

## ARQUITECTURA DEL SIGLO XX

 **Tema 20: Arquitectura del siglo XX: racionalismo y organicismo**

096. **Le Corbusier**: Unidad de habitación

097. **Mies van der Rohe**: Pabellón Expo. Barcelona. 1929

098. **Frank Lloyd Wright**: Casa-cascada

---

**Introducción**

1 ► La arquitectura contemporánea parte de la singularidad de nuestra época y se plantea una gran cuestión: ¿cómo responder a las especiales necesidades que la caracterizan?

Dos son, básicamente, las respuestas posibles: adoptar los modelos del pasado o romper totalmente con la tradición. Hasta finales del siglo XIX la respuesta casi única es la primera y su forma predominante es el Eclecticismo. Al comenzar el siglo XX toma cada vez más fuerza la segunda opción que acabará materializándose en el Movimiento Moderno.

Sin embargo, aunque el Movimiento Moderno sea, sin duda, la más prestigiosa corriente constructiva del siglo, no debe pensarse que se trata de la única. La arquitectura historicista se mantendrá siempre viva. Incluso en las formas del **RACIONALISMO** resultan evidentes las proporciones y los principios clásicos.

La semilla de la arquitectura moderna, cuyo origen se remonta al siglo XVIII, germina a finales del XIX en los Estados Unidos. Un cúmulo de circunstancias lo hizo posible: una economía en expansión, ciudades en extraordinario crecimiento, aplicación de sistemas constructivos rápidos y económicos, y coincidencia de un grupo de profesionales magníficos.

En la arquitectura norteamericana el peso de la tradición y los estilos artísticos era escaso y su cualidad más valorada era la racionalidad. A ello se unieron, desde 1870, la madurez de los **AVANCES TECNOLÓGICOS** y la **ESPECULACIÓN** del suelo. El resultado, una nueva arquitectura que tiene en el **RASCACIELOS** su tipología característica y en la **ESCUELA DE CHICAGO** su principal núcleo de creadores.

Chicago fue destruido por dos grandes incendios en 1871 y 1874. Entre los estudios de arquitectos que se encargaron de su reconstrucción destacaron los de ( 2 ► ) William Le Baron Jenney (1832-1907), Henry Richardson (1838-1886) y Louis Sullivan (1856-1924).

La gran aportación de **LE BARON** fue la utilización de las estructuras en esqueleto a partir de vigas de hierro en **I**, iniciando así el método característico de construcción del siglo XX. El nuevo sistema suponía que los muros dejaban de tener una función sustentante y se convertían en muros cortina que simplemente cerraban el edificio. Este proceso de edificación, posteriormente perfeccionado con la combinación de acero y hormigón, unido a la aplicación del ascensor, hizo posible multiplicar la construcción en altura. Los pisos superiores pasaron a ser los más valorados y se resolvió en parte el problema del elevado valor del terreno.

**RICHARDSON** y **SULLIVAN** ( 3 ► ) continuaron la labor de Le Baron en la definición del rascacielos. El modelo más habitual fue el de estructura triple de raíz

clásica (base, fuste y capitel), con fachadas reticulares cada vez más abiertas mediante ventanales recortados sobre el muro. El nivel inferior, de finalidad comercial, destacaba por su diafanidad. El edificio debía ser, ante todo, práctico y, por tanto, responder a las necesidades para las que fue concebido. Sullivan resumió este sentido utilitario con una frase que está en el origen del Movimiento Moderno, la que afirma que, en arquitectura, *la forma sigue a la función*.

En Europa los esfuerzos por definir un nuevo concepto de la arquitectura siguen caminos distintos a los americanos. Frente a la relativa unidad de la Escuela de Chicago y el rascacielos como tipología característica, el panorama europeo está compartimentado en tendencias y figuras independientes que persiguen, ante todo, una purificación del lenguaje constructivo. Arquitectos como **OTTO WAGNER** (1841-1918), **HENDRIK BERLAGE** (1856-1934) ( 4 y 5 ► ) o **CHARLES VOYSEY** (1857-1941), coinciden en una arquitectura de diseño exquisito que trata de huir de la complejidad formal del Eclecticismo y del Modernismo. Este proceso de purificación formal culminará en la figura de **ADOLF LOOS** (1870-1933) y en la arquitectura alemana en torno a 1910. Loos centró su obra en el rechazo de cualquier rastro historicista u ornamental en la arquitectura.

El triunfo del Movimiento Moderno se produjo en la década de los años 20 y tuvo tres protagonistas: **WALTER GROPIUS** (1883-1969), **LE CORBUSIER** (1887-1966) y **MIES VAN DER ROHE** (1886-1969) que estudiaremos más adelante.

El gran crecimiento de la ciudad moderna a lo largo del siglo XX obligó a seguir planificando su desarrollo urbanístico y a buscar nuevas soluciones de habitabilidad. Además, las consecuencias de las dos Guerras Mundiales marcaron la evolución de la arquitectura y del urbanismo europeo.

En el período de entreguerras, años veinte y treinta, nació en Europa una corriente progresista que dominará el siglo llamada, indistintamente, **RACIONALISMO**, **FUNCIONALISMO** o **ESTILO INTERNACIONAL**, que será la gran aportación del siglo XX a la arquitectura, debido al cambio radical que supuso en la concepción del espacio habitado.

Los objetivos de esta corriente fueron la funcionalidad, el urbanismo y la mejora de las condiciones físico-higiénicas de los espacios humanos. Para ello los edificios se proyectan según su función, dando lugar a tipologías diferenciadas.

Las características principales de esta corriente son:

- ✚ El uso del vidrio, el acero y el hormigón armado en materiales y estructuras, destacando la belleza del sistema constructivo.
- ✚ El uso práctico y funcional, tal como expresa la frase “lo que funciona bien es bello”.
- ✚ Respecto a la estructura, los pilares van a sustituir a la columna y al arco. La línea recta dominará la arquitectura.
- ✚ La composición formal a base de superficies simples y ortogonales crea un espacio ligero, continuo y dinámico. Predominan las plantas diáfanos. Se usa el color y el detalle constructivo, pero sin decoración superpuesta.

En resumen, nuevos materiales y nuevas formas.

En cuanto a los materiales, el **HORMIGÓN** armado fue el material que sucedió al hierro como gran protagonista de la arquitectura contemporánea. La idea de

introducir una estructura metálica en el interior del hormigón es de comienzos del siglo XIX. Sin embargo, tuvieron que pasar casi cien años para que se pudiese aplicar con garantías a la construcción. En el largo proceso resultaron fundamentales los profesionales franceses: François Hennebique (1842-1921) patentó en 1892 el primer sistema de construcción en hormigón armado, Auguste Perret (1874-1954) ( 6 ► ) fue pionero en el aprovechamiento de las cualidades plásticas del material y Eugène Freyssinet (1879-1962) perfeccionó el hormigón pretensado que permitía estructuras inmensas, como sus *hangares para aviones en Orly* ( 7 y 8 ► ).

Curiosamente, no sería en Francia donde se levantaría el edificio más emblemático del hormigón armado, sino en la capital de Eslovaquia, Bratislava. El *Pabellón del Centenario* ( 9, 10 y 11 ► ) , con su enorme cúpula de sesenta y cinco metros de diámetro, supuso una demostración espectacular de las posibilidades de este material.

Los problemas del ser humano del siglo XX son absolutamente inéditos y sus necesidades son nuevas, es decir sin antecedentes que sirvan de referencia. Un rascacielos o un aeropuerto no tienen precedentes en la Historia, y por ello cualquier tentativa de edificarlos según modelos góticos, renacentistas o griegos, estará condenada al fracaso. De modo que, ante problemas nuevos, con la rebeldía ante el pasado ecléctico, y con la libertad que caracteriza al artista de comienzos de este siglo, se está en condiciones de plantearse una nueva estética, sin depender del pasado. De este modo los arquitectos del siglo XX manejarán los volúmenes y los espacios con criterios absolutamente originales. Desaparecen las columnas, los entablamentos, los arcos ciegos y, en fin, todo el lenguaje plástico de la Antigüedad, y ahora serán los recios o sutiles volúmenes, producto de los nuevos materiales y de las nuevas necesidades, quienes impondrán el repertorio de formas.

---

### **EL FUNCIONALISMO, RACIONALISMO O ESTILO INTERNACIONAL**

En el contexto del Movimiento Moderno hizo su aparición el Funcionalismo, corriente arquitectónica que tiene como máxima "*la forma sigue a la función*", lema acuñado por el arquitecto Louis Sullivan, quien en el marco de la Escuela de Chicago, a finales del siglo XIX, se preocupó más por las necesidades y la comodidad de sus propietarios que por la belleza estética.

El Funcionalismo presenta formas técnicas emparentadas con las de las máquinas, algo lógico puesto que estamos hablando de un movimiento muy vinculado al progreso industrial. Además, debe adaptarse a una serie de planteamientos higienistas, encaminados a proporcionar la adecuada iluminación, ventilación y orientación a las viviendas.

Esta nueva propuesta llegó rápidamente a Europa, donde se presentó en clara reacción contra las propuestas excesivamente ornamentales del Modernismo. Ejemplo de ello son: los edificios del vienés **ADOLF LOOS**, autor del libro "*Ornamento y delito*" (1908); los del francés **AUGUST PERRET**, quien inició el uso del hormigón armado como material constructivo; y principalmente, las propuestas de los arquitectos vinculados a la ( 12 ► ) **ESCUELA DE LA BAUHAUS**, **WALTER GROPIUS** (1883-1969) y **MIES VAN DER ROHE** (1886-1969), quienes construyeron edificios sin ornamentación y pensados claramente para su utilidad. Pero por

encima de todos ellos se encuentra la figura de **LE CORBUSIER** (1883-1969), el defensor más importante del Funcionalismo

El racionalismo agrupa las más fuertes personalidades de la arquitectura de este siglo. Su obra y su teoría son profundamente individuales, pero tienen el denominador común de la simplicidad de formas, del retorno a los volúmenes elementales (cubo, cilindro, cono y esfera) y de la lógica constructiva antes que la evasión ornamental.

El gran período racionalista que corresponde a la época de entreguerras, tiene sus prolegómenos en las múltiples experiencias que vienen haciéndose en América del Norte y en Europa, en las cuales la función y la razón priman sobre la ornamentación y la sensación.

En España, las innovaciones funcionalistas llegaron de la mano del GATEPAC (Grupo de artistas y técnicos españoles para el progreso de la arquitectura contemporánea), desarrollado en la década de 1930.

---

## **LA BAUHAUS**

12 ► Mientras en Francia y buena parte de Europa se mantenía la dicotomía arquitectónica entre técnica y arte, en Alemania se habían dado pasos gigantes para aunar lo uno y lo otro. La *Werkbund* es una escuela de aprendizaje en la que, desde principios de siglo, se trata de conciliar ambas cosas. Por ello Walter Gropius no tiene demasiada resistencia para crear en Weimar la primera Bauhaus.

Esta es la primera escuela de diseño en la que los estudiantes llegan a realizar todo lo que proyectan. Se investiga sobre toda actividad plástica relacionada con la industria, muebles, lámparas, tapices, útiles domésticos, edificios, teatro, cine, fotografía, luminotecnia, etc. Nombres tan prestigiosos como Kandinsky, Paul Klee o László Moholy-Nagy, imparten allí sus clases o realizan múltiples experiencias.

Este término alemán que significa “**CASA DE LA CONSTRUCCIÓN**”, denominó a un movimiento cultural y artístico que surgió en la primera escuela de diseño, arte y arquitectura del mundo. Esta escuela, la Bauhaus, fue fundada en Weimar en 1919 por Walter Gropius en un tiempo de pesimismo en Europa, especialmente en Alemania. Después se trasladó a Dessau y más tarde a Berlín.

El programa de la Bauhaus unía el estudio de los oficios artesanos con la tecnología, el diseño con la producción, y el arte con la ingeniería. Su meta era servir de instrumento para mejorar la sociedad a través del diseño, con productos duraderos, baratos y bellos.

Principio básico: “la forma sigue a la función”. Expresa que las dimensiones y la apariencia deben reflejar la función a la que el objeto sirve. Todo lo demás es superfluo.

La Bauhaus creó los fundamentos para las tendencias estéticas de la arquitectura moderna y del diseño industrial, favoreciendo la producción en serie de sus objetos funcionales cotidianos.

Fue clausurada por las autoridades nazis en 1933, pero sus ideas se extendieron con gran éxito a Estados Unidos y al resto de Europa. Tras la Segunda

Guerra Mundial, cuando Europa hubo de ser reconstruida, se emplearon las formas de la Bauhaus.

En 1996 la UNESCO declaró Patrimonio de la Humanidad los edificios realizados por la Bauhaus en las ciudades de Weimar y Dessau.

En España, esta corriente fue introducida por el zaragozano **FERNANDO GARCÍA MERCADAL** (1896-1985), arquitecto de amplia formación europea y autor del vanguardista ( 13 ► ) **PABELLÓN DEL RINCÓN DE GOYA** (Zaragoza, 1926), a base de hormigón, superficies de cristal y cubiertas planas. En 1930 fundó la **ASOCIACIÓN DE ARQUITECTOS ESPAÑOLES** para difundir la arquitectura moderna junto a **AIZPURÚA, TORRES CLAVÉ** y **JOSEP LLUÍS SERT** colaborador de Le Corbusier. Este último fue autor de obras como el pabellón de España de la Exposición Universal de París (1937) y la Fundación Maeght ( 14 ► ) .

---

### **WALTER GROPIUS (1883-1969)**

( 15 ► ) Arquitecto berlinés pionero de la arquitectura moderna y el más célebre representante del Racionalismo alemán. Fue el fundador de la Bauhaus, su primer director y autor de su *Manifiesto*, donde sostenía que el artista y el arquitecto debían ser a su vez artesanos para conocer los materiales y dominar las teorías de las formas y del modelado.

Su oposición al partido nazi y la clausura de la escuela le llevaron a instalarse en Estados Unidos, en Harvard, donde fue profesor y director de la Escuela de Diseño.

Acorde con el más puro Racionalismo, su obra se basa en el uso de los nuevos materiales y en optimizar el proceso constructivo para reducir costes y tiempo.

Se caracteriza por el uso de estructuras metálicas finas; una exquisita simplicidad de formas con fachadas lisas y líneas definidas, sin adornos superfluos; grandes superficies acristaladas, cubiertas planas y formas ortogonales. Todas estas características quedan reflejadas en el edificio que creó para la segunda sede de la Bauhaus, en Dessau.

---

### **WALTER GROPIUS. EDIFICIO DE LA BAUHAUS. (1923-1925), Dessau.**

Este edificio, diseñado por Walter Gropius, sintetiza las características de la Bauhaus.

La personalidad de Gropius queda indisolublemente unida a su obra didáctica. No acepta ideas apriorísticas y su arquitectura se va ciñendo a cada necesidad concreta. Esa carencia de “estilo” es, precisamente, la mayor virtud de Gropius.

En el pabellón industrial de la Werkbund en la Exposición de Colonia de 1914 revela su gusto por las superficies diáfanos, que vuelve a reflejar en la fábrica Fagus ( 16 y 17 ► ) , donde, como siempre, rehúye todo compromiso con posturas preestablecidas, desarrollando una arquitectura lógica, tranquila y sin estridencias. Diseña el centro de la Bauhaus en su segunda etapa, es decir, cuando hubo que rehacerla, por falta de espacio, en Dessau. Es la obra maestra del arquitecto en su período alemán. ( 18 ► )

A diferencia de Le Corbusier, que presenta sus volúmenes de modo simultáneo, casi de un modo clásico, Gropius plantea la Bauhaus para ofrecer infinidad de puntos de vista, coincidiendo así con el espíritu cubista picassiano. La transparencia de sus grandes ventanales pone a la vista la estructura interna y las fachadas posteriores, dando así una imagen simultánea de las diversas partes del edificio, que responde al mejor espíritu cubista.

19 ► En la vista planimétrica podemos apreciar la elasticidad de la obra edificada de forma que los volúmenes se mueven en direcciones contrarias y una de las vías de circulación pasa por debajo del edificio que, en este punto, está formado por un corredor aéreo.

20 ► El conjunto debía incluir los locales de la propia Bauhaus, una escuela de formación profesional y viviendas para los estudiantes, los profesores y la dirección de la escuela. Cada una de estas funciones se cubría en espacios específicos: el volumen de fachada más extenso estaba destinado a los talleres; otro edificio acogía las aulas de la escuela de formación profesional; el edificio más alto contenía los estudios en los que vivían los alumnos; además, un cuerpo elevado sobre la calzada conectaba los dos primeros edificios, y en él se situaban los espacios destinados a la administración y dirección de la escuela.

Las fachadas se articulan de forma diversa, según las necesidades: mientras que la del bloque de viviendas está cubierta con balcones individuales, que permiten el paso de la luz sin perder intimidad, la del edificio de talleres (18 ►) está formada por un plano continuo de vidrio, que deja ver el interior y por el que la luz entra a raudales.

Las sencillas líneas verticales y horizontales proporcionan ritmo al edificio y son su única decoración.

---

## **LE CORBUSIER (1887-1965)**

21 ► Le Corbusier fue el sobrenombre profesional que adoptó Charles Edouard Jeanneret, pintor, teórico y arquitecto franco-suizo, considerado la principal figura mundial de la arquitectura moderna.

El hombre tomado como colectividad será el centro de su preocupación y al igual que los grandes tratadistas de la Antigüedad o del Renacimiento sentirá la necesidad de establecer proporciones y cánones a partir de las medidas humanas que fijen las dimensiones estandarizadas de todos los objetos, pasando, naturalmente, por la vivienda. Estas reglas quedan recogidas en su obra teórica ( 22 ►) "*Le Modulor*", y en ella se fijan las proporciones que permiten construir armónicamente desde un sello de correos a una ciudad.

Le Corbusier planteaba sus viviendas como máquinas para vivir el hombre. Su tarea se distinguió por haber reducido las formas arquitectónicas a las más puras y esenciales: el cuadrado en superficie, y el cubo y el cilindro desde el punto de vista volumétrico.

Sus teorías, difundidas en la revista que fundó en 1920 "*L'Esprit Nouveau*", muestran nuevos principios y nuevas formas de hacer arquitectura por medio del uso de la geometría y las proporciones. A su vez, estos principios estuvieron de acuerdo con la época de las máquinas y del progreso, de la armonía y de la racionalidad constructiva.

En 1926 Le Corbusier publicó "*Architecture d'époque machiniste*", libro en el que sistematizó los principios básicos de la arquitectura funcionalista: el empleo de pilotes, la planta libre, la fachada libre, la ventana a lo largo de toda la fachada -ventana cinta, y la terraza-jardín plana.

Además, Le Corbusier fue capaz de aplicar los conceptos funcionalistas en el terreno urbanístico, en las iglesias y en las viviendas de pisos de las grandes ciudades (tan utilizados en la actualidad), utilizando como principal material el hormigón visto.

22 -2 ► Los principios básicos que resumen toda su obra arquitectónica son cinco:

- a) Los pilares. El uso de bloques elevados sobre pilares cilíndricos de acero, pilotes, que separan el edificio del terreno. De esta manera la construcción queda como suspendida en el espacio. El jardín y la calle pueden seguir un trazado independiente. Se eliminan las humedades y los locales oscuros.
- b) Los techos-jardín. Las cubiertas son planas y ajardinadas, lo que hace posible usarlas como terraza. Las azoteas se aprovechan para solarium, jardín, tenis, piscina, etc.
- c) La ventana longitudinal. Las ventanas son grandes y alargadas para disponer de mayor iluminación y ventilación. Al perder el muro su función sustentante se diseñan ventanas alargadas que iluminan más y no restan espacio.
- d) La planta libre. El sistema de pilares y la ausencia de muros de carga permiten que cada piso pueda ser distribuido independientemente.
- e) Fachada libre. Ya no se está sujeto a una ordenación regular impuesta por los muros de carga, y la fachada puede diseñarse en función de las necesidades de cada piso.

Sus primeros proyectos, como la **CASA DOMINO** (1914-15) o la **CASA CITRÖHAN** (1921) expresan, hasta en su propio nombre, esta voluntad de identificación con la industria moderna. En ningún caso se trata de viviendas singulares sino de módulos que debían repetirse y combinarse para formar grandes conjuntos residenciales. Para su construcción se seguirían procesos de estandarización y racionalización. Se define de esta manera la noción de Arquitectura Racionalista, el núcleo más sólido del Movimiento Moderno.

La obra que mejor representa sus principios básicos es la **VILLA SABOYA** (1930) en Poissy, a las afueras de París (Francia). Puro y elemental volumen habitable, resulta exacto en su concepción y conduce el espíritu a una nueva y desconocida complacencia estética. Tiene forma de paralelepípedo blanco apoyado sobre pilotes. Fue construida con hormigón y acero.

En 1947 realiza la **UNIDAD DE HABITACIÓN EN MARSELLA**, que es la mejor comprobación de sus teorías de humanización de la arquitectura. Con ella aportó conceptos de gran repercusión, como los bloques colectivos que serán el prototipo de vivienda social de la posguerra, cuenta con áreas sociales y deportivas al aire libre.

A las primeras obras en las que el rigor racionalista impone volúmenes limpios y de claras connotaciones cubistas y constructivistas suceden unas fases en las que las superficies se alabean o se quiebran con un mayor sentido expresivo.

sionista y poético; tal ocurre en la capilla de **NOTRE DAME DU HAUT EN RONCHAMP** o en el **MUSEO DE ARTE OCCIDENTAL DE TOKIO**.

La capilla de Notre-Dame-de-Haut, en Ronchamp fue construida en hormigón armado, con líneas curvas y un techo inspirado en el caparazón de un cangrejo. Este edificio es un elocuente ejemplo de la relación entre entorno y arquitectura, ya que consiguió crear una obra de envolvente espiritualidad gracias a su investigación del espacio, de la escala, de las formas y de los efectos de luz que se filtran por las pequeñas ventanas cubiertas con vidrios coloreados.

---

### **VILLA SABOYA o VILLE SAVOYE. LE CORBUSIER. 1929. Poissy, a las afueras de París.**

22 a 24 ► La villa Saboya (castellanización de Ville Savoye, nombre de la familia que encargó la vivienda) es la obra maestra de Le Corbusier y uno de los edificios más influyentes del siglo XX. Podemos decir que se convirtió en el modelo de villa suburbana de la época contemporánea.

Ningún edificio del siglo XX resulta tan emblemático como esta vivienda unifamiliar levantada por Le Corbusier cerca de París.

El edificio se encuentra situado en medio de un jardín, que puede verse desde la vivienda a través de sus grandes ventanales. Se eleva sobre delgados pilotes de acero.

Su exterior es un claro ejemplo de los preceptos de la arquitectura racionalista: proporción, simplicidad, uso de volúmenes y formas elementales, geométricas (el rectángulo en la planta y el cubo en el alzado) y ausencia de elementos decorativos superfluos, pues son el propio diseño del edificio y su color rotundamente blanco los que aportan estética.

Se trata de una vivienda particular, y todos los elementos están pensados para proporcionar el máximo confort y funcionalidad.

El edificio tiene planta rectangular, con tres pisos que se elevan en altura.

- ✓ En la planta baja, entre los pilotes, se sitúa el garaje y la zona de servicio. En el centro se inicia una rampa que asciende a los otros dos pisos y que es el elemento en torno al que se articula el edificio.
- ✓ En el primer piso el elemento central es una gran terraza-jardín, alrededor de la cual se sitúan el salón, la cocina y las habitaciones.
- ✓ En la azotea, el edificio cuenta con un solárium y otra terraza. A través de una fina pantalla de hormigón se obtienen hermosas vistas del paisaje circundante.

En esta obra Le Corbusier puso en práctica los cinco principios de su arquitectura: uso de pilotes para elevar el edificio; cubierta plana y ajardinada; planta libre, es decir, los tabiques son independientes de la estructura; fachada autónoma, que se observa en el hecho de que está en saledizo respecto de los pilotes; y ventanas grandes y alargadas, para proporcionar una excelente iluminación y ventilación.

Estos cinco puntos constituyen el verdadero ideario de buena parte de la arquitectura del siglo XX. A ellos, Le Corbusier une en esta época los volúmenes

puros, el uso exclusivo del color blanco y las rampas interiores que plantean la vivienda como un paseo arquitectónico. El resultado es una arquitectura total y absolutamente nueva. La ruptura con la Historia se ha consumado.

---

### **CAPILLA DE NOTRE DAME DU HAUT. RONCHAMP. LE CORBUSIER. 1950-55.**

25 a 32 ► En su libro *“Hacia una arquitectura”* (1923), Le Corbusier había establecido los principios en los que, según él, debía basarse la renovación constructiva contemporánea. En sus páginas escribió *“la casa es una máquina para vivir”* y esta propuesta fue seguida al pie de la letra por los arquitectos más avanzados de su época. La vivienda debía ser, ante todo, un engranaje técnico que cumpliera a la perfección su función de residencia. Sin embargo, estos mismos seguidores olvidaron otras frases de Le Corbusier, como la que afirmaba que *“la arquitectura es el juego sabio y magnífico de los volúmenes bajo la luz”*.

¿Qué quería decir Le Corbusier con estas palabras? Su pretensión era hacer ver cómo la arquitectura no sólo tiene un sentido práctico, también posee una vertiente estética derivada de su propia presencia física. La arquitectura es una actividad de dos caras: la técnica y la artística.

En la pequeña capilla de Notre Dome du Haut (como en el conjunto de la producción de Le Corbusier posterior a la II Guerra Mundial), recupera este sentido estético de la arquitectura que, en parte, habían olvidado sus seguidores. Los volúmenes son rotundos y monumentales, con predominio de las superficies combadas, que se alejan de la máquina racionalista. Los huecos que perforan estos muros juegan con las proporciones grande/pequeño, alto/bajo, perdiendo su sentido visual aparente. Por último, la extraordinaria cubierta curva, en apariencia demasiado pesada para los paramentos del templo, culmina el edificio de una forma que nadie hubiera imaginado tras ver las terrazas de sus primeras viviendas.

El convencimiento de que se había logrado un lenguaje constructivo definitivo para el siglo XX (tanto formal como técnicamente) y que tenía una validez universal hizo que los organizadores eligiesen para la muestra el significativo título de **ESTILO INTERNACIONAL**.

Los años siguientes fueron de dominio absoluto del Racionalismo en el campo arquitectónico. Sin embargo, poco a poco, se fueron poniendo de manifiesto algunas contradicciones internas que cuestionaban los principios del Movimiento Moderno. Así, lo que había nacido como una arquitectura progresista al servicio del pueblo, estaba derivando en construcciones megalómanas para las grandes empresas multinacionales. También comenzó a resultar evidente que lo que era racional en la Francia de comienzos de siglo no tenía por qué serlo en Brasil o la India diez años más tarde.

Uno de los primeros en darse cuenta de estas contradicciones fue Le Corbusier. Por eso, después de la II Guerra Mundial su arquitectura cambia y comienza a levantar edificios innovadores como la **UNITÉ D'HABITATION DE MARSELLA** (1947-52), los de la ciudad de **CHANDIGARH** en la India (desde 1950) y **NOTRE-DAME DU HAUT EN RONCHAMP** (1950-54). En todos ellos, Le Corbusier evita caer en el dogma racionalista planteando una arquitectura más humana, rica en

significados, variada y plena de valores plásticos. Este giro valiente de Le Corbusier, mal entendido por muchos de sus colegas, es en cierta manera la semilla de la arquitectura posterior.

---

### **UNIDAD DE HABITACIÓN DE MARSELLA (1947-1952). LE CORBUSIER.**

33 a 40 ► La Unidad de Habitación de Marsella es uno de los proyectos icónicos de Le Corbusier y una referencia para cualquier arquitecto.

La **Unité d'Habitation** (francés: *Unité d'Habitation*, 'Unidad de Habitación') es el nombre de un concepto de tipología residencial del movimiento moderno desarrollado por Le Corbusier, con la colaboración del pintor-arquitecto Nadir Afonso. El concepto fue la base de varios conjuntos de viviendas diseñados por él en toda Europa con ese nombre.

El primer y más famoso de estos edificios, también conocido como **Cité Radieuse** (Ciudad radiante), está localizado en Marsella, Francia, y fue construido entre 1947 y 1952. El edificio supone uno de los trabajos más famosos de Le Corbusier, siendo enormemente influyente y a menudo citado como fenómeno inspirador de la filosofía y estilo arquitectónico brutalista.

Comienza a ser planeada inmediatamente después de la II Guerra Mundial (1945-46), comenzando la construcción en 1951. El edificio proyectado para 1.600 habitantes es una enorme construcción, un prisma rectangular de 140 metros de largo, 24 metros de ancho y 56 metros de altura, y preveía un funcionamiento interno de más de 26 servicios independientes (tiendas, equipamientos deportivos, educativos y sanitarios, y un hotel). Sus 337 apartamentos en forma de dúplex se distribuyen en doce plantas.

Para el diseño del edificio, el arquitecto se inspiró en el estudio del proyecto de vivienda colectiva Soviética del Edificio Narkomfin (Moscú), finalizado en 1932.

El edificio se construyó en *béton brut* (hormigón visto, sin terminar o casi acabado después de verter, dejándolo expuesto a la vista) pues en la escasez de la posguerra, el diseño en estructura metálica (acero) previsto inicialmente resultó ser demasiado costoso. Esta sustitución del material influyó en la arquitectura Brutalista, inspirando diversos complejos de viviendas.

Cada piso contiene 58 apartamentos en dúplex accesibles desde un gran corredor interno cada tres plantas; algunos apartamentos ocupan la planta del corredor y la inferior, otros la del corredor y la superior.

El proyecto fue la primera oportunidad para Le Corbusier de poner en práctica las teorías de proporción y escala que darían origen al *Modulor*. Al mismo tiempo constituía una visión innovadora de integración de un sistema de distribución de bienes y servicios autónomos que servirían de soporte a la unidad habitacional, dando respuesta a las necesidades de sus residentes y garantizando una autonomía de funcionamiento en relación al exterior.

Esta naturaleza autosuficiente pretendida por Le Corbusier era la expresión de una preocupación que comenzaba a surgir en los años veinte, en sus análisis de los fenómenos urbanos de distribución y circulación que empezaban a repercutir en la sociedad moderna.

Su concepción formal asimilaba los principios del arquitecto. Asentado sobre pilotes en hormigón armado, el edificio se eleva del suelo para liberarlo y permitir una permeabilidad, situándose bajo el edificio los accesos a las comunicaciones verticales.

Estos conceptos se volverían parte de la iconografía de Le Corbusier, que así dramatizaba la necesidad de relación de la construcción con el entorno urbano.

Otro aspecto muy interesante de la Unidad de Habitación consiste en la utilización de la azotea como centro de funciones, siendo uno de los espacios de mayor vitalidad. Este espacio común incluía una pista de atletismo de 300 metros, una piscina, un gimnasio cubierto, un club, enfermería, guardería y espacio social. En la terraza también se sitúan esculturales chimeneas de ventilación.

Las unidades habitacionales de Le Corbusier en Marsella, consolidaron los conceptos que venía desarrollando en torno a la idea moderna de habitar. Los principios procedían de una idea de arquitectura producto de la racionalidad, como instrumento para ordenar el ambiente urbano y configurar un sistema social para ofrecer mejores posibilidades a los grupos humanos.

La creación de una nueva mecánica de circulación, la organización de funciones así como la concepción de un sistema de relaciones integradas, eran herramientas usadas de un modo disciplinado que reflejaban la enorme voluntad de intervenir en el proceso de la arquitectura y de la sociedad modernas.

La utopía de Le Corbusier fue repetida posteriormente utilizando el mismo nombre y un diseño similar. Otras Unidades fueron construidas en Nantes - Rezé (1955), Berlín -Westend (1957), Briey (1963) y Firminy (1965).

La *Unité* es popular entre sus residentes, y ahora está habitada principalmente por profesionales de clase media.

La alternativa del hormigón visto influyó en el movimiento brutalista, y el edificio inspiró varios complejos de vivienda incluyendo Alton West Estate en Roehampton (Londres), y Park Hill en Sheffield. Estos edificios no obstante fueron duramente criticados. Otros diseños más exitosos basados en la *Unité* incluyen el Barbican Estate de Chamberlin, Powell y Bon (terminado en 1982), el Samuda Estate de Gordon Tait, Isle of Dogs (1965) y la Torre Trellick de Erno Goldfinger (1972), todos en Londres.

---

## **LUDWIG MIES VAN DER ROHE (1886-1969)**

41 ► Mucho menos críticos que Le Corbusier se mostraron Walter Gropius y Mies van der Rohe, convertido en la década de los 50 en la figura emblemática del **ESTILO INTERNACIONAL**. Sus proyectos de esta época, entre los que destacan la (42 y 43 ►) Casa Farnsworth (1946- 50) y el ( 44 ►) Edificio Seagram (1958), se basan en **VOLÚMENES PUROS, SUPERFICIES PLANAS, ORDEN AXIAL y USO MASIVO DEL MURO CORTINA**. Para sus seguidores, con él se alcanza la esencia de la arquitectura moderna; para sus detractores, la simplificación más absoluta.

**MIES VAN DER ROHE** nace en Aquisgrán en 1886. Hijo de un trabajador de la piedra se interesa desde siempre por los materiales como elemento expresivo.

Esta característica definirá particularmente su obra; la piedra, los mármoles, el acero, el vidrio, serán utilizados por Mies en su más absoluta desnudez y pureza adquiriendo con ello una trascendencia poco común. Su arquitectura es de carácter universal, sencilla y honesta, tal como refleja su frase “*menos es más*”, lema que adoptarán los arquitectos vanguardistas.

Pero para Mies van der Rohe el regusto gozoso con el que maneja los materiales no es sino la brillante instrumentación con que ejecuta la sinfonía de sus espacios centrífugos. Quizás ésta sea la principal característica que defina al arquitecto. Sus espacios no son nunca cerrados, se abren y se distienden hacia el exterior buscando la integración con el entorno.

Los primeros intentos arquitectónicos de Mies son aún conservadores, pero en 1919 traza un increíble proyecto de rascacielos de metal y vidrio con el que sentó las bases de todos los modernos edificios de gran altura. En 1920 hace otro proyecto de altas torres cilíndricas que le hace ponerse a la cabeza de los nuevos tiempos, no sólo porque resulta tremendamente adecuado a la nueva época, sino porque, aún hoy, es una lección magistral de técnica, claridad y sencillez expositiva.

Para el arquitecto el hierro y el hormigón en lo que tienen de sólido e instrumental, no sólo físicamente sino simbólicamente, deben ir al interior, como un fuerte esqueleto, mientras que el vidrio era como un brillante velo que podía extenderse sobre el esqueleto para formar la piel; “*construcción de piel y huesos*” llama Mies a esta fórmula. Unas deliciosas muestras de esta concepción las constituyen el histórico ( 45 ► ) pabellón alemán de la Exposición Internacional de Barcelona (hoy reconstruido) y la ( 46 ► ) Casa Tugendhat, en la República Checa.

En 1930 es nombrado director de la Bauhaus en Dessau. La reorganiza en un clima de disciplina y eficacia pero por presiones políticas tiene que trasladarla a Berlín, donde, al fin, decide que es mejor su cierre. Asfixiado por la atmósfera política nacionalsocialista de Hitler, decide abandonar Alemania y trasladarse a los EE.UU. Se instaló en Chicago, donde fue decano de la Escuela de Arquitectura.

En Estados Unidos, Mies van der Rohe dejó muestras de una de sus facetas como arquitecto: la construcción de enormes rascacielos. En ellos aplicó su teoría de la arquitectura “*de piel y huesos*”: una capa de vidrio formaría la *piel* del edificio, su exterior, y ocultaría el esqueleto, la estructura, hecha en acero y hormigón. Quizá el mejor ejemplo sea el edificio Seagram ( 47 ► ). Sus rascacielos fueron imitados hasta la saciedad. Obras que seguían sus pautas llenaron los centros de negocios de las principales ciudades del mundo, por lo que se considera a Mies van der Rohe como el máximo representante del Estilo Internacional.

El paso es decisivo para la arquitectura mundial por dos razones. La primera porque el espíritu de la Bauhaus no murió definitivamente y, segundo, porque, por fin, Mies van der Rohe encuentra el terreno propicio para desarrollar sus magníficos y proféticos proyectos. En Illinois funda el Instituto de Tecnología que, en cierto modo, sigue la línea experimental de la Bauhaus.

**MIES VAN DER ROHE. EDIFICIO SEAGRAM (1954-1958).** Nueva York.

Probablemente la faceta más influyente de Mies van der Rohe fue la construcción de enormes rascacielos, de diseño refinado, para albergar oficinas.

El edificio Seagram tiene forma de prisma. Es un perfecto ejemplo de arquitectura *de piel y huesos*. Un brillante recubrimiento de vidrio reviste todo el edificio: aporta luz al interior y, al anochecer, este se convierte en una auténtica escultura urbana, que embellece la ciudad con las luces del interior de las oficinas, vistas a través del cristal.

48 ► Su enorme masa de 38 plantas destaca en el entorno. El edificio está precedido por una plaza, que aumenta su monumentalidad. La verticalidad se intensifica también por el hecho de que el muro de vidrio sea continuo.

Es un edificio sencillo, pero elegante, debido a su nítida geometría, sus hermosas proporciones y la calidad de los materiales. Mies van der Rohe pensó todos los detalles: el muro de vidrio está decorado con finas planchas de bronce mate, y también diseñó toda la decoración interior.

Este tipo de rascacielos se convirtió en el edificio representativo de las grandes corporaciones. No obstante, muchos de sus imitadores no supieron dar a sus edificios la elegancia característica de Mies van der Rohe.

---

**PABELLÓN ALEMÁN. EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE 1929. Barcelona. LUDWIG MIES VAN DER ROHE (1886-1969).** Construido en 1929, fue demolido tras la Exposición Universal. En 1986 se reconstruyó en el mismo emplazamiento. Estilo: Movimiento moderno (Racionalismo funcionalista). Materiales utilizados: Travertino romano, ónice, mármol verde, acero inoxidable y vidrio.

49 ► Mies van der Rohe era, a finales de los años 20, el arquitecto más prestigioso de Alemania. Basaba su forma de entender la arquitectura en una exquisita simplicidad que se puede resumir, perfectamente, en una de sus frases favoritas: *menos es más*.

El Estado alemán encargó a Mies van der Rohe el proyecto de un pabellón para la inauguración de la Exposición Universal de 1929 en Barcelona, cuya concepción debía encarnar el nuevo espíritu de la República de Weimar.

Se trata de un espacio ortogonal y asimétrico de pequeño tamaño. Se alza sobre un zócalo de mármol travertino y la cubierta es de hormigón armado en voladizo, sostenida por unas barras de acero cromado con perfiles en cruz. En el exterior, el estanque rectangular, que parece un cristal, refleja el edificio.

Así, la austeridad, la claridad formal (formas puras y simples) y el rigor plástico del pabellón evocaban los nuevos valores racionalistas y democráticos. Mies aplicó su *teoría de la construcción de piel y huesos*: acero y hormigón como estructura, y vidrio a modo de piel brillante que recubre el esqueleto.

50 ► Tras la clausura de la Exposición, el Pabellón fue desmontado en 1930. Con el tiempo se convirtió en un referente clave tanto en la trayectoria de Mies van der Rohe como para el conjunto de la arquitectura del siglo XX. La significación y el reconocimiento del Pabellón llevaron a pensar en su posible reconstrucción. En 1980, Oriol Bohigas impulsó esta iniciativa desde la Delegación de Urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona, e Ignasi de Solà-Morales, Cristian

Cirici y Fernando Ramos fueron los arquitectos designados para la investigación, el diseño y la dirección de la reconstrucción del Pabellón. Los trabajos se iniciaron en 1983 y el nuevo edificio se inauguró en 1986 en su localización original.

El Pabellón es, quizás, su obra maestra. Arquitectura pura y refinada como ninguna otra, no fue concebida para la exposición de objetos de ninguna clase. Sólo los *sillones Barcelona*, diseñados por Mies para la ocasión, y una gran alfombra negra ocupaban su interior. La arquitectura se justificaba en sí misma.

Mies es el máximo exponente de la construcción con acero y vidrio, y el impulsor de dos tipologías de edificios: el pabellón para la construcción horizontal, y el rascacielos, para la construcción vertical. Sus rascacielos lo convirtieron en el máximo representante del Estilo internacional.

Cristal, acero y cuatro tipos distintos de mármol (travertino romano, mármol verde de los Alpes, mármol verde antiguo de Grecia y ónice doré del Atlas) fueron los materiales utilizados en la reconstrucción. Todos ellos de las mismas características y procedencia que los utilizados inicialmente en 1929.

### Exterior

51 y 52 ► El edificio, que no tiene una fachada en sentido estricto, se erige sobre un podio rectangular (Planta: nº 1), al cual se accede a través de una escalera de ocho peldaños. Situado ante la entrada principal, se halla un estanque rectangular (Planta: nº 2) cuya superficie de aspecto acristalado parece una continuación de los paneles de vidrio que delimitan el espacio interior del edificio. Un muro corrido (Planta: nº 3) de travertino romano enlaza la construcción principal con la zona de servicio -despachos y aseo-, localizada al otro extremo, junto al estanque. Recorre parte del muro un banco del mismo material. Destaca la cubierta, totalmente plana y horizontal, que se adelanta en voladizo respecto a la estructura inferior por un extremo, mientras que por el otro deja al descubierto un pequeño patio (Planta: nº 4) con un estanque. El efecto resultante es el de una lámina totalmente plana que se hubiera deslizado hacia delante. En una esquina de este último patio, la estatua *Mañana*, de Georg Kolbe, es la única concesión al figurativismo en un entorno de paredes lisas de mármol verde. Mies buscó el contraste entre la geometría estricta del Pabellón y el entorno natural que le ofrecía el parque de Montjuïc.

### Planta e interior

La cubierta se sostiene sobre ocho pilares (Planta: nº 5) metálicos cruciformes. Los pilares están claramente separados de los muros para que sea evidente que estos últimos no son de carga sino que definen el espacio. ( 53 ►) Así, grandes rectángulos de mármol verde o de cristal transparente u opaco forman paredes ilusorias, que tanto cierran el espacio, delimitándolo, como lo abren al exterior, desdibujándolo. La capacidad reflectante del agua de los estanques potencia esta sensación.

La disposición de los planos rectangulares, abiertos en diferentes direcciones, genera la peculiar relación entre interior y exterior, y contribuye, a la vez, a integrar el edificio en el entorno. El resultado es un recinto abierto y polivalente, donde la frontera entre “dentro” y “fuera” se difumina.

En el corazón mismo del Pabellón reside su gran joya: el muro central de ónice dorado del Atlas (Planta: nº 6), de excepcional colorido, cuyas bellas aguas crean un intenso efecto escultórico. ( 54 ► )

Esta pared dorada, junto con la alfombra negra y la cortina roja, completan la ornamentación, y sus colores aluden a los de la bandera alemana.

El pabellón resulta una experiencia emocional irrepetible: el podium de travertino; el suelo, a veces firme, a veces quieto estanque; los muros, que enmarcan y crean perspectivas pero nunca cierran; la riqueza sutil de los materiales: mármol verde, ónice dorado, vidrio coloreado, acero cromado en los esbeltísimos pilares cruciformes... El espacio fluye y el visitante se ve gratamente arrastrado hasta el remanso de paz donde le espera "*La mañana*", la escultura de Georg Kolbe que constituye el único elemento figurativo del pabellón.

Finalmente, la decoración interior se compone del mobiliario escrupulosamente diseñado por el propio Mies; destaca la famosa Silla Barcelona, que popularizó los muebles fabricados con tubo metálico. ( 55 ► )

El edificio, que debía representar a Alemania en la Exposición Universal de Barcelona de 1929, tenía una función protocolaria (acoger la recepción del rey Alfonso XIII durante la inauguración de la Exposición), pero también simbólico: reflejar los nuevos valores de la República de Weimar: transparencia, austeridad, perfección y racionalismo.

### **La silla Barcelona**

Mies van der Rohe diseñó, especialmente para el Pabellón, una silla a base de piel y perfil metálico que, con el tiempo, se convirtió en un icono del diseño moderno. Prueba de ello es que la silla Barcelona es un modelo que todavía se produce y comercializa en la actualidad.

### **La escultura de Georg Kolbe**

56 ► La escultura es una reproducción en bronce de la que con el título de *Amanecer* realizó Georg Kolbe, artista contemporáneo a Mies van der Rohe. Está situada en un extremo del estanque pequeño, en un punto donde no solamente se refleja en el agua sino también en el mármol y en los cristales, dando la sensación de que se multiplica en el espacio y contrastando sus líneas curvas con la pureza geométrica del edificio.

Con Mies el Movimiento Moderno alcanzó la cima. La Bauhaus de Gropius, el Racionalismo de Le Corbusier y el Neoplasticismo de Rietveld, tuvieron en el Pabellón Alemán el mejor de los compendios posibles.

---

## **EL ORGANICISMO**

Dentro del Movimiento Moderno (aunque en su época se entendió como una alternativa al mismo) surgió en los años 50 la Arquitectura Orgánica. Sus formas escultóricas, materiales naturales, colorido y gusto por la curva, pretendían ser una respuesta humanizadora frente a la frialdad del Racionalismo, pero nunca una negación de la validez de sus principios básicos. En cierta manera, la **ARQUITECTURA ORGÁNICA** puede entenderse como un acercamiento a la naturaleza sin cuestionar el dogma moderno.

Hacia 1947 comenzaron a oírse las primeras voces críticas a la arquitectura del Movimiento Moderno. La vitalidad y carácter innovador del primer Racionalismo había acabado derivando en un empobrecimiento estético, material e ideológico que sólo quedaba oculto por la fuerza de organizaciones como los CIAM, Congresos de arquitectos que marcaban el rumbo correcto de la construcción y controlaban el mundo de la edificación. El Proyecto Moderno, nacido como respuesta al dominio de la arquitectura académica y oficial de finales del siglo XIX se había convertido en un nuevo Academicismo.

Ante este panorama sólo los más lúcidos de los arquitectos modernos, como Le Corbusier o Philip Johnson (1906-2005), asumieron una labor de autocrítica suficiente. Lo más habitual fue seguir considerando inamovibles y universales los principios del Movimiento Moderno, ahora convertido en Estilo Internacional.

Fueron las generaciones más jóvenes las que tuvieron la valentía de exigir una renovación arquitectónica. Aunque reconocían la categoría de los maestros del Racionalismo, esto no les impidió plantear que la construcción no podía basarse sólo en criterios mecanicistas y de pureza volumétrica. La casa no sólo debía ser una máquina para vivir, como había dicho Le Corbusier, sino también un ámbito para disfrutar. Y para que así fuera había que tener muy presentes a las personas que la iban a habitar y el lugar en donde se iba a levantar.

Poco a poco la unidad arquitectónica de las últimas décadas se rompe y en los años 50 y 60 surgen innumerables tendencias que tratan de dar una respuesta a la, ya evidente, **CRISIS DEL MOVIMIENTO MODERNO**. En su conjunto se pueden distinguir **DOS grandes POSTURAS**. Por un lado están aquellos que consideran que, pese a todo, los principios del Movimiento Moderno siguen siendo válidos y lo único que hay que hacer es revitalizarlos. Por otro quienes creen que el Movimiento Moderno está acabado y resulta preciso recuperar las formas y los principios anteriores al Racionalismo.

En la **PRIMERA** línea se inscriben el **BRUTALISMO**, el **METABOLISMO** y el **NEORACIONALISMO**. En la **SEGUNDA**, el **NEOEXPRESIONISMO**, el **REGIONALISMO CRÍTICO**, la **TENDENZA** y el **POPULISMO**.

Quienes afirman que el Movimiento Moderno continúa vigente aportan diferentes vías para la recuperación de sus principios: el **BRUTALISMO** cree que se ha perdido la sensibilidad que dota a los edificios de humanidad. Para recuperarla propugnan un uso más variado y sincero de los materiales ( 57 y 58 ►). El **METABOLISMO** ( 59 ►) es, junto al movimiento Archigram inglés, el más importante de los movimientos futuribles que tienen en común la creencia en que el uso de la tecnología más sofisticada es la clave de la salvación de la arquitectura. El **NEORACIONALISMO** defiende la recuperación del verdadero concepto de racionalidad volviendo a las raíces del Movimiento Moderno que personifican en Le Corbusier. Su máxima expresión es el grupo neoyorquino ( 60 ►) **FIVE ARCHITECTS**.

Derivada del Funcionalismo surgió otra tendencia arquitectónica, el **ORGANICISMO**, cuyo principal difusor fue Frank Lloyd Wright, uno de los grandes arquitectos de la primera mitad del siglo XX. Wright partió directamente de las enseñanzas de Sullivan y la Escuela de Chicago, y por este motivo puede afirmarse que en su obra existen planteamientos muy afines a los conceptos funcionalistas. Sin embargo, Wright advirtió el peligro que entrañaba un racionalismo frío,

al conllevar una carencia de sensibilidad. Por ello, buscó soluciones para las necesidades de los usuarios de sus edificios, es decir, proponer una arquitectura funcional pero de carácter orgánico.

El estadounidense **FRANK LLOYD WRIGHT** (1869-1959) y el finlandés **ALVAR AALTO** (1898-1976) fueron, pese a sus grandes diferencias, los principales representantes del organicismo. La monumentalidad del primero en edificios como el ( 61 y 62 ► ) **MUSEO GUGGENHEIM** de **NUEVA YORK** (1943-1959), contrasta con la sutileza, la sencillez y el detallismo del segundo en obras como el (63 ►) **AYUNTAMIENTO DE SÄYNÄTSALO** (1950-52).

---

## **FRANK LLOYD WRIGHT (1867-1959). EL ORGANICISMO**

64 ► Este arquitecto americano, discípulo de Le Corbusier, es uno de los maestros de la arquitectura moderna, de radical originalidad.

Como principal representante del Organicismo, promovió la armonía de la arquitectura con la naturaleza, con el entorno y con el ser humano.

Sus inicios están ligados a la figura de uno de los integrantes de la Escuela de Chicago, Louis Sullivan, para derivar, en torno a comienzos de siglo, hacia un tipo de construcción de viviendas unifamiliares, muy extendidas horizontalmente, con las habitaciones dispuestas con una gran complejidad y amplios tejados, las denominadas *casas de la pradera*. Ejemplo de este tipo de casas es la Casa para William Frycke ( 65 ► ).

Opuesto al Racionalismo, sus viviendas son de líneas sencillas y novedosas por su funcionalidad, técnica y formas. Estas serán más flexibles y orgánicas gracias al uso de materiales artesanales y autóctonos, como la piedra, la madera o el ladrillo de cara vista. Destacan los amplios aleros en voladizo, las cubiertas un poco inclinadas que sobresalen de la línea de fachada y el predominio de ventanas horizontales.

Wright introdujo muchas novedades, como ocultar las instalaciones (cables, tuberías...) en los elementos constructivos, y las *plantas abiertas* que rompen la disposición de los interiores como estancias aisladas; por el contrario, las estancias se comunican y organizan en torno a una chimenea central y una escalera, logrando así una mayor amplitud espacial.

Siente profunda admiración por la arquitectura japonesa, con la que tiene claras coincidencias en la elaboración de espacios internos que se continúan y confunden con los externos. Su obra se torna más audaz en el empleo de volúmenes netos en contacto con las corrientes racionalistas europeas y de este enriquecimiento surgen obras como la Casa Kaufmann.

66 ► La casa Kaufmann o casa de la cascada es el mejor ejemplo del Organicismo, de la integración total de arquitectura y paisaje.

Con esta intención, Wright intentó plasmar, a través de los elementos constructivos, la psicología de las personas destinadas a habitar en ella. Otro de los aspectos que caracterizaron su arquitectura fue la cuidada integración en el entorno, conseguida por medio de la articulación de los volúmenes entre los que destacó la estructura horizontal.

Aunque él siempre estuvo convencido de la trascendencia de su arquitectura, no sería hasta bastante avanzada su dilatadísima carrera, cuando Frank Lloyd Wright alcanzó el reconocimiento unánime a su labor. Sin duda influyó en ello su gran originalidad. Aunque frecuentemente incluido dentro del Movimiento Moderno, sólo en algunos edificios, en especial la Casa Kaufmann, se acerca claramente a sus principios. El resto de su producción es, sencilla y absolutamente, personal.

67 ► Otra de sus obras emblemáticas es el Museo Guggenheim de Nueva York (1959), creado para exhibir arte vanguardista. En forma de tronco de cono invertido, consiste en una suave rampa interior que permite la contemplación de las obras en una continuidad permanente donde el espacio y el tiempo parecen constituir una unidad indisoluble.

---

**MUSEO GUGGENHEIM. (1957-1959) FRANK LLOYD WRIGHT.** Nueva York.

En el exterior, el edificio parece un enorme nautilus, un molusco. Una cinta blanca enrollada parece dar forma al edificio, aunque está construido en realidad en hormigón.

Su forma circular rompe la configuración de las manzanas circundantes. El uso con profusión de formas curvas, a fin de dar un intenso carácter orgánico a los edificios, es una de las características de la última etapa de este arquitecto.

68 ► El interior se organiza en torno a una rampa que asciende en espiral, de forma que el espectador ve las obras expuestas mientras camina, y la visita al museo se convierte en un auténtico paseo.

Una cúpula translúcida remata el edificio, al que aporta iluminación natural.

Solomon R. Guggenheim encargó este edificio a Wright para albergar su colección de pintura contemporánea, y es en sí mismo una bellísima obra de arte. Fue el último diseño de Wright, y sin duda es uno de los grandes testimonios de la arquitectura orgánica, por su articulación del espacio y sus formas propias de la naturaleza.

---

**LA CASA KAUFMANN O CASA DE LA CASCADA (1936-1937). FRANK LLOYD WRIGHT.** Estilo: organicista. Tipología: casa unifamiliar. Materiales: hormigón armado, piedra, vidrio y aluminio. Bear Run, Pensilvania (EE.UU.).

69 ► El concepto orgánico de la arquitectura wrightiana se traduce en una verdadera arquitectura de expansión centrífuga, en la que los espacios se generan desde dentro hacia afuera. Un ejemplo magnífico es la llamada "Casa sobre la Cascada".

Wright recibe el encargo de esta obra en 1935 para Edgar Kaufmann, director de una gran tienda en Pittsburg. Se construye en Bear Run, en un paisaje rocoso, vegetal, y surtido de manantiales. La denominada Falling Water House terminada en 1939 es, desde entonces, una de las piezas claves para comprender no sólo a Wright sino toda la arquitectura del siglo XX.

La casa Kaufmann consta de tres plantas, y se construye a partir de una composición geométrica de planos verticales de piedra (muros y chimenea) que

juegan contra los planos horizontales de hormigón (terrazas en voladizo). Estos últimos se equilibran sobre la superficie rocosa, presentando una gran plasticidad estructural que, consecuentemente, evoca la cascada que se encuentra justo debajo. Ello potencia la asimetría entre la horizontalidad construida y la verticalidad natural.

Los criterios que constituyen la lógica compositiva del conjunto son básicamente tres: el citado cruce continuo de unos volúmenes sobre otros, la forma de proyectar el edificio desde el interior hacia el exterior, y la integración del edificio en un entorno natural determinado. La asimetría de los bloques, así como el desplazamiento de los volúmenes y de los pisos, responden a una voluntad figurativa, pero reflejan también un cierto desorden propio de la naturaleza en el cual se inscribe.

En su interior, cada planta tiene una disposición totalmente libre, sin ninguna estructura reguladora de espacios, adaptándose a las necesidades concretas de cada zona. Por otro lado, el uso del vidrio en todos los ángulos y el hecho de que todos los espacios interiores se extiendan a lo largo de los anchos balcones hacia el paisaje, supone fomentar la recíproca comunicación interior-exterior, evitando la opacidad y la sensación de estar encerrado dentro de una caja.

En esta casa se consigue una de las características básicas del Organicismo: la integración de la naturaleza con el ser humano, y esto se logra de varias formas.

En primer lugar, la vivienda está situada en el arranque de una cascada natural de la que recibe el nombre. Se alza sobre una gran roca que le sirve de cimentación y gran parte de ella está en voladizo sobre la cascada. Las terrazas asemejan bloques de roca a punto de caer en la cascada.

Además, en la construcción se emplearon materiales que no rompían con el entorno exterior: piedra, mármol, madera... Asimismo, los colores utilizados entonan con la naturaleza.

En tercer lugar, la casa consta de varios balcones que permiten la integración de los habitantes con el medio natural en el que se sitúa el edificio. En ella la continuidad del espacio es un problema que está claramente resuelto, la vista se pierde desde el interior al exterior sin solución de continuidad.

70 ► El conjunto se organiza en torno a un gran bloque de piedra (1 en la foto) que alberga la chimenea y la escalera. A partir de este elemento se desarrollan las distintas terrazas (2 en la foto) horizontales y superpuestas. La casa consta de tres plantas, que se escalonan en el terreno para salvar el fuerte desnivel.

71 y 72 ► La casa se diseña en tres plantas escalonadas, de las cuales la inferior ocupa una gran sala de estar (2) asentada sobre una roca que emerge del suelo para convertirse en base de la chimenea. Una gran terraza de hormigón (3) vuela sobre la cascada, integrándola de un modo espacial en la propia vivienda. El piso superior lanza otra terraza cuyo eje forma 90° con la de abajo, sobresaliendo de ella en una parte. De este modo sirve para techo y refugio de la inferior, pero al no ocultarla del todo no impide que en una zona de ésta el sol sea permanente. La libertad de planta de cada piso es absoluta e independiente y se diseñan en función de las necesidades individuales. En este senti-

do, la arquitectura de Wright está muy influenciada por la japonesa, que se caracteriza por los espacios poco compartimentados, diáfanos y funcionales.

73 ► Este edificio fue construido como casa de campo para el empresario estadounidense Edgar Kaufmann. La casa fue diseñada, según palabras del propio Wright, *“para oír la música de la cascada... para quien quiera oírla”*, ya que desde cualquier lugar de la misma se percibe su sonido.

Wright fue discípulo de Sullivan. Como él, pensaba que un edificio era resultado de su función, pero a diferencia de otros arquitectos, para él el entorno era un aspecto fundamental a tener en cuenta.

74 ► La casa sobre la Cascada es, por otra parte, un maravilloso prodigio de aventura técnica. Aprovecha al máximo las innovaciones arquitectónicas que permitían los nuevos materiales, lo cual era constante en los edificios diseñados por Wright.

Con la Falling Water House, integrando la naturaleza toda en la vivienda, se cierra una cierta visión romántica de la casa, pero se abre una nueva dimensión espacio-temporal para el refugio del hombre.

### **Entorno e integración urbanística**

75 ► Establecida como una de las principales premisas de la arquitectura organicista, la integración del edificio en el entorno es total. Rodeada de árboles, rocas y cascadas, la casa se articula en diferentes niveles de voladizo que funcionan, a la vez, como techo y terraza, de tal manera que la estructura resultante parece ser el escenario natural de la cascada que se encuentra justo debajo.

### **Función, contenido y significado**

Pensada como una vivienda unifamiliar, la casa Kaufmann encarna las profundas convicciones del arquitecto estadounidense sobre la unidad entre los seres humanos y la naturaleza. Por ello, esta obra es sin duda la plasmación de un ideal de la arquitectura organicista: poder vivir en medio de la naturaleza sin renunciar a las comodidades de la arquitectura moderna, es decir, aunar ecología y progreso.

### **Modelos e influencias**

Frank Lloyd Wright sentó sus bases constructivas en el Funcionalismo, y el empleo de la planta libre es una buena prueba de ello, aunque también se inspiró en los “-ismos” y las pragmáticas y sencillas arquitecturas japonesas.

Su afán innovador le condujo a acuñar el término arquitectura orgánica, mediante el cual Wright pretendía aunar el hombre, la arquitectura y la naturaleza, sin abandonar el concepto de funcionalidad. ( 76 ► ) En este contexto introdujo el concepto de confort, en su intento de dotar a sus habitantes de las mayores comodidades posibles, tal y como puede advertirse en las importantes innovaciones que realizó en el campo del aire acondicionado, la iluminación indirecta y los paneles de calefacción.

Esta mezcla entre Funcionalismo y Organicismo también fue utilizada por el arquitecto finlandés Alvar Aalto, quien apostó por la integración de la arquitectura en la naturaleza y el empleo de la luz natural para iluminar los interiores.