente en el espíritu de los seres humanos y moverlos hacia un comportamiento guiado por la razón y la moral. Para ello los edificios debían cumplir unos criterios éticos y morales. Así, en la década de 1740, Carlo Lodoli desarrolló la tesis de que la arquitectura debe utilizar los materiales adecuados y seguir también las finalidades adecuadas para, con ello, ser "verdadera". Asimismo, en 1753 el francés Abbé Laugier exigía en su *Essai sur l'Architecture* un arte de la construcción honesto, en el que la construcción y la ornamentación volvieran a formar una unidad. En consecuencia, la arquitectura debía hablar por sí misma y expresar las ideas de la Ilustración.

Los representantes de la arquitectura revolucionaria francesa plasmaron estas ideas tan claramente que a menudo se la denomina "expresiva". Por ello, sus diseños arquitectónicos se asignan a la "architecture parlante". Según su utopía, la democratización del arte podía realizarse por medio de las emociones, no estaba condicionada ni por el intelecto ni por los conocimientos.

En 1784, con motivo de la finalización del diseño de un cenotafio en honor de Newton, Etienne-Louis Boullée escribió: "Oh, Newton, con la grandeza de tu sabiduría y la magnificencia de tu genio has determinado la forma de la Tierra; mi idea ha sido, envolverte en tu descubrimiento". En la base de una esfera de 150 metros de altura debían colocarse los restos mortales del físico y, encima, debía erigirse un planetario.

Claude-Nicolas Ledoux, el segundo representante principal de esta arquitectura, diseñó casi al mismo tiempo una casa para los inspectores



Etienne-Louis Boullée: *Diseño del cenotafio de Newton*, 1784, vista exterior e interior/sección transversal

El proyecto de Boullée sobre el cenotafio de Newton (en griego "sepulcro vacío"), que recuerda un planetario y que alude a los progresos científicos de Newton, es un ejemplo significativo de dos de las características básicas de la arquitectura revolucionaria: la acumulación de cuerpos arquitectónicos y la utilización de formas geométricas sencillas.

La arquitectura de la razón

EL NEOCLASICISMO

1750-1840



"Boston Tea Party", el 16-12-1773, en protesta contra los tributos de importación y el monopolio del té de Inglaterra, litografía de 1846

1750: Muere el compositor Johann Sebastian Bach.

1759: Se inaugura el British Museum de Londres (con obras que procedían de colecciones privadas).

1762: La teoría del estado de Jean-Jacques Rousseau, *El*

contrato social, formula la imagen ideal de una democracia.

1764: Aparece la *Historia del arte en la antigüedad* de Johann Joachim Winckelmann.

1765: James Watt inventa la máquina de vapor (patentada en 1769).

1768: James Cook descubre en tres viajes Australia, Nueva Zelanda, Oceanía y Alaska.

1773: Unos colonos disfrazados de indios destruyen un cargamento de té de la Compañía de las Indias Orientales en el puerto de Boston y agudizan el conflicto con la madre patria inglesa.

1776: El congreso americano declara la independencia de las 13 colonias de la corona británica. Declaración de los derechos humanos.

1781: Immanuel Kant publica la disertación filosófica *Crítica de la razón pura*. Johann Heinrich Voß traduce la *Odisea* de Homero al alemán.

1789: Empieza la Revolución Francesa con el asalto a la Bastilla.

1796: El médico inglés Edward Jenner realiza la primera vacunación antivariólica.

1797: Senefelder descubre el procedimiento de la litografía.

1804: Napoleón Bonaparte se co-

rona emperador de los franceses. Redacción del Código de Napoleón (legislación civil).

1808: Aparece el *Fausto* (primera parte) de Goethe. Achim von Arnim y Clemens von Brentano publican la antología de poesías populares *El cuerno maravilloso del muchacho*.

1813: Batalla de las Naciones en Leipzig; Prusia, Austria y Rusia vencen a Napoleón I.

1814: Napoleón abdica y es desterrado a la Isla de Elba. Congreso de Viena de las naciones coaligadas para reorganizar la estructura política europea.

1824: Ludwig van Beethoven termina la novena sinfonía.

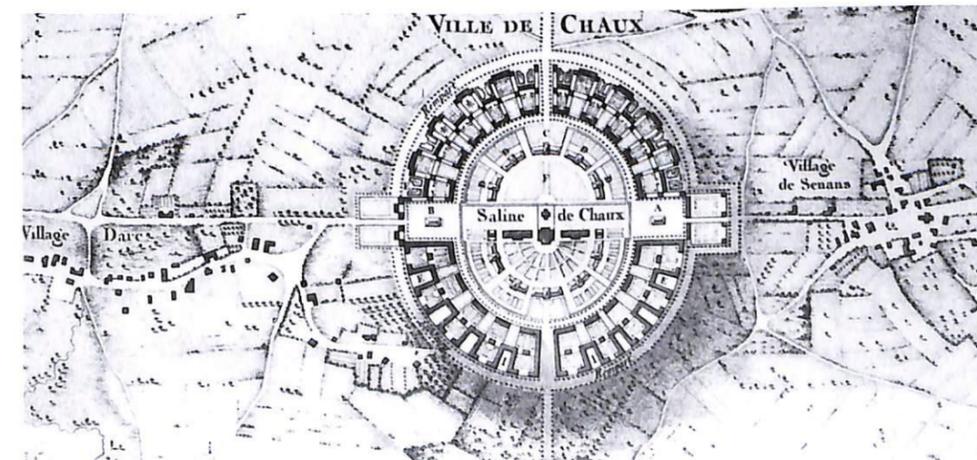
1832: Fiesta de Hambach de los demócratas alemanes.

1838: Samuel Morse inventa un código para transmitir mensajes por telégrafo.

Hacia 1840: Frédéric François Chopin compone sus principales obras para piano (nocturnos).

Construir según criterios normales

La creencia en la razón humana, que al final siempre triunfa y que provoca el bien y la justicia, no sólo tuvo consecuencias políticas importantes, sino que también introdujo una fuerte secularización de la sociedad que perdura hasta nuestros días; el hombre que sólo sigue su razón



Claude-Nicolas Ledoux: *Diseño de la ciudad ideal de Chaix en Arc-et-Senans*, aparecido en 1806 en una edición en folio

La idea de una ciudad ideal se basa en el concepto de cumplir todas las exigencias materiales y estéticas de una ciudad. Las características principales son el uso de formas geométricas sencillas y la regularidad del complejo. Sin embargo, el plan de Ledoux no es abstracto, sino expresivo. "parlante" El texto publicado con este diseño rebosa de ideas para reformar la sociedad. Así, él quería construir un edificio para el "culto a los valores morales". El principio de la ciudad ideal lo recuperaron a principios de los años 20 Bruno Taut y Le Corbusier



Jacques-Germain Soufflot: *Sainte-Geneviève*, París, 1764-1790, desde la Revolución se llama *Panteón*

Con el Panteón, la obra principal de la época, empieza el neoclasicismo romántico en Francia, que se inspira en el esplendor de la antigua Roma. Los contemporáneos de Soufflot ya designaron el Panteón como el primer ejemplo de la arquitectura perfecta.

La enorme cúpula, que se comparó incluso con la de San Pedro de Roma, la de San Pablo de Londres y la de Los Inválidos de París, debía dominar toda la zona y señalar el lugar donde se encontraba la tumba de la patrona de la ciudad. Mediante este edificio Soufflot quiso crear una síntesis entre la ligereza de las construcciones góticas y las formas de la antigüedad. La planta de cruz griega sigue el ideal del Renacimiento. En ella ya no son las paredes las que soportan el peso, sino las columnas. La renuncia por parte de Soufflot a un complejo sistema de pilares, soportes y muros, así como la racionalidad y la pureza de las formas consiguen una construcción impresionante.

del río Loue. Un cilindro tendido, por el que pasa un riachuelo que luego desemboca en el río en forma de cascada, simbolizaba su refrenamiento. Otras obras sobresalientes de Ledoux fueron las Salines Royales en Arc-et-Senans y la ciudad ideal de Chaux diseñada para ellas, el teatro de Besançon y las Barrières o puertas de fiado de París, construidas entre 1785 y 1789.

Tal y como se deduce de los años de su aparición, este estilo no se llamó "arquitectura revolucionaria" porque hubiera surgido a raíz de la Revolución Francesa de 1789 (la época más productiva de Ledoux fue en la década de 1770, cuando fue nombrado arquitecto de la corte.) Más bien fueron los nuevos modelos de sociedad, como las utopías, de las que eran partidarios Boullée, Ledoux y otros, los que se articularon en procedimientos arquitectónicos "revolucionarios". Lo revolucionario de esta arquitectura fue el hecho de que rompió con las tradiciones y de que la viabilidad de los diseños ya no era un requisito indispensable. En realidad muchos de ellos no hubieran podido realizarse en aquel

tiempo, como la casa de los vigilantes rurales de Ledoux, una esfera levantada sobre una superficie mínima y con unas paredes exteriores extremadamente finas y lisas. De Boullée no se construyó casi nada, sobre todo porque sus diseños tenían unas medidas monstruosas, como el cenotafio de Newton.

Estilísticamente hablando, la arquitectura revolucionaria presenta una contrarreacción al exuberante lenguaje formal del barroco y del rococó: trazados claros y elegantes en edificios compactos, mayoritariamente *estereométricos*, cuyo prototipo es el templo antiguo.

EL NEOCLASICISMO COMO ARQUITECTURA DEL ESTADO 1780-1840

Tranquilidad, rigurosidad, sublimidad

Leo von Klenze escribió en 1830 en su *Recopilación de diseños arquitectónicos*: "Sólo había y sólo hay Una arquitectura, y continuará habiendo sólo Una arquitectura, la que encontró la perfección en la época histórica y cultural de la Grecia clásica." Klenze veía en la arquitectura griega antigua "la arquitectura del mundo y de todos los tiempos y ningún clima, ningún material y ninguna diversidad de costumbres se opone a su utilización general". Teniendo en cuenta el hecho de que la Ilustración reanudó los planteamientos intelectuales del Renacimiento y del humanismo, la recuperación de la arquitectura de la antigüedad era lógica. Aún con más intensidad que en los siglos XV y XVI, se consideró la antigüedad origen de la arquitectura que encierra las leyes eternas de armonía y belleza.

No obstante, a mediados del siglo XVIII estalló una viva polémica sobre si debía concederse prioridad histórica y arquitectónica a la antigüedad griega o a la romana, sobre si Roma había refinado o falsificado la cultura griega o si, de todas formas, se había inspirado más en los etruscos. Ambas partes pudieron recurrir a los descubrimientos arqueológicos de una forma mucho más sólida que en tiempos del Renacimiento, cuando el interés en las construcciones o restos arquitectónicos se centró en Italia, el país de origen, así como en los escritos de Vitruvio, es decir, básicamente en la antigüedad romana.

A partir del siglo XVIII, en cambio, los europeos occidentales peregrinaron cada vez más a Grecia, que en aquella época era una provincia de poca importancia del Imperio Otomano. Los británicos James Stuart y Nicholas Revett elabo-

raron allí dibujos de los monumentos antiguos que publicaron a partir de 1762 con el nombre de *Antigüedades de Atenas*.

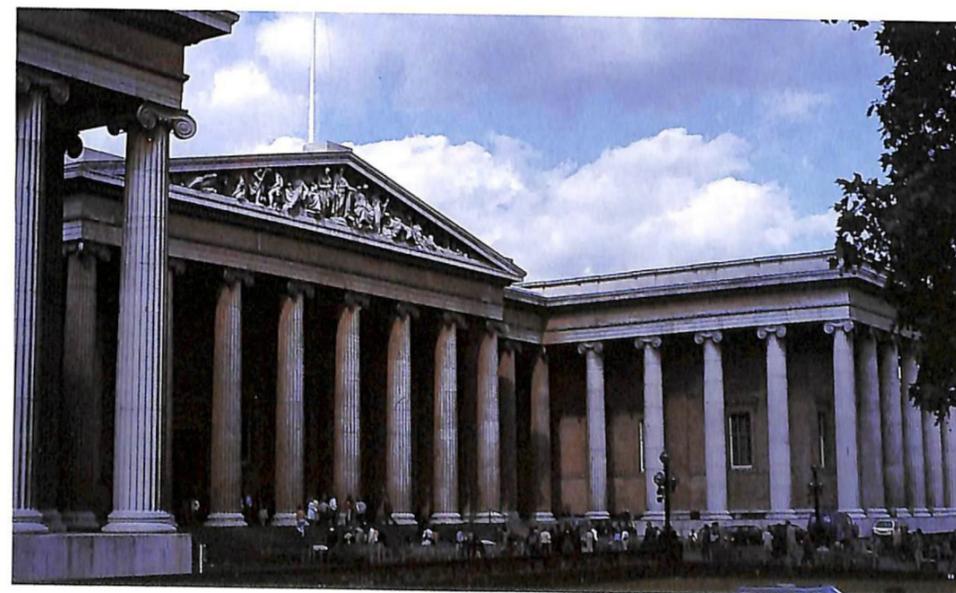
En 1738 empezaron las excavaciones en la ciudad de Herculano y en 1748 en Pompeya, las dos ciudades que habían quedado sepultadas por una erupción del Vesubio en el año 79 y que, a causa de ello, se habían "conservado". Johann Joachim Winckelmann, un arqueólogo alemán que residía en Roma, describió las excavaciones y lo que resultó de ellas en la obra *Historia del arte en la antigüedad*, publicada en 1764, con la que fundó las ciencias modernas del arte. Su concepción del arte griego como "una ingenuidad noble y una grandeza tranquila" determinaron más adelante el neoclasicismo alemán.

En Francia y en los países anglosajones, donde desde el Renacimiento se habían construido edificios de estilo clásico, principalmente en la época del palladianismo, el nuevo estilo recibió el nombre de "neoclasicismo".

La muestra de la precocidad de la tendencia neoclásica en Francia se encuentra en la iglesia parisina de Sainte-Geneviève, planificada a partir de 1757 por Jacques-Germain Soufflot y construida entre 1764-1790. La planta recuerda al Renacimiento: encima de un círculo situado en el centro de la cruz griega se eleva una cúpula de tambor, que reina sobre toda la iglesia y cuyos elementos de construcción están sólidamente situados unos encima de otros. En 1791 el edificio fue transformado en un lugar conmemorativo y en el sepulcro de ciudadanos franceses honorables, por lo que pasó a denominarse "Panteón". Este nombre no sólo hacía referencia a uno de los monumentos más importantes que

se habían conservado de la antigüedad romana; el París revolucionario dedicó este edificio a todos los genios en lugar de a todos los dioses, de los que proviene la denominación de Panteón.

En las últimas décadas del siglo XVIII y en las primeras del siglo XIX, la arquitectura estuvo dominada por los principios de configuración clásicos: claridad y reducción del aspecto exterior y de las plantas, predominio de los ángulos y de las líneas rectas, cuerpos arquitectónicos estereométricos, elementos dispuestos sólidamente unos encima y junto a otros, tranquilidad, rigurosidad y sublimidad apropiadas a la magnitud de las ideas representadas o a las funciones que debían cumplir los edificios, ética y moral en vez de representación y pompa en movimiento. La parca ornamentación parecía a menudo pegada, los resaltes y las pilastras daban la impresión de ser pura decoración. Los edificios eran aún estrictamente simétricos; sin embargo, en la misma medida en que crecía la utilización de pórticos en las fachadas, se renunciaba más y más a resaltar el eje central. Así, en el British Museum de Londres, el diseño original preveía rodear todo el edificio con columnas. De este modo, como el edificio tiene la forma de un cubo estirado, se hubiera conseguido una amplia unificación del aspecto exterior, como en el templo *períptero* griego, y no se hubiera fijado un punto de vista determinado para observar la construcción. Las columnas volvieron a utilizarse por motivos constructivos y no sólo como decoración. La forma debía corresponderse en lo posible con la estructura, por lo que se prefirieron los órdenes dórico y jónico al suntuoso corintio e incluso al capitel compuesto.



Sir Robert Smirke: *British Museum*, Londres, 1823-47

Los inicios del siglo XIX en Inglaterra están marcados por el llamado Greek Revival, la exploración de la arquitectura de la Grecia clásica, que pronto recibe la función de modelo. El lenguaje formal del exterior de un edificio expresa su función y su historia. Ahora los edificios públicos no sólo pueden competir con los sacros o las viviendas principescas, sino que incluso pueden superarlos arquitectónicamente.

El British Museum representa el punto álgido del neoclasicismo europeo. La cara sur muestra una impresionante columnata con 48 columnas jónicas. La estricta monumentalidad de este diseño está en contraposición con la idea de la obra de arte total del barroco. El principio de encadenamiento juguetón que dominaba en este estilo anterior desaparece ahora en favor de una estructura arquitectónica de adición en bloque.

El Capitolio de los Estados Unidos. Washington, D.C., diseño de William **Thornton**, inicio de las obras en 1793, dirección de la obras entre 1803 y 1817 Benjamin **Latrobe**, hasta 1824 Charles **Bulfinch**; obras de ampliación y cúpula por Thomas **Walter** (1851-65)

La construcción de un capitolio estatal alteró los ánimos en América. El modelo a seguir fue el antiguo capitolio de Roma, como símbolo del procedimiento democrático. La realización arquitectónica se basa en el clasicismo de Palladio y en sus enseñanzas de las proporciones.

La impresionante cúpula de Thomas Walter es el emblema de la ciudad. Personifica el sueño americano de libertad y de posibilidades ilimitadas. Walter usó aquí por primera vez hierro fundido. Para prevenir la capacidad de dilatación de este material construyó dos cúpulas, ceñidas de una forma muy complicada y empernadas entre ellas. La cúpula del Capitolio se encuentra al mismo nivel que la cúpula barroca de Miguel Ángel en San Pedro de Roma y que la de Brunelleschi en la catedral de Florencia.



Thomas Jefferson y la arquitectura de los Estados Unidos

También el polifacético Thomas Jefferson utilizó el Panteón de Roma como modelo para diseñar su residencia Monticello a las puertas de Charlottesville. La casa, con unas alas laterales saledizas, está situada en la cima de una pequeña colina, cuyo abombamiento se ve reflejado en la cúpula del edificio. A pesar de utilizar ladrillos vistos, el edificio transmite menos reserva y modestia que consciencia de sí mismo. En el diseño Jefferson pensó ante todo en la Villa Rotonda de Palladio; la relación de este edificio con el Cinquecento y, a través de éste, con la antigü-

dad romana no es ninguna coincidencia, tal y como muestra la sede de la primera universidad pública de los Estados Unidos, que Jefferson creó en Charlottesville entre los años 1817-1826. Ésta muestra también un cuerpo arquitectónico derivado del Panteón, esta vez en forma de biblioteca en la cima de una avenida que asciende lentamente y que está envuelta de pabellones con columnas para cada facultad; en éstos se reflejan los distintos órdenes arquitectónicos romanos o algunas de sus variantes.

Para él, la Roma republicana era el modelo social y también arquitectónico que había resucitado en los EE.UU. Este hecho se reflejó incluso en el nombre que se dio a la representación popular, el senado, que se reúne en la colina del Capitolio. Como gobernador de Virginia, ministro de asuntos exteriores y, finalmente presidente del país, Jefferson fomentó una arquitectura independiente del modelo que ofrecía Gran Bretaña, en una época en la que no sólo se necesitaban edificios para la administración y el gobierno, sino en la que el país empezaba a levantar una gran cantidad de construcciones masivas.

La expresión más monumental del neoclasicismo norteamericano la constituye el Capitolio, el edificio más grande de la época en el nuevo país, surgido de las ideas de la Ilustración, que las había puesto en práctica ampliamente.

La impresionante cúpula, sobre todo, fue la causa de que se construyeran otros edificios parlamentarios según el modelo del Capitolio, tanto en los diferentes estados de los EE.UU. como en los países del centro y el sur de América.

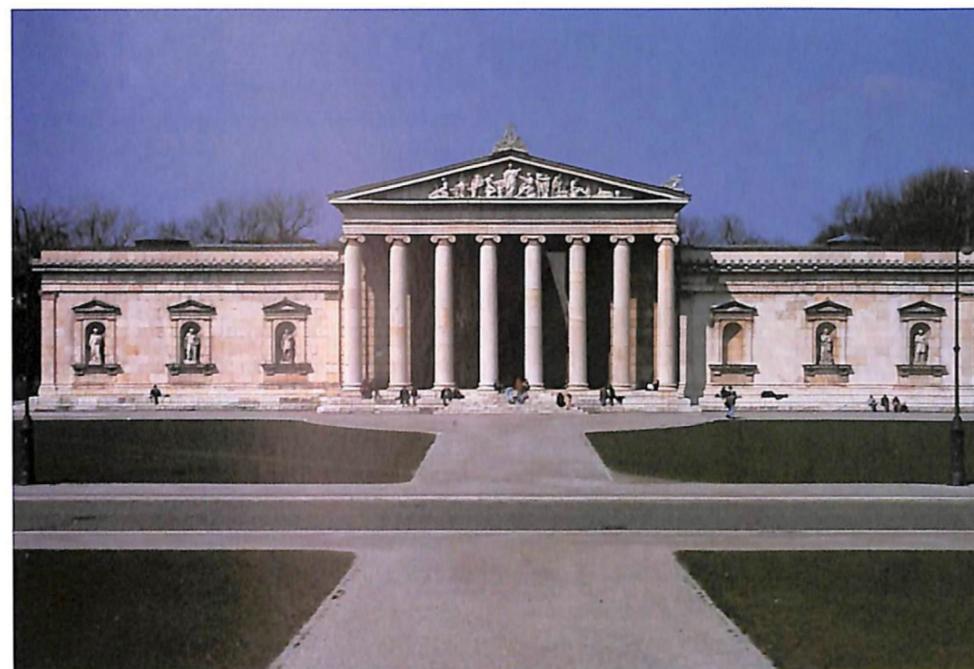


Thomas Jefferson: *Monticello*.

Charlottesville, Virginia, EE.UU., diseñada en 1769

Según el concepto democrático de la antigüedad, Jefferson reconoce un principio de ordenamiento básico y regulado en la arquitectura antigua. En una sociedad basada en la igualdad, la arquitectura debe ser sencilla y clara. El presidente muestra estos conceptos en la arquitectura de su casa. Inspirada en Palladio, el tipo que le sirvió de modelo fue la villa ideal. La realización arquitectónica cautiva por la configuración horizontal y la disposición simétrica, que resalta ambos pórticos, uno en la parte delantera y otro en la trasera del edificio. Jefferson combina la rectitud de Palladio de los pórticos y ventanas abocinadas, con la elegancia francesa del cuerpo arquitectónico dividido mediante la cornisa alta y una balaustrada final.

La utilización de ladrillos rojos, que contrastan con las partes arquitectónicas blancas, se corresponde con la tradición americana.



Leo von Klenze: *Glyptoteca*, Munich, Königsplatz, 1816-34

Como arquitecto de la corte de Luis I de Baviera, Klenze recibió el encargo de diseñar la Ciudad Nueva de Munich. Junto a la Odeonsplatz y a la Ludwigstraße, la Königsplatz era el conjunto de edificios coherentes más grande de la ciudad. Esta plaza estaba rodeada por la gliptoteca, la colección estatal de la antigüedad y los propileos.

Klenze utilizó para su construcción el cubo y los templos griegos. El "templo" de la gliptoteca incorpora el orden jónico, que el arquitecto consideró más apropiado para un museo que el dórico. El cubo estereométrico y sin ventanas contiene como único elemento decorativo unos nichos para estatuas; por lo demás, el edificio produce una impresión de inaccesibilidad y frialdad.

Klenze configuró el espacio de exposición en el interior independientemente de la apariencia exterior, como si el legado estilístico griego sólo fuera apto para la fachada y la forma.

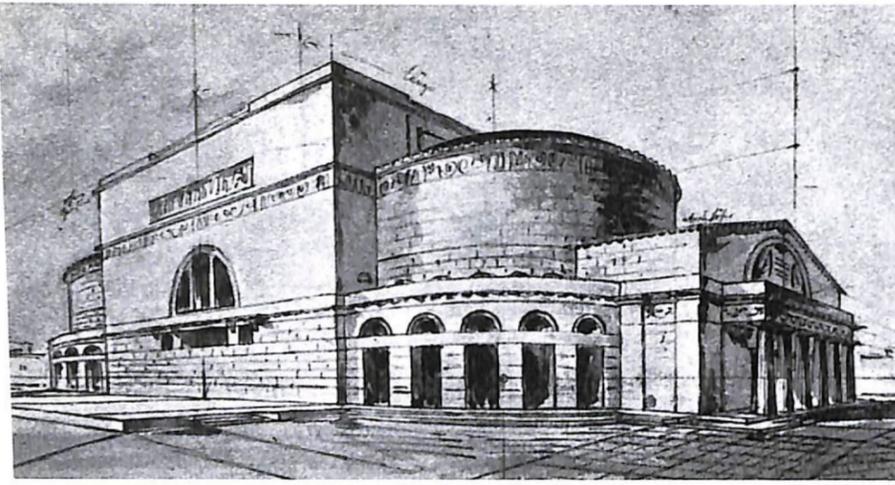
El auge del neoclasicismo en la Alemania de la restauración

La situación en Europa era bastante distinta: como en otras revoluciones, la francesa de 1789 pronto fue más allá de los objetivos iniciales. En primer lugar se abolió la monarquía, la era cristiana se sustituyó por una era nueva basada en el sistema decimal, las iglesias y los monasterios se cerraron por considerarse "moradas de la superstición", algunos fueron transformados en templos para venerar a los héroes, como Santa Genoveva, y otros fueron incluso demolidos, como la abadía de Cluny, para citar la obra arquitectónica más importante, que fue arrendada como cantera. El punto culminante y final de este proceso de transformación se alcanzó cuando, tras años de luchas por el poder y de terror, Napoleón Bonaparte subió al trono como emperador en 1804. Tras haber sometido a media Europa, el sueño por conseguir un imperio mundial se derrumbó por completo; en 1814-15 las potencias europeas reorganizaron el continente en el Congreso de Viena, la promesa de reformas hecha por los príncipes, acosados durante la guerra, se rompieron y, en el centro de Europa, se instauró una estricta política de restauración bajo la dirección de Metternich, el ministro de asuntos exteriores austríaco y más tarde canciller de este país. Sin embargo, todas las actitudes que se habían eliminado durante la arremetida de Napoleón o a causa de sus reformas sólo pudieron volver a instaurarse (las pocas que se pudieron) con mucho esfuerzo y durante poco tiempo. Las ideas de la Ilustración continuaban

vivas y el neoclasicismo empezó a florecer también en la Alemania de la restauración.

Sus centros fueron Baden, Baviera, Prusia y sus capitales. En Karlsruhe, Friedrich Weinbrenner completó el trazado barroco de la ciudad con edificios neoclásicos; en Munich, Leo von Klenze, un discípulo de Gilly y Durand, fue nombrado arquitecto de la corte en 1816; y en Berlín, la Puerta de Brandenburgo, de Carl Gotthard Langhans, representa el edificio fundacional del neoclasicismo alemán. Fue construida en forma de arco de triunfo al comienzo de la suntuosa calle Unter den Linden; su configuración de construcción romana pero con una forma inspirada en Grecia marcó la pauta de la fuerte orientación hacia la antigüedad griega en Baviera y Prusia. Esta orientación llegó incluso a imitar edificios individuales o a copiar sus nombres, como en el Propileo de Munich o el Walhalla cerca de Ratisbona que, igual que el primero, fue diseñado por Klenze. Esta copia del Partenón se construyó sobre una colina junto al Danubio como panteón para alemanes "grandes". Así pues, el rey Luis I de Baviera hizo construir un edificio con la misma finalidad con la que los revolucionarios franceses habían consagrado la iglesia de Sainte-Geneviève; otra prueba de la trascendencia de las ideas de la Ilustración.

En esta época prácticamente no se edificaron iglesias o palacios de una importancia arquitectónica especial. De acuerdo con el ideal de educación de la burguesía ilustrada, se construyeron en todos los países museos, bibliotecas y teatros, muchas veces provistos de pórticos, es



Friedrich Gilly: *Diseño del teatro de Berlín*, 1798 (no realizado)

El teatro pertenecía al tipo de construcción que a finales del siglo XVIII se situó en el centro de interés gracias a la aparición de una burguesía pública que lo consideraba una "institución moral" y de enseñanza en la que, además, se estaba llevando a cabo la emancipación de la nobleza. Por esta razón la planificación y la realización de teatros estuvieron acompañadas de una intensa discusión pública. Al contrario que en los teatros de palcos de la corte, algunos arquitectos concibieron salas de espectadores inspiradas en los anfiteatros de la antigüedad, que concedían el mismo rango a todos los espectadores.

Gilly diseñó para Berlín un teatro compuesto por cuerpos arquitectónicos estrictamente geométricos y claramente divididos, según el modelo de la arquitectura revolucionaria francesa. La fachada está acentuada por medio de un monumental pórtico de columnas. Gilly también planificó la sala de espectadores como un hemiciclo abierto, orientado al escenario, de acuerdo con la nueva función de la obra de teatro, y no permite que el público se convierta en el espectáculo principal, como en el teatro de la corte.

decir, de un elemento que tenía su origen en las construcciones sacras. Esto era una consecuencia de que los centros de enseñanza habían sustituido a las casas de Dios y se habían convertido en verdaderos "templos del arte" o "templos de la educación"; conforme al espíritu de la Ilustración, ya no se trataba de creer sino de saber. Así, incluso los bancos y las bolsas recibieron fachadas inspiradas en los templos de la antigüedad. Además, cada vez se fundaban más universidades y se construían más escuelas, edificios gubernamentales y administrativos. Muchas funciones que anteriormente estaban agrupadas en el palacio o en los monasterios se desarrollaban ahora en sedes propias. La sociedad moderna exigía una mayor especialización.

No obstante, la financiación de todas estas construcciones ya no se llevaba a cabo mediante la explotación sin escrúpulos de la población. Ya a principios del siglo XIX Durand, discípulo de Boullée, había incluido las cuestiones de gastos en las consideraciones estéticas de su *Sinopsis de las lecciones de arquitectura*: la finalidad de la construcción como la más costosa de todas las artes sólo puede "justificarse por la utilidad pública y privada, por la prosperidad de los individuos, las familias y la sociedad". En consecuencia, "la funcionalidad y la economía son los medios que emplea la arquitectura de forma natural y las fuentes en las que ésta debe crear sus principios; las únicas que nos pueden servir de guía en el estudio y la ejecución de este arte".

Dos posibilidades de desarrollo

Igual que en Francia, en Alemania, junto a la imitación convencional de la antigüedad, surgieron indicios de futuro. Friedrich Gilly, que murió en el año 1800 a la edad de 28 años, ejerció una gran influencia con sus diseños, especialmente

con el plano de un monumento para Federico II en Berlín. Si anteriormente se dedicaban estatuas a los gobernantes o a otras personalidades, ahora el monarca sólo estaba presente como concepción. En el zócalo del monumento se hubiera podido colocar el sarcófago, encima se levantaría el templo períptero griego, símbolo del espíritu del rey; el visitante hubiera podido contemplar desde allí Berlín y los alrededores, o sea, el radio de influencia del rey Federico y, en cierto modo, también su obra. Estilísticamente Gilly combinó en su diseño características griegas y egipcias con las de la arquitectura revolucionaria francesa. Influyó sobre todo en Karl Friedrich Schinkel, que perfeccionó los planteamientos de Gilly sobre una fusión del antiguo lenguaje formal y de una nueva funcionalidad.

Sin embargo, la arquitectura se desarrolló al principio en otra dirección, cuyas posibilidades se ceñían también al neoclasicismo. En realidad, el romanticismo soñador y sentimental fue una reacción contra la Ilustración racionalista e insensible; por otra parte, la exaltación de la naturaleza de Rousseau ya implicaba un elemento parecido.

La excelente fusión entre el romanticismo y el neoclasicismo en la Alemania de la época postnapoleónica se demuestra en los "jardines ingleses", muy apreciados en aquella época; éstos no se habían adaptado a los palacios barrocos, pero armonizaron a la perfección con los edificios neoclásicos. Inspirados en el modelo anglosajón, los arquitectos paisajistas, como Hermann Fürst von Pückler-Muskau o Peter Joseph Lenné, crearon unos complejos extraordinarios. Las casas se introdujeron en los jardines ingleses sin una terraza separadora, resaltando el contraste entre la obra del hombre, configurada con rigurosidad, y la naturaleza libre, con los lagos y las colinas cubiertas de césped, caminos irregulares y corrientes de agua, proliferaciones de setos y árboles solitarios. Toda la naturaleza debía dar la impresión de casualidad y armonía, no como en los jardines franceses, que adoptaban una forma artificial, sino perfeccionada. Si en el barroco los ejes visibles querían impresionar por su monumentalidad y recordar, mediante la clara orientación de la mirada, quién estaba en el centro, ahora se trataba de refinar la naturaleza con una perspectiva sorprendente y excitante. En cambio, lo que se ve es de un romanticismo preponderante: templos antiguos, puentes de piedra, palacios pequeños y ruinas artísticas. Para ello se utilizaron a menudo formas góticas.

KARL FRIEDRICH SCHINKEL

La pequeña ciudad de Neuruppin, al norte de Berlín, ha visto nacer a dos hombres muy importantes para el reino de Prusia: el poeta Theodor Fontane (1819-1898) y el arquitecto Karl Friedrich Schinkel (1781-1841). Schinkel conoció en la academia de arquitectura de Berlín, a través de David Gilly (1748-1808), las formas arquitectónicas clásicas, de moda desde finales del siglo XVIII.

Hacia pocos años que se habían redescubierto los templos griegos y, con ellos, su carácter de modelo para la arquitectura. Así, no se conocía el templo dórico de Paestum, por lo que sus columnas sin basa despertaron una gran expectación. Reconociendo que la antigüedad griega había elevado la belleza perfecta al ideal y que encarnaba al mismo tiempo la verdad absoluta en su funcionalidad, de acuerdo con los materiales, la arquitectura del siglo XVIII se volcó radicalmente contra las épocas anteriores, el Renacimiento y el barroco, y empezó a orientar la enseñanza académica hacia los nuevos ideales. El pensamiento arquitectónico corporal y orgánico debía superarse en beneficio de las claras formas cúbicas que había creado la antigüedad. Así pues, los estudios de arquitectura de Schinkel coincidieron con aquella época de cambio revolucionario en la historia de la arquitectura que, por primera vez, supo honrar toda su historia. La academia de arquitectura de Berlín albergó en sus aulas, además de a Schinkel, a Leo von Klenze (1784-1864), cuya importancia para Baviera es comparable a la de Schinkel para Prusia.

Una vez terminados los estudios, Schinkel viajó por Italia de 1803 a 1805, donde pintó cuadros románticos y diseñó edificios, no sólo en estilo neoclásico, sino también en gótico. Diseñó decorados para óperas como *La flauta mágica*, monumentos, puentes y diques. El talento de Schinkel era tan amplio como el de la mayoría de los arquitectos de su época.

La época de esplendor de Schinkel empezó tras las guerras de liberación, cuando la actividad constructora empezó de nuevo en Prusia, que después del Congreso de Viena había quedado enormemente ampliada. Schinkel fue nombrado muy pronto arquitecto de la corte, miembro de la influyente Diputación Superior de Arquitectura de Prusia y, finalmente, director territorial de arquitec-



El Schauspielhaus en el Gendarmenmarkt de Berlín, 1818-1824

tura. La gran influencia que tenía sobre la arquitectura prusiana condujo a la creación de una especie de "escuela de Schinkel", de la que destacan sus sucesores Persius, Stüler y Strack.

Schinkel utilizó tres estilos distintos a la vez: neoclasicismo, neogótico y romántico. Sin embargo, su mayor fama la consiguió gracias a los edificios neoclásicos, que se cuentan entre los mejores de este estilo en toda Alemania. Combinan el cumplimiento de la finalidad con la claridad armónica y, por esta razón, se consideran la expresión más pura de la antigüedad clásica.

De todas las iglesias de Schinkel, la más imponente es la Iglesia de San Nicolás de Potsdam, que antes estaba justo al lado del palacio de la misma ciudad. Su poderosa cúpula recuerda la antigua belleza de Potsdam. La catedral de Berlín, reconstruida por Schinkel, tuvo que ceder en 1890 a la aparatosa renovación de Raschdorff. En estilo neogótico se ha conservado la iglesia de Friedrichswerder de Berlín, en la que está actualmente el Museo Schinkel. Otras iglesias son de estilo romántico-florentino, como la de Moabit.

Existen numerosos diseños de palacios realizados por Schinkel. El más interesante es el de la Acrópolis de Atenas, un proyecto en el que tam-

bién estuvieron sumidos Klenze y otros neoclásicos notables. El hecho de poder construir un palacio en el lugar de origen del clasicismo era un gran reto para un neoclásico. Especialmente encantadores son el palacete Charlottenhof en el parque de Sans-Souci de Potsdam y el palacete Liegnitz en el palacio Charlottenburg de Berlín.

El Altes Museum (museo antiguo) de Schinkel, en el Lustgarten de Berlín (comenzado en 1822), sobresale ante todo por su escalinata abierta, desde la que en su día se podía observar el palacio de la ciudad, y por su sala circular central, un bonito ejemplo de la configuración espacial neoclásica.

Otra de las obras maestras de Schinkel es la Neue Wache en el Forum Fridericianum (1817), un edificio que una vez sirvió de residencia de una compañía de guardia y que actualmente es un monumento conmemorativo de las víctimas de la Segunda Guerra Mundial y del genocidio.

La Bauakademie, empezada en 1825 y hoy destruida, era un ejemplo modélico de la arquitectura con ladrillos. Con este edificio Schinkel ensayó las experiencias de un viaje a Inglaterra, donde vio los edificios de las fábricas e hilanderías de Manchester. Éstos no eran más que masas monstruosas y ya poco tenían que ver con la arquitectura. Schinkel demostró que los edificios funcionales también pueden tener un buen diseño con el Packhof de Berlín, que albergaba los edificios de aduanas, administración y depósito y que se construyó como lugar de transbordo de mercancías a lo largo del Kupfergraben. Esta hilera de edificios recibió una estética cúbica, comparable a la de la academia.

Una de las obras más importantes de Schinkel es el Schauspielhaus en el Gendarmenmarkt, enmarcado por las cúpulas inclinadas de las catedrales alemana y francesa. Detrás de la fachada de templo, inspirada en la antigüedad igual que las columnas, la armadura y el frontón, se esconden un edificio diseñado según unos criterios estrictamente funcionales, cuyos cuerpos arquitectónicos estereométricos están formados a su vez por varias partes independientes.

En este teatro se estrenó *La flauta mágica* de Mozart con escenarios del mismo arquitecto. Es una suerte para Berlín que este edificio sobreviviera a la guerra.

La Bauakademie, empezada hacia 1825



EL HISTORICISMO 1840-1900

Imitaciones de formas estilísticas

Partiendo de la antigüedad y apoderándose de algunos de sus elementos constructivos, el neoclasicismo había creado algunos fundamentos para el futuro: los cuerpos arquitectónicos estereométricos, la claridad tectónica, las líneas rectas y la parquedad de la decoración; todas estas características ya encerraban planteamientos modernos. El historicismo no renegó de estos planteamientos, sino que los utilizó en la construcción de edificios y en la configuración de los espacios. Sin embargo, en lugar de mostrar consecuentemente este procedimiento, se prefirió incorporar a las fachadas otras formas estilísticas del pasado (no sólo de la arquitectura occidental). Por frivolidad o por miedo al progreso técnico, se ocultaron las nuevas posibilidades técnicas de la construcción tras formas familiares pero que, por esta misma razón, ahora ya sólo servían de decoración.

El inicio de este movimiento hay que buscarlo en la recuperación del gótico. En Inglaterra, este estilo se había desarrollado de una forma bastante independiente y dominó la arquitectura del país hasta pasada la Edad Media. Desde mediados del siglo XVIII sobre todo en residencias rurales, y a partir del cambio de siglo en general, se hallan indicios del resurgimiento del gótico ("Gothic revival"). La situación era muy parecida en Alemania donde el estilo gótico, que estaba

mal visto desde el Renacimiento (el término "gótico" se introdujo para desprestigiar a una forma de configuración vista como bárbara), estaba considerado específicamente alemán. No fue hasta la segunda mitad del siglo XIX que los teóricos del arte demostraron que las estrictas y sublimes catedrales góticas, como la de Colonia, tenían su origen en Francia, es decir, justo en el país que se tenía por "enemigo hereditario".

El abandono evidente del neoclasicismo puro por la arquitectura historicista se produjo en el año 1840, cuando empezó la construcción de un nuevo edificio para el parlamento en Londres, el Palacio de Westminster, un enorme complejo con cerca de 1.100 salas y una fachada que se extiende a lo largo del Támesis con sus 275 metros de largo. Igual que en el estilo perpendicular, el gótico tardío inglés, las fachadas del edificio rectangular se proveyeron de una decoración que imitaba la forma enrejada. El arquitecto Charles Barry, comprometido con el neoclasicismo, se negó a cumplir las exigencias del concurso, que requería un edificio "gótico". Por esta razón contrató a Augustus Welby Pugin, partidario apasionado del gótico, para que confeccionara los detalles de la fachada. Éste distribuyó las largas paredes desde el punto de vista de la óptica; sin embargo, de igual forma que detrás de la fachada no podía haber una unificación gótica del espacio, tampoco había una elevación poderosa de las formas. Por el contrario, a causa de la introducción de listeles, las fachadas obtuvieron un acento fuertemente horizontal. La de-



coración es minuciosa, pero también esquemática (obligada por las enormes medidas del edificio); las mismas formas ornamentales convencionales se repitieron una y otra vez hasta que se hubo decorado por completo la construcción.

De esta forma se unificaron algunas características básicas del historicismo: se utilizó un estilo antiguo, que había concluido su evolución hacía tiempo, y se intentó crear a partir de él una nueva función arquitectónica, como la que representaba un edificio tan grande para el parlamento; este proceder se denomina "eclecticismo", nombre que también se da a todo el historicismo. Para ello se aplicaron las normas del estilo con una rigurosidad y exactitud académicas que los arquitectos de la antigüedad no habían ni soñado, porque era precisamente la relación libre con el canon formal lo que les permitía crear algo especial. De esta forma, al contrario que en el Renacimiento o en el neoclasicismo, en el historicismo lo antiguo no fue el punto de partida de nuevas creaciones independientes, sino más bien una imitación esquemática y desalmada. La combinación parcialmente arbitraria de elementos estilísticos de una o incluso de varias épocas hizo que el resultado produjera a veces un efecto de falsedad o de caos; el Palacio de

Westminster, por ejemplo, contiene resaltes, que todavía no existían en la arquitectura gótica. Según Gottfried Semper, uno de los pocos arquitectos que crearon algo positivo en el historicismo con la reserva de que la función de un edificio debe encontrar su expresión en la planta, la construcción exterior y la ornamentación, manifestó que las formas estilísticas eran "prestadas y robadas, no nos pertenecen".

En la mayoría de los casos, los decorados que se utilizaron tampoco tenían las proporciones adecuadas. Los nuevos edificios, como el Palacio de Westminster de Londres, tenían unas dimensiones totalmente distintas de las de aquellos edificios para los que se crearon los estilos. Si se transfería la ornamentación de una casa burguesa del Renacimiento a un edificio para la administración de doscientos metros de largo y cuatro pisos de altura, no había más remedio que ampliar, enrudecer y repetir las formas. Pero no eran sólo los edificios individuales los que requerían dimensiones desconocidas hasta el momento, sino que además, a partir de mediados del siglo XIX, la cantidad de casas construidas alcanzó tales proporciones que hizo que el afán por construir de los príncipes barrocos pareciera insignificante.

Charles Barry y A.W. Pugin: House of Parliament, 1840-88, Londres, sede del parlamento inglés, con la Torre Victoria (1858, altura: 102 m) y el "Big Ben" (1859, altura: 97 m)

El nuevo parlamento inglés, construido en el mismo lugar que el viejo, que quedó destruido por un incendio en 1834, es un testigo del resurgimiento del gótico, es decir, de la fascinación de los ingleses por el gótico que empezó a mediados del siglo XVIII.

Este complejo arquitectónico rectangular está dividido en numerosas secciones situadas unas junto a las otras de forma asimétrica. La fachada occidental, junto al Támesis, está definida por la Torre Victoria y la cara norte por el "Big Ben". El gótico de Pugin presenta un revestimiento decorativo. Tal y como correspondía al estilo perpendicular (la forma inglesa del gótico tardío), se hacen resaltar los elementos decorativos verticales y se enrejan las superficies. Parece como si se hubiera puesto un enchapado al edificio. También es evidente que el vocabulario formal que anteriormente pertenecía sólo a las construcciones sacras se puede utilizar también para un fin exclusivamente profano. El "Jerusalén terrenal" ha desplazado al "Jerusalén celestial".

La revolución técnica EL HISTORICISMO Y LA ARQUITECTURA DE INGENIERÍA

1840-1900

1842: China cede Hong-Kong a Inglaterra y abre sus puertos a las potencias occidentales y al comercio británico de opio.

1843: Mendelssohn compone la música para la obra *Sueño de una noche de verano* de Shakespeare.

1845: El latín desaparece como lengua de las clases y de los exámenes en la universidad de Berlín.

1847: Jornada laboral de 10 horas en Inglaterra.

1848: Karl Marx publica el *Manifiesto comunista*. Se descubren los yacimientos de oro de California, que conducen a la fiebre del oro.

1861: Abraham Lincoln es elegido presidente de los Estados Unidos y abole la esclavitud.

1863: Fundación de la Cruz Roja Internacional.

1864: Julio Verne escribe *Viaje al centro de la Tierra*, la primera novela de ciencia-ficción.

1865: Lewis Carroll escribe *Alicia en el país de las maravillas*. Mendel publica las reglas de la herencia genética, que no se tuvieron en cuenta hasta 1900.

1869: Se inaugura el Canal de Suez, que reduce la vía marítima a Asia. Aparece *La vida de los animales* de Alfred E. Brehm.

1871: Fundación del Imperio Alemán en Versalles al final de la guerra franco-alemana. Bismarck es nombrado canciller, cargo que ocupará hasta 1890.

1874: Primera exposición conjunta de los impresionistas en París.

1876: Alexander Bell patenta su primer aparato para hablar a distancia, precursor del teléfono.

1877: León Tolstói publica *Ana Karenina*.

Desde 1880: Continuando con la política colonial de los siglos XVI-XVIII, las grandes potencias luchan por la repartición política y



El símbolo de la política cultural y mundial de toda una época: Victoria, reina de Gran Bretaña e Irlanda, fotografiada hacia 1890

económica del mundo (imperialismo).

1882: Estreno de la ópera *Parsifal*

de Wagner en Bayreuth.

1885: Gottlieb Daimler y Carl Benz construyen los primeros automóviles. Primer submarino con éxito de Nordenfeldt.

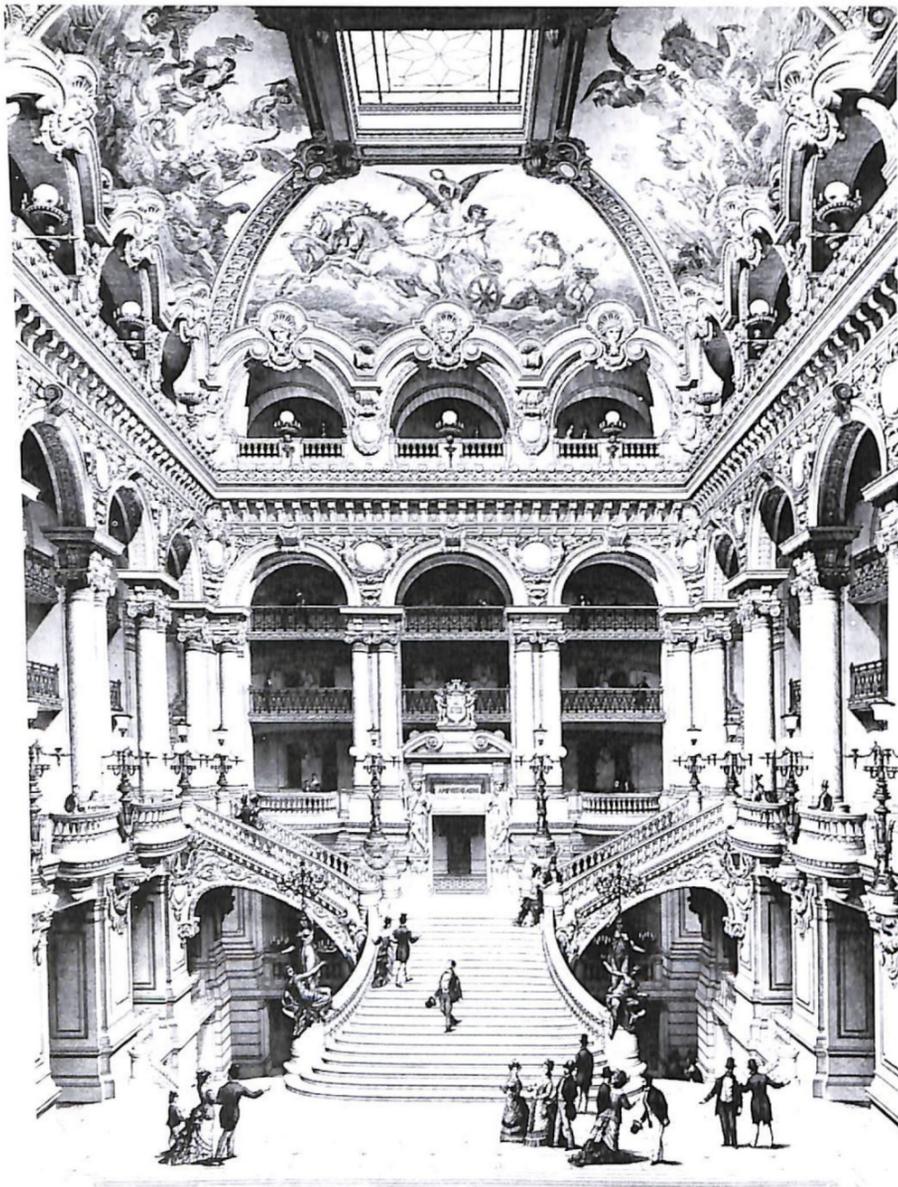
1886: Incapacitación y suicidio de Luis II, rey de Baviera desde 1864.

1892: Gerhart Hauptmann publica *Los tejedores de Silesia*, el drama de la revolución de la masa social.

1894: El oficial judío-francés Alfred Dreyfus es juzgado y deportado por supuesta alta traición.

1895: Wilhelm Conrad Röntgen descubre los rayos X. Sigmund Freud funda el psicoanálisis. Primeras proyecciones cinematográficas en Berlín de los hermanos Skladanovsky y en París de los hermanos Lumière.

1899: Conferencia de Paz en La Haya para solucionar los conflictos internacionales y la ordenación de la guerra terrestre.



Charles Garnier: *Opéra*. la gran escalera, vista interior, 1861-74, París

Ver y ser visto. Según este lema, la Opéra se presenta como el símbolo del Segundo Imperio, como la "catedral" de la burguesía parisina del siglo XIX y como la esencia del "estilo de Napoleón III". El conjunto de la Grand Escalier y el Grand Foyer forman justamente su punto álgido. En este conjunto hay suficiente espacio para pasear y para la propia escenificación. El abandono de una estética normativa por una descriptiva, que ya no quiere valorar sino describir, se ve claramente en la utilización de un vocabulario formal y decorativo ecléctico. Los estilos históricos se consideran formas puras que se pueden combinar a gusto. Ya no son portadoras de una expresión, más bien su criterio se guía por los puntos de vista de la moda social.

Novedades en un envoltorio conocido

El gusto de la época estaba determinado por dos aspectos básicos: los contratistas de obras ya no eran personas individuales y, la mayoría de las veces, muy cultas (príncipes, obispos o burgueses acomodados), sino que ahora eran grupos anónimos y gremios. Éstos trataban por encargo de entidades abstractas, como administraciones o empresas, por lo que no se apreciaba especialmente el riesgo. Además, con la evolución hacia una sociedad industrial con la consiguiente división del trabajo, a partir de este momento la élite política y administrativa ya no solía coincidir con la intelectual. Este hecho condujo forzosamente a la prevalencia del gusto de masas: la inspiración se centró en lo que se conocía y reconocía desde hacía tiempo.

Por otro lado, no obstante, el gusto de masas estaba marcado por una profunda inseguridad:

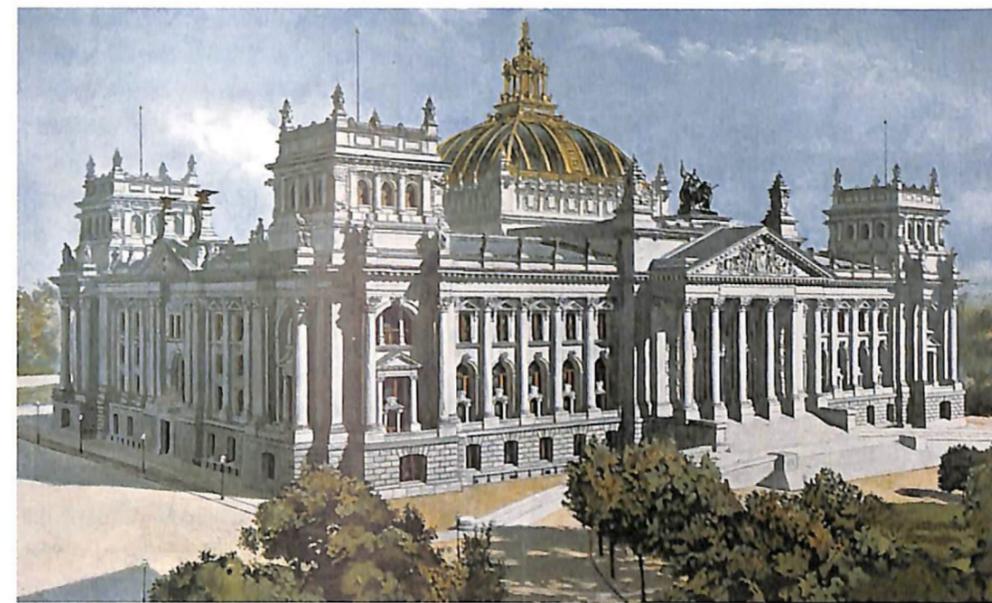
en pocos años la marcha triunfal de las máquinas trajo consigo, juntamente con las ciencias naturales que se desarrollaban impetuosamente, las modificaciones más importantes de todas las épocas en todas las facetas de la vida. Así, a la vista de los primeros trenes, un médico alemán se mostró convencido de que la alta velocidad de los trenes causaría graves daños cerebrales a los pasajeros (la velocidad media era por entonces de 30 km/h). La población estaba dividida entre la euforia por el progreso y la transfiguración romántica del pasado.

El edificio del Reichstag de Berlín, mostraba algunas reminiscencias del Renacimiento tardío, pero no presentaba ningún rasgo de su suntuosidad alegre y noble, sino que producía un efecto macizo y pesado. Posteriormente se le añadió una ligera cúpula de hierro y cristal, una arriesgada empresa estética incluso en la década de 1880, dada la elevada función del edificio.

Por el contrario, era usual poner espectacularmente en escena una bomba de vapor, contemplar asombrado sus poderosos movimientos y configurar el exterior de la estación de bombeo en forma de castillo normando. Este procedimiento define a la perfección el historicismo: se "envolvía" algo nuevo en algo conocido; así, se disfrazó un enorme edificio parlamentario como si fuera una catedral gótica (en Londres, donde ni siquiera se olvidó la alta torre del cruceo típica del gótico inglés), las fábricas, las centrales eléctricas o hidroeléctricas como si fueran castillos, ayuntamientos o iglesias (en la torre se escondía la chimenea) o las galerías comerciales, que formaban parte del traspaso de los comercios desde el mercado abierto hacia lugares cerrados, como si fueran palacios renacentistas.

A la vista de la nueva época, que causaba una impresión caótica, en muchos lugares se transfiguró la Edad Media de una forma romántica. Italia, que consideraba esta época de la historia entre la caída del Imperio Romano y el Renacimiento como "oscura", perdió en este momento el impulso que había tenido en la evolución de la cultura occidental desde el Renacimiento.

Sobre todo en los países que habían desempeñado un papel importante en la cultura de la Edad Media, como Francia, Alemania o Inglaterra, se reconstruyeron numerosos edificios históricos o castillos enteros. Los teóricos del arte, que evolucionaron impetuosamente a la vista de los intereses históricos, proporcionaron los conocimientos necesarios para ello. Sin embargo, a menudo se procedía a las restauraciones con



Paul Wallot: *Edificio del Reichstag*, Berlín, Plaza de la República, 1884-1894

De acuerdo con la rápida conversión de Berlín en una metrópoli, la arquitectura tenía que expresar una dignidad nacional y representativa.

En el Reichstag, un edificio "digno del pueblo alemán", la consumación arquitectónica de este objetivo se basa en una monumentalización acrecentada (resaltada por medio de una situación geográfica expuesta y aislada) que utiliza paralelamente elementos barrocos y formas del Renacimiento italiano. Este edificio rectangular de tres pisos es cerrado en sí mismo y simétrico al eje central. En el centro se encuentra el salón de sesiones, sobre el que se eleva una cúpula de hierro y cristal. Para conseguir su manifiesta suntuosidad, Wallot utilizó columnas de estilos antiguos que abarcaban varios pisos, un resalte con un fuerte efecto plástico, cegado por un pórtico, y un arquitrabe avanzado.

una rigurosidad y rigidez tan académicas que causaban más perjuicio que beneficio, además de que se solía "corregir" la historia de las construcciones, se eliminaban "imperfecciones estilísticas" o modificaciones posteriores y se "recuperaba" lo que había quedado sin realizar. Y allí donde no había nada que restaurar, se erigieron edificios nuevos imitando libremente los estilos anteriores, como por ejemplo el Schloss Neuschwanstein de Baviera, una mezcla de románico y mucha fantasía.

Con la ayuda estas falsificaciones arquitectónicas no sólo se podía huir de forma excelente del presente, sino que también se podía contrarrestar el complejo de inferioridad cultural o bien fingir un curso distinto de la historia. En las ciudades que no habían cobrado importancia hasta los siglos XVIII o XIX se construyeron ayuntamientos neogóticos, en los Estados Unidos se erigieron catedrales neogóticas y en los territorios prusianos al este del río Elba, donde justo en la época del románico tardío se había acabado de imponer la colonización alemana, se edificaron grandes construcciones neorrománicas. Finalmente la burguesía, que una vez había impulsado los cambios sociales y que también había procurado nuevos impulsos a la arquitectura, quería adoptar el esplendor del extinguido sistema feudal, precisamente ahora que había conseguido el poder. Y esto con mayor razón porque el descontento social y la disconformidad de los trabajadores crecían cada vez más amenazadoramente y porque la situación política presentaba todavía elementos feudales, como el imperio alemán fundado en 1871 o el imperio francés de Napoleón III, que se hundió el mismo

año. El testimonio arquitectónico más admirable de esta época es quizás la Opéra de París, construida entre 1861-74; fue la más grandiosa de todas las óperas que se construyeron en aquellas décadas y, además, un ejemplo especialmente adecuado de la influencia de la Escuela de Bellas Artes de París, que más adelante se extendió a América, sobre la arquitectura historicista.

De acuerdo con el gusto y las necesidades representativas de los acomodados visitantes de la Opéra de París, el arquitecto Charles Garnier eligió para el diseño una mezcla de barroco y Renacimiento. Dedicó más de una tercera parte de todo el edificio a la vida social. Así, erigió un enorme vestíbulo, un gran foyer y un hueco de escalera que iba del suelo al techo y que ya no formaba un espacio cerrado en sí mismo, como en el barroco, sino que era parte de espacios que se confundían entre sí, es decir, era propiamente una secuencia espacial. Con ello, en toda la opulencia de formas convencionales se mostraban ya las tendencias modernas.

Las máquinas imitan el trabajo manual

Durante esta época se produjo una acción recíproca desastrosa: las máquinas fueron la causa de la evasión en formas convencionales, pero a la vez también el medio para ello. Así, anteriormente crear una copa de cristal ricamente decorada, tallada y con una forma dinámica exigía tiempo y habilidad manual y, por lo tanto, era un trabajo caro. Sin embargo, por muy experimentados que fueran los sopladores y los pulidores de vidrio, no había ninguna copa que fuera exactamente igual a otra en todos los matices. Con la invención del vidrio prensado los objetos de lujo



Schloss Neuschwanstein, construido entre 1869 y 1886 para el rey Luis II de Baviera, Schwangau im Allgäu

Como ningún otro palacio, el de Neuschwanstein documenta la idea transfigurada que se tenía de la Edad Media desde el romanticismo. Se construyó en un paisaje salvaje y romántico, en sustitución de las ruinas de un castillo medieval. Inspirado por el mundo de ficción del teatro, el monarca hizo construir encima de una roca su "castillo de vigilancia" como templo de Richard Wagner. Precisamente esta obra es el testimonio de su introversión romántica tardía. Remontándose al romanticismo, el palacio representa el intento de unir el arte, la naturaleza y la arquitectura en una obra de arte total.

se convirtieron en artículos de uso corriente. A la vista de la competencia que suponía la producción mecánica, más rápida y económica, muchos artesanos tuvieron que abandonar sus talleres, trasladarse a la ciudad y entrar a trabajar en una fábrica. El saber y la habilidad que hubieran transmitido a la generación siguiente se perdieron; en lugar de creaciones propias, producían ahora mercancías en masa en una máquina que imitaba esquemáticamente el trabajo manual en miles de ejemplares.

Lo mismo sucedía en todos los sectores: lo que antes suponía el duro oficio de herrero se podía fabricar ahora con hierro de fundición; en lugar del costoso trabajo de escultor se utilizaban decoraciones producidas mecánicamente, como mercancías de catálogo, que se escogían en fotos, se encargaban y, posteriormente, sólo debían fijarse a la pared. No hay nada que reproduzca esta situación mejor que la anécdota de la pregunta de un maestro albañil al contratista de las obras: "La casa está terminada. ¿De qué estilo la quiere?"

El movimiento artesano intentó oponerse a esta realidad incitando a los creadores y a los consumidores a estudiar la artesanía ejemplar del pasado y del presente en museos nuevos. Pero este intento sólo terminó por agravar la crisis, porque se puso de nuevo de manifiesto el hecho de que las formas de configuración más perfectas estaban inventadas desde hacía tiem-

po y que lo único que se podía hacer era imitarlas. Las colecciones de los museos se utilizaron como reservas de los estilos arquitectónicos y se creía que se podían escoger de ellas decorados individuales a gusto.

La técnica y las ciencias naturales rompían una y otra vez convicciones aparentemente irrefutables y el límite del conocimiento tradicional; ¿por qué no debían suprimirse también las fronteras del espacio y del tiempo? Los elementos de la historia de la arquitectura occidental pronto se complementaron con elementos de otras culturas, con las que las potencias coloniales europeas entraron en contacto en el curso de sus conquistas y a las que gustaron de copiar. El Palacio de Justicia de Bruselas, construido por Joseph Poelaert en los años 1866-83, era en aquel tiempo el edificio de la administración más grande de Europa y un cuerpo arquitectónico estereométrico e intrincado; se sobresaturó de formas ornamentales barrocas, romanas, griegas, asirias y renacentistas a causa de la aprensión típica de la época a las superficies vacías y no decoradas. En ocasiones se incorporaron incluso elementos indios y chinos; mezclas y "neostilos" cada vez más salvajes brotaban de la fantasía de los arquitectos. Cuanto más se imitaban las formas convencionales; menos atención se prestaba a los testimonios artísticos que habían sido arrancados de sus contextos originariamente puros.

A causa del fuerte crecimiento demográfico y de la emigración rural de aquellos que no veían ningún futuro en la agricultura ni en la artesanía de los pueblos y que encontraron trabajo en las fábricas, las ciudades multiplicaron su población en pocas décadas.

La planificación urbana en la segunda mitad del siglo XIX todavía consistía en el establecimiento de alineaciones, en las alturas de los aleros y en algunas disposiciones para los bomberos. En 1859, Barcelona poseía la densidad de población más elevada de todas las ciudades europeas y tenía una esperanza de vida muy baja (23 años era la media entre las clases obreras); como consecuencia de este hacinamiento sufrió el azote de terribles epidemias. El ingeniero y constructor catalán Ildefonso Cerdà ya había expuesto en 1885 su proyecto social utópico para crear la ciudad del futuro, equitativa y democrática. Barcelona aceptó este proyecto en 1859, y su transformación comenzó de inmediato. El moderno barrio de l'Eixample se concibió como una gran tabla de ajedrez formada por ca-

lles muy anchas y bloques de viviendas cuadrados, atravesados por dos amplias travesías diagonales. Las esquinas achaflanadas de los edificios resolvieron los problemas de tránsito motorizado que surgieron posteriormente. La ampliación de la Ciudad Condal fue distinta de la realizada por Hausmann en París, en el hecho de que no se hizo necesario destruir todo el casco antiguo de la ciudad.

En muy pocos lugares se aprovechó la oportunidad de ganar zonas verdes eliminando las murallas, que hacía tiempo que habían caído en desuso y que impedían el crecimiento de la ciudad. A menudo se utilizó el espacio ganado alrededor de la antigua ciudad para construir cinturones representativos; los más impresionantes se encuentran en Viena.

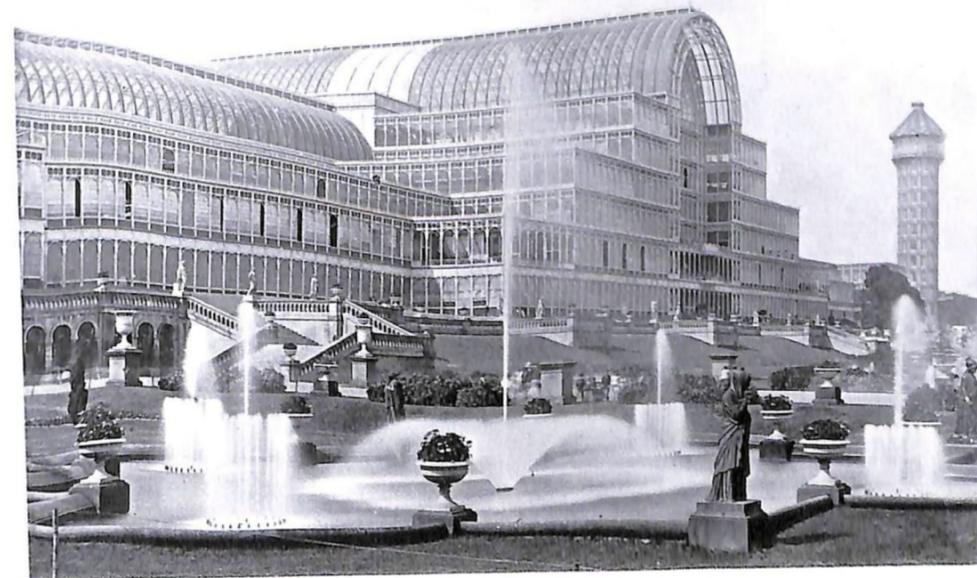
LA ARQUITECTURA DE INGENIERÍA

Estructuras frágiles de hierro y vidrio

La época de la modernidad había empezado. Sin embargo, ¿dónde estaba la arquitectura moderna? Nadie se dio cuenta de que la vía para salir del callejón sin salida en el que había desembocado el historicismo se había descubierto hacía tiempo. Hacia 1750 había empezado el abaratamiento de la producción del hierro bruto. A finales del siglo XVIII la máquina de vapor estaba tan desarrollada que se pudo utilizar para fabricar cantidades cada vez mayores de hierro bruto, hierro colado y hierro forjado. Entre los años 1775 y 1779 se había construido un puente de arco con hierro colado sobre el río Severn en Coalbrookdale, el primero del mundo. Cinco cer-

chas dispuestas paralelamente cubrían un recorrido de unos treinta metros; debido a su forma semicircular ya no tenían nada que ver con el modo de construcción o con el aspecto de los puentes de madera. La ligereza y transparencia de la construcción, que daba la impresión de ser muy frágil, la diferenciaban también de los arcos de piedra y quedaba resaltada por el hecho de estar tendida entre dos espolones de piedra.

La ligereza, la transparencia, el efecto de tensión y de fragilidad son las características estéticas básicas de la construcción metálica. Sin embargo, tuvo que pasar más de medio siglo hasta que el gran público fuera consciente de ellas: entre los años 1836 y 1840 Joseph Paxton, director del jardín del duque de Devonshire, hizo construir en Chatsworth un invernadero de 100 metros de longitud, 38 m de anchura y 20 m de altura con columnas de hierro colado por las que desvió el agua de la lluvia y con cristales exclusivamente estandarizados. Para la primera exposición universal, que tuvo lugar en Hyde Park; en Londres en 1851, Paxton perfeccionó este planteamiento en el Crystal Palace, un pabellón extremadamente ancho y con cinco naves. Con 600 metros de longitud, 120 metros de anchura y con una altura máxima de 34 metros este edificio abarcaba un espacio enorme que sólo estaba separado del mundo exterior por una cubierta de vidrio y hierro. No obstante, lo revolucionario de este edificio para exposiciones no fue sólo la experiencia del espacio, sino que se trataba además del primer edificio compuesto única y exclusivamente de piezas prefabricadas y estandarizadas y, de esta forma, se convirtió en la obra pionera de la construcción racionalizada.



Joseph Paxton: Crystal Palace. Londres 1851, destruido por un incendio en 1936

La construcción con hierro y vidrio es típica de las obras más representativas del siglo XIX: mercados cubiertos, pasajes, puentes, estaciones y recintos de exposición. Este palacio se considera también un producto del auge comercial e industrial que tuvo lugar en Inglaterra con la Revolución Industrial.

Paxton presentó espontáneamente su diseño para el pabellón de la primera exposición universal de Londres. En menos de cinco meses los ingenieros Fox y Henderson construyeron un pabellón en el Hyde Park que ocupaba una superficie de 8,4 ha. Este hizo historia no sólo por su estructura clara y racional; gracias al procedimiento de pudelaje patentado en 1748, el hierro se podía prefabricar en grandes cantidades: el edificio para exposiciones de Paxton se considera la primera construcción prefabricada.



Gustave Eiffel: *La Torre Eiffel*, París, inaugurada para la exposición universal de 1889

Charles Dutert (arquitecto) y Victor Contamin (ingeniero): *Galérie des machines*, París, exposición universal de 1889, longitud: 422 m, altura: 47 m, abertura: 117 m

Esta estandarización fue la que hizo posible que el Christal Palace estuviera terminado en sólo diecisiete semanas casi exclusivamente con la ayuda de peones; ochenta hombres colocaron 18.392 placas de vidrio por semana, uno sólo hasta 108 al día. Sólo así fue posible que diferentes empresas fabricaran a la vez las partes de la construcción (entre otras, 3.300 columnas y 2.300 cerchas). Este edificio consumió la tercera parte de la producción de vidrio de aquel año en Inglaterra. Y sólo de esta manera pudo desmontarse una vez finalizada la exposición y volverlo a montar, ligeramente modificado, en el Sydenham de Londres, donde fue destruido por un incendio en 1936.

En la segunda mitad del siglo XIX las exposiciones universales se convirtieron en certámenes imponentes y populares de los avances técnicos y científicos. El ingeniero Gustave Eiffel construyó para la exposición universal de París de 1889 una torre de una altura inimaginable en aquella época. En la Edad Media, la construcción de la

torre de la catedral de Münster, que en un principio debía medir 162 metros, tuvo que interrumpirse a los setenta metros; la Torre Eiffel, por el contrario, mide 300 metros y durante cuarenta años fue la construcción más alta del mundo.

A ella se unió un acompañante no menos impresionante en su extensión: la Galérie des machines, con una longitud de 422 metros, una abertura de las vigas metálicas de 117 metros y una altura de 47 metros.

Mientras que en el gótico sólo se pudo conseguir una transparencia similar de los muros construyendo un sistema de profusos armazones alrededor del edificio, los veinte arcos de tres centros de la Galérie des machines se estrechaban hacia un solo punto en dirección al suelo. Aunque la construcción ejercía una presión de 412 toneladas y un empuje de 115 toneladas en cada viga, éstas se aguantaban literalmente sobre las puntas que descansaban sobre unas juntas articuladas.

Mediante el uso del sistema de construcción tradicional a base de soportes verticales y traviesas que se apoyaban en ellos, el edificio de Paxton todavía daba la impresión de estatismo. En cambio, en la Galérie des machines, los soportes y el peso confluían continuamente, de manera que el edificio parecía un enorme entoldado.

Expresión artística con hierro y acero

La construcción de la Galérie des machines, demolida en 1910, evidenció las enormes posibilidades técnicas de la construcción con acero y, además, mostró al mundo uno de los monumentos más eminentes de la era industrial. Esta construcción guardaba relación con las necesidades funcionales; por ejemplo, la dilatación del material causada por los cambios de temperatura se pudo contrarrestar gracias al hecho de que el pabellón estaba asentado sobre unas juntas articuladas. Eiffel escribió: "Estoy convencido que mi torre tendrá una belleza especial. ¿No es cierto que los cálculos correctos de la estabilidad coinciden siempre con los de la armonía?"

No obstante, lo que hoy en día denominamos arquitectura de ingeniería en el siglo XIX no se apreciaba como arquitectura. Las fábricas, los grandes almacenes, los pabellones de exposiciones, las estaciones y los puentes con grandes aberturas, es decir, todas las construcciones nuevas típicas de la época estaban consideradas "edificios funcionales" que no tenían nada que ver con la arquitectura. El hierro y el acero eran metales "comunes", con los que no se podía

crear ninguna obra de arte y que no se podían mostrar abiertamente. En consecuencia, la Torre Eiffel fue declarada la "vergüenza de París" y debía demolerse tras la exposición universal.

La arquitectura quedó reducida a las fachadas. Así, delante de la St. Pancras Station de Londres, que hasta la construcción de la Galérie des machines poseía la abertura más grande del mundo con 75 metros, se colocó un palacio pseudogótico, que albergaba el Hotel Midland. Este procedimiento era típico de las grandes estaciones que iban surgiendo. Los puntos de salida de este revolucionario medio de transporte, con el que viajó la mayoría del tráfico de largo recorrido hasta mediados del siglo XX, eran en casi todos los lugares "mi-usine, mi-palais" (mitad fábrica, mitad palacio). Escondían los enormes vestíbulos, las "catedrales de la era industrial" detrás de fachadas de piedra inspiradas en diferentes estilos arquitectónicos históricos y que daban a la ciudad. Era excepción que los vestíbulos aparecieran de una forma tan directa y prosaica como en la King's Cross Station, que estaba justo al lado de la de St. Pancras.

Con todo, los nuevos materiales se utilizaron también en obras que no eran de ingeniería. El hierro colado es aproximadamente cuatro veces más resistente a la presión que la piedra y el hierro forjado hasta cuarenta veces más resistente a la tracción y a la flexión, pero ambos sólo cuatro veces más pesados. Además, se le puede dar la forma que se desee. Las columnas de hierro colado se decoraron con capiteles de los órdenes clásicos para que no parecieran tan extrañas. Las construcciones hechas a base de vigas y soportes metálicos ya no necesitaban paredes, al menos para su estática. De esta forma se introdujo la revolución técnica más grande de la historia arquitectónica de la humanidad: se pudo sustituir la construcción maciza por la *construcción de entramados*, que hacía posible erigir edificios de cualquier altura y extensión con piezas prefabricadas y en un tiempo mínimo.

En 1801 James Watt, que había desarrollado la máquina de vapor, construyó, junto con su socio de empresa Boulton, el primer entramado de hierro colado para un edificio de siete pisos en Manchester y, de esta forma, creó el modelo de las fábricas y los almacenes del siglo XIX. No obstante, también hizo escuela el hecho de que cubrió el edificio con un muro exterior macizo. Henri Labrouste utilizó el mismo procedimiento en la Bibliothèque Sainte-Geneviève. De todas formas, su mérito no consistió sólo en aplicar

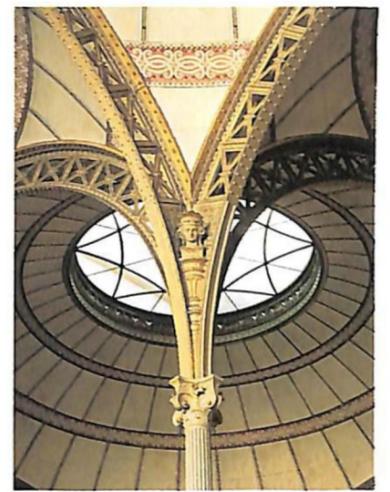
por primera vez este sistema de construcción a un edificio público, sino que además guió los soportes sin revestimiento por el centro de la sala y anticipó el principio de la construcción con hormigón armado erigiendo un techo "abovedado" en forma de red de barras de hierro. Esta forma de configuración de Labrouste todavía quedó superada por la sala de lectura de la Bibliothèque Nationale de París, cuyos soportes centrales imitan formas de estilos históricos pero están realizados con una delicadeza extrema.

Otro material nuevo para la construcción: el hormigón

El descubrimiento de las construcciones con hierro o acero fue importante, pero la revolución de la técnica arquitectónica no se completó hasta que se combinó el metal con el hormigón, un material formado a base de materias primas económicas y presentes en todo el mundo: cal, arcilla, yeso y agua. Este material se puede elaborar con relativa facilidad tanto en bloques prefabricados como *in situ*, tiene múltiples aplicaciones y es muy consistente, además de presentar la misma dilatación que el hierro o el acero. El hormigón consiguió su forma moderna gracias a la evolución del cemento de Portland en la primera mitad del siglo XIX; es extraordinariamente resistente a la presión, pero muy poco resistente a la tracción, por lo que se rompe al mínimo estiramiento. Esto se compensa mediante una armadura redonda de acero (anteriormente de hierro), que recoge la fuerza de tracción.

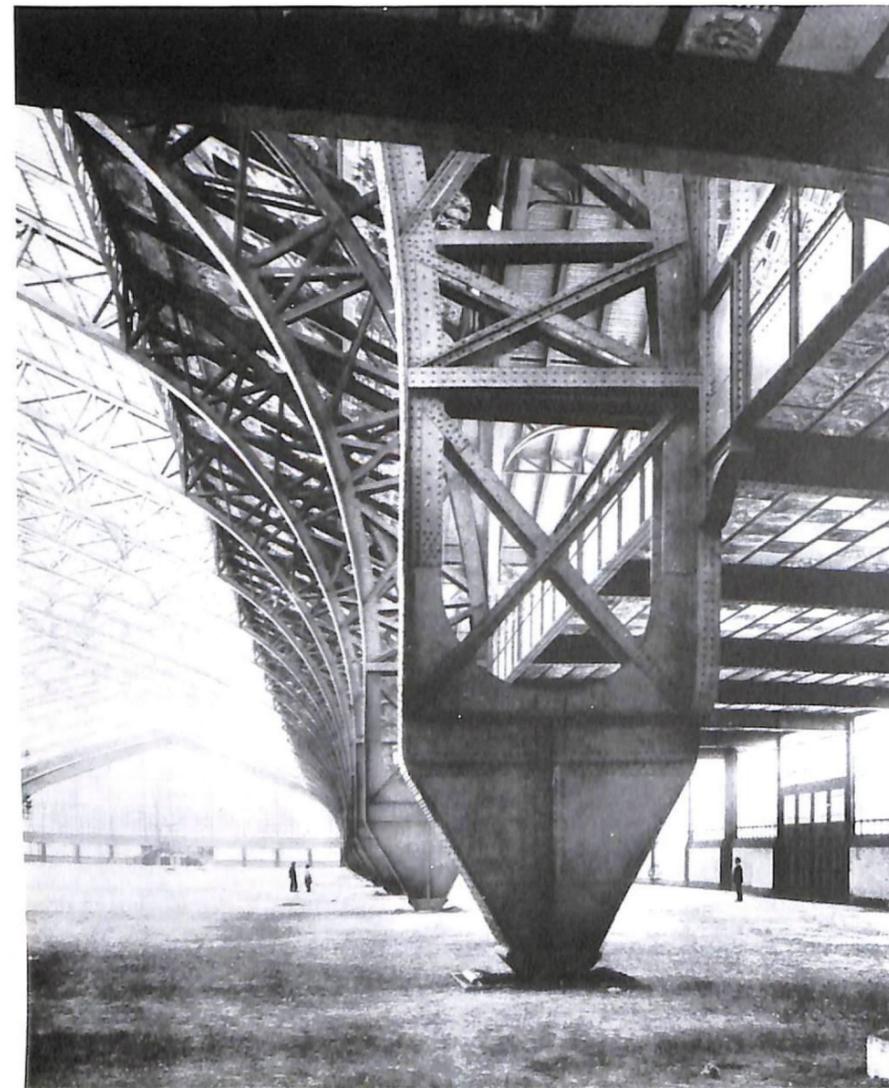
François Hennebique desempeñó un papel muy importante en el desarrollo de la construcción con hormigón armado solucionando su punto débil: el punto en el que el techo transmite las cargas a la viga (llamada también jácena) y la viga al soporte. Encojó las armaduras de hierro y las unió a los soportes, que también eran de hormigón armado. De esta forma surgió un entramado continuo de hormigón armado, la construcción en unión monolítica.

Cuanto más grande era la "armadura" del hormigón con el metal y la resistencia del hormigón y del hierro, más delgados podían ser los elementos de la construcción. Puesto que de esta manera se reducía todavía más el peso del entramado, que de todas formas es muy inferior al de la construcción maciza, podía incrementarse cada vez más el número de pisos, sin que los elementos de soporte tuvieran que ensancharse en dirección a los fundamentos. Por lo tanto, la misma superficie tenía cada vez más utilidad.

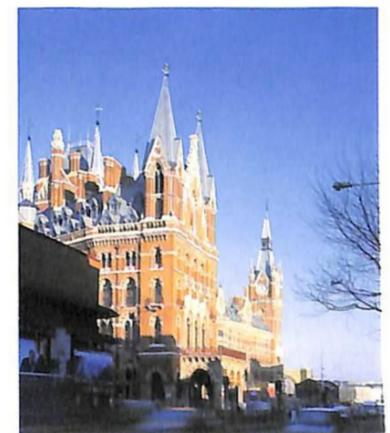


Henri Labrouste: *Bibliothèque Nationale*, París, 1858-1868, vista interior

Labrouste utiliza hierro para las columnas y para la bóveda, resaltando las formas delgadas que hace posible justamente este material. Esta biblioteca es el primer edificio público y monumental en el que se utilizó el hierro de una forma tan consecuente.



George Gilbert Scott: *St. Pancras Station*, Londres, (edificio anterior: Hotel Midland), a partir de 1861



LA ESCUELA DE CHICAGO 1880-1900

Construir a lo alto

El imperativo de utilizar óptimamente la superficie se aplicó también a las viviendas y a los edificios de la administración. Sin embargo, la superficie disponible para construir era cada vez más escasa y cara, sobre todo en los centros comerciales y administrativos de los Estados Unidos y, muy especialmente, en Chicago: en 1850 la ciudad tenía 30.000 habitantes, en 1870 diez veces más, en 1880 medio millón y en 1890 más de un millón. Llegados a este punto, Chicago se había convertido desde hacía tiempo en la metrópoli dominante del medio oeste americano, en el nudo ferroviario y marítimo, en el lugar de transbordo de cereales y madera y en el emplazamiento de las fábricas metalúrgicas y de los mataderos más grandes del mundo.

En 1871 se comprobó de una forma espe-

Daniel Hudson Burnham: *Flatiron*,
(Fuller Building), Nueva York, 1902

Este rascacielos de Broadway, que se levanta sobre un terreno extremadamente acutángulo (en forma de plancha, de lo que le viene el nombre), está considerado el ejemplo extremo de la utilización óptima de una superficie limitada.

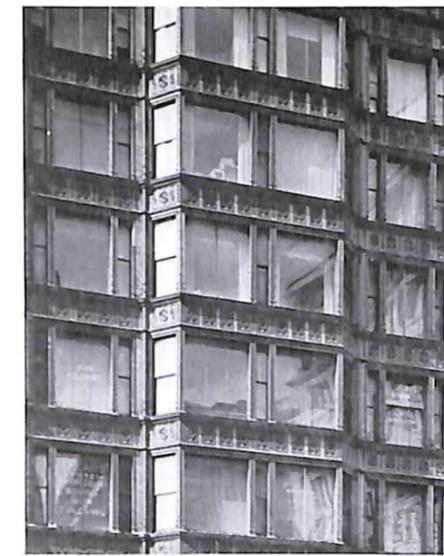


cialmente amarga que el hierro no era tan resistente al fuego como se había creído: en el gran incendio que destruyó la ciudad de Chicago casi por completo, las construcciones de hierro se fundieron como la mantequilla. En vista de esta situación, se buscaron otras posibilidades para construir edificios cada vez más altos y al mismo tiempo más ignífugos. Sin embargo, el Monadnock Building, la construcción más alta en ladrillo edificada en los años 1884-1892 por Burnham y Root (15 pisos), tuvo que ser provisto de muros de dos metros de grosor en la planta baja, a costa de la valiosa superficie destinada a escaparates y comercios. La estructura del edificio, que marcó las pautas para el futuro, le proporcionaba el aspecto de una lámina roja de arcilla sin decoración, dividida sólo por balcones planos, altos como una casa, y por las ventanas empotradas profundamente en la pared.

La forma sigue a la función

En Chicago, metrópoli eufórica ante el futuro, se defendía la construcción sobria y, con ello, económica, más abiertamente que en Nueva York, donde los rascacielos todavía se proveían de muros exteriores que imitaban estilos arquitectónicos históricos. En esta ciudad no se querían imitar los motivos de la historia arquitectónica de Europa, sino crear conscientemente un estilo propio. Ya en 1879, William le Baron Jenney había revestido sólo los soportes y las traviesas de la fachada del First Leiter Building, que se apoyaba en columnas de hierro colado, y había rellenado la retícula que quedó con enormes ventanas. El arquitecto que diseñó el Home Insurance Building, el primer rascacielos de diez pisos construido entre 1883-85 exclusivamente con un entramado de acero, utilizó un procedimiento similar en el Second Leiter Building, diez años más tarde. El exterior de este edificio, revestido con piedra, estaba casi desnudo y sólo estaba dividido por tiras verticales y horizontales en la pared; únicamente unos capiteles esbozados a la cabeza de las anchas molduras, que estructuraban la fachada a una distancia de cuatro ventanas entre cada una, hacían pensar ligeramente en las pilastras. El revestimiento del entramado metálico a base de ladrillos huecos garantizó la incombustibilidad de este edificio.

Dankmar Adler y Louis H. Sullivan resaltaron la elevación de los cuerpos arquitectónicos rectangulares tanto en el Wainwright Building de San Luis (1890-1891) como en el todavía más conocido Guaranty Building de Buffalo (1894-



D. Adler y L.H. Sullivan: *Guaranty Building*, Buffalo, Nueva York, 1894-95 (izquierda); D.H. Burnham y J.W. Root: *Reliance Building* con las llamadas "ventanas de Chicago" en forma de mirador, Chicago, 1890-95 (centro); L.H. Sullivan: *Carson Pirie Scott*, Chicago, 1899-1906 (derecha)

RASCACIELOS

Cuando el viejo "pueblo" de Chicago fue destruido por un incendio en 1871, tuvieron que pasar algunos años antes de que se superara el miedo a otras catástrofes, por lo tanto, de que se empezara a construir un centro comercial moderno con oficinas, grandes almacenes y hoteles con la ayuda del fomento municipal. Los primeros diseños provinieron mayoritariamente de ingenieros y son muy parecidos entre sí, sobre todo por el hecho de que varios inventos técnicos proporcionaron el marco de condiciones la construcción con entramados de acero, que hasta la fecha se había perfeccionado bastante, y los sistemas nuevos de fundamentos de piedra. El nuevo Chicago se elevó hacia las alturas de forma regular y en bloque (los bloques de 8 y 9 pisos ya se consideraban rascacielos), con la reserva de asegurar siempre la incombustibilidad de los edificios. Por primera vez parecía posible construir a lo alto sin límite alguno y los pisos superiores, que al principio eran más baratos, se convirtieron ahora en "buenas direcciones", muy solicitadas y caras.

1895) colocando una moldura vertical destacada entre las ventanas. Sullivan, con motivo de la proyección de un rascacielos, declaró: "Todas y cada una de sus pulgadas deben ser soberbias e imponentes, elevarse en una exultación pura por el hecho de que desde el suelo hasta la cresta forman una unidad sin una sola línea discrepante". Repetía una y otra vez su lema "form follows function" (la forma sigue a la función) hasta que se convirtió en el axioma de toda la arquitectura moderna. En consecuencia, la utilidad de los diferentes pisos se puede deducir por la fachada diferenciada entre zócalo, fuste y capitel. La planta baja y el primer piso están configurados como la zona del zócalo, destinada al comercio al por menor, y provistos de grandes ventanas, encima se encuentra la retícula regular de los pisos principales de las oficinas y, finalmente, debajo del tejado llano, hay una superficie casi cerrada con ojos de buey: aquí se encuentran las instalaciones técnicas. Si bien es cierto que la decoración es modernista, este hecho no es relevante para la impresión general que produce el exterior del edificio.

Por esta razón, el dúo de arquitectos de Chicago, Adler y Sullivan, se complementaron de forma excelente, porque Adler era experto en técnica y finanzas y Sullivan más bien un visionario que al final contribuiría decisivamente a la renovación de la arquitectura internacional de los años 1890. Los criterios formales desempeñaron en ello un papel esencial: con una decoración frugal y la vitrificación de grandes superficies, Sullivan proporcionó a los edificios una nueva apariencia. En tratados teóricos los dividió en basa, fuste y capitel, siguiendo el modelo de las columnas clásicas. La basa estaba reservada a hileras de comercios, en el fuste se encontraban las oficinas o viviendas y el capitel, que se resaltó de forma especial, contenía las instalaciones técnicas del edificio. La estructura fría y austera de la fachada se presenta, según el teórico Emilio Cecchi, de la siguiente forma: "El rascacielos no es una sinfonía de líneas y masas, de superficies y aperturas, de fuerza y resistencia, es más bien una operación aritmética, una multiplicación". La arquitectura de la escuela de Chicago es la precursora del "nuevo mundo".

Esta relación se repite de forma similar en los grandes almacenes Carson Pirie Scott de Chicago, diseñados también por Sullivan. No obstante, en este edificio resaltó sólo la esquina redondeada por medio de molduras verticales, mientras que los pisos principales, destinados a la venta, obtuvieron unas "ventanas de Chicago" anchas. Si se prescinde de la ornamentación de la zona del zócalo, este edificio se parece ya a los de los años 1920 o 1950. Gracias a construcciones de este tipo, cuya configuración se deriva de las necesidades constructivas y de las exigencias funcionales con una sencillez consecuente, en el cambio hacia el siglo XX Chicago poseía la arquitectura más moderna del mundo. Por este motivo, este tipo de construcción de rascacielos se denominó "escuela de Chicago", aunque al principio no hizo escuela. Por el contrario, Daniel H. Burnham, uno de sus representantes principales, "traicionó" su ofensiva modernidad volviendo a un neoclasicismo más fácilmente comunicable, como muestra la estructura de la fachada del edificio Flatiron de Nueva York, que imita los estilos arquitectónicos antiguos.

LA BÚSQUEDA DE UNA NUEVA FORMA 1890-1925

Retorno a la naturaleza

La industrialización estaba vinculada a cambios económicos, técnicos y sociales desconocidos. En los países desarrollados, la mayoría de los habitantes ya no residían en el campo ni vivían de la agricultura, sino en la metrópoli, donde trabajaban al servicio de la producción industrial y se encontraban con unas condiciones de alojamiento del todo insuficientes: muchas personas tenían que vivir en la más absoluta estrechez, en bloques de pisos edificadas unos junto a otros, ocupados en exceso y, a menudo, en un estado de conservación deficiente a causa del afán de lucro de los propietarios. Las instalaciones sanitarias (agua corriente, aseos y sobre todo los cuartos de baño) solían ser tan insuficientes como la ventilación y la iluminación natural de los pisos; las "enfermedades de la pobreza", como el raquitismo o la tuberculosis, estaban al orden del día. Estos hechos se debían casi exclusivamente a la discriminación de amplios sectores de la población: allí donde se construía sólo siguiendo criterios de superexplotación del terreno y no según puntos de vista sociales e higiénicos, y donde había interminables calles sin árboles, sólo vivían aquéllos que no podían permitirse nada mejor: los obreros.

A principios del siglo XX, la reacción a estas condiciones tan infrahumanas se denominó en un principio "retorno a la naturaleza". Los obreros no fueron los únicos hostiles a la ciudad moderna, surgida con la industrialización, sino que muchos miembros de las capas sociales mejor situadas también se sintieron superados por el ritmo de los desarrollos técnicos y de la evolución social de los mismos, así como distanciados de la naturaleza; para muchas personas las zonas sin edificar habían quedado tan alejadas, a causa de la creciente expansión de las ciudades, que sólo podían llegar a ellas los domingos. La "reforma de la vida" se convirtió en un tema muy discutido. Así, el movimiento juvenil alemán "Wandervogel", la antroposofía fundada por Rudolf Steiner, que quiso armonizar la evolución humana con la del universo, o incluso el vestido reformista, que liberó a las mujeres del corsé, fueron característicos de este estado de ánimo.

El conocimiento de la naturaleza también fue muy prometedor para los arquitectos y los demás artistas que buscaban una salida al rígido historicismo: utilizaron formas vegetales y líneas fluidas, escogieron motivos como zarcillos, corrientes de agua o los cabellos largos y ondulados de mujer.

En España este arte ornamental se denominó "modernismo"; en Alemania "Jugendstil", por su asociación a la revista "Jugend", fundada

en 1896 y cuyo nombre se refiere a la juventud y modernidad del pensamiento. En Austria se habló de "Sezessionsstil", porque se trataba de una secesión de la concepción del arte y del lenguaje formal predominantes hasta el momento; en Italia de "Stile Liberty", debido a los grandes almacenes londinenses que se erigieron en el emisario del nuevo estilo gracias a la importación de sus tejidos; en Inglaterra de "Modern Style" y en Bélgica y en Francia de "Art Nouveau". El modernismo se caracteriza por el factor individualista y artesano que depende de la personalidad de cada artista. La limitación del nuevo estilo a la decoración pura y simple parece recordar al historicismo; sin embargo, le son inherentes las modernas aspiraciones hacia un modelado orientado a la materia y a la finalidad.

Antoni Gaudí, el excepcional arquitecto modernista catalán, ocupa una posición privilegiada dentro de este movimiento, que tuvo unas características muy diferenciadas en las distintas regiones y países. En lugar de contentarse con la decoración superficial, Gaudí veía la casa como una escultura arquitectónica, a la que dio una forma completamente plástica: las fachadas se convirtieron en superficies porosas y agitadas que tenían el aspecto de peñas escarpadas, adornadas o labradas, las ventanas de entradas de cuevas, los tejados de arrecifes de coral cubiertos con mosaicos abstractos a base de cascotes de vidrio o de arcilla. En 1883 el arquitecto recibió el encargo de continuar la construcción de la iglesia de la Sagrada Familia, a partir del proyecto de Francisco de P. Villar, empezada en estilo neogótico. Gaudí lo hizo en una interpretación y transformación propia del gótico, mezclado con elementos árabes; sin embargo, no pudo terminar la obra antes de su muerte, acaecida en 1926. Su idea era la de una arquitectura "total", extensa y a la vez individualista. El hecho de apartarse de la idea convencional del espacio interior y exterior, de descomponerlos y, en su lugar, de introducir una estática nueva, ideada de forma inteligente, fue progresista; el hecho de utilizar para ello un grueso revestimiento de piedra en las construcciones de acero, no. Además, la desbordada elaboración artesanal de sus edificios, en los que quiso precisar todos y cada uno de los detalles y en los que no dejó ni paredes ni ángulos rectos, como en los apartamentos de lujo de la Casa Batlló o de la Casa Milá, no podía marcar la pauta en la pugna contra la urgente necesidad de viviendas, una de las tareas principales de la arquitectura del siglo XX.



Adecuación y efecto de los materiales

Más importantes que las formas concretas del modernismo fueron la mentalidad y los planteamientos teóricos mediante los que este estilo se convirtió en muchos países en el inicio de una configuración moderna. Al principio, gracias a la predominante linealidad, la arquitectura logró recuperar una dinámica tan marcada como la que había existido en las formas de tendencia vertical del gótico. La arquitectura historicista era maciza, pesada y estática. Ahora se tendía a la fluidez, movimiento, gracilidad y toques ligeros; cosa lógica para una época en la que se produjo una enorme evolución en los medios de transporte (tren, automóvil, avión), en las comunicaciones (teléfono, radiotelegrafía) e incluso en las imágenes (cine). No obstante, aún fue más importante la adecuación del material perseguida por los representantes del modernismo: los materiales no debían "forzarse" ni disfrazarse más, sino que debían tratarse y conseguir que tuvieran un buen efecto según su naturaleza. Así, la impresión decorativa y estática debía surgir tanto del material como de la construcción y la función. Henry van de Velde, un importante artista modernista belga, escribió en 1902: "La función del ornamento en la arquitectura es, a mi parecer, doble. Consiste, por una parte, en apoyar la construcción e insinuar sus medios y, por otra,

Antoni Gaudí i Cornet: Casa Batlló, Barcelona, remodelación 1905-1907

La misma planta de la Casa Batlló, remodelada por Gaudí, recuerda un plexo celular vegetal. La oscilación, que encorva las esquinas y abomba las paredes suavemente, se prolonga en los picaportes, en las lámparas y en los marcos de los cuadros, puesto que Gaudí diseñó también el mobiliario. La corteza de cerámica de colores de la fachada resplandece suntuosamente a la luz del Sol. El tejado recuerda la loriga de un dragón y la casa entera, con las balaustradas de los balcones en forma de antifaces, parece mirar hacia el Passeig de Gràcia, la avenida principal de la rica burguesía catalana: la arquitectura empieza a convertirse en escultura.

Construcciones nuevas para un hombre nuevo

LA PRIMERA MITAD DEL SIGLO XX

1900-1945

1900: Exposición universal y olímpica en París. Las potencias imperialistas europeas sofocan cruelmente en China la rebelión antieuropea de los Boxers, miembros de una secta secreta.

1901: Theodore Roosevelt es nombrado presidente de los Estados Unidos. Thomas Mann publica *Los Buddenbrooks*.

1902: El socialista ruso León Trotski huye del destierro en Siberia oriental hacia Londres.

1903: Primer vuelo a motor de los hermanos Wright en un biplano. Margarethe Steiff presenta el osito de peluche en la Feria de Leipzig.

1905: Erich Heckel, Ernst Ludwig Kirchner y Karl Schmidt-Rottluff fundan el movimiento expresionista "Die Brücke" (El Puente).

1910: Igor Stravinsky compone el ballet *El pájaro de fuego*.

1912: Naufragio del Titanic.

1913: El poeta y filósofo hindú Rabindranath Tagore recibe el Premio Nobel de Literatura.

1914: El atentado contra Francisco Fernando, archiduque de Austria,

en Sarajevo conduce a la Primera Guerra Mundial (hasta 1918). Henry Ford empieza la producción en cadena del modelo T.

1917: La Revolución de Octubre rusa derroca al zar. Lenin, Trotski y Stalin fundan la Unión Soviética.

1919: Proclamación de la República de Weimar. En Estados Unidos empieza la "ley seca".

1920: Mary Wigman abre una escuela de baile en Dresde y funda la danza expresiva.



1921: Descubrimiento de la insulina como remedio contra la diabetes. Arturo Toscanini es nombrado director de la Scala de Milán.

1926: Estreno de la película *Metrópolis* de Fritz Lang. Se presenta por primera vez con éxito la televisión en Londres.

1927: Charles Lindbergh cruza el Atlántico por aire sin hacer escala. Herman Hesse publica la novela *El lobo estepario*, Marcel Proust el último volumen (séptimo) de *En busca del tiempo perdido*.

1928: Chiang Kai-shek unifica China. El bacteriólogo inglés Alexander Fleming descubre la penicilina.

1929: Crac de la bolsa de Nueva York: "viernes negro".

1935: Leyes raciales de Nuremberg contra los judíos en Alemania.

1937: Picasso pinta el *Guernica* en reacción al bombardeo de esta ciudad por parte de las tropas fascistas.

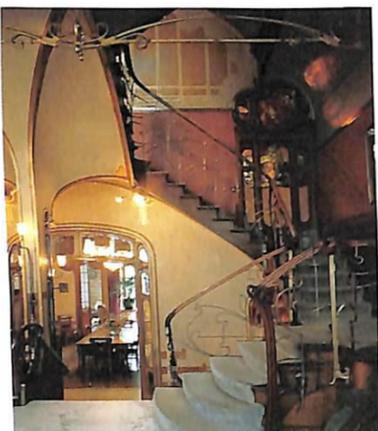
1939: Las tropas alemanas atacan Polonia el 1 de septiembre. Empieza la Segunda Guerra Mundial.

1940: Descubrimiento de las pinturas rupestres de la Edad de Piedra en Lascaux. Charlie Chaplin protagoniza *El gran dictador*.

1941: Japón entra en la guerra con el ataque a Pearl Harbour.

1945: Capitulación de Alemania. Los americanos lanzan las bombas atómicas en Hiroshima y Nagasaki. Se construye el primer ordenador digital en la Universidad de Pensilvania.

Ford Modelo T, producción en Detroit, foto del año 1913.



Victor Horta: Musée Horta, escalera, Bruselas, 1899

Victor Horta tuvo una gran influencia sobre la arquitectura belga en las postrimerías del siglo XIX, después de que en 1893 hubiera creado la villa del industrial Tassel, un edificio que puede considerarse una de las primeras viviendas claramente modernistas de Europa.

Su propia casa, en la Rue Américaine de Bruselas, transformada actualmente en un museo, es un buen ejemplo de la habilidad del arquitecto, que desarrolló por necesidad (la causa de la estrechez típica de los terrenos de Bruselas) la virtud de la transparencia y de la ligereza, que agrandaron ópticamente el interior de los edificios. Configuró todos y cada uno de los detalles arquitectónicos según su estilo que nunca supeditaba al material. La balaustrada de la escalera demuestra la evolución de las formas ornamentales a partir de nuevas soluciones constructivas.

en llenar de vida un espacio con una iluminación uniforme mediante un juego de luces y sombras. Estoy convencido de que con estos principios se pueden crear ornamentos arquitectónicos completamente nuevos que seguirán paso a paso las intenciones de la construcción en general y las divisiones y los medios de la construcción en particular."

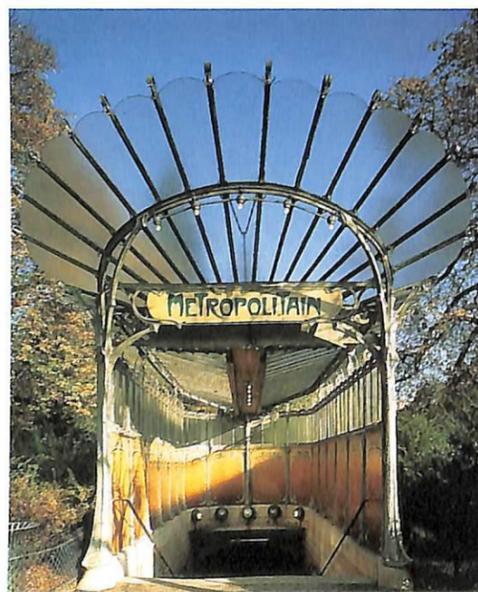
Las líneas fluidas pudieron obtenerse especialmente bien con el hierro y, además, el doblamiento, la unión o la compresión de las barras representaba un procedimiento acorde con el material. Algunos ejemplos famosos son las entradas de Hector Guimard del metro de París. Desde hacía tiempo el hierro era un material habitual en la construcción, pero hasta ese momento siempre se había escondido detrás de piedras, estucos o madera, igual que había pasado con el hormigón, que se iba imponiendo lentamente. Ahora se utilizó por primera vez en el diseño de los interiores, como en la escalera estéticamente revolucionaria de la casa Tassel de Bruselas, diseñada por Víctor Horta en 1893. En lugar de continuar disimulando la forma de la construcción como hasta el momento, ahora la estructura constructiva de un edificio se dejaba a la vista y la decoración dependía de ella. El entramado de las vigas de hierro o acero apareció también en las fachadas de las construcciones más progresistas; éstas se diluyeron en el diseño reticulado de los soportes y los techos de los pisos y las grandes superficies que quedaban entre ellos se cubrieron en gran parte con cristales.

A excepción de la "Escuela de Chicago", que no encontró continuación en Europa, este tipo de construcción sólo se había dado hasta el mo-

Hector Guimard: Entrada de una estación de metro, París, 1900

Hacia el año 1900, la industrialización y el éxodo rural aumentaron el torrente circulatorio de la ciudad. Con las entradas del metro, Guimard, que se denominaba a sí mismo "L'architect d'art", logró crear un símbolo de la nueva movilidad. La dinámica del tráfico, que se desviaba hacia el subsuelo, culminaba en las rejas y en los tejados de cristal.

Las formas florales de las lámparas de color verde puerro, que crecían del pavimento, reconciliaban el mundo de la técnica, que empezaba a dominar la vida cotidiana, con una nostalgia de la naturaleza causada por la primera. De forma sensual, las formas de hierro colado rompían contra las fachadas de piedra firmemente encajadas. Al incluir la escritura en estos marcos de hierro, se hizo sentir también la introducción de la publicidad en el espacio público.



mento en puentes, invernaderos, bibliotecas, estaciones, fábricas o pabellones de exposiciones, es decir, en las llamadas "obras de ingeniería", que no se consideraban trabajos para arquitectos. Sin embargo, esto no fue lo único que cambió en esta época: también se eliminó la separación tradicional entre artesanía y artes "libres". El arquitecto modernista austriaco Otto Wagner, cuyo edificio de la Caja Postal de Ahorros de Viena fue considerado uno de los más modernos de la época, afirmó: "Nada de lo que no es útil puede ser bonito". Ahora los arquitectos se preocupaban por todos los ámbitos de la vida: nada era demasiado banal como para que un creador no lo estudiara. Mediante esta ideología se pusieron de manifiesto por primera vez todas las exigencias que recorrían la arquitectura moderna: no se trataba sólo de una reforma de la decoración o de la concepción de la casa, sino de la transformación de todo el mundo, que se quiso construir de nuevo, tanto en sentido propio como figurado. Se creyó poseer los recursos técnicos para ello: mediante la noción de la adecuación y del efecto del material, se perpetuaron las intenciones del movimiento artesanal ("Arts and Crafts") del siglo XIX pero, al contrario que William Morris, su representante, los arquitectos y diseñadores progresistas de principios del siglo XX ya no eran hostiles a las máquinas. Reconocieron que era un error soñar con la Edad Media, considerar las máquinas como la fuente de todo mal y querer producir a la manera artesanal tradicional: aquél que quisiera dar una forma nueva al mundo debía diseñar conforme a las máquinas, de manera que las mercancías pudieran producirse en grandes cantidades y llegaran a las masas a precios más reducidos.

En Alemania se unieron con este fin los artistas, artesanos y expertos simpatizantes de este estilo y los empresarios emprendedores que quisieron sacar un provecho económico porque creían que los productos bien diseñados y elogiados por especialistas se venderían mejor. En 1907 fundaron la Deutscher Werkbund. Esta asociación, a la que se añadieron otras similares, propagó la "buena forma" de muebles, aparatos e incluso de casas: lo que está en consonancia con el material y la función es verdadero, por lo tanto es bueno y bonito. Para difundir sus ideas y productos, la Werkbund organizó exposiciones, las más importantes de las cuales se celebraron en Colonia en 1914 y en Stuttgart en 1927. Esta última contó con unos apartamentos planificados y dirigidos por Mies van der Rohe.

¿Es la ornamentación un crimen?

Al poco tiempo, el lenguaje formal del modernismo se estancó en el jugueteo. Por esa razón, su auge pasó tan rápido como una moda: incluso antes de la Primera Guerra Mundial, tanto los círculos artísticos como el público en general ya sólo dispensaron a este estilo burla y desprecio, lo que no cambió hasta principios de los años setenta, con el inicio de la oleada de nostalgia.

El austriaco Adolf Loos, pionero de la modernidad, definió en un célebre artículo escrito en 1908 los ornamentos como "un crimen", porque la elaboración de los productos decorados era más dispendiosa que la de los lisos y, aún así, los primeros no podían venderse tan caros como correspondería, por lo que los artesanos sólo ganaban salarios irrisorios; además, opinaba que, a causa de los rápidos cambios en los gustos, las mercancías se volverían empalagosas incluso antes de sacarles todo el provecho: "El ornamento comete un crimen porque perjudica severamente la salud del ser humano, su patrimonio nacional e incluso su desarrollo cultural." Y continúa: "Hemos superado el ornamento, nos hemos decidido por la ausencia de ornamento. Mirad, se acerca el tiempo, la realización nos espera. ¡Las calles de las ciudades pronto brillarán como muros blancos!" Loos acertó en su profetización y sus propias construcciones fueron una provocación a causa de las fachadas lisas y desnudas y de las formas sencillas. En vistas de la pasión por la decoración, expresada por medio de las paredes rebosantes de ornamentos y los espacios abarrotados, la superficie libre y desnuda ya suponía un triunfo por ella misma.

Ciudades-jardín

La ciudad-jardín de Hellerau, en Dresde, construida según un plan de Richard Riemerschmid, fue la construcción más ambiciosa de polígonos residenciales de antes de la Primera Guerra Mundial y estuvo relacionada con la Werkbund. La idea de las ciudades-jardín surgió en Gran Bretaña, el primer país y por mucho tiempo el más industrializado del mundo, por lo que sufría las consecuencias sociales del progreso económico. En 1898 Ebenezer Howard había publicado el programa del movimiento en favor de las ciudades-jardín en su libro *To-morrow - A peaceful way to urban reform*. Entre 1903-04, bajo la dirección arquitectónica de Barry Parker y Raymond Unwin, comenzó la construcción de la primera ciudad-jardín inglesa en Letchworth. Según la idea de Howard, una sociedad debía adquirir



Adolf Loos: Casa comercial y de viviendas Goldman & Salatsch, Viena, 1909-1911

terreno para 30.000 personas y mantenerse como dueña del suelo, para evitar la especulación. Alrededor de un parque central y a lo largo de unas calles pequeñas y pobladas de árboles debían agruparse casas de uno a dos pisos con jardines delanteros. Los puntos de trabajo y de venta propios, así como las granjas alrededor de la ciudad-jardín, que proporcionarían alimentos frescos, debían reunir las ventajas de la vida urbana y de la vida en el campo. Sin embargo, no pudo mantenerse la independencia de la metrópoli. Las ciudades-jardín, que en los años siguientes se proyectaron con una tendencia romántica en forma de pequeñas ciudades o incluso de pueblos, degeneraron pronto en puras urbanizaciones residenciales en la atmósfera de las grandes ciudades. Gracias a la expansión del automóvil, estos barrios periféricos se dilataron sin tener en cuenta si había cerca una estación de ferrocarril a la que pudiera llegarse fácilmente a pie, una consideración antes obligada. La "diversificación", el "reverdecimiento" y la "mezcla" de la ciudad, propagadas por los proyectistas modernos, empezó con las ciudades-jardín.

En Alemania se aspiró a más que la simple mejora de las condiciones de las viviendas: de-

El rechazo radical a la ornamentación en los polémicos ensayos de Adolf Loos encontró una expresión consecuente en la sencillez de sus edificios. Unas estructuras claras determinan la casa de Goldman & Salatsch, que hace chaffán: los dos pisos inferiores, destinados al comercio, están destacados por medio de una armadura de mármol en la fachada y una altura desigual de los pisos. Unas sencillas columnas recogen el ritmo de los ejes de las ventanas, cuyas aperturas están cortadas de forma completamente lisa en las paredes blancas. Esta reducción de la configuración brotó de un impulso de responsabilidad social: Loos, que había viajado durante tres años por Estados Unidos, se volvió contra el despilfarrar del espacio, que en las ciudades se había vuelto escaso. Su idea de una planificación del espacio se orientó en los movimientos y las necesidades del hombre. Por medio de este criterio antropológico preparó el terreno al racionalismo.

Peter Behrens: fábrica de turbinas AEG, Berlín, 1908-1909

En el centro de Wedding, el barrio de los obreros de Berlín, tristemente célebre por sus bloques de viviendas oscuras y estrechas, Peter Behrens construyó la fábrica de turbinas AEG. Mientras que las factorías de esta compañía eléctrica construidas hasta el momento estaban rodeadas de muros reforzados con almenas y producían el efecto de ser fortalezas urbanas, Behrens propagó, mediante la construcción de la fábrica de turbinas, el comienzo de una época colmada de luz, a cuya realización debían contribuir los productos de AEG.

El refinamiento de la masa constructiva y la perceptibilidad del entramado no sólo resaltaron la construcción técnica, sino que la ennoblecieron: desde lejos los soportes en forma de pilares, que sobresalían de la fachada de cristal y el tímpano con el símbolo de la empresa, recordaban la forma de un templo. Para Behrens, el arte y la industria no se contradecían: aceleró el acercamiento entre ambos tanto en el diseño de fábricas como en la configuración de productos.



trás de la fundación de Hellerau había una empresa abierta y la fábrica de muebles "Deutsche Werkstätten" se convirtió en el corazón económico del asentamiento. No obstante, aquí se resaltó aún más que en la ciudad-jardín de Howard el esfuerzo por conseguir una "reforma de la vida" mediante la armonía social y la existencia en consonancia con la naturaleza. No fue casualidad que el espectacular centro cultural del complejo, diseñado por Heinrich Tessenow, sirviera de centro docente de gimnasia rítmica.

El expresionismo y el inicio del racionalismo

Si Hellerau representaba el concepto de sociedad vinculado a la Werkbund, el miembro y fundador de ésta, Peter Behrens, fue el mejor representante de la idea del artista universal, como mínimo en los primeros años. Este arquitecto había empezado a trabajar como pintor, pero posteriormente se dedicó al arte aplicado y en 1900 fue llamado a Darmstadt, donde colaboró con la colonia de artistas Mathildenhöhe, centro de la arquitectura modernista alemana. En 1907 fue nombrado consejero artístico de la compañía eléctrica AEG. Desde entonces Behrens se convirtió en el pionero de lo que hoy en día se llama "identidad de empresa": diseñó la imagen general de AEG, desde el papel de carta y el logotipo de la empresa hasta los edificios de fabricación, pasando por las lámparas o los utensilios domésticos. Su fábrica de turbinas de Berlín fue el hito de la arquitectura moderna: una fábrica que ya no se sirve de un disfraz histórico y sin carác-

ter y que consigue una forma monumental gracias al entramado de la construcción; en los lados, este entramado sobresale de la pared en forma de pilares, en la fachada, proporciona al frontón su línea quebrada y, en el interior, crea una nave alta, sin soportes y colmada de luz.

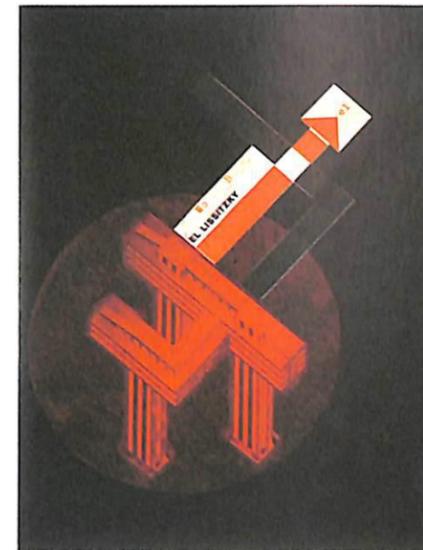
Behrens también desempeñó un papel importante en otro aspecto: Ludwig Mies van der Rohe y Le Corbusier, que no habían cursado estudios de arquitectura, trabajaron y aprendieron en la oficina de Behrens hacia el año 1910 y se convirtieron posteriormente en dos de los arquitectos más importantes del siglo XX.

En 1911, Walter Gropius, otro discípulo prominente de Behrens, impulsó el trabajo llevado a cabo por su maestro con la fábrica de turbinas de la AEG. La tendencia a la monumentalidad y al neoclasicismo, que en Behrens siempre estuvo presente, había convertido la sala de máquinas en un templo del trabajo. En cambio, en la fábrica Fagus, diseñada conjuntamente por Gropius y Adolf Meyer, ya no había simbolismo ni solemnidad, ni frontón, ni pilares resaltados, ni siquiera cantos macizos (que no poseían ninguna importancia constructiva). En su lugar, había una sencilla objetividad, un cubo ligero y transparente que parecía estar compuesto únicamente de cristal. Si las grandes ventanas de la fábrica de turbinas todavía producían el efecto de estar sujetadas entre los soportes, en la fábrica Fagus el cristal y las partes macizas se fundían en una sola superficie unitaria. Mediante esta desmaterialización, la reducción extrema del cuerpo

EL FUTURISMO Y EL CONSTRUCTIVISMO

Cuando empezó el siglo XX, no sólo la mayoría de los intelectuales lo miraron llenos de esperanza; se creía que el continuo progreso de los cambios técnicos, intelectuales y sociales conduciría a una era totalmente nueva con personas completamente "nuevas". Este entusiasmo trajo consigo resultados especialmente notables en el ámbito de la arquitectura en dos países cuyo desarrollo político y sobre todo industrial había quedado rezagado hasta el momento: Italia y Rusia.

En Italia surgió un movimiento estilístico e intelectual que se denominó programáticamente



El Lissitzky: Diseño del "Wolkenbügel" en la Puerta Nikitskiye, Moscú, 1923-26

futurismo. En el "Manifiesto del futurismo", publicado por Filippo Tommaso Marinetti en 1909, se tematizaron la velocidad, el peligro y también la violencia de la era industrial, se lamentó la omnipresencia de la herencia artística de la antigüedad y se hizo un llamamiento a la destrucción del mundo tradicional, un motivo por el que se enaltecían también la guerra ("la única higiene del mundo") y las "hermosas ideas por las que se muere". Una expresión famosa decía: "Un coche de carreras cuya carrocería está decorada con grandes tubos que parecen serpientes con un aliento explosivo (.), un coche rugiendo que parece correr sobre cartuchos es más hermoso que la Victoria de Samotracia".

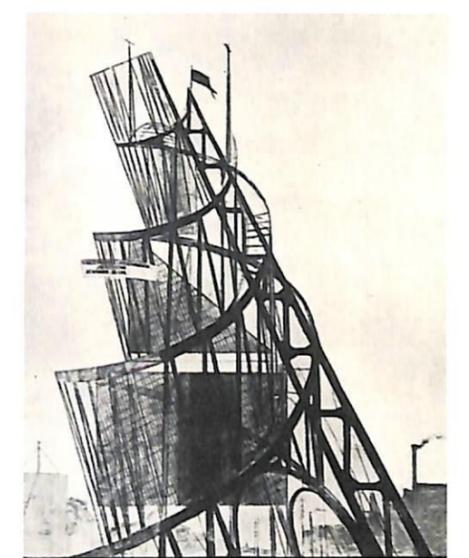
En arquitectura, los futuristas, sobre todo Antonio Sant'Elia, muerto en 1916 en la guerra con sólo 28 años, y también Virgilio Marchi, se dedicaron principalmente a las construcciones útiles, a la técnica o a la comunicación, es decir, a tareas surgidas a raíz de la Revolución Industrial y con las que, al mismo tiempo, se pudiera enaltecer esta última: centrales eléctricas, estaciones de ferrocarril, campos de aviación y, por supuesto, ciudades enteras compuestas a base de acumulaciones de rascacielos enormes y de sistemas de comunicación de varios pisos; en este aspecto los futuristas mostraron un interés mayor por el

Alexander, Leonid y Victor Vesnin: Diseño para concurso del Palacio de los Soviets, Moscú, 1933 (no realizado)

caos urbano de las metrópolis que la mayoría de arquitecturas vanguardistas de otros países. Sin embargo, sólo algunos de los diseños gigantescos, mayoritariamente dinámicos y que tendían hacia arriba llegaron a realizarse; se anticiparon demasiado tanto estéticamente como en relación con las posibilidades económicas de su época.

Si bien los futuristas construyeron muy poco, en cambio publicaron una gran cantidad de manifiestos. Sus palabras ardientes y sus planes utópicos se abrieron paso hasta Rusia, donde pronto el constructivismo se convirtió en el movimiento estilístico dominante. Éste tenía en común con el futurismo, entre otras cosas, el entusiasmo por las posibilidades aparentemente ilimitadas que las nuevas técnicas arquitectónicas ofrecían al arquitecto. En ello influyeron también el cubismo y el suprematismo creado por Kasimir Malevitch. Este último trataba de superar el pensamiento superficial en favor del pensamiento espacial en la pintura y de desarrollarlo hasta el "arte de la configuración espacial y constructiva".

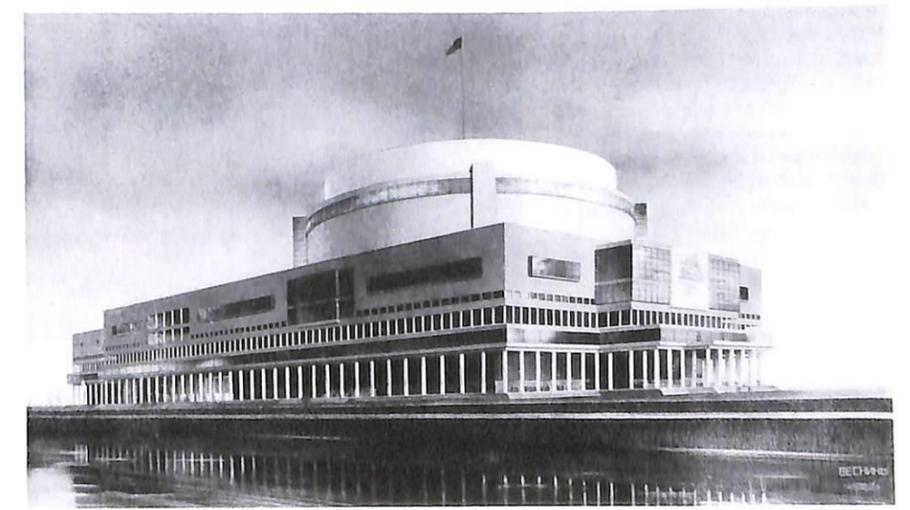
El polifacético artista El Lissitzky, quien en los años veinte trabajó largo tiempo en Alemania y que en 1922 coorganizó la primera exposición de arte ruso en Berlín y contribuyó a la influencia del constructivismo sobre todo en el movimiento holandés De Stijl y en la Bauhaus, fue básico para la expansión de esta tendencia en el ámbito de la arquitectura. Los principios de este movimiento aplicados al arte de la construcción implicaron que se entendiera la configuración espacial como si abarcara todo el espacio, con construcciones que se elevaban hacia el cielo en diagonal o vertical, levantadas a base de elementos constructivos situados firmemente encima o al lado unos de otros, reducidas a formas y colores básicos, cuya configuración emana directamente de la construcción, que muestra abiertamente gracias al acristalamiento de gran parte de la superficie. Algunos de los proyectos famosos fueron el monumento diseñado en 1919 por Tatlin para la III Internacional, una escultura arquitectónica móvil que debía servir de edificio para oficinas y congresos a este organismo comunista mundial; la tribuna de oradores concebida en 1920-24 por El Lissitzky para Lenin, un soporte para un entramado de acero que debía resaltar diagonalmente sobre la masa a agitar; y el rascacielos "Wolkenbügel", diseñado por él mismo hacia 1925. El Lissitzky también propinó un impulso importante a la arquitectura moderna con sus dibujos gráficos, llamados "Proun" (combinacio-



Vladimir Tatlin: Esbozo del Monumento a la III Internacional, 1919

nes frivolamente libres de cuerpos geométricos y superficies de las estructuras y colores más variados). Entre los pocos edificios construidos se encuentran el edificio Pravda de Moscú, diseñado por los hermanos Vesnin en 1923, y el Mausoleo de Lenin en la Plaza Roja de Moscú, diseñado en 1924 por A. Sstushushev y construido en 1930.

Era lógico que los utópicos estéticos, con sus ideas extremas de configuración, se sintieran especialmente atraídos por las ideologías políticas radicales. Sin embargo, esto tuvo unos efectos funestos para los constructivistas rusos que se inclinaban por el comunismo más que para los muchos futuristas italianos relacionados con el fascismo de este país. Si al principio habían apoyado a los bolcheviques que llegaron al poder, en el curso de la rigidez política que empezó a mediados de los años veinte con el ascenso de Stalin se vieron expuestos a hostilidades cada vez mayores y, finalmente, totalmente reprobados. Aún así, las ideas del constructivismo fueron determinantes para el futuro: el Club de los Obreros Comunes de Golosov en Moscú (1927-29) parece un edificio de los años noventa por su contraste entre cristales y paredes, entre formas redondas y rectangulares igual de claras.





Fritz Höger: Chilehaus, Hamburgo, 1922-23

La esquina de la Chilehaus se eleva delante del observador. Höger aludió a la arquitectura gótica de ladrillos del norte de Alemania por medio de los arcos ojivales de la fachada de la planta baja, mediante la red de nervaduras de bóveda sobre la entrada y en los ornamentos de ladrillo. Construido alrededor de tres patios interiores, el enorme complejo albergaba oficinas y más oficinas como en una cinta continua. Su patetismo expresivo engullía al individuo para incorporarlo al coro de los obreros diligentes.

Walter Gropius y Adolf Meyer: fábrica Fagus, Alfeld/Leine, 1910-14

Para los jóvenes arquitectos Gropius y Meyer, el encargo de construir el edificio de la fábrica de zapatos Fagus supuso una gran oportunidad para explotar nuevos campos de función de los nuevos materiales, el cristal y el acero. Con estos elementos de construcción, considerados incorpóreos e "inmatenales" (Gropius), articularon el edificio principal de la fábrica Fagus en una corporeidad compacta y a la vez transparente. La sustitución mayoritaria de la pared por grandes ventanas sólo se había probado hasta el momento en la construcción de amplias naves. Por primera vez, estos dos arquitectos trasladaron la estructura transparente de los muros-cortina de cristal en una construcción de pisos de mampostería. Los cantos sin soportes del cuerpo arquitectónico, que permiten ver los rellanos de la escalera libremente suspendidos, contradecían todos los principios tradicionales de estabilidad. La impresión de fragilidad y ligereza de la escalera se resalta aun más mediante la pared de la entrada contigua, dividida por finas hendiduras.



arquitectónico a una forma estereométrica y el equilibrio de líneas verticales y horizontales, Gropius y Meyer anticiparon el lenguaje formal al racionalismo.

No obstante, primero fue el expresionismo el que ocupó el centro del interés arquitectónico. La orientación a la construcción, al material y a la función perdió importancia frente a la voluntad de expresión personal del artista. Sus ideas, su voluntad, sus sentimientos y su visión del mundo dieron forma a la obra arquitectónica. Surgieron construcciones expresionistas sobre todo en el norte de Alemania, en Holanda y en Escandinavia. En estas zonas, la sensacional configuración de las fachadas con ladrillos rojos sin revocar contaba con una gran tradición. Ésta pudo continuarse de forma extraordinaria con las pilastras, las *lesenas* y las cornisas resaltadas; los bastidores anchos, pintados de blanco y a menudo provistos de travesaños constituían un fuerte contraste frente a las superficies rojas de los ladrillos.

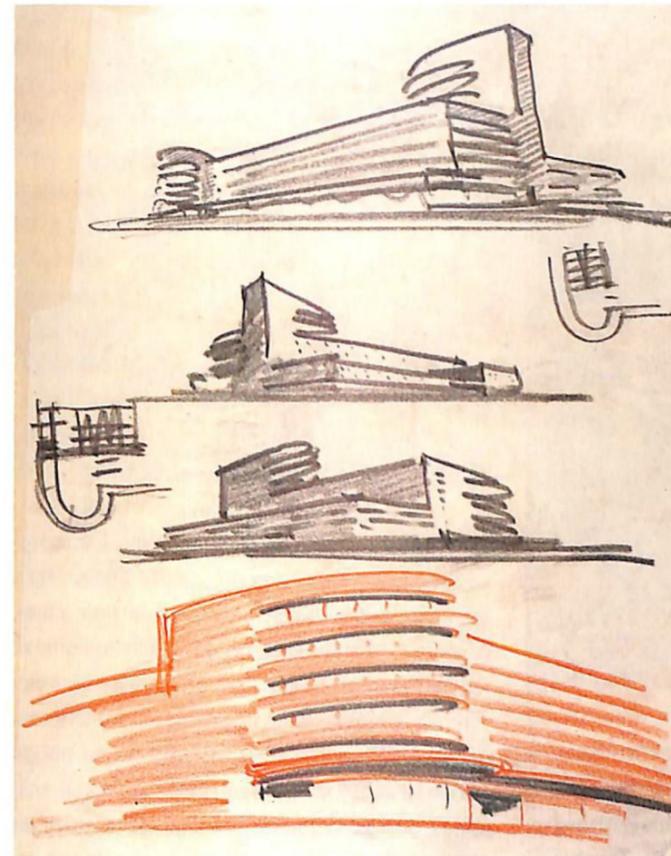
El ejemplo más monumental de este estilo lo creó Fritz Höger con la Chilehaus de Hamburgo, un enorme complejo de oficinas en el que no sólo se hallan 2.800 ventanas idénticas, sino también unos detalles que se repiten como mínimo las mismas veces; además, Höger utilizó en las fachadas ladrillos que estaban deformados a causa de averías o fallos en la producción mecánica y que, por esta razón, tenían que ser desechados. De esta forma consiguió una confi-

guración minuciosa y viva, incluso ruda, prácticamente de una forma racionalizada y estandarizada, sin el gasto que hubiera supuesto el trabajo artesanal, que no habría sido justificable económicamente. Para Höger, la Chilehaus era "el cambio de la cultura arquitectónica alemana, la contraposición al eclecticismo y también al neoclasicismo, pero sobre todo la victoria de la Nueva Objetividad". "Su valor inmaterial es gótico-dinámico. Su imagen está libre de la gravedad de la Tierra. Sí, el edificio es gótico, aunque no haya ningún arco ojival. Su dimensión principal es física (horizontal) y señala hacia la lejanía; pero su carácter triunfa sobre esta época horrible."

Este patetismo fue característico de aquellos años. A causa de la Primera Guerra Mundial y de sus consecuencias, la actividad constructora había quedado prácticamente paralizada. La Chilehaus pudo comenzarse durante la inflación sólo porque tenía un contratista de obras extranjero y acaudalado, que se había hecho rico en Chile, de donde viene el nombre del complejo.

Los arquitectos vanguardistas, que apenas tenían trabajo, dieron rienda suelta a su fantasía sobre el papel y diseñaron las visiones y los proyectos más atrevidos para una sociedad del futuro. Se unieron en grupos, como el "Consejo laboral para el arte", la "Cadena de cristal" o el "Anillo". Behrens, Gropius y Mies van der Rohe tampoco se dejaron arrastrar en aquellos años por el magnetismo de las ideas expresionistas.

Cuando, al cabo de unos años, la forma de



Erich Mendelsohn: Almacenes de Schocken de Stuttgart, esbozos, realizado 1926-28; Torre de Einstein en el Monte de Telégrafos, Potsdam, 1920-21

ERICH MENDELSON

La Torre de Einstein se eleva del suelo igual que la estructura de un submarino cuando emerge a la superficie. Los espejos del observatorio desvían la luz del sol hacia los laboratorios subterráneos igual que el periscopio conduce las imágenes de la superficie del mar hacia el casco. La entrada del edificio parece la de una cueva que atrae hacia sí al visitante con unos brazos prominentes. Las ventanas están profundamente cortadas en las convexidades curvas. Ya entre sus contemporáneos, la Torre de Potsdam fue considerada la quintaesencia del expresionismo arquitectónico. Aunque sus contornos blandos descansan sobre una mampostería rodeada por un revestimiento de cemento, era representativo del "material de construcción de nuestra nueva voluntad de forma", tal y como Mendelsohn denominaba el hormigón armado.

En las trincheras del frente ruso, Mendelsohn había empezado a dar forma

decoración del expresionismo se volvió más moderada, se puso de manifiesto hasta qué punto llegaba la fluidez de los límites con la arquitectura racionalista en vistas a los cuerpos arquitectónicos preferentemente estereométricos. Este es el caso de Erich Mendelsohn, cuya Torre de Einstein en Potsdam fue concebida como una escultura de hormigón, pero tuvo que construirse con ladrillos revocados, porque los conocimientos técnicos todavía eran insuficientes. Al poco tiempo Mendelsohn encontró la manera de desarrollar su tendencia al dinamismo de modo más directo a partir de la configuración de una casa en relación con su función: la agitación de sus edificios no era arcaica ni lenta como en Gaudí, no surgía de una ornamentación sobrepuesta como en el modernismo, sino de un aplamamiento arriesgado y expresivo de partes del

edificio, de unos ventanales aerodinámicos, de unas escaleras de caracol sobresalientes y de unas curvas derivadas de la forma del terreno.

EL ESTILO INTERNACIONAL O RACIONALISMO 1920-1945

Ruptura radical con el pasado

Según su primer manifiesto, el grupo holandés "De Stijl" (el estilo), fundado en 1917, quería "anular la forma natural" y, con ello, "eliminar aquello que estorba la expresión pura del arte, la consecuencia extrema de cualquier concepto del arte". En su afán de conseguir una "realidad pura", surgieron composiciones como aquella de Piet Mondrian, hecha a base de rectángulos rojos, amarillos, azules y blancos separados por unas



en pequeños esbozos a su imagen del futuro. Con un ímpetu atrevido, dibujó diseños que parecían emerger ante el espectador. Los encargos arquitectónicos de la industria lo desafiaron: silos, altos hornos y hangares. Describió sobriamente la relación entre la función y la estética: "La economía, la industria y el tráfico proponen al arquitecto unas tareas en las que el momento real representa un 99% de la configuración. Sin embargo, sólo la adición del 1% de intuición convierte el material en una obra."

La euforia constructiva de sus esbozos programáticos caracterizó también las disertaciones de Mendelsohn: "Aprovechad la ocasión, construid, transformad el mundo! Pero construid el mundo que os espera. Construid, con la dinámica de vuestra sangre, las funciones de su realidad, iluminad sus funciones en la transcendencia dinámica. De forma sencilla y segura como la máquina, clara y atrevida, como la construcción."



Gerrit Thomas Rietveld: Haus Schröder, Utrecht, 1924

Gerrit Rietveld, ebanista y arquitecto, se hizo famoso gracias a su silla "rojo-azul". La distribución de las superficies cromáticas de las láminas y las maderas cuadradas puestas encima y al lado unas de otras hizo que la silla pareciera la conversión tridimensional de los estudios abstractos de Piet Mondrian. Mondrian confiaba en sus teorías en una evolución en la que la configuración de la "realidad palpable de nuestro entorno pudiera sustituir la obra de arte". La descomposición de lo visible en un vocabulario geométrico abstracto, que hizo posible la búsqueda de un equilibrio entre los elementos, parecía el garante de este proceso. Rietveld también se acercó al sueño de "vivir en un arte convertido en realidad" (Mondrian) con esta casa, que construyó con la ayuda de la arquitecto de interiores Truus Schröder. Las paredes parecen planos móviles que se ven mezclados en un baile flotante como en un móvil de balcones, aleros y balaustradas. No obstante, la Haus Schröder fue una excepción, porque ni los requisitos técnicos de producción ni las condiciones económicas se correspondían con la impresión visual de un sistema flexible de unidades de montaje.

líneas gruesas de color negro. Entre los edificios existentes quizás el más importante es la Haus Schröder de Utrecht, de Gerrit Thomas Rietveld. Éste había empezado a trabajar como carpintero y ebanista y en 1917 construyó la espectacular silla "rojo-azul" de trozos de madera estandarizados. La Haus Schröder se acercaba mucho a la arquitectura racionalista, que se asentó y extendió en muy poco tiempo. Este estilo representó una ruptura radical con el pasado; la modernidad reclamaba formas estéticas completamente nuevas, desprovistas de todas las tendencias pictóricas, asociativas o historicistas. En consecuencia, se habló también de "construcción nueva", además de "funcionalismo" o de "Nueva Objetividad". Hacia 1930 surgió otro término para designar el racionalismo: "Estilo Internacional", puesto que esta tendencia se extendió en pocos años a gran parte del mundo; la unificación global de la arquitectura y de la cultura en general se debe a las vías de comunicación y transporte modernas cada vez más rápidas.

La Bauhaus

La Bauhaus, una escuela de arte completamente nueva, se creó en 1919 en Weimar según una idea y bajo la dirección de Walter Gropius. Se convirtió en el centro docente más influyente de arquitectura, diseño y enseñanza de arte del siglo XX. El nombre aludía a la tradición medieval de la corporación de artesanos (en alemán *Bauhütte*) y en ella se formaron una gran parte de los artistas modernos más importantes. El arte y

la artesanía, la teoría y la práctica se unían en una creación conjunta cuyo objetivo era la obra de arte total: la construcción. Sin embargo, para ello los artistas tenían que valerse de las técnicas contemporáneas y transferir las antiguas virtudes artesanales a las condiciones de la era industrial. Comprometidos con unas ideas parecidas a las de la Werkbund sobre la correspondencia de la forma y la función, la utilidad de los productos se convirtió en la idea dominante y la producción industrial el objetivo del trabajo de diseño. Debía surgir un "arte industrial".

En 1921 el cofundador de "De Stijl" J.J.P. Oud que produjo ejemplos maravillosos de construcción racionalista con la urbanización Kiefhoek o los apartamentos para obreros en Hoek van Holland, exigió para la arquitectura "la tensión tal y como se realiza estéticamente en el gran ritmo, en el complejo equilibrado de elementos que se remiten recíprocamente unos a otros y se influyen mutuamente, de los que uno apoya la intención estética del otro, en los que no se puede añadir ni suprimir nada, en los que cada elemento guarda tal relación con los otros, tanto en situación como en proporción, para él mismo y como un todo, que cada cambio, incluso el más pequeño, tiene como consecuencia una alteración total del equilibrio. Lo que le falta a la arquitectura actual para llegar a un equilibrio de este tipo con medios propios se corrige con ornamentos. Una arquitectura sin ornamentos requiere la máxima pureza en la composición arquitectónica." Sin degenerar en un "racionalismo estéril", será objetiva, pero aún así "pronto experimentará lo solemne", "desarrollará el estímulo del material refinado, de la claridad del cristal, del brillar y el redondear de la superficie, del relucir y el centelleo del color, del destellar del acero, etc." y, entonces, "podrá superar la pureza clásica gracias a la carencia de lo secundario".

En la arquitectura alemana, holandesa y checa el "neoplasticismo" significó claridad en las formas y pureza en las superficies, es decir, líneas rectas, ángulos rectos y formas elementales, estrictas y lisas que debían parecer elaboradas por máquinas; y además, tejados planos, por culpa de los cuales en algunos lugares estalló una lucha cultural, como si la existencia de Occidente dependiera sólo de la forma del tejado.

La mayoría de los edificios eran rectangulares y revocados en blanco; sin embargo, algunos arquitectos, como Bruno Taut o Le Corbusier cultivaron también una configuración fuertemente cromática, en la que el color cambiaba de ele-



J. P. P. Oud: Casas adosadas gemelas, Hoek van Holland, 1924

J.J.P. Oud superó pronto las leyes superficiales de composición del grupo de "De Stijl" en busca de una "construcción de viviendas protegidas sanas, universales y pródigas". Un zócalo amarillo, unos peldaños en la entrada de ladrillos rojos, unas marquesinas acanaladas y unas puertas azules animan los muros blancos de las casas apareadas de dos pisos en el barrio periférico de Hoek van Holland. Sin embargo, Oud no resalta la descomponibilidad del cuerpo arquitectónico, sino su cohesión. Unidos por las balaustradas de los balcones, los pisos desfilan ante los ojos del observador como una mirada desde la ventanilla del tren, sin caer en la monotonía.

mento a elemento, como en los balcones o en las escaleras, que se blanqueaban para diferenciarlos de la fachada. De esta forma se pudo resaltar el emocionante juego de distribución de la masa arquitectónica, la "asimetría equilibrada", que había ocupado el lugar de la simetría, que había determinado la construcción durante siglos. También fueron típicos los ventanales que dividían la fachada en toda su anchura, las fachadas anteriores de cristal o los soportes sobre los que parecían flotar las casas sobre el suelo. En todo caso, se utilizó la construcción a base de un entramado de acero y de hormigón armado, que reducía los planos de sustentación de una casa a los soportes y las traviesas y, al mismo tiempo, hacía visible esta técnica arquitectónica hacia el exterior: función y construcción debían formar una unidad.

El edificio de la Bauhaus en Dessau, diseñado por Gropius, es un buen ejemplo de ello: el complejo está formado por tres partes principales unidas entre ellas, en las que se encuentran las funciones básicas del edificio. El bloque de talleres, en el que se necesita mucha luz, posee un muro-cortina de cristal; en el bloque de aulas hay ventanales. En cambio, los balcones y las ventanas individuales resaltan la idiosincrasia y la partición en habitaciones individuales del bloque residencial. El bloque de la administración, que hace de puente sobre una calle, forma la unión entre todos los cuerpos arquitectónicos.

De todas formas sería falso suponer que en la práctica la forma de un edificio funcional surge por sí misma. Ahora como antes se necesita la mano organizadora y reguladora del artista, así como su espíritu creador, para encontrar una



Walter Gropius: Bauhaus, Dessau, 1925-26

Dessau fue el primer lugar en el que la escuela de la Bauhaus pudo hacer realidad su programa.

Junto al bloque de aulas y al de talleres, con el famoso muro-cortina de cristal, estaba también la "Casa Preller", el bloque residencial para los estudiantes: unos balcones pequeños, cuyas barandillas de hierro sobresalían del bloque, trasladaban al exterior la subdivisión en pequeñas viviendas. Gropius diseñó las viviendas de los maestros de la Bauhaus según el complejo escolar. En las casas apareadas de dos pisos de la residencia Törten experimentó con elementos prefabricados y con la producción en proceso continuo en el lugar de las obras. Las casas de las pérgolas, de Hannes Meyer, sucesor de Gropius como director de la Bauhaus, limitan el complejo.

La observación detenida de los desarrollos técnicos y sociales permitió a los discípulos de la Bauhaus responder a las preguntas sobre la construcción, fabricación y uso dentro de esta variedad



Bruno Taut y Martin Wagner: colonia en forma de herradura, Berlín-Britz, 1925-31 (fotografía del año 1931, cuando la zona exterior no estaba terminada)

El arquitecto Bruno Taut obtuvo su primera inspiración sobre la estructura de la colonia en forma de herradura de Britz del pequeño lago que se encontraba en el centro, ya que en estas viviendas al límite de la ciudad la naturaleza del paisaje debía permanecer perceptible. Taut escribió: "Puesto que esta zona está orientada al sol, al viento y a sus dimensiones, influye también sobre los sentimientos de bienestar, contemplación, tranquilidad, paz armónica, comodidad, etc." Una construcción de varios pisos encierra las hileras de viviendas unifamiliares y de jardines estrechos. Con esta estructura cerrada Taut, que intentó unir la funcionalidad, el flujo orgánico y la forma simbólica, estableció un rasgo característico para la comunidad de la colonia cooperativa.



Bruno Taut y Martin Wagner: colonia en forma de herradura

Vista exterior de una vivienda con la configuración cromática de la fachada

forma manifiesta, sencilla, adecuada al uso y, por todo ello, correcta. O, para formularlo como el historiador de arte Fritz Baumgart: "Repetir constantemente una caja reticulada de un edificio de oficinas, construida según un esquema experimentado una sola vez, no es arte."

Construcción de viviendas mecanizadas y grandes colonias

El peligro de caer en una excesiva repetición de las formas exteriores fue inherente al racionalismo desde el principio. En parte incluso se deseaba, pues los arquitectos racionalistas estaban entusiasmados con la racionalización, que tanto se discutió en los años veinte. En general existía la certeza de que una producción realizada lo más eficientemente posible y llevada a cabo en lo posible por máquinas podría conseguir felicidad y bienestar para todos. En aquella década se añadió el hecho de que la urgente necesidad de viviendas, que se había agudizado todavía más por culpa de la paralización de la economía constructiva a causa de la guerra, de la crisis económica de la postguerra y de los flujos de refugiados provocados por las nuevas fronteras, sólo podía solucionarse mediante un modo de construcción fuertemente racionalizado.

Por esta razón, se prefirió la utilización de piezas terminadas y de productos en serie y la estandarización de los elementos constructivos. Incluso los edificios enteros y las colonias enteras construidas a partir de los primeros debían fabricarse en serie. Le Corbusier, sin duda el arquitecto y planificador urbano más influyente de la modernidad, diseñó hacia 1914 su sistema "Dom-ino", en el que el propietario, el arquitecto

o el usuario deben completar un entramado estandarizado con elementos (paredes, ventanas y puertas) del catálogo. Hasta 1922 trabajó en el desarrollo de la "Casa Citrohan", cuyo nombre hace alusión a la producción racionalizada de los coches de la marca Citroën.

En la práctica, Ernst May, que fue ingeniero-inspector de obras públicas de la ciudad de Francfort entre 1924 y 1930, fue más lejos que nadie en la "mecanización de la construcción de viviendas" antes de la Segunda Guerra Mundial. A partir de 1926, una fábrica produjo elementos de construcción de gran tamaño a partir de los que se edificaron colonias enteras, como la de Römerstadt, en 1928-30. De esta forma, en un período de diez años debía solucionarse el problema de la falta de viviendas en la ciudad. Mientras que en Berlín se habían llevado a cabo poco antes experimentos con placas fundidas *in situ* del tamaño de paredes enteras, la "placa normal" de Francfort medía 3 m de largo, 1,10 m de alto y 20 cms de grosor. Otra novedad revolucionaria fue el desarrollo de la cocina moderna en Francfort por parte de Grete Schütte-Lihotzky: por primera vez los nuevos pisos contaban con una cocina funcional. Por una parte ahora era necesaria, porque los espacios destinados a la cocina habían disminuido tanto para reducir gastos que los viejos muebles macizos ya no cabían en ella. Por otro lado, los muebles y su colocación no sólo estaban concebidos en vistas a la economía de espacio según los puntos de vista racionalistas; más bien se partía de la base de que las mujeres continuarían realizando todas o gran parte de las tareas domésticas. De esta forma, la racionalización del trabajo en la cocina les proporcionaría más tiempo libre o la posibilidad de trabajar fuera de casa.

No obstante, a pesar de todo el ahorro, en Alemania los pisos de nueva construcción para obreros continuaron teniendo mayoritariamente unos precios prohibitivos. Además, la cantidad de residencias nuevas nunca fue suficiente a causa de la constante inmigración a la ciudad. Así, sólo en Berlín, el segundo centro en importancia en la construcción de colonias en la República de Weimar junto a Francfort, se construyeron alrededor de 100.000 pisos de protección oficial entre 1924, el año del inicio de una relativa estabilidad económica, y 1931, cuando los programas de construcción de viviendas se habían interrumpido casi por completo a consecuencia de la gran depresión. Igual que en Francfort, se impulsó la construcción lineal: en lu-



Karl Ehn: Karl-Marx-Hof, Viena, 1927-29

Entre 1919 y 1934 el ayuntamiento socialdemócrata de Viena se embarcó en un gran programa de construcción. Se financiaron 64.000 viviendas gracias a un impuesto de lujo sobre el champán, las sirvientas, los automóviles y a un impuesto progresivo sobre la construcción de viviendas; el alquiler de los pisos, con una superficie mediana de 40 m² cada uno, sólo tenía que cubrir los gastos de administración y de mantenimiento.

Este edificio que comprende 1.300 viviendas con parques infantiles, guarderías, lavaderos, ambulatorios, biblioteca, oficina de correos y comercios, se convirtió en el símbolo de las construcciones municipales de la "Viena roja". Construido con 25 millones de ladrillos, le dedicaron una canción obrera: "El pequeño ladrillo rojo construye el nuevo mundo." Se renovó en los años 90.

gar de bloques que se extendían a lo largo de las calles y que limitaban el espacio de éstas, ahora se construyeron hileras de casas ordenadas paralelamente formando un ángulo recto con las calles. La alineación de las construcciones se orientó hacia el mayor aprovechamiento de la luz solar; entre las líneas quedó bastante espacio para ajardinar. A pesar del dominio de la construcción lineal, también se llevaron a cabo intentos ambiciosos de configurar el espacio exterior mediante la distribución de la masa constructiva, como es el caso de la colonia en forma de herradura de Bruno Taut y Martin Wagner, el ingeniero-inspector de obras públicas de Berlín.

Felicidad planeada

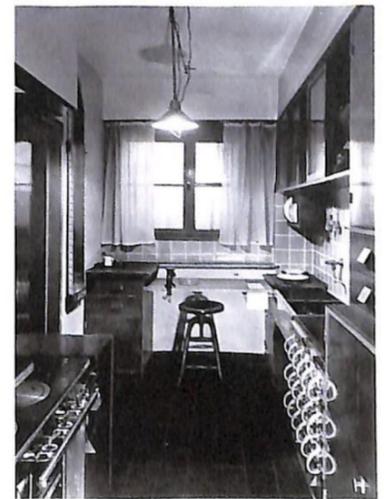
La construcción de viviendas de masas de estas dimensiones era una tarea nueva tanto para los arquitectos como para los contratistas de obras. En Alemania y Austria, las comunidades encargaban la ejecución de las obras a compañías urbanas o sindicales de construcción de viviendas subvencionadas con dinero público.

Las colonias debían servir de prueba para el inminente desarrollo de la planificación urbana. Al contrario que los arquitectos de tiempos anteriores, los de esta época ya no se conformaron con el diseño de complejos urbanos representativos. Igual que los artículos de primera necesidad, la ciudad también tenía que estar configurada según puntos de vista racionales y científicos. No fue casualidad que existiera una gran proximidad entre muchos arquitectos modernos, que se sentían como artistas con una responsabilidad social, y la izquierda política. Se creía en la posibilidad de planificar la felicidad, en un go-

bierno estatal a partir del cual, con un fundamento científico correcto, saldría por sí mismo un mundo nuevo y bonito. Se buscó el remedio en una radical vuelta a empezar y se fracasó.

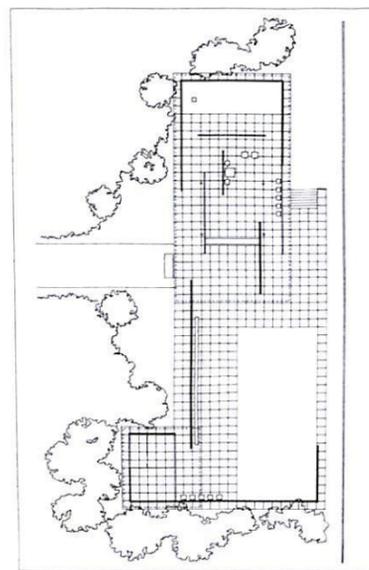
Le Corbusier se convirtió en el portavoz de la modernidad, sobre todo gracias a la revista *L'Esprit Nouveau*, al libro *Vers une architecture* y a diversas planificaciones urbanas. Para ello recurrió al concepto de una *Cité industrielle* publicado en 1917: el francés Tony Garnier había presentado un diseño detallado de una ciudad industrial con 35.000 habitantes, desde el aprovechamiento de la superficie hasta la configuración de las construcciones (la mayoría de las cuales debían construirse industrialmente), pasando por su independencia económica.

Además, Le Corbusier ejerció una considerable influencia sobre los "Congrès Internationaux de l'Architecture Moderne" (CIAM), creados en 1928 por él mismo y que se celebraron once veces hasta 1959. En el segundo congreso del CIAM se aprobó la "Carta de Atenas", que fue una referencia obligatoria para la mayoría de los arquitectos modernos hasta entrados los años setenta. Ésta propagaba la descomposición de la ciudad, que hacía tiempo que ya no tenía una forma previsible y concentrada alrededor de la plaza del mercado, la iglesia y el ayuntamiento. Durante su continuo crecimiento y la expansión de su superficie, las metrópolis se habían desintegrado en aglomeraciones individuales, en un sistema de unidades enlazadas entre sí mediante las arterias de tráfico. Ahora la ciudad debía dividirse según los distintos campos de función: viviendas, administración, producción, consumo y ocio. Sin embargo, la conversión de este con-



Grete Schütte-Lihotzky: cocina de Francfort, hacia 1925

Todas las funciones posibles en 6,5 m², el prototipo de las cocinas modernas



Ludwig Mies van der Rohe: *Pabellón alemán en la exposición universal de Barcelona, 1929*

Como una poesía sobre las posibilidades de la arquitectura, Ludwig Mies van der Rohe exhibió su vocabulario en el pabellón de Barcelona. Unas pantallas de muro de mármol verde y un ónix resplandeciente, que se deslizaban bajo los paneles extendidos libremente, se convierten en unas superficies de expresión abstractas. Los pilares de chapa de acero están liberados, el juego de las luces que se reflejan en los metales y en las piedras brillantes cae horizontalmente sobre dos estanques. El espacio interior y el exterior se compenetran armónicamente. Construido sólo para la exposición universal, este pabellón se convirtió pronto en una leyenda para la claudencia del racionalismo. Desde su reconstrucción, el espacio induce a meditación de la arquitectura pura y liberada del uso

la que creó de forma perfecta Mies van der Rohe en el pabellón alemán de la exposición universal de Barcelona en 1929. Poco después, el arquitecto, que en 1930 aceptó la dirección de la Bauhaus, traspasó esta configuración a la Casa Tugendhat de Bruno, es decir, a una vivienda.

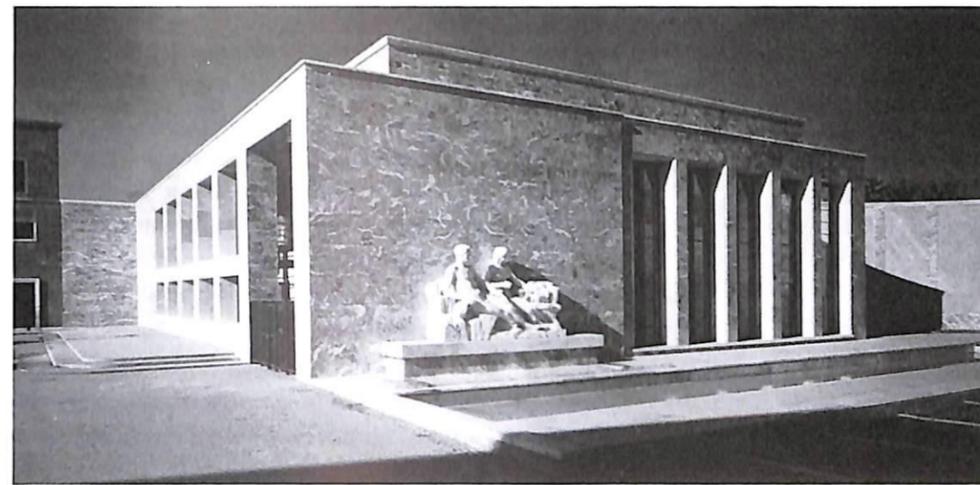
La planta abierta tanto del espacio interior como del exterior responde a la posición del hombre en el mundo moderno: ya no hay una visión rígida del mundo, ni un modelo de sociedad en el que cada uno tiene asignado un lugar fijo. El ángulo visual de los edificios ya no es obligatorio: el complejo diseñado por Gropius para la Bauhaus, por ejemplo, no posee ninguna fachada anterior definida. El edificio ofrece una imagen distinta desde cada ángulo. Esto no es otra cosa que la expresión del pluralismo.

Movimientos contrarios

El historicismo había creado unos espacios interiores enrarecidos, asfixiantes y abarrotados, con un dominio de los colores oscuros y con un arte ornamental desbordante de muebles que parecían fachadas de casas. El modernismo aún tenía una cierta nota romántica y frívola. Ahora bien, en un tiempo de inseguridad política y social como fueron los años 20 y 30, muchas personas quisieron tener como mínimo en su casa un poco de comodidad íntima y no una frialdad mecánica. Por ello, en los años 20 se siguió construyendo al modo tradicional o se cubrieron las construcciones que poseían una técnica moderna con un aspecto exterior historicista. En ello desempeñó un papel muy importante el "estilo popular", que se inspiró en formas del arte popular, en la arquitectura rural y en peculiaridades regionales. Se llevó a cabo sobre todo en las ciudades-jardín o en áreas rurales cuyo aspecto arquitectónico debía preservarse y, en el mejor de los casos, desarrollarse con precaución.

En Alemania, las cuestiones estéticas se convirtieron en una guerra santa. En 1925, la derecha política obligó a la Bauhaus a trasladarse de Weimar a Dessau, donde fue cerrada en 1932. El intento de continuarla en Berlín fracasó en 1933 con la subida al poder de los nacionalsocialistas. Éstos veían en la escuela de arte la personificación de lo que llamaron "bolchevismo cultural". No sólo dieron la espalda a la arquitectura y al arte modernos, sino a todo el mundo moderno. Prometieron a sus partidarios una salida de la historia, un "imperio milenario" estable.

La arquitectura nazi se inspiró en la antigüedad y llevó hasta el extremo la inclinación que



Gruppo Toscano: *Pabellón real con la estructura de mármol L'Arno e la Valle (Arno y el valle) en la estación, Florencia, 1933*

El grupo de arquitectos formado por Baroni, Berardi, Gamberini, Guarnieri, Lusanna y Michelucci ganó el concurso para construir la estación de Florencia, que fue tan explosiva porque tuvo que construirse junto a la iglesia de Santa Maria Novella. Los arquitectos presentaron un diseño que recordaba poco el lenguaje formal clásico y más el moderno y racional y, de esta manera, hizo posible la moderación necesaria. La decisión del jurado a favor de este diseño (y en contra de las soluciones tradicionalistas) se considera el inicio de una arquitectura nueva, moderna e italiana.

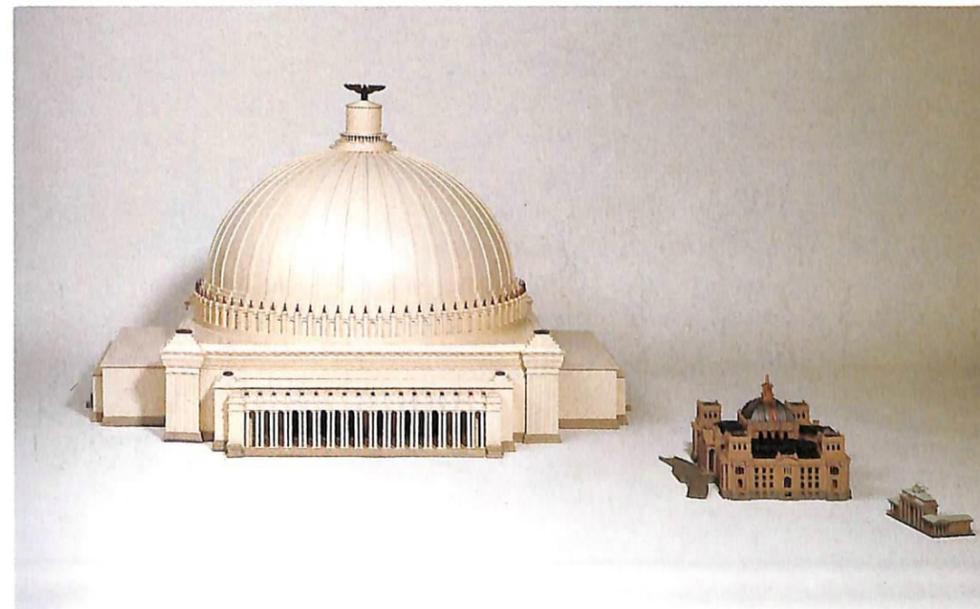
existía desde el cambio de siglo hacia un neoclasicismo cada vez más enrudecido. Unas construcciones alargadas, revestidas con caliza y simétricas, con plantas bajas en forma rústica y enormes resaltes, así como hileras interminables de ventanas y pilares, debían irradiar una suntuosidad fría e intimidar al observador.

Ya no se requería dinámica y caducidad como en los edificios modernos, sino estática y durabilidad. Así, incluso el valor de las ruinas en los edificios desempeñó un papel importante: Hitler ordenó a su arquitecto Albert Speer que le elaborara unos planos en los que se mostrara el recinto de las manifestaciones de poder del Partido en Nuremberg medio en ruinas y cubierto por completo de enredaderas.

En sus planos de reconstrucción de casi todas las grandes ciudades alemanas, los nazis persiguieron el mismo propósito que en los edificios individuales. El punto álgido de esta inten-

ción lo forman los planos para la reconversión de Berlín en la capital del imperio con el nombre de "Germania": el "eje norte-sur", una avenida triunfal gigante, debía conducir desde la estación más grande del mundo hasta el "Gran Auditorio", sobre cuya cúpula debía reinar, a una altura de 290 metros, el águila nazi con el globo terrestre entre sus garras.

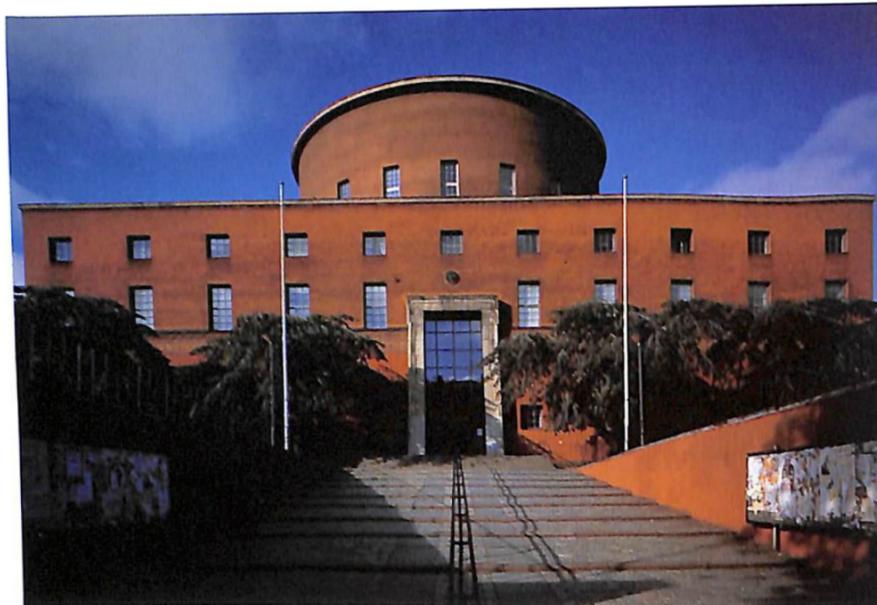
Las consideraciones sociales o de cualquier otro tipo parecido ya no contaban en esta forma de planificación urbana; el único objetivo era escenificar una gigantesca demostración arquitectónica de poder. De todas formas, en la construcción de viviendas públicas, fuertemente restringida, se consideró la probabilidad de una guerra: existían diseños de hileras de casas en las que los huecos de las escaleras y una habitación colindante en cada piso estaban dispuestos como refugios antiaéreos. El reglamento técnico y de configuración de las construcciones tam-



Albert Speer: *Diseño del "Gran Auditorio", Berlín, hacia 1940; maqueta con Reichstag y Puerta de Brandenburgo*

Los planos de Speer para la remodelación de Berlín se consideran hoy en día un sinónimo de los delirios de grandeza de la política nacionalsocialista. Los enormes planos de construcción exceden en mucho los recursos económicos.

Speer, nombrado inspector general de obras en 1937, diseñó de nuevo la planificación de la ciudad incluyendo en los planos la destrucción sin escrúpulos de calles enteras. El anillo de autopistas del Reich rodeaba la cruz que formaban el eje norte-sur y el eje este-oeste, cuya intersección debía coronar el "Gran Auditorio" bajo su cúpula, de 250 metros de diámetro, habrían podido cobijarse de 150.000 a 180.000 personas. Estas dimensiones gigantes reducían los seres humanos a una masa anónima y hacían desaparecer la arquitectura ya existente de la ciudad bajo su sombra



Erik Gunnar Asplund: Biblioteca municipal. Estocolmo, 1920-1928

El cilindro central de la biblioteca municipal está rodeado en forma de herradura por tres alas cúbicas más bajas.

Con su neoclasicismo lleno de fantasía, el arquitecto sueco Asplund muestra hasta qué punto la arquitectura escandinava de los años veinte se encontraba en el buen camino hacia la modernidad.

bién estaba determinado por la guerra: a mediados de los años 30 se prohibió el uso de acero y de hormigón armado con acero, porque estos materiales eran necesarios para fabricar armas y construir bunkers. Por el contrario la piedra natural, que es autoportante, no poseía ninguna importancia para la economía de guerra.

También es cierto que los nacionalsocialistas no eran los únicos que impulsaron un neoclasicismo tosco. En la Unión Soviética, la época de la vanguardia artística finalizó en 1932, cuando en el concurso para el Palacio de los Soviets ganó un diseño monumental, macizo e historicista. En las décadas siguientes dominaron las viviendas pomposas, los denominados "palacios obreros", parecidos a la arquitectura imperial nazi en la distribución de la masa arquitectónica y en la escenificación, pero que estaban guarnecidos con un arte ornamental historicista y patético.

Por el contrario, en Italia, que desde 1922 sufría una dictadura fascista, no sólo se toleró el racionalismo más frío, sino que incluso se utilizó en edificios del partido, entre los que destaca la "Casa del fascio" en Como (1936), de Giuseppe Terragni. Igual que la fábrica Olivetti de Ivrea, cerca de Turín, diseñada por Figini y Pollini, este cubo muestra, con su amplia fachada reticulada, el mismo estilo que la Unité d'Habitation de Marsella, de Le Corbusier (1947-52), con las paredes blancas y lisas y la cubierta plana. En Italia, un país industrializado con considerable retraso, los fascistas se veían como un "movimiento moderno"; a este concepto se añadió el futurismo, aquel movimiento surgido en 1909 que ensalzaba la era industrial, las máquinas y el ritmo y cu-

yo portavoz fue Marinetti, ministro del ferrocarril bajo Mussolini. Sólo a mediados de los años 30, cuando los fascistas italianos se acercaron más y más a la corriente ideológica de los nazis alemanes, se apartaron también del racionalismo.

En la Escandinavia liberal, en cambio, los arquitectos buscaron una síntesis entre la arquitectura moderna y sus tradiciones regionales. El más importante, el finlandés Alvar Aalto, calificó el planteamiento de la construcción racionalista aplicado hasta el momento de excesivamente marcado por un "funcionalismo técnico" y escasamente orientado a las necesidades específicas de las personas que utilizan los edificios correspondientes. Según Aalto, esto debería comprobarse hasta en el más mínimo detalle en cada diseño. Aalto opinaba que el "funcionalismo sólo está justificado cuando se amplía e incluye ámbitos psicofísicos. Éste es el único camino para humanizar la arquitectura", una opción despreciada durante mucho tiempo.

La modernidad parte hacia América

Al principio, los arquitectos de los Estados Unidos no desarrollaron visiones nuevas, sino que crearon a partir de los fundamentos estilísticos europeos de principios de siglo. Así, surgieron en la misma época edificios que se parecían asombrosamente a los de Speer, como el Pentágono, el edificio del ministerio de defensa de los EE.UU. (1941-42) o la Casa de la Moneda de San Francisco (1937). El Tribunal Supremo, construido por Cass Gilbert en 1935, o el Ministerio de Comercio, terminado en 1932, ambos en Washington, mostraban un neoclasicismo puro. En las ciudades, los rascacielos y otros edificios comerciales se habían impuesto al art déco, un movimiento surgido a consecuencia de la "Exposition des Arts Décoratifs Modernes" en París en 1925, por lo que también se le conoce con el nombre de "estilo 1925". El art déco, que también fue muy popular en Europa, sobre todo en la arquitectura de interiores, mezclaba la elegancia del racionalismo y los materiales nobles y puros de Mies van der Rohe con un juego a base de superficies rectangulares que recordaba a De Stijl. También se podía encontrar una tendencia a las líneas aerodinámicas o unos préstamos eclécticos del arte ornamental babilonio y egipcio. La estructura espacial fría, desnuda y pensada en una forma rectangular, y las fachadas anteriores de cristal de Mies van der Rohe aún no eran lo suficientemente impresionantes o monumentales como para que pudieran impo-

nerse en una arquitectura orientada al comercio.

Los planteamientos visionarios de la Escuela de Chicago habían zozobrado hacia tiempo y no habían encontrado continuación en los EE.UU. Incluso Frank Lloyd Wright que había despertado una gran admiración antes de la Primera Guerra Mundial, sobre todo gracias a las "prairie houses" y a sus plantas abiertas, no creó casi nada digno de mención en los años 20.

Esta situación sólo cambió cuando muchos de los arquitectos más importantes de Europa emigraron a Estados Unidos en vistas de los sucesos políticos en el viejo continente y a causa de la hostilidad hacia la arquitectura moderna en Alemania y en la Unión Soviética. Uno de los primeros fue el arquitecto vienés Richard Neutra, cuya Lowell Beach House de 1926 aún se encuentra totalmente sola estilísticamente hablando. Neutra trabajó en la oficina de Frank Lloyd Wright, que diseñó una casa sobre una cascada ("Falling Water") y muestra una clara inspiración en los impulsos de los inmigrantes a causa de sus cubos de hormigón lisos y situados asimétricamente, entre los que se hallan los ventanales.

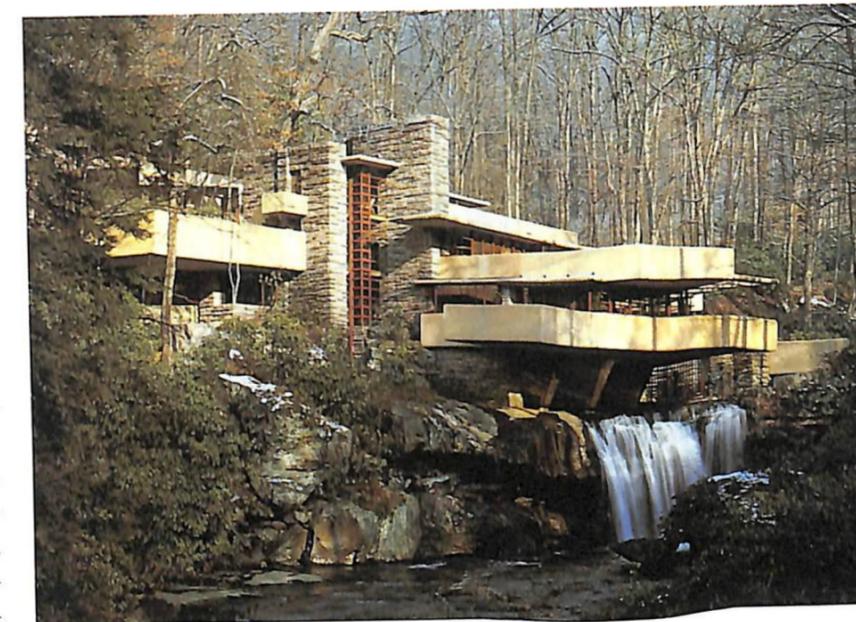
También fue un americano quien llevó al extremo y, con ello, prácticamente al punto final, toda la evolución de la arquitectura moderna con un edificio, justo en el momento en que la nueva arquitectura consiguió la primacía indiscutible en la mayoría de países. Philip Johnson redujo el color, la forma y el material hasta el extremo y en 1949 construyó la "Glass House". Para ello se inspiró claramente en Mies van der Rohe y más concretamente en el diseño de este úl-



Philip Johnson: Glass House. New Canaan, Connecticut (EEUU), 1949

Johnson llevó al extremo la desmaterialización de la arquitectura en la Glass House. Las paredes exteriores de cristal, que forman el contorno de un cubo sólo gracias al fino entramado de un marco de acero, otorgaron la mayor transparencia al recinto bajo los árboles. Johnson había trabajado como director del departamento de arquitectura del Museo de Arte Moderno de Nueva York y difundido el estilo internacional en libros y exposiciones, antes de que en 1940 empezara a estudiar arquitectura con Gropius y Marcel Breuer, conocido por sus muebles tubulares. La Glass House marcó el punto final en la búsqueda hacia la transparencia y la flexibilidad de la modernidad europea: la construcción de entramados no podía ir más allá.

En sus proyectos posteriores trabajó junto a Mies van der Rohe, antes de que en los años sesenta desplegara una polémica distancia con la rigurosidad de los principios de la modernidad.



Frank Lloyd Wright: Casa "Falling Water". Pensilvania (EEUU), 1935-39

Unas terrazas de hormigón que sobresalen con profusión se cruzan por encima de la cascada en la casa "Falling Water" de Wright. Para conseguir la mayor diferenciación posible de las partes del edificio, Wright rompió los contornos del cubo y contrapuso los planos horizontales entre ellos. La arquitectura se enfrenta poderosamente a la naturaleza y se impone con una fuerza elemental.

timo del "Crown Hall" de Chicago. A partir de aquí, ya no se pudo construir nada que fuera más minimalista que el diseño de Johnson, con unos marcos de acero delgados, oscuros y rectangulares, acristalado de arriba a abajo, sin paredes, sólo con un cuerpo cilíndrico de ladrillos en el que se encuentra la instalación, porque sino ya no habría casa. La renuncia a todo lo que había colmado la historia de la arquitectura durante milenios ya no podía llevarse más allá. Pero también se había extremado la provocación al usuario de un edificio de estas características: la idea de vivir en una "vitrina" es sencillamente insoportable para la mayoría de los seres humanos hasta hoy en día.

EL TRIUNFO DE LA ARQUITECTURA MODERNA

Arquitectura moderna = libertad

Con el fin de la Segunda Guerra Mundial surgió la arquitectura moderna. Muchos de sus representantes más importantes, que en Europa habían sido perseguidos directa o indirectamente (no encargándoles trabajos o negándoles los permisos de obras) encontraron refugio en Estados Unidos. Además, este país, que había quedado libre de las destrucciones de la guerra, se había convertido definitivamente en el más rico y más moderno del mundo. Si bien la Unión Soviética le podía hacer frente política y militarmente, su nivel de vida y su poder de irradiación cultural quedaron rezagados frente a EE.UU., que se consideraba desde hacía siglos el país de la esperanza y la libertad.

No obstante, poco después del final de la guerra, cuando el estalinismo todavía se encontraba en su apogeo, en la Unión Soviética se difundió un estilo arquitectónico neoclásico parecido al que se había erigido como ideal en la Alemania nazi. Los intentos de continuar el constructivismo de entreguerras, fuertemente marcado por planteamientos socialistas, fueron reprimidos en la Unión Soviética por considerarse "formalistas", "cosmopolitas" o "ajenos al pueblo".

En Occidente apareció una arquitectura maciza, monumental e historicista, es decir, no moderna, anticuada y ligada a ideologías totalitarias. Por este motivo y en contraposición a ello, a pe-

sar de algunas discrepancias y tendencias regionales, en las construcciones públicas y en las grandes empresas sólo se puso en práctica la configuración arquitectónica moderna. El racionalismo, con sus formas y colores reducidos, con su ligereza y transparencia, dinámica y asimetría, se había convertido en el símbolo del progreso, de la libertad y de la democracia.

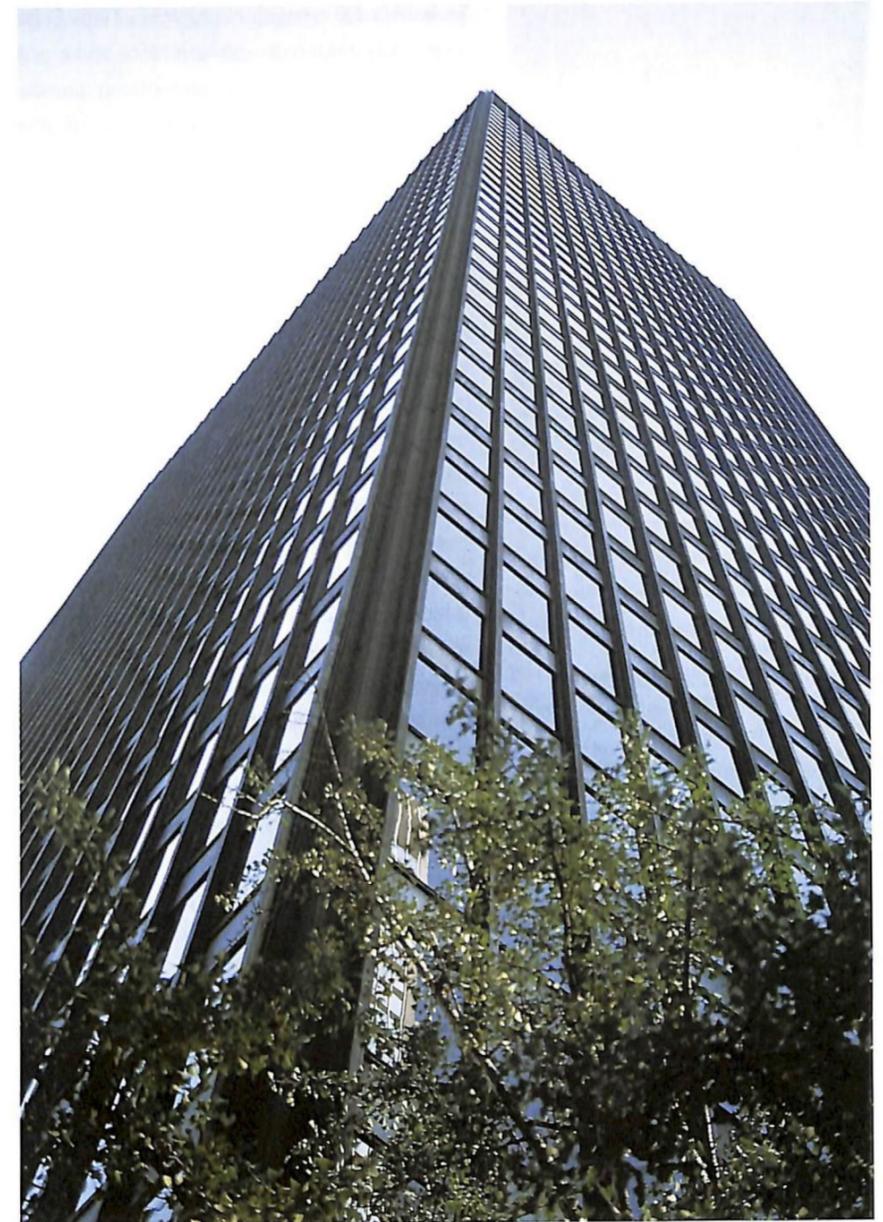
Ludwig Mies van der Rohe, el último director de la Bauhaus, emigró en 1938 de Alemania hacia EE.UU. A mediados de los años 20 había diseñado un monumento de concepción muy atrevida para el "lugar conmemorativo de los socialistas" en Berlín: unos bloques de ladrillos refractarios, puestos unos encima de otros asimétricamente, con la estrella, el martillo y la hoz. Marcó la pauta estética en los proyectos de casas comerciales: en 1948-51 casi pudo realizar en Chicago su sueño de construir un rascacielos recubierto por completo con un muro-cortina de cristal, una idea que ya había puesto por escrito casi treinta años antes, en un concurso para un proyecto de rascacielos junto a la estación berlinesa de la Friedrichstrasse: los apartamentos Lake Shore Drive constan de dos torres en forma de caja, alineadas formando un ángulo recto y soportadas por un entramado de acero. El exterior del edificio está formado por un muro-cortina de cristal ("curtain wall") a base de ventanas idénticas en todos los pisos. Unos maineles de perfiles en I cubren los puntos de montaje verticales entre dos ventanas, como si fueran peldaños prominentes, y procuran una división vertical

junto con los soportes de acero de la fachada, mientras que los techos de los pisos forman las líneas horizontales. En la planta baja los soportes están libres; el vestíbulo, completamente acristalado en toda su extensión, está un poco retrasado. De esta forma se resalta la singularidad de la construcción del entramado: soportar grandes masas mediante un par de soportes.

Este edificio es un diseño radicalmente moderno: la estructura exterior se reduce a dos cubos puestos de canto y la fachada, ya sin función sustentante, se reduce completamente a cristal. Mies van der Rohe liberó la forma pura renunciando a cualquier ornamentación. Dos de sus principios más conocidos son "less is more" (menos es más) y "tan sencillo como sea posible, cueste lo que cueste". Sólo hay líneas rectas y ángulos rectos, ninguna decoración complementaria ni color, sólo los propios del material. Las fachadas también están determinadas exclusivamente por la función y la estructura, es decir, son del todo racionales: la retícula es la del entramado sustentante y está determinada por el montaje de las ventanas; la variación y el movimiento están provocados por las persianas venecianas y cortinas de cada vivienda.

En el Seagram Building de Nueva York, que Mies van der Rohe diseñó junto con Philip Johnson, trasladó por primera vez su visión de rascacielos a un edificio de oficinas. Puesto que la base era más ancha y el cuerpo arquitectónico más alto, en lugar de una torre surgió un bloque rectangular de enormes dimensiones. Los paneles de la fachada se revistieron con bronce y el cristal también se tintó. De esta forma, se suprimió considerablemente el cambio de aspecto constante que se produce en la fachada de los apartamentos Lake Shore Drive mediante la variación continua de cortinas y persianas venecianas: una retícula uniforme cubre la fachada, impenetrable y reflectora.

Como si se tratara de un monolito gigante extraterrestre, el bloque rectangular se alza en Park Avenue (Nueva York), lleno de una elegancia fría, noble, inaccesible y sublime, un efecto que Mies van der Rohe resaltó todavía más retrasando el edificio respecto a Park Avenue, lo cual según la reglamentación urbanística de esta ciudad era necesario para poder construirlo con la fachada completamente recta sin un escalonamiento hacia lo alto. Así, se construyó una pequeña plaza delante del edificio, con forma de podio plano pavimentado con granito y con una pila (rectangular, por supuesto) a cada lado.



La oportunidad de empezar de nuevo

Aunque en Occidente el funcionalismo de los años 20 tuvo una base ideológica, también fue fruto de una necesidad económica, cuya paliación (sobre todo en la construcción de viviendas) no podía postergarse por más tiempo. Después de la guerra más terrible de la historia, gran parte de Europa y de Asia oriental se encontraban en ruinas. Si anteriormente se trataba de mejorar las condiciones de vivienda en las ciudades por motivos sociales e higiénicos, ahora la prioridad era proporcionar un techo a millones de personas en el menor tiempo posible. No obstante, muchos arquitectos y planificadores urbanísticos vieron las devastaciones con una satisfacción a veces indisimulada: habían soñado con destruir las viejas ciudades y construir otras nuevas; ahora las escuadrillas de bombardeo y la artillería

Ludwig Mies van der Rohe y Philip Johnson: *Seagram Building*, Nueva York, 1954-58

La ciudad de Nueva York se refleja en el Seagram Building de Park Avenue, a pesar de que el rascacielos da la impresión de ser una forma cerrada que prácticamente no se comunica con la ciudad. La fachada monocroma, hecha con estructura de hierro recubierta de un muro-cortina de cristal y de bronce, diseñados especialmente, y de ventanas con tintado color tabaco, aparece como un espacio tranquilo que levanta el conjunto de los pisos. El primer edificio comercial de Mies van der Rohe, con sus modélicas soluciones técnicas y sus materiales lujosos, sirvió para dar publicidad tanto al propietario como al arquitecto. La plaza situada delante de la entrada otorgó a este rascacielos un contrapeso visual que preservó al volumen del edificio de la impresión de pesadez.

Fracaso y revisión de la modernidad

LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

A partir de 1945

1946: Fundación de las Naciones Unidas (ONU).

1949: Se constituyen la RFA y la RDA en la línea fronteriza entre los bloques.

1950-53: Conflicto bélico entre la Corea del Norte comunista y la Corea del Sur capitalista que se decide mediante la intervención de las superpotencias.

1953: Rebelión obrera en la RDA el 17 de junio.

1956: Las tropas soviéticas reprimen sangrientamente la rebelión



Conferencia de Potsdam (17-7-45 al 2-8-45): Churchill, Truman y Stalin durante las negociaciones

antiestalinista en Hungría.

1957: El primer satélite artificial (Sputnik) orbita alrededor de la Tierra.

1962: Crisis en Cuba: Krushev consiente ante Kennedy desmantelar los misiles soviéticos. Estreno de *A War Requiem* de Benjamin Britten.

1963: Asesinato del presidente de los Estados Unidos J. F. Kennedy.

1964: Estreno de la película *Mary Poppins* de Robert Stevenson.

1965: Comienza la revolución cultural en China.

1966: Se inician las revueltas estudiantiles en los países occidentales en protesta por la Guerra del Vietnam.

1967: Guerra de los Seis Días entre Israel y Siria, Jordania y Egipto.

1968: La primavera de Praga en Checoslovaquia es aplastada por las tropas del Pacto de Varsovia.

1969: Los estadounidenses Neil Armstrong y Edwin Aldrin se convierten en los primeros seres humanos que pisan la luna.

1975: Fin de la Guerra del Vietnam (desde 1963).

1979: La madre Teresa de Calcuta recibe el Premio Nobel de la Paz.

1985: Mijail Gorbachov introduce la Perestroika cuando llega a secretario general de la URSS.

1989: Apertura del Muro de Berlín.

1990: Tras la reunificación de Alemania se producen las primeras elecciones conjuntas en este país desde la Segunda Guerra Mundial.

1994: Victoria de la mayoría negra

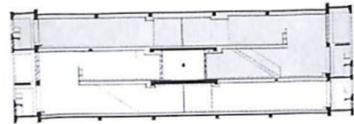
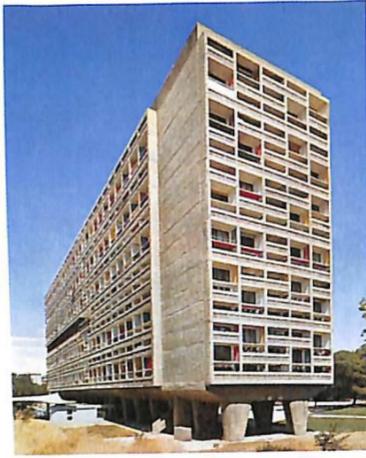


"Este es un pequeño paso para un hombre, pero un gran paso para la humanidad": Neil Armstrong en la luna

en las primeras elecciones libres de Sudáfrica.

2001: Más de 3.000 personas mueren en ataques terroristas en Nueva York y Washington.

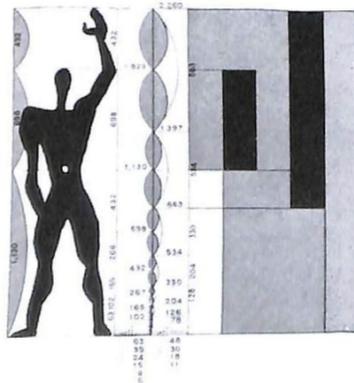
2003: EE.UU. y Gran Bretaña declaran la guerra a Iraq.



Le Corbusier: Unité d'habitation. Marsella, 1945-1952. Sección transversal de tres pisos de una unidad residencial

Con sus planos para un sistema de viviendas colectivas, Le Corbusier se opuso a la desurbanización o, tal y como él decía, a la "manía de las casas unifamiliares". En lugar de ello, abogó por rascacielos como unidades de arquitectura urbana integradas que debían cumplir una función exactamente establecida y que debían ocupar un lugar determinado de antemano. Si pudieran ajustarse con exactitud todos los servicios de la comunidad, se cumpliría a la vez el sueño de la ciudad-jardín, ya que a los pies de cada rascacielos quedaría el suficiente espacio para una amplia zona verde.

En la cubierta de la Unité se encuentran varias instalaciones deportivas, así como una guardería infantil; en el interior del edificio hay comercios, un médico, una lavandería, etc. La sección transversal muestra como dos pisos con galerías están entrelazados de tal forma que en el medio queda espacio para el pasillo central de acceso.



Le Corbusier: Modulor. sistema de proporciones basado en la figura humana

les habían solucionado el problema. Hans Scharoun habló incluso de una "diversificación mecánica". En todas partes se presentaron grandes proyectos para rediseñar las ciudades y eliminar las viejas estructuras. Al fin y al cabo, después de esta guerra todo debía ser distinto y mejorable y se creía en la planificación a pies juntillas.

Le Corbusier, que durante la guerra había permanecido en la Francia ocupada pudo ahora hacer realidad su sueño de una "unité d'habitation" en Marsella. Se basó en la idea de que en la Era Moderna debían concebirse las viviendas de una forma totalmente distinta. Construir el espacio habitable necesario en una área más reducida permitiría tener más zonas libres, lo que conduciría a una mayor colectivización de la vivienda y de la vida. Detrás del concepto de la "vivienda mecanizada" existía la creencia de que el mundo creado artificialmente, planeado de arriba a abajo por el hombre, tenía que ser mejor que el mundo natural extendido arbitrariamente. Por consiguiente, la planificación de Le Corbusier incluía todos los detalles: por medio de su "Modulor", un sistema de proporciones armónicas que tomaba por base una altura media del cuerpo humano de 1,75 m y que partía de los principios de la sección áurea, calculó que la altura ideal de las habitaciones era de 2,26 m.

Los 337 pisos distintos, algunos de ellos de dos plantas, se cruzan entre sí en el enorme entramado de hormigón armado de la Unité de Marsella. A media altura, una zona comercial de dos plantas se extiende a lo largo de los 135 m del edificio, en el que había además una guardería, salas de actos, un restaurante, un lavadero, una azotea-jardín con instalaciones deportivas y de ocio y otros servicios de suministro y para la comunidad. En Nantes, Berlín y Brie-La-Fôret también se construyeron Unités. Con ello se había encontrado, sobre todo en la estructura exterior, el tipo estándar que determinaría el futuro de la reconstrucción y que estaba buscando el gobierno francés cuando encargó a Le Corbusier la Unité d'habitation: en seguida empezaron a edificarse, no sólo en Francia, enormes bloques de hormigón armado apaisados. También aparecieron en todas partes los pesados elementos de sombreado que debían proteger los pisos del sol del sur en la fachada del edificio marsellés. Éstos se utilizaron para dar vistosidad a la fachada, conjuntamente con la configuración cromática de la parte interior de los balcones, especialmente en la disposición asimétrica practicada posteriormente por el mismo Le Corbusier.

Arquitectos como Kenzo Tange llevaron el estilo de Le Corbusier de estos años hasta Japón. Sin embargo, el deseo de este arquitecto de que la Unité se convirtiera en el prototipo de complejos enteros de estas características no se cumplió. A pesar de las innumerables planificaciones y concursos, prácticamente ninguna metrópoli europea estaba preparada para una transformación tan radical. Al principio la necesidad era demasiado imperiosa y más adelante la reconstrucción a lo largo de las antiguas alineaciones de las calles ya estaba demasiado avanzada. En los centros urbanos no hubiera podido financiarse una configuración nueva y "generosa" con mucho espacio libre.

Además de la nueva disposición de las zonas residenciales, la mayoría de las cuales tenían las dimensiones de una ciudad pequeña, sólo los países en vías de desarrollo, que miraban al futuro llenos de esperanza, se interesaban seriamente por los grandiosos conceptos urbanos. Así, a partir de 1950 se construyó la ciudad de Chandigarh, la capital del estado indio de Punjab planeada para 500.000 habitantes, según un proyecto de Le Corbusier. También Brasil, que en aquel tiempo se consideraba un país en el umbral de conseguir el potencial económico y la prosperidad de un estado industrializado, empezó a construir en 1957 la nueva capital: Brasilia. Se situó en el centro del interior del país, una zona pobremente poblada, sobre una meseta con clima tropical de altura. Si bien era un lugar un poco inhóspito, estaba escogido según criterios estrictamente racionales: era el centro geográfico del país. Se diseñó una ciudad que se correspondía considerablemente con las ideas de Le Corbusier: estaba dividida según sus funciones y las zonas de circulación de vehículos y de peatones estaban separadas; un mundo de hormigón nuevo, hermoso y puramente artificial en el que las construcciones frías y elegantes al estilo de Mies van der Rohe se alzaban sobre zonas amplias y vacías.

El arquitecto brasileño Oscar Niemeyer, que era el responsable principal de la planificación de Brasilia y de sus construcciones representativas, utilizó un racionalismo estricto, dotándolo de un cierto simbolismo. Así, dio a la planta de la ciudad la forma de un avión, que simbolizaba la dinámica de progreso con la que Brasil supuestamente volaba rumbo a un futuro feliz. El edificio del congreso fue provisto de una sala crateriforme para la Cámara de Diputados y una sala con cúpula para el Senado; ambas destacan so-

bre un edificio plano, como si se hubieran colocado dos fuentes encima, una del derecho y la otra del revés. Entre las dos se situó el rascacielos con las oficinas de los diputados, que formaba el acento vertical. La impresión de monumentalidad queda todavía más reforzada por la situación estrictamente simétrica en el centro del eje norte-sur, de seis kilómetros de largo, en el que se alinean los edificios gubernamentales y culturales. De forma simbólica, junto al edificio del congreso se situaron el tribunal superior y el palacio presidencial, de manera que entre todos formaron la "Plaza de los tres poderes". A causa de su esterilidad y de su fría suntuosidad, Brasilia nunca ha podido imponerse como nueva metrópoli frente a la vieja capital viva y caótica de Río de Janeiro.

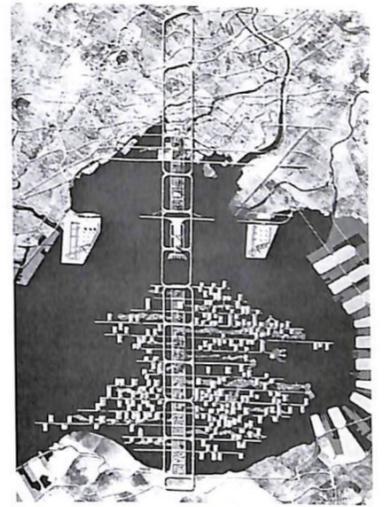
El fin de la fe en el progreso

Semejante necesidad de imagen hizo que, tras el Seagram Building, gran cantidad de empresas quisieran tener también un edificio igual de imponente. Hacia 1960 el estilo estricto y reductivo de Mies van der Rohe se había convertido en el gusto arquitectónico predominante. Lo que él había realizado treinta años antes en el pabellón alemán de la exposición universal de Barcelona lo imitaban ahora innumerables arquitectos. En todo el mundo se construyeron edificios amplios y claros, en los que prácticamente sólo se encontraban líneas rectas y ángulos rectos, con las fachadas diluidas de arriba a abajo en cristal y que estaban decorados, tanto por dentro como por fuera, única y exclusivamente con el efecto del material puro: metal cromado brillante o ano-

dizado en color oscuro, paredes rudas de ladrillos, madera sin barnizar, hormigón desnudo y piedra natural pulida o con un relieve grueso. Por la sencilla construcción del entramado y a sus plantas abiertas, los edificios al estilo de Mies van der Rohe se podían colocar y modificar de formas infinitas, tanto si se trataba de rascacielos que seguían el modelo del Seagram como de edificios planos según el modelo del Crown Hall del Instituto de Tecnología de Illinois, en Chicago, construido en 1956. Despachos enteros de arquitectos se especializaron en la imitación de este estilo; uno de los que tuvieron más éxito fue el de Skidmore, Owings y Merrill, que en 1952 construyeron en Nueva York un edificio de estas características y que en los años 70 diseñaron la Sears Tower de Chicago, el edificio de oficinas más alto del mundo.

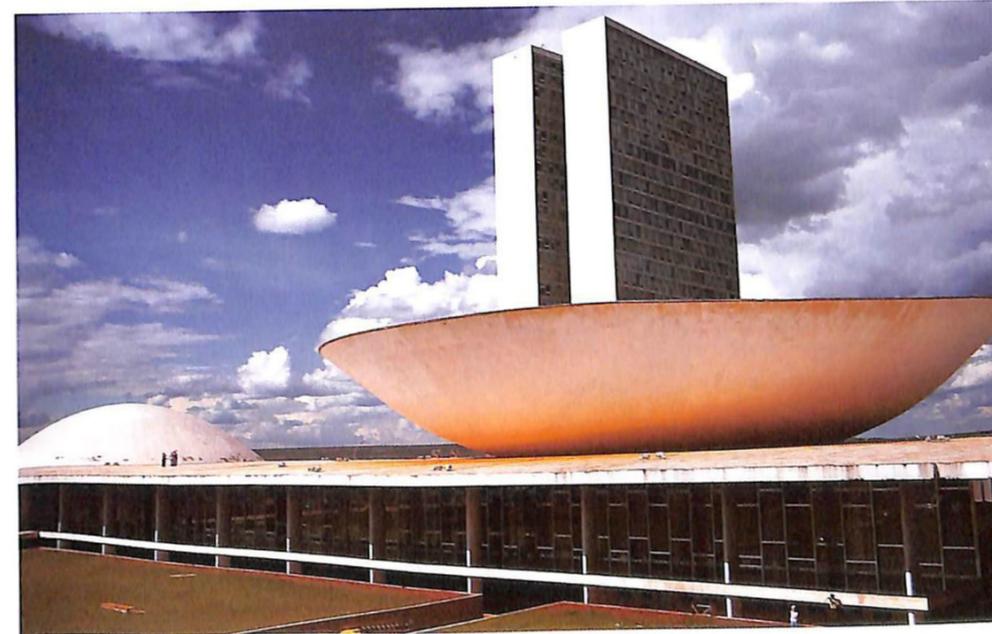
El efecto del material y la desmaterialización eran las exigencias de esta época. Tal y como había anticipado Le Corbusier en los años 20, los edificios se levantaban sobre pilotis, de modo que surgían espacios horizontales libres debajo o dentro (como "pisos de ventilación"). Las escaleras se hacían con soportes de acero o de hormigón armado sobre los que se balanceaban los peldaños. Las ventanas, de marcos muy finos, eran oscilantes; se abrían mediante un giro vertical u horizontal sobre su propio eje. Las puertas eran grandes cristales sin marco a los que se fijaban directamente las bisagras, las cerraduras y los tiradores; el conjunto debía producir un efecto de ingravidez, transparencia y naturalidad.

A menudo se aprovechaba la ocasión para construir rápida y económicamente casuchas sin



Kenzo Tange: Proyecto de ampliación de la bahía de Tokio. 1960

El rápido crecimiento de Tokio fue lo que impulsó a Kenzo Tange a idear un plan para ampliar la ciudad hacia la bahía con construcciones sobre pilotes. El colapso diario del tráfico le condujo a planificar vías rápidas en cuyo sistema se integrarían unidades residenciales flexibles. El proyecto para Tokio forma parte de una lista de ideas programáticas de arquitectos jóvenes: en la "Sea City", K. Kituake sumergió viviendas para 3.000 personas en cilindros; en la "Helix City" de K. Kurokawa, las vías de circulación se elevaban en nervaduras de hormigón, entre las cuales las viviendas se extendían como una tela de araña. La búsqueda de un sistema flexible que estuviera preparado para afrontar modificaciones futuras empujó a los arquitectos a diseñar estas construcciones utópicas.

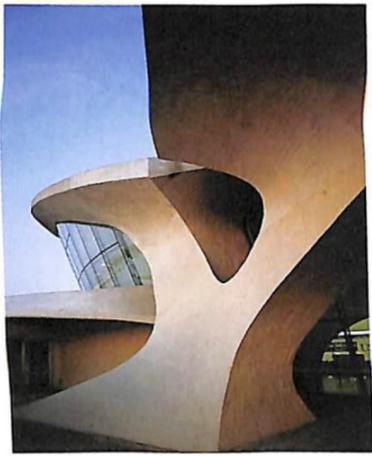


Oscar Niemeyer: Edificio del Congreso, Senado y rascacielos de la administración en la "Plaza de los tres poderes". Brasilia, 1957-1964

La "Plaza de los tres poderes" parece un collage surrealista extraído de la caja de construcciones de la arquitectura revolucionaria.

Aunque está diseñado sobre el tablero de dibujo, el plano de Brasilia no está marcado por el racionalismo, sino por una configuración simbólica. Para fundar una ciudad nueva en un paraje remoto, los planificadores no tuvieron que fijarse ni en la historia ni en un plano histórico.

El vocabulario de formas universales del arquitecto brasileño Niemeyer resalta este nuevo comienzo de la historia. El cuenco de la casa de los diputados recuerda un cráter abierto en el que se reúnen las voces del pueblo, mientras que la forma de la cúpula del senado simboliza la concentración. Ambas formas se complementan potencialmente en una esfera, símbolo de la perfección



Eero Saarinen: Soporte de la terminal de la Trans World Airlines. Nueva York, 1956-1962

Unas vigas en forma de Y soportan la cubierta arqueada de la terminal de la TWA en el Aeropuerto Kennedy, obra de Eero Saarinen: suscitan la imagen de un pájaro que extiende las alas para levantar el vuelo. Frente a las construcciones claras del racionalismo, la arquitectura de Saarinen volvió a ganar en solidez y en individualidad. La dinámica oscilación se prolongaba hasta los paneles de anuncios y los mostradores de facturación, de manera que los pasajeros tenían la impresión de entrar en una época futurista.

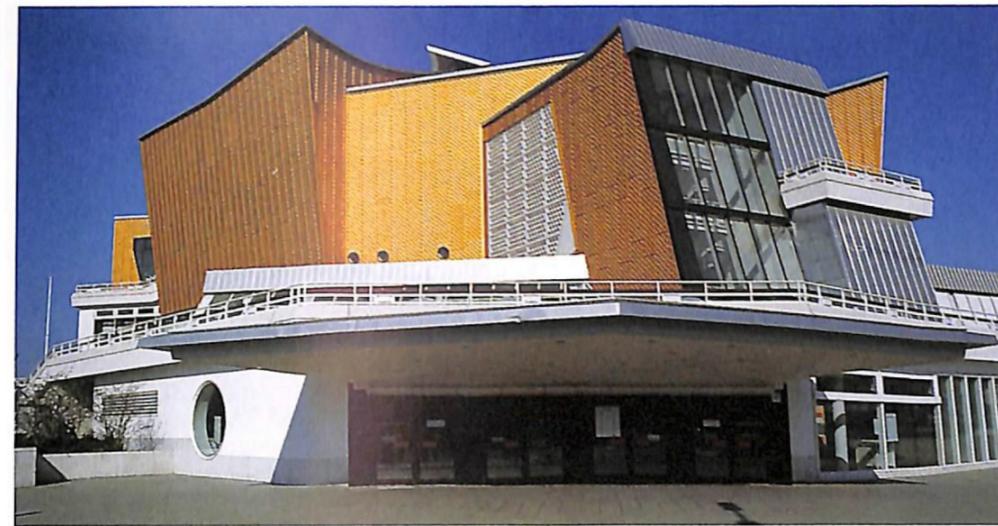
decoración de aspecto moderno. Allí donde Mies van der Rohe había usado ónix o mármol caros, las tablas de virutas pegadas con plástico barato dibujado de forma adecuada debían conseguir el mismo efecto; además, detrás de las fachadas ya no se escondían plantas abiertas, sino habitaciones diminutas que parecían celdas. Estas condiciones se daban sobre todo en la construcción de viviendas de protección oficial, que a menudo sufrían fuertes limitaciones financieras. Los pioneros de la arquitectura moderna habían soñado con casas que no sólo funcionaran como máquinas, sino que también fueran construidas por ellas; las superficies blancas y lisas de los edificios modernos clásicos de los años 20 y 30 debían parecer elaborados por máquinas, aunque este efecto a menudo sólo podía conseguirse mediante un trabajo manual ciertamente laborioso. Ahora bien, cuando las casas se construyeron en grandes cantidades tuvo que reconocerse que ello no sólo condujo a una monotonía ilimitada, sino también a una calidad muy baja en la elaboración del proyecto.

Este fracaso de la euforia por el futuro y el progreso y de la fe en la omnipotencia humana empezó a manifestarse, sobre todo en el mundo occidental, hacia 1970. Estaba relacionado básicamente con las consecuencias de la moderna reconstrucción urbana de las ciudades tras la Segunda Guerra Mundial, condicionadas sólo por el grado de destrucción que habían sufrido. Una vivienda de nueva construcción se consideraba entonces el paradigma de la felicidad terrenal y los arquitectos estaban convencidos de

que la nueva ciudad, planificada de arriba a abajo, provista de grandes vías de circulación y aparcamientos, dividida según las funciones, dispersada y ajardinada tenía que ser mucho mejor que la vieja ciudad que había crecido de forma arbitraria y caótica.

No obstante, esta distribución de la ciudad, según la cual una parte era para vivir, la otra para trabajar y la tercera para comprar y divertirse, condujo a la disolución del concepto que se tenía hasta el momento de "ciudad". Barrios enteros se despoblaron; a esto se añadió el hecho de que la arquitectura se consideraba monótona y parecía ahogarse en imitaciones esquemáticas, interminables y sin inspiración. En 1965, en el punto álgido de la imitación de Mies van der Rohe, el director francés Jacques Tati mostró en su película *Play time* la pesadilla de un París preparado para los automóviles, compuesto única y exclusivamente por este tipo de construcciones y lleno del ruido del tráfico y del zumbido de los aires acondicionados y de los tubos fluorescentes, como si el "Plan Voisin" de los años 20, de Le Corbusier, se hubiera hecho realidad.

Además, la realización rápida, barata y descuidada de las nuevas zonas residenciales condujo más rápidamente a los primeros desperfectos en las construcciones; tampoco se tuvo en cuenta el hecho de que las partes de las casas que utilizaba toda la comunidad (escaleras, ascensores y vestíbulos), se deterioraban más rápidamente cuando había un gran número de habitantes. En los años 60, en los proyectos para encontrar soluciones a la falta de viviendas, se



Hans Bernhard Scharoun: Philharmonie, Berlín, 1960-63

Tres oscilaciones determinan el contorno de la silueta del tejado de la Philharmonie. Copian en el exterior el techo que caracteriza el interior de la sala de conciertos. Por medio de un techo de cristal en la cara oeste, la luz del día llega hasta el foyer. Las ondas acústicas de la música parecen haber inscrito sus líneas en la estructura escalonada del patio de butacas y del techo de la sala de conciertos. Con ella, Scharoun hizo realidad un concepto espacial con el que ya había trabajado en algunos dibujos expresionistas de los años 20. Buscaba un contorno oscilante, para reprimir la fuerza expansiva del espacio. Entendía la experiencia colectiva de escuchar música como una unión de energías, que daba forma con su arquitectura.

soñaba incluso con construir las llamadas "megaestructuras", enormes edificios unidos entre ellos que podían sustituir una ciudad en parte o incluso por completo. Un ejemplo que mostraba qué aspecto podían tener en la explotación real de viviendas es el complejo "Habitat", que Moshe Safdie presentó en la exposición universal de Montreal de 1967: unidades residenciales uniformes a diestro y siniestro, apiladas unas sobre otras hasta once pisos de altura. De esta forma se había alcanzado la cima de la impersonalidad y del frío pensamiento técnico. La reacción a la fe radical y racional en la técnica, que enalteció como un progreso la supresión de la botella de leche y que quería medir el grado de civilización de una sociedad por el número de automóviles y por la inmensidad del consumo de energía, no se hizo esperar mucho. Empezó a hablarse de la "inhospitalidad de las ciudades" y también a rebelarse contra los planos de demolición y de construcción de calles.

En 1972 el Club de Roma presentó un informe sensacional sobre los "Límites del crecimiento", que previamente nadie había pensado que pudieran existir. Un año más tarde, la crisis del petróleo también hizo desaparecer la base económica de la fiebre consumista desenfrenada que ya habían criticado anteriormente algunos sectores de la juventud. Tras más de doscientos años, la euforia fundada en la Ilustración sobre los beneficios del progreso técnico y de la acción del hombre había llegado a su fin.

Esto estuvo acompañado de un cierto temor ante el futuro y de una evasión de la realidad, que se manifestó a finales de los años 60 con el auge de la esotérica y otras ideologías pseudopolíticas no menos irracionales y la predilección por los colores vivos y los diseños salvajes, la

oleada nostálgica y el redescubrimiento del modernismo.

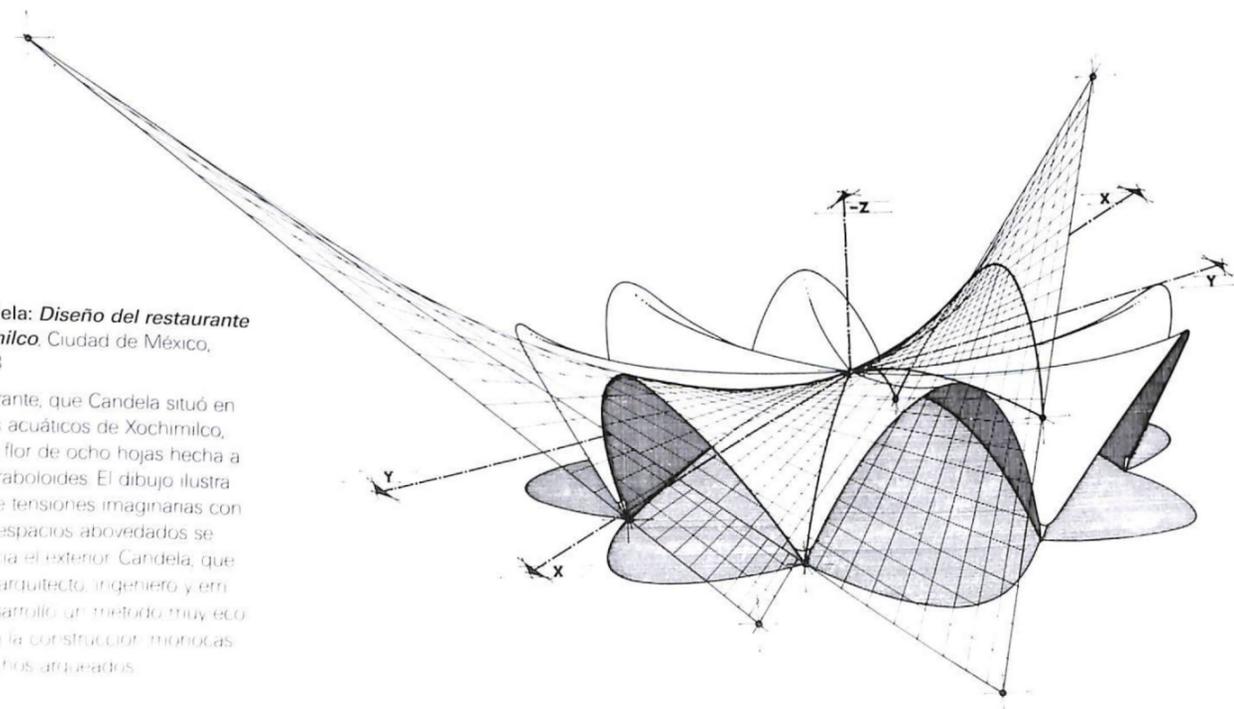
La ciudad del siglo XIX vivió una nueva estima. En 1975, con motivo del Año Europeo de la Protección del Patrimonio Nacional, se comprobó con desilusión que en Alemania, por ejemplo, se habían destruido más monumentos a partir de 1945 que durante la Segunda Guerra Mundial, y eso teniendo en cuenta que hasta mediados de los años setenta prácticamente ninguna construcción de los siglos XIX y XX se consideraba un monumento, o sea, que no se incluían ni fábricas, ni cines, ni viviendas para obreros, ni estaciones, sino casi solamente palacios, iglesias, ayuntamientos y casas burguesas.

Cuando en verano de 1972, la zona residencial construida con grandes ambiciones dos décadas antes por Mino Yamasaki en San Luis fue dinamitada, porque las casas no podían alquilarse ni sanearse, se interpretó en muchos sectores como una señal del fin de la arquitectura moderna.

LA ARQUITECTURA ESCULTURAL

Formas orgánicas, oscilantes y suspendidas

A la vista de estas experiencias y a los escarmientos de la fundación de ciudades nuevas como Brasilia o Chandigarh, surgieron serias dudas sobre si la arquitectura estrictamente racionalista podía convertirse en la expresión de la libertad y de la democracia. Por esta razón, las formas "orgánicas", que simbolizaban un desarrollo libre gracias a su curvatura, oscilación y asimetría, continuaron vigentes en la arquitectura de la posguerra. Esta tendencia, que se denomina también "arquitectura orgánica", se remonta a la



Félix Candela: Diseño del restaurante de Xochimilco. Ciudad de México, 1957-1958

Este restaurante, que Candela situó en los parques acuáticos de Xochimilco, parece una flor de ocho hojas hecha a base de paraboloides. El dibujo ilustra las líneas de tensiones imaginarias con las que los espacios abovedados se deslizan hacia el exterior. Candela, que era a la vez arquitecto, ingeniero y empresario, desarrolló un método muy económico para la construcción monolítica de los techos arqueados.

Frank Lloyd Wright: Guggenheim Museum, Nueva York, 1956-59

El plano para el Guggenheim Museum, que se eleva en forma de espiral sobre una planta circular, se creó en 1943. La arquitectura convertida en escultura determina la rampa que se enrosca alrededor de un espacio interior vacío; pero al mismo tiempo compite por la atención del público con las obras de arte expuestas. La sucesión de campos murales encorvados ofrece a la explotación del museo un espacio libre limitado. Wright ya había utilizado el motivo de la cinta enrollada en el edificio Johnson de Racine, Wisconsin (1936), que recuerda unos cilindros intrincados entre sí: un acceso abría la entrada en el interior. Desde los años treinta, las rampas y las espirales de la cultura "Drive-In" americana daban un aspecto de movilidad a las gasolineras, bares y cines. Igual que los rollos de las películas muestran las imágenes a los espectadores, estas arquitecturas hacen pasar el espacio ante sí. En el Guggenheim Museum, Wright estilizó este símbolo de la cultura popular en una forma artística moderna.



teoría sobre las proporciones que formuló Platón y que ya había influido en la arquitectura del Renacimiento. Los edificios ya no se trataban de forma aislada, sino que se pretendía crear con su configuración una armonización entre el paisaje y la naturaleza.

El esfuerzo predominante en los años cincuenta por conseguir una desmaterialización adoptó en ocasiones formas extravagantes. El ejemplo más conocido de este esfuerzo convulsivo hacia la desconstrucción es la mesilla reniforme, que se convirtió en el paradigma del gusto de los años cincuenta.

No obstante, el deseo de proporcionar una expresión a la forma no sólo se tradujo en la decoración interior, sino también en la construcción, como en la terminal de la Trans World Airlines en el Aeropuerto J.F. Kennedy de Nueva York, diseñada por Eero Saarinen. La Ópera de Sidney, de Jörn Utzon, muestra un simbolismo de una dinámica semejante y en ocasiones exagerada: si las formas curvas del aeropuerto de Nueva York recuerdan las alas de un ave, en Sidney unas cubiertas en forma de velas hinchadas y escalonadas hacia lo alto se abren como símbolos de una solemnidad acentuada.

Por el contrario, la Philharmonie de Berlín, la obra principal del arquitecto organicista Hans Scharoun, recuerda una carpa enorme. Alrededor de la superficie destinada a los músicos (no se puede hablar de escenario en el sentido tradicional) se distribuyen las tribunas de los especta-

dores en unas terrazas que recuerdan la forma de los viñedos; su forma y escalonamiento distintos vienen determinados por la planta que superpone tres pentágonos girados entre sí a diferente nivel. Encima se levanta la cubierta, que se eleva hacia el centro y que, por razones de la acústica, también es escalonada. Para proteger la sala de los ruidos exteriores se la proveyó de tres capas; por el mismo motivo, las paredes exteriores no contienen prácticamente ventanas. La estructura exterior depende en gran parte de la disposición interior y ésta, a su vez, se desarrolló "orgánicamente" a partir de las exigencias funcionales y del hecho de haber diseñado el espacio de la música en el centro.

En este contexto, el esfuerzo redoblado por tratar la obra arquitectónica como a una escultura también desempeñó un papel importante. Los arquitectos "revolucionarios" franceses Ledoux y Boullée no pudieron hacer realidad ideas semejantes casi doscientos años antes. A principios de los años veinte, Erich Mendelsohn, en la Torre de Einstein, tuvo que recurrir a una construcción convencional de *mampostería* que entonces tenía la apariencia de una escultura de hormigón a causa del correspondiente revestimiento de cemento. En los años cincuenta, los arquitectos ya no tuvieron que dar semejantes rodeos, porque podían trabajar con hormigón pretensado.

Este material, que de todas formas ya había sido patentado en 1886, aportó el conocimiento de que las pequeñas grietas que aparecen en el



Le Corbusier: Capilla de peregrinación de Notre-Dame-du-Haut, Ronchamp, 1950-54

Los contornos de esta capilla son suaves como las dunas formadas por el viento y el tiempo. El tejado se aboveda sobre las paredes redondeadas como el sombrero de una seta sobre el tallo. Las aperturas exteriores de las ventanas repartidas irregularmente sólo son pequeñas por fuera; por dentro se ensanchan en cuevas incrustadas en el grueso muro. El misterio y la intimidad determinan la atmósfera que, a primera vista, parece muy alejada del racionalismo de Le Corbusier. La iglesia opone la imagen de recogimiento familiar a la forma de organización social. En las imágenes y esculturas de Le Corbusier, en las que desarrolló durante años un vocabulario de formas orgánicas con el que pudo crear una interdependencia entre el hombre y la mecánica, hay un nexo de unión entre las retículas repetibles de las viviendas mecanizadas y el solitario momento de la capilla. En una búsqueda hacia la reconciliación de la técnica y la naturaleza probó formas que parecían impensables como estructuras espaciales.

hormigón a causa de las tensiones por tracción que absorben las armaduras de acero se pueden evitar si durante la construcción se pone el hormigón bajo presión por medio de una tensión previa. De esta forma, no sólo se hacían posibles cargas o dimensiones mayores en las construcciones con hormigón armado, sino sobre todo una mayor esbeltez y elegancia de las partes sustentantes, tal y como correspondía al gusto de los años cincuenta.

El mismo aprecio recibía la utilización de las láminas de hormigón armado, elementos de construcción autoportantes, arqueados de forma sencilla o doble, que son muy finos pero a la vez muy rígidos y que pueden descargar el peso de un modo totalmente distinto a las bóvedas, a las que se parecen exteriormente. Por esta razón son muy apropiados para cubrir grandes salas, como hacía el arquitecto italiano Pier Luigi Nervi desde los años cuarenta.

No obstante, en los años cincuenta era más importante el hecho de que las formas arqueadas y voluminosas permitieran unas configuraciones dinámicas, extravagantes y aparentemente absurdas, como la que creó Félix Candela con el restaurante de Xochimilco en la Ciudad de México, al que sobrepuso una cubierta finísima que oscilaba fuertemente de forma vertical en una línea ininterrumpida. En el punto más alto resalta considerablemente, aunque se apoya sólo en soportes minúsculos.

A esta impresión ligera y oscilante se contra-

pone el simbolismo monumental de la capilla de peregrinación de Notre-Dame-du-Haut en Ronchamp, diseñado por Le Corbusier y cuya forma recuerda un arca. En ella el arquitecto utilizó láminas dobles, entre otras razones para proporcionar al edificio, con un tejado aparentemente muy pesado, una cierta sujeción terrenal e inversión.

Para poder concebir un edificio como una escultura, Frank Lloyd Wright facilita un ejemplo excelente gracias a la revolucionaria forma en espiral que forma la zona de exposición del Guggenheim Museum de Nueva York.

De todos modos, la configuración extravagante que resultó de la arquitectura orgánica, del simbolismo dinámico y de la concepción de la casa como una escultura se convirtió a menudo en el fin absoluto. Así, una construcción como la terminal de la TWA de Saarinen aseguró a la empresa un elevado valor de reconocimiento, a la vez que la forma oscilante del edificio se repitió en el logotipo de la compañía aérea.

La construcción masiva de viviendas, que normalmente debía realizarse con medios financieros extremadamente limitados, ya no estaba en el centro de la actividad diseñadora de los arquitectos, como en la época de la modernidad clásica de entreguerras. Ahora causaban sensación sobre todo las casas comerciales y, aún más, las obras culturales, como museos o salas de conciertos que, además, prometían honorarios más lucrativos.



Foster Associates, Ove Arup y socios: *HongKong and Shanghai Bank*, Hong-Kong, 1979-1986

La estructura oculta se hace visible: 139 módulos para técnica e instalaciones están acoplados por fuera a este edificio apoyado sobre ocho postes. Los puentes, de donde cuelgan los bloques de oficinas, dividen la estructura. El diseño de alta tecnología es la característica principal del banco, que representa el poder económico de Hong-Kong, cuya riqueza se basa en la producción de piezas electrónicas acabadas.

LA ARQUITECTURA DE ALTA TECNOLOGÍA

La arquitectura como expresión de la sociedad de la comunicación

En los años sesenta, junto a la construcción orgánica también se desarrolló la idea de la casa como una obra de arte técnicamente organizada. Esta arquitectura, llamada "high tech", tiene sus orígenes en el Crystal Palace de Londres, construido en 1851 por Joseph Paxton, y en otras obras de ingeniería del siglo XIX. Sin embargo, el planteamiento de estas construcciones de separar el diseño de la necesidad constructiva lo continuaron muy pocos arquitectos tras la Segunda Guerra Mundial; entre ellos el ya mencionado Nervi, que construyó ante todo naves con piezas de hormigón prefabricadas, de manera similar a como lo había hecho Paxton en el Crystal Palace en este caso con hierro.

Desde aquel edificio pionero, la arquitectura de alta tecnología se ha preocupado esencialmente por la sustitución más amplia posible de las paredes exteriores por un muro-cortina de cristal. En ella también se incluyen las construcciones de membrana extremadamente finas, como las que desarrolló el ingeniero Frei Otto para el pabellón alemán de la exposición universal de Montreal de 1967, junto con el arquitecto Rolf Gutbrod o, de forma todavía más espectacular, en el Estadio Olímpico de Munich de 1972, con Günter Behnisch. La cubierta del estadio, en forma de tienda de campaña, recuerda una tela de araña, no sólo por casualidad. Otto desarrolló sus estructuras en tentativas empíricas: endure-



Günter Behnisch, Frei Otto y Wolfgang Leonhardt: *Estadio Olímpico*, Munich, 1968-1972

Los primeros esbozos del diseño de las instalaciones olímpicas de Munich evitaron todo lo cuadrado y rectangular.

Junto con un arquitecto paisajista, el despacho de Behnisch desarrolló un recinto, en un campo de aviación abandonado, en el que la arquitectura y el paisaje se confundían. Las instalaciones deportivas y las partes de los edificios funcionalmente necesarias desaparecieron en depresiones del terreno y bajo tierra. La construcción de entramados transparentes borró las líneas divisorias entre el interior y el exterior. Se plantaron miles de árboles y se creó un lago artificial.

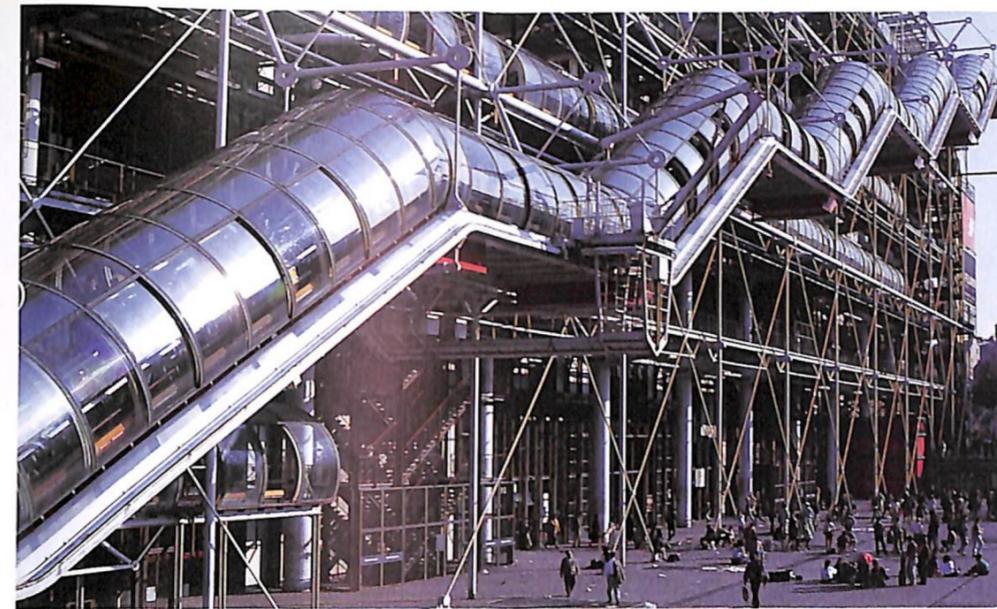
La cubierta cuelga sobre el campo de deportes como una nube, apoyada en los macizos postes. Mientras que el techo translúcido permitía hacer realidad el concepto del deporte integrado en la naturaleza, ofrecía a la vez protección contra lluvia y del clima.

ció telas de araña mojadas con gotas de agua con fijador y después transformó esta imagen. Las burbujas de jabón también le inspiraron sobre la relación óptima del material respecto a la tensión de la membrana.

El inglés Norman Foster, uno de los representantes principales de la arquitectura de alta tecnología, fijó unos paneles de cristal estrechos y alargados en los cantos saledizos del techo del edificio de oficinas de Willis Faber & Dumas, en Ipswich, y colgó de ellos unas láminas de vidrio, rellenando las juntas con silicona. Puesto que al mismo tiempo los paneles apuntaban el muro-cortina de cristal ("structural glazing"), las fachadas, ligeramente oscilantes debido a la irregularidad del terreno, pudieron acristalarse sin necesidad de usar marcos metálicos.

El Centre Pompidou de París, una de las construcciones más famosas de la arquitectura "high tech", se mueve entre el deseo de amplios espacios multiusos y la acentuación de los elementos técnicos y constructivos. Richard Rogers y Renzo Piano, los arquitectos de este centro construido entre 1971 y 1977, trasladaron toda la técnica doméstica al exterior, mostraron abiertamente las instalaciones sanitarias, escaleras mecánicas, ascensores y tuberías. Rogers volvió a aplicar la misma estructura en 1986, en la nueva central del grupo asegurador Lloyd's de Londres. El dúo de arquitectos creó de esta forma edificios mecanicistas y técnicos, cuya estética surge de la ambivalencia de la construcción y el estilo.

En los años 80, Norman Foster desarrolló de forma ejemplar otro de los temas preferidos de la arquitectura de alta tecnología en el edificio



administrativo del de HongKong and Shanghai Bank: la vistosa enajenación de la construcción, que se sitúa en lo posible en la fachada. Foster compuso el edificio a base de "puentes" situados unos encima y al lado de otros que soportan los pisos de oficinas. De esta forma y a la vista de los precios prohibitivos del suelo en Hong-Kong, fue posible aprovechar al máximo el terreno sin interrumpir el tráfico durante la construcción, que tuvo que llevarse a cabo en un tiempo mínimo. Con este edificio también pudo cumplirse el principio de dejar la planta baja libre.

No obstante, a menudo, en lugar de construcciones sofisticadas aparece un exhibicionismo arquitectónico por requisitos funcionales: los experimentos constructivos se convierten en juegos sin objetivo sobre su propio ser; entonces se habla también de "tecnicismo". Así, Foster escogió para el centro Renault de Swindon (1983) una cubierta que era mucho más lujosa de lo estrictamente necesario, pero también especialmente espectacular, tal y como deseaba la empresa por motivos de imagen y propaganda. Los costes elevados, que surgen a causa de pedanterías como ésta, es uno de los motivos por los que la arquitectura de alta tecnología prácticamente sólo encuentra aplicación en edificios de oficinas y grandes naves.

El Centre Pompidou representó en cierto modo el punto álgido y final de la arquitectura moderna. Las tendencias de alta tecnología se juntaron a finales de los años sesenta y a principios de los setenta con el "brutalismo", denominación que se había dado al estilo de Le Corbusier de los años cincuenta: a la acentuación desmesura-

da de la técnica doméstica (también en el interior, con tubos descubiertos en el techo) se añadió la utilización creciente de hormigón lavado de gravilla (con una superficie de gravilla), pero sobre todo de hormigón visto, en el que se habían dejado las marcas del encofrado, lo que debía producir un efecto "natural" en la piedra artificial, como el de los agentes atmosféricos. Esto, junto con las formas macizas introducidas también por Le Corbusier, que en los años setenta fueron tan apreciadas como los colores llamativos, condujo a una fealdad y una torpeza exageradas que ya casi no tenían nada que ver con los finos elementos de la modernidad clásica.

LA POSMODERNIDAD

Vuelta a los estilos

La arquitectura "orgánico-romántica" que, con las superficies encurvadas, los tejados ligeramente modelados, los muros y soportes inclinados y con las formas extraídas de la naturaleza, se inspiró en el modernismo y, sobre todo, en la obra de Antoni Gaudí, tuvo cierta influencia en la evolución general. Sin embargo, fue determinante la arquitectura "posmoderna", cuyos orígenes se remontan a los años sesenta.

En 1960, el estadounidense Robert Venturi había creado algo así como el edificio fundacional de la posmodernidad con la residencia de ancianos "Guild House" de Filadelfia. En él había ya muchos elementos típicos de esta arquitectura, como la fachada simétrica y maciza, una entrada en el eje central resaltada con columnas, un gran vano arqueado y segmentado y una an-

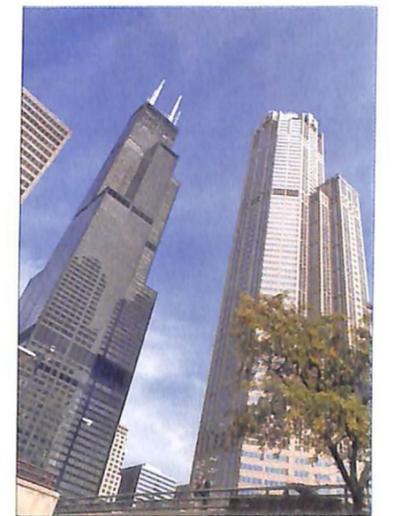
Renzo Piano y Richard Rogers: *Centre Pompidou*, París, 1971-77

A primera vista el Centre Pompidou parece que haya llegado del espacio interplanetario y que haya irrumpido en la estructura de la ciudad. El muro-cortina de cristal de esta construcción de 40 m de altura está oculto detrás de un embrollo de entramados, tubos de ventilación, pasillos y escaleras mecánicas. Pero en seguida se percibe que la gigantesca máquina cultural juega con sus músculos técnicos como un expositor.

A pesar del revestimiento de alta tecnología, la arquitectura imita estructuras orgánicas: uno se mueve a través de los tubos de cristal de las escaleras como por el tracto digestivo del edificio, que permite ver las vías de ventilación y conductos energéticos. Mientras el programa de exposiciones, lecturas, música, películas y nuevos medios de comunicación sigue siendo atractivo, la arquitectura de Rogers y Piano funciona como punto de abastecimiento cultural.

SOM (Skidmore, Owings & Merrill) *Sears Tower*, Chicago, 1969-1973

SOM forma parte de las empresas constructoras más grandes de Estados Unidos, con filiales y arquitectos principales en muchas ciudades. A partir de los años cincuenta marcaron decisivamente la arquitectura del país desarrollando un tipo de construcción para los edificios administrativos de grandes empresas. Con el perfeccionamiento de la construcción de entramados y del desarrollo de una estructura tubular que permite construcciones de gran altura, desempeñaron un papel muy importante en la rivalidad de las ciudades de los rascacielos (Nueva York y Chicago): la torre Sears ostentó durante mucho tiempo el récord de altura.





Richard Meier & Partner: Bridgeport Center. Bridgeport, Connecticut, 1984-1988

La imagen familiar de la fachada del rascacielos toma cuerpo en las masas arquitectónicas intrincadas del Bridgeport Center de Richard Meier. La torre central parece absorbida entre los dos edificios que hacen esquina. El revestimiento de láminas de granito rojo y de paneles de acero no sólo resalta la división del cuerpo arquitectónico, sino también la vuelta a la fachada cerrada con materiales nobles. Ésta, igual que los ventanales, los ejes ajustados y la rectangularidad que en el tejado incluso se peralta esculturalmente, remite a la herencia del racionalismo. La apertura de la arquitectura posmoderna en un atrio de cinco pisos intenta compensar la pérdida del espacio público, que se cedió al tráfico, por medio de un lugar de comunicación transfiriendo al interior

tena para la televisión, como decoración y símbolo de la ocupación principal de sus habitantes.

Los representantes de la arquitectura posmoderna actuaron con la arquitectura moderna con el mismo esquematismo con el que la modernidad había rechazado en bloque a sus antecesores: en lugar de asimetría equilibrada, vuelta a la simetría clásica; en lugar de paredes descompuestas, vuelta a la "fachada agujereada" tradicional, con ventanas cada vez más pequeñas; en lugar de austeridad u ornamentación desarrollada a partir de la construcción y que la resaltaba, decoración sobrepuesta.

Ya no era válido, pues, el principio "less is more", como había afirmado Mies van der Rohe, sino "less is a bore" (menos es aburrido), según Robert Venturi. En el libro *Complejidad y contradicción en la arquitectura* (1966), sometió a crítica la arquitectura moderna. Otro de sus libros, *Aprender de Las Vegas*, surgido entre 1972 y 1978, en el que celebraba las ventajas de una arquitectura trivial y cercana al público, tuvo

unas consecuencias más profundas. Defendía el "cobertizo decorado" y la construcción convencional (en lugar de la tendencia moderna hacia las técnicas de construcción más avanzadas), a la que se añadieron desde formas decorativas hasta una fachada de contemplación completa, que no tenía nada que ver ni con las funciones ni con la construcción, ni siquiera con el interior del edificio; al fin y al cabo, en las catedrales góticas o en los palacios del primer Renacimiento no era de otra forma.

Pero Venturi, como muchos otros, pasó por alto que un piso no es Las Vegas y que desde la Edad Media o los inicios de la Edad Moderna habían cambiado varias cosas, entre otros motivos gracias a la revolución de la construcción con hormigón armado. La consecuencia de ello fue que la estructura y la decoración se prefirieron cada vez más, igual que los motivos de construcciones históricas. Los arquitectos posmodernos presentaron poco más que un anti-programa poco original, en el que evocaron los gloriosos tiempos premodernos, y olvidaron que Boullée o Ledoux, a los que habían elegido como héroes junto a Gaudí o Palladio, miraron siempre hacia delante y no hacia atrás.

Michael Graves, uno de los exponentes más importantes del lenguaje formal posmoderno, realizó el edificio Portland (1979-82) en forma de cubo convencional, que proveyó con una fachada agujereada y con "elementos" decorativos aumentados gigantescamente, como guirnaldas, pilastras y otros componentes. Volvía a ser válido el lema: "La casa está terminada. ¿De qué estilo la quiere?" De hecho, Richard Meier construyó en el Bridgeport Center varios edificios a la vez, que colocó de lado sin que tuvieran ninguna relación, como si no hubiera podido decidirse sobre si el edificio debía ser circular o angular, marrón, blanco o brillante metálico.

Todo esto terminó finalmente en la imitación de edificios históricos enteros que habían desaparecido hacía tiempo y en una arquitectura que copiaba directamente la producción historicista del siglo XIX. Puesto que volvía a llevarse el gusto de masas, el nivel del diseño arquitectónico disminuyó consecuentemente: el observador inculto y superficial no puede "entender" los "cobertizos decorados" de Venturi y otros arquitectos posmodernos, como tampoco puede entender un cuadro de Rembrandt; sólo puede reconocer algo. De todas formas, el arte no puede someterse a las normas generales, porque si no siempre se inspira sólo en lo que ya está mo-

mentáneamente reconocido y no progresa; cuando los impresionistas expusieron por primera vez en París, fueron literalmente agredidos por algunos visitantes a causa de sus cuadros "dementes". Actualmente gozan del aprecio general y las exposiciones impresionistas tienen un gran éxito de público.

El deseo de conseguir la aprobación del observador superficial condujo a los arquitectos posmodernos a una configuración cada vez más especial, coqueta y efectista. Puesto que se negó la función de servicio de la profesión de arquitecto y se colocó la propia vanidad por encima del cumplimiento de las funciones, las construcciones posmodernas acostumbran a ser aptas para mirar pero no aptas para utilizar. Los arquitectos se deshacían en jugueteos extravagantes y sin sentido: pináculos en las viviendas, escaleras en la nada, arcos que no tenían paso, habitaciones con paredes inclinadas o plantas mal cortadas que se habían comprimido en estructuras abstrusas. A esto se añadió una cierta tendencia a la monumentalidad, como en los complejos residenciales de Ricardo Bofill "Les Arcades du Lac" en París (1975-81) o "Arena" en Marne la Vallée (1980-84). Con este último quería "crear un Versalles para el pueblo", compuesto de piezas acabadas, con unos órdenes arquitectónicos monstruosos que se extienden hasta diez pisos y con pisos cuyas ventanas están constreñidas entre enormes listeles. Éste es un ejemplo claro de la proximidad de las construc-



Aldo Rossi: *Viviendas de la Kochstrasse*, Berlín, 1989

ciones posmodernas con la arquitectura fanfarona de Stalin.

Por el contrario, Aldo Rossi se inspira en el racionalismo italiano de los años treinta, que terminó en una especie de neoclasicismo a causa de la simetría, las formas estereométricas y la alineación interminable de elementos iguales. Sin embargo, también es presa del pensamiento posmoderno. Así, en 1979 creó para la Biennale de Venecia el Teatro del Mondo. Para ello utilizó la historia como guardarropía y recreó un castillo, el palacio y el puesto de feria con torre y muralla. Como una arquitectura solemne y provisio-



James Stirling, Michael Wilford & Associates: Ampliación de la Galería Estatal, Stuttgart, 1977-1984 (terrace con el frontón de cristal del vestíbulo)

Stirling, inspirado tanto en Le Corbusier como en Schinkel, en Weinbrenner y en Semper, diseñó para el anexo a la Galería Estatal de Stuttgart un edificio monumental que une el lenguaje formal moderno y técnico con el clásico y romántico. Aunque la arquitectura alemana actual le parece aburrida, está entusiasmado con la posibilidad de poder colaborar en Stuttgart con artesanos responsables y partidarios de los modelos antiguos. Las superficies de gres, pulidas con especial fineza, contrastan con las barandillas brillantes de color azul y rojo. El insinuante colage arquitectónico se compone de elementos de todos los siglos de la historia de la arquitectura. Así, la enorme rotonda en el patio interior parece ideal para la representación de dramas clásicos. La crítica arquitectónica elogia la capacidad de Stirling de despertar curiosidad, la originalidad, el ingenio y la virtuosidad con la que ha creado posibilidades adicionales de presentación a la colección de Stuttgart.



Behnisch & socios: *Edificio de investigación Hysolar de la Universidad de Stuttgart*, Stuttgart, 1987

Al principio, este instituto de investigación estaba planificado como un edificio provisional hecho de contenedores. De esta concepción de la arquitectura a demanda ha permanecido la imagen de lo que se amontonó desordenadamente de forma provisional. Lo que se escenifica es una prueba del rendimiento constructivo: ¿Hasta qué punto el elemento individual puede salirse de la norma sin romper la conexión funcional? El enrejado inclinado de cristal, los cantos del edificio que se escapan de la unidad formal y los segmentos de la cubierta crean un contorno roto que se mueve con turbulencia. El espacio obligatorio de la comunicación se descompone en elementos individuales y sólo los usuarios pueden restablecer el equilibrio.



Bernhard Tschumi: *Folie P7*, La Villette, París, 1982-1990

Los Folies, pabellones pintados de rojo que cubren el Parc de la Villette en forma de retícula, como una composición quebrantada de elementos cúbicos, albergan cafés y restaurantes. Tschumi evoca con ellos la cultura de las máquinas de los constructivistas y delecta componentes de un lenguaje arquitectónico cuyo texto no puede descifrarse

nal, que no pretendía ser más que decoración, el teatro conservó una ligereza poética. Tras la clausura de la Biennale fue soldado a una balsa y embarcado hacia Dubrovnik.

El arquitecto suizo Mario Botta diseñó en su propia casa en Pregassona (1979-80) y en otra en Stabio (1980-82, llamada también "Casa Rondonda") unas obras posmodernas que crean estilo. En la segunda, un corte vertical acristalado, que llega hasta el fondo del edificio, desgarró la fachada sin ventanas, caracterizada por una mampostería estriada.

Aunque con el fin de la fe en el progreso y con el inicio de la era de la informática la arquitectura posmoderna buscó refugio en lo familiar, lo antiguo y lo romántico igual que hizo en el tiempo de la industrialización; también se sirvió de elementos formales modernos: *cubiertas shed* o planas o paredes de cristal onduladas, como las de la Nueva Galería Estatal de Stuttgart, de James Stirling. En ella también se encuentran revestimientos de piedra natural, elementos de alta tecnología (como un ascensor acristalado), elementos romántico-anecdóticos (como la configuración de las aperturas de ventilación del garaje en forma de boquetes en la pared, delante de los cuales todavía yacen, sobre el césped, las piedras "rotas") o elementos extravagantes como la entrada a un sepulcro egipcio, que conduce a la sala de las exposiciones temporales. En general, la heterogeneidad de colores, formas y materiales es típica de la posmodernidad. Sin embargo, la sustancia intelectual de este estilo evidencia ser en conjunto tan po-

bre que sólo puede causar sensación durante un espacio de tiempo corto, hasta finales de los años ochenta. No había pasado ni una década y ya muchas cosas se habían convertido en aburridas y ridículas; en arquitectura, el gag instantáneo, las últimas novedades, deberían reprimirse, porque sus productos, sólo por motivos económicos, no pueden cambiarse al mismo ritmo que los muebles, los vestidos o los peinados.

EL DECONSTRUCTIVISMO

¿Una nueva modernidad?

Hacia 1990, la atención de los medios de comunicación pasó de la arquitectura posmoderna al "deconstructivismo", nombre que deriva de la exposición "Deconstructivist Architecture", organizada por Philip Johnson en 1988 en Nueva York, que intentó establecer el nuevo estilo. Basándose en los conceptos filosóficos de Jacques Derrida, sus representantes desarrollaron un lenguaje formal elitista que eleva al extremo la abstracción de la modernidad y trabaja sobre todo con la exageración de motivos conocidos. Sus intérpretes los sitúan en el contexto histórico intelectual de la modernidad, por lo que también se denominó "Nueva Modernidad".

No obstante, igual que los posmodernos, los deconstructivistas buscan una forma espectacular y ostentosa que exprese su oposición a las normas de construcción y ornamentación, sin tener en cuenta el cumplimiento de las exigencias funcionales, por lo que a menudo las obstaculizan. El lema concebido por Bernhard Tschumi para la deconstrucción, "form follows fantasy" (la forma sigue a la fantasía, derivado del conocido "form follows function" de Sullivan) también podría haber servido de grito de guerra de la posmodernidad.

Otra de las fuentes de inspiración de los deconstructivistas fueron los artistas vanguardistas rusos de principios del siglo XX, como los constructivistas y los suprematistas.

A partir de todo ello se desarrolló el concepto de la "perfección perturbada": el conjunto aparece como si alguien hubiera jugado con cubos de madera y que sin querer hubiera tropezado con el tablero, de manera que las piezas se hubieran movido, y esto sirviera de modelo. A menudo elementos delicados y ribeteados se hallan dispuestos junto a otros monstruosos y gigantes, de forma que la estructura de impresión caótica produce un efecto inestable, como si fuera a derrumbarse en cualquier momento. La

arquitectura deconstructivista intenta ahuyentar por todos los medios la percepción común y sin analizar de la arquitectura y, a través de esta distanciamiento, conseguir que el arte de la construcción se pueda percibir de nuevo y directamente como tal, es decir, como arte.

Así, la arquitecta británica nacida en Irak, Zaha Hadid, creó para la empresa Vitra de Weil en el Rin un puesto de bomberos que parece hundido parcialmente en el suelo; un alero sin función se alza hacia el cielo y el soporte central de los tres existentes está inclinado, como si se hubiera venido un poco abajo: ambos son apreciados motivos deconstructivistas.

Otro ejemplo es el Instituto Hysolar de energía solar de Stuttgart, diseñado en 1987 por Günter Behnisch, cuyas habitaciones parecen apiladas unas sobre las otras sin orden alguno: la superficie del primer piso está torcida respecto a la planta baja, lo cual se refleja directamente en la configuración exterior del edificio. Un tubo de color rojo vivo, pero sin función alguna, se lanza desde el canto superior de la cubierta de cristal hasta el suelo.

La cubierta del bufete de abogados Schupich de Viena, diseñada en 1989 por Wolf Prix y Helmut Swiczinsky, que denominan su oficina "COOP Himmelblau" (azul celeste), y construida sobre una casa antigua, practica un juego de una fantasía semejante con los elementos de construcción. Aparentemente desgarrada de forma caótica y desordenada la vieja fachada y sobresale un poco de ésta. La visión desarrollada por los arquitectos en el proyecto, que representa un rayo invertido o un arco tendido, se materializa de forma impresionante.

La impresión de una construcción provisional también se crea con materiales adecuados. Así, el arquitecto americano Frank O. Gehry utilizó listones, chapa ondulada y otros materiales baratos para reformar su casa en Santa Monica (1978). De esta forma creó la imagen de una barraca que suscita recuerdos con citas de forma creativa, aunque están tomados mediante otros contextos configurativos.

Al igual que Gehry y Hadid, Bernhard Tschumi forma parte de un grupo de arquitectos que se encontraron en la Architectural Association de Londres en los años setenta. Los pabellones realizados por este último ("Folies"), que cubren el Parc de la Villette, en la periferia de París, con una precisa retícula, parecen inacabados y torcidos; las construcciones de acero parecen ruinas. En ellas se vuelve a encontrar cierto placer en la



COOP Himmelblau: *Acabado del tejado para un bufete de abogados*, Viena, 1983-84

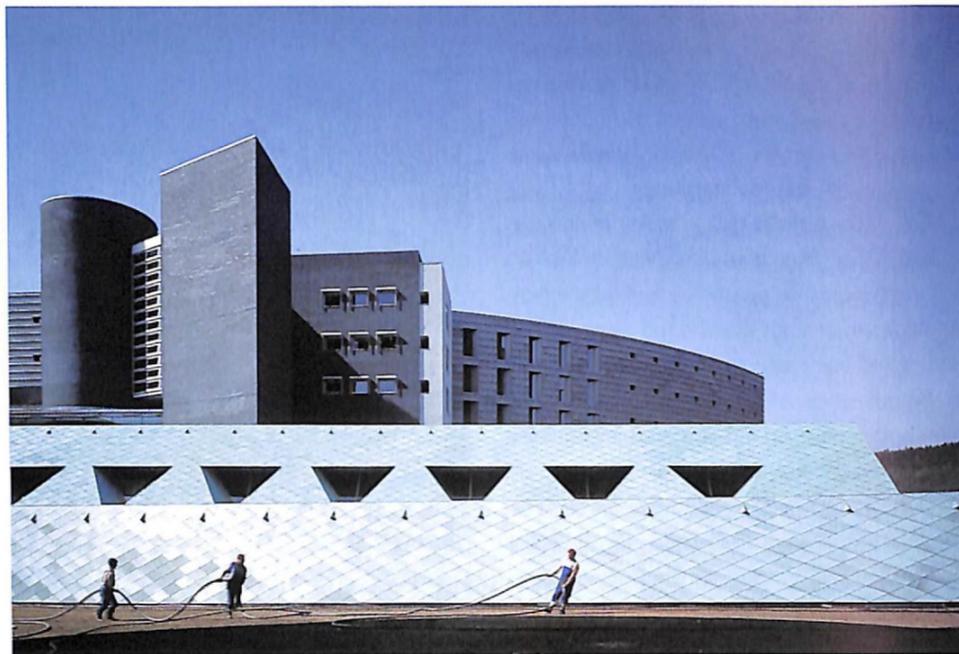
destrucción, símbolo de la saturación: algo semejante hubiera sido impensable en la posguerra, cuando ya había suficiente destrucción sin la ayuda de los arquitectos.

Todo ello no tiene nada que ver con la rigidez y claridad de la modernidad clásica: las estructuras se ocultan y las funciones se introducen a presión en las formas. El escenario arquitectónico está determinado por espectaculares obras individuales.

Así, está por ver si el Museo Judío de Berlín, diseñado en 1989 por Daniel Libeskind, puede servir de edificio de exposiciones, con su estructura espacial angulada y las paredes inclinadas. Sin embargo, semejantes edificios tampoco son el afán de esta arquitectura: se cree "autónoma" de las finalidades y de las consideraciones, tanto si se refiere a las funciones, al espacio urbano o al medio natural (Zaha Hadid quería allanar la cima de una montaña para el diseño del club The Peak de Hong-Kong, una idea que fue premiada en un concurso en 1983 pero que al final no se realizó); de forma significativa, el museo de Libeskind tiene salas subterráneas completamente convencionales y coherentes.

James Stirling, Michael Wilford & Ass. con Walter Nägele: *Planta industrial de Braun S.A.*, Melsungen, 1985-1992

Gracias a un concepto convincente de la división del cuerpo arquitectónico, el equipo de arquitectos se aseguró, con la inscripción en el concurso, el encargo para realizar la planta industrial de un fabricante de productos farmacéuticos. Partiendo del ciclo productivo y de los procesos de fabricación, crearon un conjunto que se inserta de forma destacada en el paisaje. El curvado edificio administrativo (aquí visto desde atrás) recoge la topografía de las colinas que lo rodean; se abre a través de dos monolitos negros que contienen las escaleras y los ascensores. La parte del edificio configurada en forma de zócalo reluciente de color verde y cubierta por escamas de cobre alberga la central informática de la empresa. Para conseguir la regularidad del color, las láminas de cobre fueron prepatinadas en un proceso de envejecimiento controlado.



TENDENCIAS

¿Hemos aprendido de los errores?

Aunque la posmodernidad y el deconstructivismo han ocupado las primeras líneas de la actualidad, todavía hoy subsisten corrientes racionalistas en el sentido de la modernidad clásica. En ellas se ha intentado retractarse de los abusos y desarrollos defectuosos y recuperar los esplendores inicios de los años 20 y la pureza de los colores, formas y materiales. Un ejemplo estético de ello es la "Iglesia en el agua" en Tomamu (Japón), construida entre 1985 y 1988 por Tadao Ando. Igual que en la capilla de la montaña Rok-

ko de Kobe (1985-86), utiliza aquí hormigón visto; la fachada de la sencilla iglesia está completamente acristalada, de manera que la mirada no recae en el altar, sino en una cruz situada en el agua. No obstante, la rigurosidad de las formas y del material no sólo caracterizan las obras sacras de Ando; también quiere conservar el ascesismo en la vida cotidiana, protege sus construcciones con muros de hormigón cerrados contra el ruido de la metrópoli (y, por consiguiente, contra la vida moderna) y construye las casas sin aislamiento térmico ni calefacción.

Así, los elementos estéticos de la modernidad clásica se recubren de su pretensión pedagógica y de una fuga anti-moderna de la realidad. Esto es típico de la desunión y la complejidad que caracterizan la evolución arquitectónica internacional desde finales de los años 80. ¿Ha llegado a su fin la era moderna con el ocaso de la fe en el progreso y con la pérdida de significado de la industria clásica o ha tomado sólo un camino distinto con el paso a la de la informática, comunicación y servicios? ¿Es moderno Mies van der Rohe, a pesar de no ser funcionalista? ¿O es importante la modernidad de sus edificios, justamente porque son variados y, por ello, se pueden volver a utilizar siempre, en una época en que la función de un edificio cambia más rápidamente de lo que se desgasta su sustancia arquitectónica? ¿Significa mirar atrás querer recuperar la modernidad clásica? ¿Es el deconstructivismo, de hecho, sólo el principio de la arquitectura moderna, tal y como afirma Zaha Hadid? ¿O se acerca la infructuosidad, el afán por la deco-

Zaha Hadid: *Puesto de bomberos Vitra*, Weil en el Rin, 1992-93



ración y la vanidad de los arquitectos de la posmodernidad sólo a una configuración un poco transformada? La complejidad se vuelve aún más desconcertante por el hecho de que algunos arquitectos modifican varias veces sus principios de configuración, como Philip Johnson u Oswald Mathias Ungers, que cambiaron de una modernidad estricta a la posmodernidad y, posteriormente, volvieron al racionalismo.

Algunos críticos pretenden denominar la tendencia actual mediante el término "pluralismo moderno", pero éste sólo significa que la arquitectura se comporta igual que la música popular o la moda de peluquería: si bien es cierto que hay un par de tendencias especialmente llamativas, cada vez son menos los que las siguen y, en lugar de ello, cada uno hace sencillamente lo que más le gusta.

De la posmodernidad nos ha quedado como mínimo la sensibilidad hacia el entorno, inclusive las construcciones existentes y el aprecio por la configuración urbana tradicional, además del uso de materiales o formas que, de hecho, no combinan entre sí. Las tecnologías modernas se utilizan para satisfacer aspectos de la construcción ecológica, como el aislamiento térmico o la instalación de paneles solares. Y del deconstructivismo se continúan aplicando elementos individuales de su lenguaje formal, aunque parece que este estilo no puede imponerse en conjunto. En general la arquitectura vuelve a tender a un racionalismo estricto, que abarca todos los elementos mencionados de una forma u otra, una "modernidad revisada", si se quiere.

La variedad de los trabajos arquitectónicos de los últimos años no sólo permite este pluralismo estilístico, sino que lo exige. Sólo la cantidad de edificios que tienen que construirse aumenta con fuerza a la vista del crecimiento de la población. En consecuencia, se debe construir cada vez más deprisa y más racionalmente, y no se puede inventar un estilo nuevo cada semana. A esto hay que añadir el deseo de los propietarios de tener un diseño exclusivo, aunque la exclusividad para todos es una contradicción en sí. La pregunta decisiva es la de si los edificios cumplen las exigencias que se les plantearon. De todas formas, la apariencia siempre se parecerá de un modo u otro a otro edificio, tanto si se configura de forma sencilla como saturada de florituras. A pesar de la utilización de innumerables elementos estilísticos, debe surgir cierta preferencia que, de hecho, forma parte de nuestra época y de nuestra sociedad.

Desde hace tiempo, el entorno construido ya no depende de la voluntad de arquitectos o proyectistas individuales. Tampoco la separación de las ciudades por funciones, que se recomendaba en la Carta de Atenas y que se practicó a lo grande en muchos lugares, requiere una intervención estatal. Se efectúa mediante los mecanismos del mercado y depende de los inversores y de grupos de presión, que ya tampoco pueden incluir la cohesión de la ciudad en sus proyectos.

En Berlín, por ejemplo, donde la guerra, la separación posterior y los planos de reforma de las ideologías urbanísticas y de los sistemas políticos más variados no sólo dejaron brechas enormes dentro de la ciudad, sino que también condujeron a la desolación de zonas urbanas que en su día palpitaban; se intenta, desde la caída del muro, recuperar a marchas forzadas la ciudad de distribución variada tal y como era hasta mediados del siglo XX: viviendas, comercios, ocio, oficinas y fábricas que no producen ni ruido ni gases, sin divisiones en zonas. Sin embargo, esto es evidentemente imposible. El antiguo urbanismo y animación no pueden reconstruirse y, allí donde aún existen, se disuelven visiblemente, como en otras ciudades. Lo que una vez reclamaron de forma entusiasta los pioneros de la arquitectura moderna se está realizando desde hace tiempo sin necesidad de un programa ni de una voluntad política, ya que la arquitectura y la ciudad modernas, que es más una zona de colonización que una ciudad en el sentido original, se corresponden con nuestros tiempos modernos.

Gerkan, Marg & socios con H. Nienhoff: *paellón de ferias*, Leipzig, 1993-1996



GLOSARIO DE TÉRMINOS

Los conceptos que se explican a continuación se encuentran en el texto escritos en *cursiva*.

abadía: Monasterio regentado por un abad o una abadesa. La casa del abad, unida al monasterio, acostumbra a tener una capilla propia e incluso a veces un claustro aparte.

ábside: En la antigüedad romana: sala semicircular y abovedada adosada o insertada en una sala principal superior. En la arquitectura cristiana: cabecera, generalmente semicircular, de un edificio rectangular; parte importante de las iglesias.

absidiola: Hilera de capillas situadas alrededor de un coro semicircular o poligonal y dirigidas a un punto central.

acanaladura: Equivalente irregular de una vara o bocel. Es usual como perfil decorativo en las cornisas, los pórticos y los muebles.

acueducto: Conducción de agua de la antigua Roma por la que un canal, abierto o cerrado, llevaba el agua hasta la ciudad a través de un puente con arcadas, a menudo de varios pisos, aprovechando la caída natural del agua.

ágora: Plaza de reuniones y del mercado en la Grecia clásica.

alminar: Torre de plegaria de la mezquita. El alminar sirve de puesto elevado para el almuecín, que convoca al pueblo a la oración. Al principio sólo había uno, pero poco a poco se fue incluyendo en la arquitectura general, de manera que varios alminares podían rodear la mezquita.

analógico: Término derivado del arte escultórico que se refiere al desarrollo completo (configuración/elaboración) de una construcción por todos lados.

arcada: Serie de arcos; un arco de medio punto sostenido por elementos de apoyo, es decir, pilares o columnas (apoyos de las arcadas). La alineación de varios arcos se llama arcada. Las arcadas pueden ser de uno o más pisos (piso de arcadas). La superficie triangular en los ángulos de asentamiento se denomina *pechina*.

arcada ciega, arco ciego, vano ciego: Arco inscrito en el muro, por motivos de decoración y de división del espacio que tiene la

piada su luz. Varios arcos ciegos forman una arcada ciega.

arco: Construcción de forma curvada que cubre un vano en un muro o en un pórtico. El arco es la única posibilidad de salvar grandes aberturas en una construcción de piedra, porque recoge el peso y lo reparte entre los soportes. La primera piedra de un arco es el "salmer" y en el punto más elevado (el vértice) está la *clave*. La parte anterior del arco se llama "frente", la zona interior "intradós" y la exterior "extradós". La mayoría de formas en los arcos están desarrolladas a partir de un círculo o de varios segmentos circulares: el arco de medio punto corresponde a un arco semicircular, el arco ojival está formado por dos arcos de circunferencia que se cortan en el vértice y forman una punta.

arco fajón: Arco de refuerzo transversal a la dirección principal de una bóveda de cañón (v. bóveda).

arco ojival: V. arco.

arista, bóveda de: V. bóveda.

armadura: 1. La totalidad de los maderos que sostienen la cubierta. 2. En la antigüedad, el conjunto de arquitrabe, friso y cornisa.

arquitectura ilusionista: Elementos arquitectónicos simulados en paredes o techos por medio de pinturas o relieves, cuya función acostumbra a ser la de ampliar el espacio (v. también ilusionismo).

arquitrabe: En el arte antiguo y en los estilos arquitectónicos que se derivan de él, la viga maestra horizontal de un templo, apoyada sobre columnas que, a su vez, la sostienen. El arquitrabe soporta la superestructura.

artesonado: Cubierta con unos espacios hondos en forma de caja que pueden rellenarse con ornamentos, colores o pinturas.

atrio: Núcleo central de la casa romana. En la arquitectura paleocristiana y medieval, patio que precede a la iglesia (también llamado "paraíso").

axialidad: Alineación de los ejes en una obra arquitectónica. Un eje es una recta imaginaria que se puede trazar, a lo largo o a lo

ancho, a través de un cuerpo arquitectónico o de un elemento de construcción.

balaustrada: Barandilla formada por una serie de pequeñas columnas (balaustres).

baptisterio: Edificio eclesiástico independiente en el que tenía lugar la ceremonia del bautismo. En el centro se encontraba la pila bautismal, en la que se sumergía al recién bautizado por completo.

basa: Parte inferior de una columna o de un pilar.

basílica: Edificio para el mercado y el tribunal de justicia del Imperio Romano; tipo de construcción adoptada por el cristianismo. En la construcción de iglesias cristianas, se trata de un edificio de planta longitudinal de varias naves, con una nave central más alta que las naves laterales y que presenta una hilera de ventanas en la nave central.

basílica con galerías: Basílica que tiene galerías encima de las naves laterales a ambos lados de la nave central.

basílica de nave transversal: Basílica paleocristiana cuya nave principal termina al este con una nave transversal, a la que se une directamente el ábside (sin formar una cruz).

bóveda: Cubierta arqueada compuesta generalmente de sillares en forma de cuña. Bóveda de cañón: su sección transversal es un semicírculo o sólo un segmento circular. Bóveda de arista: se forma cuando se cruzan perpendicularmente dos bóvedas de cañón de igual flecha. Los puntos de intersección se llaman limas tesas.

bóveda, empuje de la: V. empuje.

cabecera trebolada, también triconque o trícora: Iglesia con tres ábsides (v. ábside), que miran en tres direcciones distintas.

cambio de soporte: Alternación de pilares y columnas en la nave central de la basílica románica, en el sistema combinado está condicionado por la técnica.

campanile: Campanario separado de las iglesias italianas.

cañón, bóveda de: V. bóveda.

capilla: Templo pequeño e independiente anexionado o insertado en la iglesia (por ejemplo el baptisterio, la capilla de un palacio o del palacio imperial).

capitel: Parte superior de las columnas o de los pilares con molduras ornamentales, vegetales o figurativas.

capitel compuesto: Capitel que se compone de distintos elementos que al principio no tenían relación entre ellos.

cariátide: Figura femenina que soporta una armadura con un cojín en forma de cesta sobre la cabeza, que sirve de columna o pilastra.

catedral: Iglesia episcopal de una ciudad.

cella: Sala principal sin ventanas del templo antiguo, en el que se encontraba la imagen de la divinidad.

cercha: En una mampostería, sillar que presenta la parte estrecha hacia afuera.

claraboya lateral: Hilera de ventanas en la nave central de la basílica.

claustro: Galería de un monasterio situada alrededor de un patio abierto y cuadrangular, en la que tiene lugar la procesión de la Santa Cruz.

clave: 1. Dovela situada en el punto más elevado de un arco. 2. Piedra que se encuentra en el punto de unión de las nervaduras, también en forma de pomo.

columna: Soporte vertical de planta circular. Normalmente está dividida en basa, fuste y capitel.

columna embebida: En el arte gótico, columnas adosadas al muro o al pilar fasciculado y de las que sobresale la mitad o las tres cuartas partes de su grosor.

columnata: Hilera de columnas con una armadura horizontal (arquitrabe), diferente que la arcada. Un ejemplo famoso son las columnatas de San Pedro de Roma.

conjunto arquitectónico: Conjunto de edificios cuya posición está coordinada entre sí (por ejemplo en los palacios). Los conjuntos arquitectónicos medievales se disponían según un principio aditivo, es decir, los componentes eclesiásticos imprescindibles se agrupaban de manera opcional; había agrupaciones regionales típicas, pero también soluciones individuales características.

construcción alineada: Edificio que está orientado a un eje determinado o a otro punto de re-

ferencia (altar). (Antónimo: edificio de planta central).

construcción de entramados: Modo de construcción a partir de un esqueleto de madera, piedra, acero u hormigón armado por un sistema de retícula. El entramado recoge todas las funciones sustentantes; puede ser visible (como el sistema de soportes exteriores del gótico) o estar oculto.

construcción profana: Edificación "no bendecida" que no está destinada al culto, como por ejemplo un palacio, un castillo o construcciones burguesas. (Antónimo: construcción sacra.)

construcción sacra: En contraposición a construcción profana, un edificio "consagrado" que sirve de lugar de culto, por ejemplo, una iglesia, un templo.

corintio: El más reciente de los estilos griegos clásicos (v. orden arquitectónico).

cornisa: Franja horizontal que sobresale de la pared, confronta las secciones horizontales de un edificio (por ejemplo zócalo, pisos, cubierta) y recoge los elementos arquitectónicos verticales (por ejemplo columnas, pilastras).

La cornisa de chinca es la que rodea todo el edificio conservando el mismo dibujo. La cornisa acostumbra a estar apoyada sobre repisas y su función es la de evitar que el agua de lluvia incida sobre la pared.

cornisa de chinca: V. cornisa.

coro: Originariamente parte de la iglesia destinada únicamente al canto de los clérigos y situada a un nivel superior. Desde los siglos VIII-IX se denomina de este modo toda prolongación de la nave central.

coro-salón: Coro de varias naves, todas ellas de la misma altura.

crepidoma: Basamente del templo griego constituido mayoritariamente por tres escalones.

cripta: En la época paleocristiana, sepulcro de un mártir en las catacumbas. En la Edad Media, sala semi-subterránea debajo del coro oriental de la iglesia que sirve para guardar las reliquias y como sepultura a los santos y dignatarios.

crucero: En las iglesias, espacio cuadrado o rectangular que surge del cruce de la nave principal con la nave transversal.

cubierta: Obra portante maciza y arqueada con poco grosor y una gran abertura.

cubierta shed (del inglés shed = cobertizo): También llamado "tejado en diente de sierra", formado por varios tejados de dos vertientes colocados paralelamente, cuya parte vertical está acristalada, de forma que entra mucha luz en el interior (se utiliza con frecuencia en museos y naves).

cuerpo occidental: Iglesias carolingias y paleocristianas que tienen un saledizo más o menos cuadrado en la cara oeste. Por la parte exterior parece una torre ancha, flanqueada a menudo por dos torres de escaleras elevadas.

cumbrera: Línea en la que se encuentran las vertientes de un tejado formando un ángulo.

deambulatorio: Galería que rodea el coro por la parte posterior y que se forma por la prolongación de las naves laterales; normalmente está separado del coro por una arcada abierta.

donjon: Torre central fortificada, especialmente en los castillos franceses.

dórico: El más antiguo de los estilos griegos clásicos (v. orden arquitectónico).

edificio de planta central: Forma arquitectónica en la que todas las partes están dirigidas a un punto central. La planta se basa en una figura geométrica (círculo, elipse o cuadrado). El Panteón romano estaba considerado el representante máximo de los edificios de planta central de la antigüedad. El edificio circular de planta central con cúpula fue el ideal de la arquitectura renacentista.

empuje: Fuerza interior del muro que corre por la horizontal y que está provocada por el peso de las bóvedas o de las armaduras de cubierta. El empuje se absorbe reforzando los muros (v. sistema de soportes exteriores).

enfilade: Serie de habitaciones cuyas puertas se encuentran en un eje y permiten la visión de todas las habitaciones.

escalinata: Escalera sin cubierta situada fuera del edificio.

escuela arquitectónica: Término genérico para designar una arquitectura geográficamente próxima y estilísticamente parecida; normalmente acompañado de

un nombre geográfico (como "escuela arquitectónica de Île-de-France").

estalactita: Bóveda de la arquitectura islámica formada por una gran variedad de cuerpos individuales situados unos encima de otros y que parecen colgar como estalactitas.

estereométrico, estereometría: Sistema de cálculo de los cuerpos geométricos.

estilo perpendicular: Forma peculiar del gótico floreciente en Inglaterra, caracterizado por la tendencia vertical del montante, de los muros y de las ventanas.

estria: Canal que recorre verticalmente el fuste de las columnas clásicas.

estrigil: Motivo decorativo en los cantos de los elementos decorativos góticos (pináculo, gablete, pirámide de torre).

estucado: Ornamento plástico de algunos elementos arquitectónicos elaborado a partir del estuco (mezcla de yeso, cal y arena; o mezcla de yeso y mármol pulverizados).

fachada con dos torres: Cara principal de una iglesia que está limitada por dos torres.

foro: Plaza de reunión y del mercado de la antigua Roma.

fresco: Técnica de pintura mural en la que los pigmentos disueltos en agua se aplican sobre el revoque todavía fresco y que cuando seca se une a éste de forma permanente. Se conoce desde la antigüedad; los frescos de Rafael, Miguel Ángel y Tiépolo se consideran los máximos exponentes de este arte.

friso: Franja horizontal para separar, decorar y animar un muro. Se diferencia entre friso de ornamentos y friso de figuras.

frontón: 1. Triángulo que encierra la parte estrecha de un tejado de dos vertientes (v. también tímpano). 2. En el Renacimiento y en el barroco, además, remate de ventanas y pórticos.

fuste: Tronco de una columna, tanto si es liso como estriado; puede estrecharse hacia abajo o hacia arriba, tener un engrosamiento en el centro (éntasis) o mantener el mismo grosor en toda la extensión.

gablete: Motivo decorativo de las ventanas y los portales góticos. Está encuadrado por pináculos, adornado con estrigiles y coro-

nado por un florón.

galería: Tribuna o corredor en las iglesias que sirve para aumentar la superficie, para separar a determinados grupos de la comunidad (por ejemplo mujeres), pero sobre todo para dividir la pared (v. organización mural).

galería de columnas: Pasarela abierta con columnas como motivo divisorio.

galería real: Hilera de figuras reales en las fachadas de las catedrales góticas que representaban seguramente a los antepasados de Jesucristo o a los reyes franceses. La galería real puede estar situada sobre el pórtico o bien formar el extremo superior de una fachada.

haram: Sala de plegaria de la mezquita musulmana con numerosas columnas que, al principio, eran troncos de palmera.

iglesia con dos coros: Iglesia con un coro oriental y otro occidental.

iglesia de pilastras: Iglesia de una sola nave con contrafuertes desplazados hacia dentro, entre los que se encuentran capillas en lugar de naves laterales.

iglesia monosala: Iglesia cuyo espacio interior no está dividido por soportes; es de una sola nave, mayoritariamente amplia.

iglesia salón: Iglesia de planta longitudinal cuyas naves laterales tienen (aproximadamente) la misma altura que la nave central y acostumbran a tener el mismo techo que esta última.

ilusionismo: Técnica pictórica que, mediante medios de representación perspectivos, proporciona una apariencia de tridimensionalidad y de espacialidad.

incrustación: Decoración que consiste en revestir una superficie con piedras de colores, intercambiando, por ejemplo, mármol claro y oscuro.

jamba: Superficie de corte que se crea cuando una ventana o un pórtico se colocan oblicuamente en un muro. La jamba románica y gótica acostumbra a estar ricamente decorada y provista de esculturas (figuras de la jamba).

jónico: El segundo estilo más antiguo de la Grecia clásica (v. orden arquitectónico).

keep: Torre de defensa y residencia de la arquitectura anglo-normanda.

Lady Chapel. Capilla de Nuestra Señora en las catedrales inglesas, situada normalmente en el coro oriental.

lengüeta. Pequeño trozo de muro que sobresale.

lesena. Franja vertical que sobresale de la pared, sin basa ni capitel, con una función sustentante y divisoria.

libros de logia. Aunque las ordenanzas del gremio prescribían el "secreto de la logia", la geometría altamente desarrollada de las iglesias góticas llegó al público a finales de la Edad Media gracias a la imprenta.

lima tesa. V. bóveda.

linterna. Torre pequeña circular o poligonal llena de ventanas, situada sobre una apertura de la cubierta o de la bóveda, aunque mayoritariamente sobre una cúpula.

linternón. Torre pequeña y esbelta (de madera) construida sobre la cumbre del tejado de una iglesia.

listel. Cornisa que separa cada uno de los pisos.

logia. 1. Comunidad de obreros de la construcción y de picapedreros en la construcción de una iglesia medieval. 2. Galería o pórtico de arcos abierto y abovedado, dentro o delante de un edificio. La logia acostumbra a encontrarse en los palacios italianos y en los edificios públicos del Renacimiento.

lucarna. Abertura en el tejado, de un piso de altura, normalmente con numerosos bastidores.

madraza. Escuela islámica en la mezquita, que agrupa las aulas y las salas de plegaria alrededor de un patio.

mampostería. Construcción a base de piedra natural o artificial, tanto con argamasa como sin ella (mampostería en seco).

mastaba. Construcción funeraria egipcia de las primeras épocas, que se levantaba sobre una planta rectangular en forma de pirámide truncada o de ladrillo. A partir de el Imperio Antiguo (2850-2052 a.C.) se abandonó este tipo de construcción en favor de la pirámide (sepulcro real).

mausoleo. Construcción funeraria monumental.

medio punto, arco de. V. arco.

megarón. Sala principal de la

casa griega con hogar y vestíbulo; es la predecesora del templo griego.

merlón. Cada uno de los dientes de un muro almenado o un parapeto. Entre dos merlones se halla una almena.

mezquita/mezquita de columnas/mezquita con cúpula. Arquetipo de los templos islámicos. La mezquita surgió a partir de la sencilla plaza de plegaria y no exige una forma arquitectónica unitaria. Las primeras mezquitas tenían casi siempre un patio porticado con muchas columnas y una sala de plegaria, también repleta de columnas (mezquita de columnas). En Siria y en Turquía, donde el dominio islámico al principio no había desarrollado una arquitectura propia, se transformaron las iglesias cristianas con cúpulas en mezquitas, a partir de las cuales evolucionaron las mezquitas con cúpulas a partir del siglo XIV.

mihrab. Nicho de plegaria de la mezquita árabe, desde donde el imam indica la dirección de la oración.

montante. V. tracería.

mosaico. Decoración geométrica o figurativa para paredes, cúpulas y suelos. Para ello se alinean pequeñas piezas de piedra o de cristal de colores sobre una base de mortero.

nave central. Espacio central de una construcción de planta longitudinal de varias naves.

nave lateral. Espacio paralelo al eje longitudinal de una iglesia, que está separado de la nave central por columnas o pilares. Por lo general, las naves laterales se insertan a pares.

nave principal. En una iglesia de planta no central, el espacio alargado entre la fachada y la nave transversal o el coro.

nave transversal. Construcción oblicua, de una o más naves, insertada entre la nave principal y el coro. Por medio de la nave transversal la planta de una iglesia consigue la forma de cruz.

nervadura. La nervadura auténtica es una parte sustentante en la construcción de una cubierta o de una bóveda. Sólo en la época tardía de la construcción de bóvedas la nervadura se convirtió en una moldura circular visible, con forma variable, que servía de decoración.

obelisco. Pilar de piedra alto y rectangular, que se estrecha hacia arriba y termina en una punta piramidal.

orden arquitectónico. Sistema de formas y proporciones de la antigüedad, en el que las columnas, los capiteles, los arquivadas y las cornisas están determinados de tal forma unos sobre otros que forman un orden "fijo". La columna dórica no tiene basa, su fuste es estriado y tiene una losa como capitel. La columna jónica es más delgada que la dórica, tiene basa, un fuste estriado y un capitel que se enrolla en ambos extremos formando la voluta. La columna corintia se diferencia de la jónica por su capitel ricamente decorado con hojas de acanto y de caulículos en los extremos.

orden colosal. Orden arquitectónico que alcanza varios pisos (en general dos) y que los une. El orden colosal fue desarrollado por Miguel Ángel y Palladio.

organización mural. División de los lados interiores de los muros de la nave central de una basílica. Según el número de elementos correlativos, la organización mural de tres zonas está formada por arcada, galería o triforio y ventana; la de cuatro zonas tiene arcada, galería, triforio y ventana.

ornamentación. La totalidad de los objetos y motivos de un edificio que sirven de decoración.

ornamento. Motivo decorativo individual que enriquece y divide la arquitectura con formas geométricas, vegetales o figurativas.

panel. Compartimiento ahondado en un revestimiento de madera o el revestimiento completo, compuesto de varios compartimientos y marcos.

pechina. Triángulo o trapecio que forma la transición de una planta angular a la planta circular de una cúpula.

pequeña galería exterior. Galería en el muro exterior con una pequeña arcada y columnas decoradas. Esta galería era una forma decorativa de la arquitectura románica sin propiedades constructivas.

períptero. Templo griego cuya cella está rodeada por una galería de columnas.

peristilo. Galería de columnas que rodea el patio de una casa o templo antiguos.

perspectiva cónica. Todas las líneas proyectadas hacia el fondo (líneas de alineación) se encuentran en un mismo punto (punto de fuga). La perspectiva cónica construida y su fundamento teórico son una aportación del Quattrocento.

pilar. Soporte vertical del muro de planta rectangular o poligonal. El pilar puede estar dividido igual que la columna.

pilar fasciculado. En la arquitectura gótica, grupo de columnas embebidas grandes y pequeñas adosadas a un núcleo central.

pilastra. Pilar que sobresale verticalmente del muro con basa y capitel.

pilono. 1. En el arte egipcio, portada en forma de trapecio, parecida a una torre. 2. Pilar o poste del que se cuelga el armazón sustentante de un puente o de un edificio (por ejemplo los edificios olímpicos de Munich).

pináculo. Torre pequeña, esbelta y puntiaguda. Forma decorativa típica del gótico, que la utiliza como remate de los pilares.

pirámide. Construcción funeraria para los faraones egipcios, levantada sobre una planta cuadrada con piedras triangulares inclinadas que se unen en la punta.

piso, también planta. Sección horizontal de las paredes en cada uno de los diferentes pisos.

plementería. Una de las cuatro zonas de una bóveda de crucería que resulta al cruzarse los nervios a la misma altura (v. bóveda). El corte vertical en una bóveda de cañón se denomina "flecha".

portal. Entrada diseñada artísticamente. El modelo de portal occidental es el arco de triunfo romano.

pórtico. Vestíbulo soportado por columnas (con menos frecuencia por pilares) delante de la fachada principal de un edificio.

pórticos, jambas de los. V. jamba.

pronaos. En el templo griego, estancia que precede a la cella y que está abierta a ella por un lado.

pseudobasílica. Iglesia salón con la nave central más elevada pero sin hilera de ventanas.

quibla. Dirección que deben tomar los musulmanes para rezar, al principio era Jerusalén y desde el año 624, La Meca. En la

mezquita esta dirección la señala el mihrab.

repisa. Ménsula que sobresale del muro, que sirve de base para balcones, figuras y arcos y que a menudo está diseñada como elemento decorativo.

resalte. Parte de un edificio que sobresale en toda su altura de la alineación (línea que limita con las calles o plazas) del cuerpo arquitectónico principal. Según la situación se diferencia entre resalte central, lateral o de esquina.

revestimiento. Motivo arquitectónico añadido (que reviste) al cuerpo arquitectónico como decoración y separación, por ejemplo vano ciego, arcada ciega.

roseta. Ornamento en forma de flor, cuyos pétalos están en disposición radial.

rosetón. En las catedrales góticas, ventana circular decorada con tracería.

rústico. Estructura de mampostería a base de sillares toscamente labrados. Este tipo de arquitectura se puede encontrar sobre todo en los edificios del Quattrocento en la Toscana.

sala escalonada. Iglesia monosala de varias naves con bóvedas en cada nave que se elevan escalonadamente hacia el centro.

sillar. Piedra natural labrada en una forma regular.

sistema combinado. Esquema

habitual de las plantas de las basílicas romanas, basado en el cuadrado del crucero: a un cuadrado de la nave central le corresponden dos cuadrados de las naves laterales, cuya longitud de lado es la mitad que el primero.

sistema de soportes exteriores/ arbotante/contrafuerte. Modo de construcción de entramados típico de las iglesias góticas. Los contrafuertes sirven para reforzar los muros altos y desviar las fuerzas de empuje. Pueden levantarse junto a los muros exteriores o sobrepasar las naves laterales y estar unidos por encima de sus tejados por medio de arbotantes. El sistema de soportes exteriores sirve para repartir las fuerzas de empuje de la cubierta y de la bóveda.

stavkirke. Iglesia de madera escandinava cuyas paredes están formadas por postes verticales.

tambor. Construcción inferior cilíndrica o poligonal de una cúpula, provista normalmente de ventanas.

tectónica. Estructura dividida de un edificio, de forma que las partes individuales forman una unidad artística tanto técnica como formalmente.

tejado del copete. Forma de tejado que surge si se sustituye el frontón del tejado de dos vertientes por vertientes inclinadas.

tejado de dos vertientes. Forma

de tejado que tiene dos zonas inclinadas contrapuestas.

tejado de una sola vertiente. Forma de tejado que sólo tiene una zona inclinada.

templo in antis. La forma más antigua del templo griego en el que los muros de la cella se han prolongado mediante antas formando un vestíbulo en cuya apertura se colocan dos columnas.

termas. Edificio romano destinado al baño, calentado de forma central por medio de paredes vacías o de ladrillos huecos en el suelo.

terracota. Arcilla cocida en horno a partir de la cual se modelan objetos artísticos, como relieves, elementos arquitectónicos o esculturas.

tímpano. 1. Superficie de cierre del frontón en el templo antiguo. 2. Superficie arqueada sobre el portal románico y gótico.

torre del crucero. Torre que se levanta sobre el crucero, en el exterior.

trabazón en espinapez. Tipo de procedimiento de albañilería que consiste en colocar las piedras diagonalmente, oponiéndose la dirección de las hiladas de forma alternativa, de manera que se crea un dibujo en forma de espina.

tracería. Elemento decorativo del gótico realizado con el compás.

Originariamente se desarrolló sólo para dividir el extremo de un arco en las ventanas grandes, aunque más adelante se utilizó también para separar los muros.

través. Zona de la bóveda separada del próximo través por medio de arcos fajones. Los traveses de una construcción se cuentan en el sentido del eje longitudinal.

tribuna. Galería larga abierta por un lado. 1. Paso de unión representativo en los palacios del Renacimiento y del barroco. 2. Pasillo abierto en las iglesias o construcciones de defensa.

triforio. Galería abierta con arcos bajo las ventanas de las naves central y transversal y del coro de las iglesias románicas y góticas. El triforio sirve básicamente para dividir espacios.

triglifos. Losa con tres canales verticales en el entablamento del orden dórico.

vidriera emplomada. Vidriera cuyos cristales están unidos mediante un tira metálica; los romanos ya la conocían.

voluta. Elemento arquitectónico enrollado en forma de espiral, por ejemplo en el capitel jónico.

zigurat. En el arte islámico, torre piramidal escalonada con rampas o escaleras sobre la que se levantaba el templo de la divinidad.

zócalo. Parte inferior de un edificio, de una columna o estatua.

conceptos arquitectónicos neoclásicos a la arquitectura moderna mediante la utilización de vidrio, de piezas ligeras de metal y de formas de tejados más libres. 94

Barry, Sir Charles (1795-1860): Arquitecto inglés de la primera época victoriana que estudió construcciones internacionales durante un viaje de tres años (1817-20). Siguiendo los esbozos que había tomado, diseñó en Londres palacios urbanos de estilo neorrenacentista. Su obra más importante es el palacio de Westminster, a orillas del Támesis. 70, 71

Behnisch, Günter (1922): La obra más conocida de la sociedad Behnisch & Partner, fundada en 1966, son las instalaciones deportivas del parque olímpico de Munich. Behnisch for-

ma parte de los arquitectos alemanes actuales que han conseguido fama gracias a obras públicas. 104, 108, 109

Behrens, Peter (1868-1940): Arquitecto y artesano alemán. A partir de 1907 fue arquitecto y asesor artístico de la compañía eléctrica AEG de Berlín. Sus fábricas se consideran las primeras construcciones industriales de importancia arquitectónica. 84, 86

Bernini, Gian Lorenzo (1598-1680): Maestro de obras y escultor del alto barroco italiano. Entre sus obras más importantes de Roma cabe destacar las columnatas semicirculares que abarcan la explanada frente a la basílica de San Pedro y la iglesia Sant'Andrea al Quirinale. Su ideal era la fusión completa entre la arquitectura y la escultura

en un todo dinámico y agitado 47, 54, 55, 56

Bon, Giovanni (hacia 1355-1443) y **Bartolomeo** (hacia 1374-1467): Importantes escultores y arquitectos de principios del siglo XV en Venecia. Construyeron el palacio de Ca d'Oro (casa del oro), una obra maestra del gótico veneciano tardío. 41

Borromini, Francesco (1599-1667): Maestro de obras italiano y rival de *Bernini* que introdujo el barroco tardío en Roma mediante complicados cruces de habitaciones y plantas agitadas. Sus obras más importantes son la iglesia de San Carlo alle quattro fontane de Roma y la iglesia universitaria de Sant' Ivo della Sapienza, ambas en Roma. 54, 55, 56

Boullée, Etienne-Louis (1728-1799): Eminente arquitecto francés del neoclasicismo con influencias románticas. Fueron importantes, sobre todo, sus "edificios razonados", en los que abogó por una arquitectura de los sentimientos, con lo cual ejerció una gran influencia entre sus contemporáneos. 63, 64, 102, 106

Bramante, Donato (1444-1514): Arquitecto del Cinquecento italiano, trabajó primero en Milán y después en Roma. Gracias a la calidad y belleza armónica de sus construcciones se convirtió en el artista culminante del *Cinquecento*. Son significativos su planta para la reconstrucción de San Pedro y su templo circular de San Pietro in Montorio de Roma. 44, 46, 48, 49

Brunelleschi, Filippo (1377-1446): Revolucionario arquitecto renacentista italiano que consideró una de sus tareas principales las leyes de la perspectiva, la superación lineal del espacio y la aplicación de proporciones claras. En 1420-36 construyó la cúpula de la catedral de Florencia con procedimientos técnicos innovadores. 43, 44, 45, 48

Bulfinch, Charles (1763-1844): Acomodado arquitecto de Boston que realizó un largo viaje por los Estados Unidos, donde los estímulos decisivos de las construcciones se contaron con los edificios públicos más importantes de América y participó en la construcción del Capitolio de Washington. 66

Burnharm, Daniel H. (1846-1912): Arquitecto norteamericano, formó una sociedad con J. W. Root. En 1891, ambos construyeron el templo francmasón, que en aquella época era el edificio más alto del mundo, y en 1902 edificaron el edificio Flatiron, el primer rascacielos de Nueva York. 78, 79

Candela, Félix (1910-1997): Arquitecto español, vive en México y está considerado uno de los ingenieros más imaginativos en el uso del hormigón. Una de sus obras más importantes es la iglesia de la Virgen Milagrosa de la ciudad de México (1953-55), un ejemplo extremo de las iglesias "expresionistas" de mediados de siglo. 100, 103

Cesariano, Cesare di Lorenzo (1483-1543): Arquitecto, pintor y escritor milanés, cuya obra más importante es la traducción y los comentarios de la obra de *Vitruvio*. 41

Chicago, Escuela de (Jenny, Sullivan, Burnham, Root, Adler y otros): Lenguaje formal normativo de los arquitectos norteamericanos para los edificios comerciales del siglo XX. El estilo de la Escuela de Chicago se fundó en 1884 con la introducción de la construcción de entramados metálicos, que ofreció nuevas posibilidades a los arquitectos y permitió construir edificios sin imitar un estilo histórico. 78, 79, 82, 95

COOP Himmelblau (COOP Azul Celeste) (Wolf D. Prix, 1942; Helmut Swiczinsky, 1944): Esta sociedad de arquitectos fundada en 1968 en Viena presentó por primera vez en 1976, con el "Superverano vienés", alternativas agresivas a la arquitectura urbana corriente. Su símbolo son proyectos arquitectónicos cautivadores, exagerados y ofensivos. 109

Cornelis Floris de Vriend (hacia 1514-1575): Escultor y arquitecto de Amberes que destacó especialmente por sus lujosos ornamentos. Su sistema decorativo se extendió en Holanda en la segunda mitad del siglo XVI como "estilo Floris". 50

Delamair, Pierre Antoine (s. XVII-XVIII): Aparejador real de París. 56

Dientzenhofer, Familia (s. XVII-XVIII): Dinastía de arquitectos barrocos, trabajaron en Franconia y en Bohemia. Trasladaron las agi-

tadas configuraciones espaciales de los arquitectos italianos (*Borromini, Guarini*) a Alemania y desarrollaron una síntesis extraordinaria de la arquitectura barroca italo-germana; sus iglesias se incluyen entre las obras más importantes de la época. 60

Durand, Jean Nicolas Louis (1760-1834): Arquitecto francés, premiado varias veces por su arquitectura. Se hizo famoso por su colección de grabados de importantes edificios de París y también como teórico de la arquitectura; tuvo una fuerte influencia en el siglo XIX. 68

Ehn, Karl (1884-1957): Arquitecto del ayuntamiento de Viena; en los años veinte y treinta fue responsable de la construcción de viviendas municipales. 91

Eiffel, Alexandre Gustave (1832-1923): Ingeniero y empresario francés, famoso por la torre que lleva su nombre, que construyó para la exposición universal de París de 1889; con sus 300 m de altura fue entonces la construcción más alta del mundo. 76

Eudes de Metz, maestro (s. VII-VIII d.C.): Arquitecto de la capilla palatina de Aquisgrán (consagrada el año 800). El edificio octogonal es la primera gran construcción de piedra completamente abovedada al norte de los Alpes. 22

Fischer von Erlach, Johann Bernhard (1656-1723): Tras una larga estancia de estudios en Italia, fue nombrado arquitecto de la corte imperial de Viena. Como primer gran arquitecto alemán, fundó una arquitectura barroca nacional alemana. Quería manifestar en sus obras la idea del imperio, por lo que su estilo es impresionante y patético. 58

Foster, Sir Norman Robert (1935): Arquitecto británico, jefe de la oficina de arquitectos Foster Associates de Londres. Forma parte de los representantes más firmes de la técnica moderna; su tipo de construcción dominante son los edificios grandes y neutrales. 104

Garnier, Charles (1825-1898): Arquitecto francés, viajó a Roma y Atenas y en 1861 ganó el concurso para la ópera de París. Este edificio representaba a la vez el marco de un acontecimiento teatral y social, igual que sucede con el

Casino de Montecarlo, obra también de Garnier. 72

Gaudí i Cornet, Antoni (1852-1926): Arquitecto catalán que creó una forma arquitectónica de propiedades fantásticas a partir de una fusión entre las formas del gótico tardío y formas exóticas. Su obra principal es la iglesia de la Sagrada Familia de Barcelona, comenzada en 1884 y todavía no terminada. 81, 87, 106

Gerkan, Meinhard von (1935), **Marg, Volkwin** (1936) y **so-cios**: Sociedad de arquitectos fundada en 1965; ganó numerosos concursos para grandes construcciones en Alemania. Su campo de actividades va más allá de la simple arquitectura e incluye la planificación general completa, junto con los cálculos de ingeniería y las vías de circulación. 111

Gibbs, James (1682-1754): El constructor de iglesias más influyente de Londres a principios del siglo XVIII había estudiado arquitectura y pintura en Roma y había desarrollado allí sus valores formales. La iglesia de St. Martin-in-the-Fields fue considerada una de sus obras más importantes y se imitó numerosas veces. 61

Gilly, Friedrich (1772-1800): Gran maestro de obras del neoclasicismo alemán, profesor de la academia de arquitectura de Berlín. Sus mejores obras se quedaron en los diseños; las formas espaciales primitivas y claras determinan su obra. 68, 69

Golosov, Ilya (1883-1945): Arquitecto ruso del constructivismo y profesor de academia. Quería unir en sus construcciones las tradiciones históricas y la nueva conciencia socialista. 85

Gropius, Walter (1883-1969): Arquitecto alemán y fundador de la Bauhaus. Su modo de construcción se caracteriza por un modelado claro y funcional. Como pedagogo artístico exigió una educación básica igual para artistas y artesanos en la forma, el color y la constitución del material. 84, 86, 88, 89, 92, 95

Guarini, Guarino (1624-1683): Maestro de obras italiano del barroco tardío. Llevó el espacio eclesiástico al punto álgido de sus experimentos matemáticos. Sus estructuras espaciales se mezclan y borran la claridad de

la construcción. 53, 59, 60

Guimard, Hector (1867-1942): Profesor de la École des Arts Décoratifs de París, arquitecto francés del modernismo. Utilizó el metal, la fayenza y el ladrillo vitreo de forma muy imaginativa. 82

Hadid, Zaha (1950): Arquitecta británica nacida en Irak, influenciada por el constructivismo ruso. Diseña una arquitectura técnicamente muy complicada en perspectivas parcialmente ex-céntricas. Hadid se incluye en la vanguardia actual; sus proyectos están considerados indicadores de la arquitectura del siglo XXI. Representante del actual deconstructivismo. 109, 110

Hardouin-Mansart, Jules (1646-1708): Arquitecto francés de la corte de Luis XIV. A partir de 1678 fue el encargado de la ampliación de Versalles. La obra principal de su enérgico modo de configuración en el estilo del neoclasicismo barroco es Los Inválidos de París. 56, 57, 60

Hausmann, Georges-Eugène Baron (1809-1891): Despreocupado funcionario francés, procedente de Alsacia, a quien Napoleón III encargó la transformación de la imagen urbana de París. Su leitmotiv eran las avenidas largas y rectas que se encuentran en plazas circulares formando una estrella. 74, 75

Holl, Elias (1573-1646): Arquitecto municipal de Augsburgo. A partir de los valores formales de *Palladio* y en la variación de la fachada con frontón de las casas alemanas, desarrolló un estilo arquitectónico renacentista con un equilibrio clásico. 50, 51

Horta, Victor (1861-1947): Arquitecto belga. Con el Hôtel Tassel de Bruselas concibió una de las creaciones más atrevidas de la arquitectura modernista y se incluyó entre la vanguardia de los arquitectos europeos de la época. 82

Ictino (s. V a.C.): Uno de los arquitectos más importantes de la Grecia clásica y constructor del Partenón y de la Acrópolis de Atenas. 11

Isidoro de Mileto (s. V d.C.): Colaborador de *Antemio de Tralles* en la construcción de Santa Sofía de Constantinopla. 15

Jefferson, Thomas (1743-1826): Erudito, tercer presidente

norteamericano y arquitecto. En Europa había estudiado la arquitectura de las villas de la antigüedad romana y las obras de *Palladio*. Su Capitolio del Estado, en Virginia (terminado en 1796), se convirtió en el modelo de edificios públicos en Estados Unidos. 66

Johnson, Philip Cortelyou (1906-2005): Arquitecto estadounidense, primer director del departamento de arquitectura del Museum of Modern Art de Nueva York. En los años treinta difundió por Estados Unidos la arquitectura vanguardista europea. Sus obras se distinguen cada vez más por efectos espectaculares y por una elegancia "cristalina" vertiginosa. 95, 97, 102, 108, 109

Jones, Inigo (1573-1652): Anticipándose a su tiempo, introdujo el auge repentino de la arquitectura renacentista inglesa después de una larga estancia en Italia. Sus construcciones seducen por su distinción y por un neoclasicismo estricto según el modelo de *Palladio*. 51

Juan Bautista de Toledo (fallecido en 1567): Maestro de obras español, trabajó al principio como arquitecto de la corte de Nápoles. En 1563, el rey Felipe II le encargó la construcción del palacio y monasterio de los agustinos de El Escorial. A su muerte, el complejo fue continuado por su discípulo *Juan de Herrera*. 48

Juan de Herrera (hacia 1530-1597): Discípulo y ayudante de *Juan Bautista de Toledo*. 48

Klenze, Leo von (1784-1864): El arquitecto de la corte de Luis I de Baviera, originario de Múnich, marcó de forma decisiva la imagen de esta ciudad gracias a sus construcciones neoclásicas y en el estilo del Renacimiento italiano. Fuera de Múnich, su obra más importante es el Walhalla, cerca de Ratisbona. 64, 67, 69

Labrouste, Henri (1801-1875): Arquitecto francés que, tras una estancia de seis años en Roma, abrió un taller de formación en París que se convirtió en el centro de las ideas racionales. Abogó de forma consecuente por la utilización del hierro en la configuración arquitectónica. 77

Langhans, Carl Gotthard (1732-1808): Recibió una edu-

cación barroca, pero se convirtió en el representante más prominente del neoclasicismo alemán. Siguiendo el modelo de la antigüedad griega, construyó su obra más famosa y todavía conservada, la Puerta de Brandenburgo de Berlín. 67

Latrobe, Benjamin H. (1764-1820): Arquitecto estadounidense responsable del relanzamiento del clasicismo griego en Estados Unidos, entre otras cosas por la construcción del Banco de Pensilvania. A partir de 1803 terminó el Capitolio de Washington. 66

Le Corbusier, nombre real: Charles-Édouard Jeanneret (1887-1965): Influyente arquitecto, pintor y escritor francosuízo de gran imaginación. Su objetivo principal fue crear un nuevo estilo realista en la construcción de viviendas y de ciudades. Tras la Segunda Guerra Mundial desarrolló un estilo antirracionalista a partir de un complicado sistema llamado Modulor, cuya construcción principal es la iglesia de peregrinación de Ronchamp. Es uno de los grandes arquitectos del s. XX y de todos los tiempos. 11, 33, 63, 84, 88, 90, 92, 94, 98, 99, 100, 103, 105, 107

Ledoux, Claude-Nicolas (1736-1806): Principal representante de la "arquitectura revolucionaria". Las formas básicas de su modo de construcción son los cuerpos geométricos, que no se funden entre ellos, sino que se penetran como bloques fijos de forma expresiva. 63, 64, 66, 102, 106

Lenné, Peter Josef (1789-1866): Arquitecto paisajista alemán que, tras unos años de aprendizaje en Francia, fue nombrado director general de los palacios y jardines de Potsdam y Berlín, donde trazó los famosos jardines ingleses (parque del palacio de Sans-Souci). 68, 74

Lenôtre, André (1613-1700): Uno de los arquitectos paisajistas más importantes; está considerado el fundador de los jardines geométricos. Creó para Luis XIV su obra maestra, el enorme jardín del palacio de Versalles. 57

Leonardo da Vinci (1452-1519): Erudito universal del Renacimiento italiano; en su persona se unen de forma genial el artista y el científico. Leonar-

do dejó numerosos diseños, como un modelo para la cúpula de la catedral de Milán. Su interés por la planta central influyó la arquitectura de *Bramante*. 41, 44, 47, 50

Le Vau, Louis (1612-1670): Arquitecto barroco francés. Junto con otros artistas creó en Versalles el estilo "Louis-quatorze" e introdujo la variedad barroca de forma impresionante. En 1657 recibió el encargo de construir el palacio de Vaux-Le-Vicomte, su obra maestra. 57

Lissitzky, El (1890-1941): Pintor y arquitecto ruso del constructivismo. Sus composiciones abstractas están construidas a base de formas geométricas sencillas, a partir de las cuales desarrolló estructuras espaciales. 85

Lodoli, Carlo (1690-1761): Religioso y teórico de la arquitectura, veneciano. Sus ideas clásicas y funcionalistas fueron ampliamente difundidas entre sus contemporáneos. 63

Loos, Adolf (1870-1933): Este arquitecto austriaco se dedicó sobre todo a la configuración de productos (diseño) y a la construcción de viviendas funcionales. En sus escritos criticó duramente el secesionismo vienés y publicó conceptos revolucionarios que aprovechó la siguiente generación de arquitectos. 83

Maderno, Carlo (1556-1629): La obra principal de este importante representante del primer barroco de Roma es la nave principal de San Pedro, así como su atrio y la fachada. Con el diseño de la fachada de la iglesia de Santa Susana de Roma, Maderno desarrolló su estilo individual, claro, fuerte y agitado. 52, 55

Malevich, Kasimir (1878-1935): Pintor ruso y uno de los fundadores de la pintura abstracta que persiguió la limitación a la forma pura a partir del contexto de la geometría. En su obra *El mundo abstracto*, publicado en la Bauhaus en 1927, formuló sus tesis directivas. 85

Marinetti, Filippo Tommaso (1876-1944): Escritor italiano, fundó en 1908, con otros artistas e intelectuales, el movimiento futurista, que proclamaba la ruptura total con la tradición. Son característicos de él el leitmotiv de la dinámica y la simultaneidad del movimiento. 85

Maurice de Sully (fallecido en 1196): Desde 1160 arzobispo de París, en 1163 puso la primera piedra para la reconstrucción de Notre-Dame de París, como influyente constructor eclesiástico. **34**

May, Ernst (1886-1970): Entre 1925 y 1930 dirigió los programas sociales de construcción de viviendas como ingeniero-inspector de Francfort. En sus proyectos de construcción de viviendas y de ciudades relacionó el principio de las ciudades satélite inglesas con el lenguaje formal del racionalismo. **90**

Meier, Richard (1934): Forma parte de los arquitectos actuales más populares de Estados Unidos, es un importante representante de la forma pura de la modernidad. En sus obras realizó un desarrollo lógico y consecuente de la arquitectura moderna. **106**

Mendelsohn, Erich (1887-1953): Sus atrevidas ideas de una arquitectura entendida escultóricamente estuvieron influenciadas en los años veinte por el expresionismo; la idea predominante era la forma aerodinámica. En años posteriores resaltó la estructura de sus edificios y simplificó las formas. **87, 102**

Meyer, Adolf (1881-1929): Arquitecto alemán, colaborador de *W. Gropius*, profesor de la Bauhaus y posteriormente ingeniero-inspector de Francfort. Su arquitectura está caracterizada por un estilo geométrico y racional. **84, 86**

Miguel Ángel Buonarroti (1475-1564): Escultor, poeta, arquitecto y la encarnación del artista genial. Durante los últimos veinte años de su vida, en Roma, se dedicó cada vez más a los proyectos arquitectónicos nueva configuración de la plaza del Capitolio, finalización del Palazzo Farnese y desde 1547 dirección de las obras de la basílica de San Pedro. Miguel Ángel creó "espacios", sino que modeló las paredes y las superficies. **42, 44, 46, 47**

Mies van der Rohe, Ludwig (1896-1969): En los primeros años trabajó en Alemania y a partir de 1933 en Estados Unidos. Sus construcciones están regidas por la "Exposición Internacional de 1937" y la "Exposición Internacional de 1939". Su arquitectura se caracteriza por una simplicidad y por una claridad de formas. **82, 84, 86, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 106, 110**

lles. Mies van der Rohe forma parte de los arquitectos más influyentes del siglo XX y su estilo se imitó en muchas ocasiones. **82, 84, 86, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 106, 110**

Morris, William (1834-1896): Teólogo británico que se dedicó a la arquitectura. Descontento con el estilo arquitectónico y de decoración de su época, fundó una empresa propia con la que se convirtió en el precursor de un modelado moderno (movimiento Arts and Crafts). **82**

Muggenast, Josef (1680-1741): Primo y discípulo de *Prandtauer* fue su sucesor como contratista de obras del monasterio de Melk. Muggenast demostró su originalidad en la reforma del viejo castillo del monasterio benedictino, donde construyó unas de las bibliotecas barrocas más bonitas. **59**

Neumann, Balthasar (1687-1753): Este ingeniero y arquitecto construyó la residencia del príncipe obispo de Wurzburg, su obra maestra, como arquitecto de la corte de la familia Schönborn. Sus ideas principales fueron la bóveda que flotaba libremente y el espacio rítmico y agitado. Sus iglesias seducen gracias a complicadas intrincaciones espaciales. **59, 60**

Neutra, Richard Josef (1892-1970): Arquitecto austríaco, trabajó con *Loos* y *Mendelsohn*. En 1923 emigró a Estados Unidos y difundió las ideas modernas de los arquitectos europeos. **95**

Niemeyer, Oskar Soares Filho (1907): Arquitecto brasileño, a partir de 1957 participó en la fundación y configuración de Brasilia, la nueva capital de Brasil. **98, 99**

Oud, Jacobus Johannes Pieter (1890-1963): Entre 1918 y 1933 fue arquitecto municipal de Rotterdam y dirigió la construcción de viviendas. Es uno de los representantes principales de la arquitectura moderna en Holanda y su objetivo es construir de forma hermosa y a la vez útil según diseños estrictos y claros. Es uno de los fundadores del grupo de artistas De Stijl. **88, 89**

Palladio, Andrea (1508-1580): El arquitecto y teórico de la arquitectura más importante del Renacimiento tardío italiano, influyó de forma importante en la

posteridad. A partir del estudio de la antigüedad, desarrolló un sentido para una forma de construcción simétrica y, especialmente, para la armonía de las proporciones. **49, 50, 51, 61, 66, 106**

Paxton, Sir Joseph (1801-1865): Originariamente jardinero, en 1850-51 presentó el diseño de un edificio de exposiciones de cristal y hierro para la exposición universal de Londres. El "Christal Palace" marcó una época: por primera vez se fabricaron elementos de construcción en serie y se montaron en el lugar de las obras. **75, 104**

Piano, Renzo (1937): Arquitecto italiano cuyas construcciones se distinguen por la calidad estética, la facilidad de uso y la arquitectura determinada tecnológicamente. Junto con *Rogers*, construyó en 1971-77 el centro cultural Centre Pompidou de París. En 1992 ganó el concurso para la reconstrucción del grupo Daimler-Benz en la Plaza Potsdam de Berlín. **104, 105**

Pierre de Montereau (fallecido en 1267): Maestro de obras de Notre-Dame de París. Se le atribuyen incluso los trabajos del alto gótico en la iglesia de la abadía de Saint-Denis (empezada en 1231). **31, 34**

Prandtauer, Jakob (1660-1726): Importante arquitecto barroco alemán. Su obra principal es el monasterio de Melk. Utilizó todas las ventajas que le ofrecía la inusual situación del monasterio sobre el Danubio para unirlos con la suntuosidad barroca. **59**

Rietveld, Gerrit Thomas (1888-1964): Este ebanista autónomo entró en contacto en 1919 con el arquitecto *Oud* y el grupo de artistas de De Stijl. Diseñó villas, pabellones de exposiciones y casas apareadas de gran sencillez y elegancia, concediendo siempre un papel central al diseño interior. **88**

Rogers, Richard (1933): Importante defensor de la arquitectura funcionalista; la forma y la función se encuentran en el punto central de sus obras. Conjuntamente con *Piano* construyó el Centre Pompidou de París. Su oficina de arquitectos trabaja a nivel internacional. En los años ochenta ganó los premios de arquitectura más importantes. **104, 105**

Rossi, Aldo (1931-1997): Arquitecto italiano controvertido y discutido, desarrolló un lenguaje formal propio que, de forma radical, se reduce a unos pocos elementos típicos. Saca sus fundamentos y visiones del conflicto histórico con la construcción tradicional de ciudades. **107**

Saarinen, Eero (1910-1961): Arquitecto fino-americano; su padre construyó la estación central de Helsinki. Saarinen unió en sus construcciones la técnica y su propio mundo ideal. Su obra se caracteriza por el estilo personal de una espacialidad agitada. **100, 102, 103**

Sansovino (Jacopo Tatti, llamado Il Sansovino, 1486-1570): Originariamente escultor, llevó el Cinquecento a Venecia y se convirtió en el arquitecto dirigente de esta ciudad. Sus obras unen la arquitectura y la escultura de una forma nueva;

definió la construcción de Sansovino de la biblioteca de la Plaza de San Marcos como el edificio más perfecto desde después de la antigüedad. **46, 48, 49**

Sant'Elia, Antonio (1888-1916): Arquitecto italiano del futurismo. Sus diseños nunca fueron realizados; muestran las visiones de las metrópolis industriales y comerciales del futuro. **85**

Scharoun, Hans (1893-1972): Defendió en sus construcciones y escritos la idea de una "arquitectura orgánica", que consistía en la renuncia a cualquier uniformidad tanto en el interior como en el exterior. Muchos de sus diseños no llegaron a construirse. Su obra culminante es la Philharmonie de Berlín. **98, 101, 102**

Schinkel, Karl Friedrich (1781-1841): El arquitecto más famoso de la arquitectura neoclásica en Alemania. Gracias a encargos importantes, sobre todo en Berlín, pudo desarrollar su estilo formado en el modelo de la antigüedad clásica y en el gótico. Sus obras unen la finalidad con la claridad armónica de la forma. **68, 69**

Schlüter, Andreas (hacia 1660-1714): Estudió en Danzig y en 1694 se trasladó como escultor a Berlín. Tras dos viajes de estudios a Italia y Francia, fue encargado de la construcción de la armería de Berlín y participó en la remodelación y reconstrucción del palacio de

Berlín, las dos obras principales del barroco del norte de Alemania. **58**

Schütte-Lihotzky, Grete (1897-2000): Arquitecta alemana, ha diseñado la "cocina de Francfort" en la construcción de los "edificios Praunheim" en Francfort (1926-30), dirigidos por *May*, es una cocina funcional pura con el mínimo equipamiento. **90, 91**

Scott, Sir George Gilbert (1811-1878): Arquitecto inglés, especializado en iglesias de estilo gótico. Obtuvo sus motivos del alto gótico inglés y francés. **77**

Semper, Gottfried (1803-1879): Arquitecto y profesor de arquitectura alemán que viajó mucho. Sus obras están divididas parcamente con formas arquitectónicas históricas; las proporciones armónicas de la arquitectura renacentista italiana fueron su modelo. **71, 107**

Skidmore, Owings & Merrill (SOM): Oficina arquitectónica fundada en 1937 que desarrolló los nuevos elementos de configuración para las construcciones del mundo comercial norteamericano y la correspondiente organización de oficinas. La fuerza de SOM reside en la capacidad de elaborar las tendencias sociales dominantes de modo original y formalmente brillante. En 1980, SOM consiguió ser la oficina de arquitectura e ingeniería más importante del mundo y estableció nuevas pautas decisivas. **105**

Smirke, Sir Robert (1781-1867): Arquitecto dirigente del neoclasicismo inglés que construyó con el espíritu de la antigüedad griega (Greek Revival). Una de sus obras principales es el British Museum de Londres. **65**

Soufflot, Jacques Germain (1709-1780): El arquitecto más importante del neoclasicismo en Francia. En Italia se había instruido en la antigüedad y en Palladio. Construyó en París la iglesia de Sainte-Geneviève, que desde 1791 se llama Panteón. **64**

Speer, Albert (1905-1981): Arquitecto alemán. Con la nueva configuración del cuartel general de los nacionalsocialistas en Berlín (1932), despertó el interés de Hitler. Como inspector general de obras de la capital del Reich, planificó numerosas

construcciones públicas megálicas que no llegaron a realizarse. **93, 94**

Stirling, James (1926-1992): Arquitecto británico que intentó establecer el precario equilibrio entre modernidad y neoclasicismo. Sus numerosos edificios públicos fascinan gracias a unas formas precisas unidas a la función y gracias a una división del espacio llevada a cabo según unas normas estrictas. **107, 108, 110**

Suger, Abad (hacia 1081-1151): Importante contratista de obras responsable de la completa reconstrucción del monasterio de Saint-Denis en París. Tomó parte en la planificación y en la realización; se le atribuye una gran importancia sobre todo en la elaboración del estilo gótico. Hasta entrado el siglo XIX se le consideró el inventor de la arquitectura gótica. **30, 31, 32**

Sullivan, Louis Henri (1856-1924): Arquitecto estadounidense, desarrolló el modo de construcción de entramados de acero en los rascacielos. Inventó el modelo de las modernas casas comerciales y de los almacenes de Estados Unidos. Fue profesor de *F. L. Wright*. **79, 95, 108**

Tange, Kenzo (1913-2005): Importante arquitecto japonés cuyo modelo es *Le Corbusier*. Sus construcciones se caracterizan por unos métodos dinámicos y urbanísticos y por unas formas especialmente simbólicas. Ha construido un gran número de edificios públicos y se ha convertido en una eminente personalidad del movimiento moderno y de la búsqueda de una nueva arquitectura nacional japonesa. **98, 99**

Tatlin, Vladimir J. (1885-1953): Fundador del constructivismo ruso. Sus obras se basan en formas geométricas sencillas y rechazan cualquier reminiscencia con motivos materiales. **85**

Taut, Bruno (1880-1938): Formó parte de los precursores del constructivismo en Alemania. Su aportación principal reside en la reforma de la construcción de complejos residenciales y en la planificación urbana, donde introdujo el color como elemento de diseño. **63, 88, 90, 91**

Tessenow, Heinrich (1876-1950): Arquitecto alemán y profesor en Viena, Dresde y Berlín.

Exigió realismo, claridad y sencillez en la construcción. Sus viviendas han servido de modelo en Alemania. **84**

Thornton, William (1759-1828): Emigró como médico desde las Islas de las Indias Occidentales a Estados Unidos y en 1793 ganó el concurso para construir el Capitolio de Washington. Sin embargo, sus planos fueron ampliamente modificados. **66**

Tschumi, Bernhard (1944): Arquitecto de renombre internacional cuyas ideas principales surgieron bajo la influencia de los modernos medios de comunicación y de la filosofía contemporánea. De acuerdo con su imagen de la realidad, ve su concepción de la arquitectura como incontrolable, fragmentaria, infinita y deconstructiva. Debe su fama sobre todo a la construcción de La Villette, un parque científico y de medios de comunicación en París. **108, 109**

Van de Velde, Henry (1863-1957): Arquitecto y artesano belga. Su forma configurada de acuerdo con el material y el trabajo fue determinante para la evolución del modernismo. **81**

Venturi, Robert (1925): Arquitecto americano y teórico de la arquitectura. En sus construcciones se esfuerza por transformar arquitectónicamente los motivos psicológicos de percepción, como la ambigüedad, la capacidad de evocación y la contradicción. En sus escritos analiza las contradicciones entre la historia arquitectónica europea y la americana. **105, 106**

Vesnin, Leonid, Victor, Alexander (siglos XIX-XX): Arquitectos e ingenieros rusos. La colaboración entre los hermanos empezó en 1918; influenciados por el constructivismo, diseñaron construcciones orientadas al funcionalismo que debían representar programáticamente la esencia de la ciudad "socialista ideal". **85**

Vignola, Giacomo Barozzi da (1507-1573): Importante arquitecto y teórico de la arquitectura de Roma tras la muerte de *Miguel Ángel*. Su obra principal es la iglesia Il Gesù (empezada en 1568), con la que completó el desarrollo del espacio eclesiástico barroco. **49, 50, 52, 53**

Vitruvio, Pollón: Técnico militar e ingeniero romano. Escribió el tratado *De Architectura* en diez libros, la única obra sobre teoría arquitectónica que se conserva de la antigüedad. **9, 41, 43, 49, 50, 55, 64**

Wagner, Martin (1885-1957): Arquitecto alemán, entre 1926 y 1933 ingeniero-inspector de la ciudad de Berlín, donde construyó complejos residenciales y de ferias junto a *Bruno Taut*, *Walter Gropius*, *Ludwig Mies van der Rohe* y otros. **90, 91**

Wagner, Otto (1841-1918): Arquitecto y profesor de academia austríaco, está considerado uno de los pioneros del arte moderno. La claridad artística y la austeridad de sus composiciones tuvo una influencia decisiva en la arquitectura vienesa posterior. **82**

Wallot, Paul (1841-1912): En 1882 ganó el concurso para el edificio del Reichstag de Berlín, su única obra famosa. **72, 73**

Weinbrenner, Friedrich (1766-1826): Arquitecto alemán cuya tarea de toda la vida fue transformar Karlsruhe en una ciudad neoclásica. En el marco de este proyecto construyó un gran número de edificios en la ciudad. **67, 107**

Wren, Christopher (1632-1723): Arquitecto inglés del neoclasicismo. Tras el incendio de Londres (1666), fue encargado de la reconstrucción de la ciudad como administrador real de obras. Su obra maestra es la catedral de San Pablo, con una imponente cúpula construida según el modelo de la basílica de San Pedro de Roma. **61**

Wright, Frank Lloyd (1869-1959): Famoso arquitecto norteamericano que sostuvo el principio de que la arquitectura debe desarrollarse de dentro hacia fuera. Creó edificios orgánicos cuya construcción y materiales se correspondían con la realidad del paisaje y de la finalidad. En el año 1943 diseñó el Guggenheim Museum de Nueva York, en forma de espiral (1956-59). **95, 102, 103**

Zimmermann, Dominicus (1685-1766): Maestro de obras del sur de Alemania. Con la construcción de la iglesia de peregrinación de Wies, en Baviera, creó una obra maestra del barroco y del rococó. **60**

ILUSTRACIONES

La editorial quiere expresar su agradecimiento a las instituciones, archivos y fotógrafos por su generosidad a la hora de autorizar el uso de las ilustraciones y por su colaboración en la elaboración del presente libro. Si bien se ha procurado relacionar en la lista siguiente a todos los colaboradores de este volumen, no siempre ha sido posible. Los fotógrafos con derecho de autor pueden dirigirse a la editorial.

Joaquín y Fernando Álvarez Ordoñez: 100 inferior

ANA: 29 superior (Jobin), 105 superior (Sigurd Thorson)

Anthony Verlag: 51 superior (Eder), 58 (Hetz), 60 inferior (T. Beck)

Arcaid: 28 superior derecha, (Colin Dixon), 36 superior (Mark Fiennes), 37 superior (Mark Fiennes), 66 inferior, 77 inferior (David Churchill), 82 superior (Richard Bryant), 103, 104 superior (Richard Bryant)

Archiv für Kunst und Geschichte, Berlín: 10 (Erich Lessing), 13, 15 superior derecha, 20 (Erich Lessing), 25 superior izquierda (Erich Lessing), 35 (Jürgen Sorges), 36 inferior (Erich Lessing), 42, 45 superior, 52 (Erich Lessing), 54 inferior (Ulrich Zillman), 59 superior, 61 superior, 62, 66 superior, 67 (Hilbich), 69 superior, 70, 73, 75, 76 superior, 77 superior (Erich Lessing), 78 (Waldemar Abegg), 80, 82 inferior (Erich Lessing), 84 (Dieter E. Hoppe), 87 superior derecha (Erik Bohr), 90 inferior (Dieter Hoppe), 96 ambas

Maurice Babey: 98

Museo estatal central Bachrushin de historia del teatro, Moscú: 85

superior derecha

Badisches Landesmuseum, Karlsruhe: 16

Achim Bednorz, Colonia: 25 inferior, 26 inferior, 28 inferior, 44 todas, 47 superior derecha, 47 inferior izquierda

Bibliothèque Nationale, París: 63 superior (ambas)

Bildarchiv Foto Marburg: 14 inferior, 39 inferior, 45 inferior, 51 inferior, 54 superior, 61 centro, 63 inferior, 76 inferior, 91 inferior

Architektur-Bilderservice Kandula: 17 inferior, 19, 23, 24, 25 superior derecha, 28 superior izquierda, 34 superior, 53, 57 inferior, 65, 86 superior, 108 inferior

Deutsches Historisches Museum, Berlín: 57 superior

EDIFICE: 29 inferior (Lewis)

Faksimile Verlag, Lucerna: 33 superior derecha

Klaus Frahm, Hamburgo: 86 inferior, 89 inferior, 92, 94, 107 inferior, 108 superior, 110, 111

Manuela Fugenzi, Grazia Neri: 14 superior

© Jeff Goldberg, Esto Photographics: 106

G+J Fotoservice: 99 inferior (Schmidt-Luchs)

Hirmer Verlag: 31 y 34 inferior (Albert Hirmer e Irmgard Ernstmeier-Hirmer), 33 superior izquierda (Max y Albert Hirmer)

SMPK, bpk: 30

SMPK, Kunstbibliothek Berlín: 41 inferior (D.Katz), 68 (D.Katz), 87 superior izquierda

Landesarchiv, Berlín: 93 inferior (Markus Hawlik)

Landesbildstelle, Berlín: 69 inferior, 90 superior

© Dieter Leistner/Architekten: 110 inferior

Alexey Sergeev, New Orleans, Louisiana USA: 105 inferior

Christopher Little: 95 superior

© Norman McGrath, Nueva York: 95 inferior

G. Paolo Marton, Treviso: 46 superior, 49 todas

Bernardino Mezzanotte, Milán: 27 centro

Frank den Oudsten, Amsterdam: 88, 89 superior

Uwe Rau: 107 superior

Pablo de la Riestra, Marburgo: 48

Caroline Rose, © CNMHS/SPADEM: 64

Paul Rosner: 79 todas

Vittorio Savi: 93 superior

Bildarchiv Steffens: 7 (Hans-Joachim Rech), 8 superior (Hans-Joachim Rech), 9 todas (Ralph Reiner Steffens), 11 todas (Ladislav Janicek), 12 superior (Nigel Blythe), 12 inferior (Markus Haefke), 15 superior izquierda (Walter Allgöwer), 17 superior (Ladislav Janicek), 18 superior (Dieter Klöppel), 18 inferior (Uwe Vierkotten), 22 superior (Ralph Reiner Steffens), 27 superior (Dirk Waldeck), 37 inferior (Ralph-Rainer Steffens), 38 (Pieter Jos van Limbergen), 39 superior (Dirk Waldeck), 40 (Ladislav Janicek), 41 superior (Ladislav Janicek), 43 (Walter Allgöwer), 46 inferior (Walter Allgöwer), 50 superior (Walter Allgöwer), 50 centro (Ralph Rainer Steffens), 55 (Walter Allgöwer), 59 inferior (Walter Geiersperger), 60 superior (Peter Jos van Limbergen), 71 (Ladislav Janicek), 74 (Friedrich Mader), 81 (Dieter Klöppel), 101 (Dieter Klöppel), 104 inferior (Thomas Bauer)

Wolfgang Steinborn, Karlsruhe: 91 superior, 97, 100 superior, 102

Tretjakow-Galerie, Moscú: 85 centro derecha

© Gerald Zugmann, Viena: 83, 109