

## TEMA 9.

### LA ARQUITECTURA DEL SIGLO XX.

### LA ARQUITECTURA DEL MOVIMIENTO MODERNO. RACIONALISMO: LE CORBUSIER. ORGANICISMO: FRANK LLOYD WRIGHT.

La arquitectura definida como “arte indispensable”, se sustancia durante este siglo en dos grandes corrientes: una europea y denominada racionalismo, que tendrá en los arquitectos de la Bauhaus y en Le Corbusier a sus principales intérpretes; y otra norteamericana llamada Organicismo, cuyo protagonista indiscutible es Lloyd Wright.

#### 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA ARQUITECTURA EN EL S. XX.

Además de las características generables del arte del siglo XX, habría que hacer referencia también al ambiente histórico:

\* La arquitectura desde el Barroco se había centrado principalmente en la apariencia, en causar sensación, y esto se logra sobre todo dando gran importancia a las fachadas, descuidando, de paso, el espacio interior del edificio.

\* Hasta esta época la arquitectura tenía como principal objetivo, sobre todo, la construcción de palacios, iglesias... pero había descuidado algo tan importante como la *vivienda*, ésta se relanza en el siglo XX.

\* La consolidación y desarrollo de las revoluciones industriales (I y II) dan lugar a la creación de ciudades enormes que se plantean retos que no tenían las antiguas: la arquitectura construye principalmente viviendas, está integrada en un entorno nuevo: grandes avenidas, carreteras...

Hay ya un nuevo concepto de **estética**:

\* Vimos cómo a finales del XIX y en el XX se producía la ruptura con lo clásico o con lo tradicional en escultura y pintura, pues bien, también se va a producir esa ruptura en arquitectura.

\* Ese cambio de estética se produce porque el mundo ha cambiado radicalmente, surgen problemas que no habían existido: masificación, construcción de aeropuertos, estadios de fútbol... y no había referencias anteriores que imitar.

\* Desde el punto de vista estético predomina lo *útil, comfortable y funcional*. Los arquitectos se desligan del pasado y manejan volúmenes y espacios con criterios nuevos.

\* Como precedente de todo esto tenemos la **Escuela de Chicago**

#### 2. EL RACIONALISMO (FUNCIONALISMO O ESTILO INTERNACIONAL).

Entre 1920 y 1930 surge un movimiento arquitectónico moderno situado en un contexto de recuperación económica de postguerra hasta el Crak de 1929. Se le denomina arquitectura **Racionalista o funcional**.

- Las características de la arquitectura funcional pueden resumirse en las siguientes:
- Ahorro. El uso de formas ortogonales (las formas exteriores siguen a las estructurales del esqueleto de acero y hormigón) en lugar de curvas, excesivamente costosas, abarata notoriamente los costes de construcción.
- Síntesis de superficies: superado el concepto de sostén y sostenido, se puede afrontar la continuidad de las superficies, sin diferenciar elementos sustentantes y sustentados.
- Asimetría: refleja la libertad compositiva.
- Combinación de espacios cuadrados y rectangulares que muestran la influencia del neoplasticismo.
- Se considera el concepto espacio-tiempo propio del cubismo: se valoran todas las visuales, todos los planos son importantes, incrustándose los volúmenes.
- Afán por penetrar en el espacio interior, que gracias a la liberación del muro, marcará un momento de auge de las cristaleras. Esto favorecerá la creación de espacios interiores luminosos y diáfanos, además de higiénicos y confortables.
- Marcado carácter social.

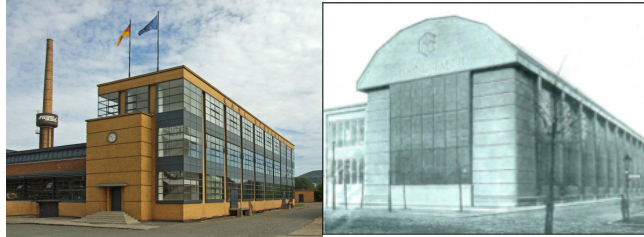
Agrupar a grandes personalidades del siglo. Hay, por tanto, muchas peculiaridades personales, pero un elemento

en común es la **simplicidad de las formas**, importante es la utilización de volúmenes elementales (cubo, cilindro, esfera...) y el predominio de la lógica constructiva sobre la ornamentación.

Surge como reacción contra el decorativismo modernista. A finales de la Primera Guerra Mundial el movimiento está totalmente perfilado (se dan ya todas las características mencionadas) y además la utilización de ventanas horizontales, pilares... Los más destacados arquitectos son : **Le Corbusier, Walter Gropius y Mies Van Der Rohe**. Son, en definitiva, una continuación de la **Escuela de Chicago**.



Rascacielos de Nueva York.



La fábrica Fagus. Detalle. Walter Gropius. Fábrica de turbinas de la A.E.G. Behrens.

### A) PRECEDENTES.

Como antecedentes del Racionalismo tenemos a toda la arquitectura de la **Escuela de Chicago** que desarrolla su producción a finales del siglo XIX y primer cuarto del siglo XX. **Sullivan**, el líder de la Escuela de Chicago había dicho que *Las formas siguen a la función*, pues bien, esa idea será la característica fundamental de la arquitectura racionalista, que el edificio sea práctico y que la forma de la construcción se adapten a la función para la que el edificio ha sido concebido.

Una idea importante es que se reacciona contra lo decorativo (elemento básico del Modernismo) y se intentan construir espacios útiles y funcionales.

Esta revolución arquitectónica se da principalmente en Alemania donde se crea la **Werkbund** (escuela de arquitectos que intentan conciliar el arte con la industria). La obra más depurada es la fábrica de turbinas de la A.E.G. realizada por **Behrens**.

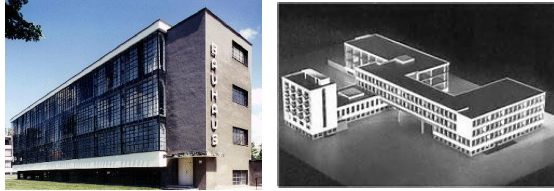
### B) LA BAUHAUS Y WALTER GROPIUS.

En 1903 Van de Velde, arquitecto y pintor belga decide crear en Weimar, ciudad alemana a doscientos kilómetros de Berlín, una escuela de Artes y Oficios. En esa ciudad existía ya una escuela de Bellas Artes y Van de Velde pensó que sería muy positivo fusionar las dos escuelas, se unían así el carácter artesano y práctico de una con el carácter artístico de otra; de la fusión de estas dos escuelas nació en 1919 la Bauhaus, palabra que en alemán significa *casa de construcción*. Los temas principales de la enseñanza de la nueva escuela serían el diseño y la construcción de edificios.

La importancia de esta escuela se debe a que de aquí salieron las vanguardias que dominarán el panorama arquitectónico europeo y muchos de los arquitectos con la llegada del fascismo emigrarán a los Estados Unidos y extenderán el estilo.

En el peculiar sistema de enseñanza de la Bauhaus se empezaba con un curso preliminar de seis meses que era muy importante, en esos primeros meses tomaban conciencia de conceptos como: color, forma, volumen, textura... El sistema era revolucionario ya que el alumno aprendía por sí mismo e iba abandonando paulatinamente ideas preconcebidas. El alumno debía trabajar con una libertad total, sin condicionantes, y proyectar cosas adaptadas a la función específica para la que se iba usar. Tras el curso preliminar seguía un curso de tres años en los que el alumno se formaba en un oficio concreto y después se estudiaba arquitectura y se obtenía la calificación de doctor.

Gran parte de los profesores de la Bauhaus en el curso preliminar eran pintores: Kandinsky se incorporó en 1922, Klee en 1921, Loholy-Nagy era escultor... y casi todos los pintores que enseñaban a los alumnos habían pasado por varios estilos y llevaban influencias cubistas, expresionistas... Como vemos para llegar a ser arquitectos los alumnos pasaban por una formación muy completa en el aspectos estético. Desde el año 1924 encontramos en la Bauhaus un estilo ya maduro y con una personalidad peculiar.



Edificio de la Bauhaus en Dessau. Walter Gropius.

La población de Weimar veía a los estudiantes como gente salvaje o indeseable.

La fuerza renovadora que emanaba de dicha escuela provocó el rechazo de la burguesía y, acusada de ser una célula bolchevique, su sede tuvo que trasladarse a Dessau en el año **1926** y allí encontrará la hostilidad del Partido Nazi en ascenso, representaba todo lo que el movimiento fascista negaba: internacionalidad, oposición a la tradición... En el año 1933 fue oficialmente disuelta por los nazis. Gran parte de los arquitectos que se formaron en la escuela, los profesores, que suponía la vanguardia y el motor de la arquitectura europea, se trasladaron a Estados Unidos donde continuarían desarrollando sus ideas. De entre todo este grupo de artistas, la vanguardia europea del momento, destacará **Gropius**.

### **WALTER GROPIUS (1883-1869).**

Será de los primeros encargados dentro del nuevo estilo de exaltar los valores de la técnica y sus posibilidades productivas. Una de sus obras más reconocibles es la construcción de la Bauhaus (Dessau 1926), una de las obras emblemáticas del racionalismo, un edificio de volúmenes puros y grandes superficies acristaladas.

Gropius genera varios principios Conceptuales en los cuales basa sus diseños.

### **Principios conceptuales**

- Generar la convergencia de las fuerzas de vanguardia en un movimiento unitario que sea capaz de atacar toda la producción edilicia y modificar totalmente el ambiente en el cual el hombre vive y trabaja.
- Promover -para el logro de dicho objetivo- la síntesis de todas las artes y la abolición de la antinomia entre artesanía e industria, postulando a ambas como polos complementarios en la producción de dicho ambiente.
- Plantear la conexión sustancial entre la forma y la función, es decir, no contraponer las exigencias funcionales a las formales dentro del viejo sistema de valores, sino ver las unas y las otras integradas bajo un nuevo punto de vista.
- Generar una arquitectura que "simbolice el espíritu de los tiempos modernos".

### **Principios instrumentales**

- La composición a partir de volúmenes macizos, pero articulados libremente sobre el terreno.
- La absoluta libertad en el planteo de los aventanamientos, desvinculando a las ventanas de toda relación proporcional con las fachadas y atendiendo sólo a la expresión de las funciones interiores.

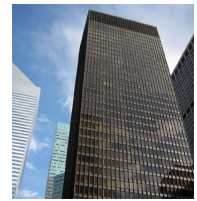
Para Gropius cada caso exige una solución concreta, parece como si *careciera* de un estilo unitario, pero así su variedad es grande. Su compromiso con lo sencillo, lo racional y lo lógico es básico, prueba de ello es la **Fábrica Fagus** realizada en 1911, era una arquitectura industrial para una empresa de hormas de zapatos. Por primera vez se utiliza en esta edificación una fachada hecha totalmente en cristal, incluso en los ángulos, se permite así una arquitectura más ligera y el paso de la luz. La estructura que sujeta el edificio es de acero; el basamento del edificio es un zócalo de ladrillo amarillo de pequeñas dimensiones si lo comparamos con los muros de cristal. El muro de cristal hace que se rompa la tradicional división interior-exterior, revelando lo

interno al espectador exterior y lo externo al trabajador interior.

La **Bauhaus** debe ampliarse en 1924 y se traslada a Dessau, Gropius es el encargado de construir el edificio, lo concibe como una obra para ser vista desde varios puntos de vista, se relaciona así con el cubismo de Picasso. La transparencia de sus ventanas hace que veamos la estructura y nos demos una idea del volumen (espíritu cubista, apreciamos también la pared de enfrente). Su planta, paradójicamente, nos recuerda a una cruz gamada, y serán los nazis los que ocasionen su cierre definitivo. Estaba constituida fundamentalmente por líneas rectas. Al clausurarse la escuela en el 1933 Gropius se va a EE.UU., donde realiza la **Facultad de Arquitectura de Harvard** y dará clases allí, influirá poderosamente en los arquitectos norteamericanos.

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

- Fue el último director de la Bauhaus, tras su cierre debido a la amenaza nazi se va a Estados Unidos.
- Personalidad más autónoma. Manejará en su arquitectura un lenguaje más puro y esencial en la búsqueda de la síntesis. Influenciado por Mondrian
- Se interesa desde siempre por los *materiales como elementos expresivos*. Esta característica definirá su obra; la piedra, los mármoles, el acero, el vidrio, serán utilizados de forma pura, desnuda. Sus *espacios nunca son cerrados*, se abren hacia el exterior buscando la *integración con el entorno*. Las ventanas se abren hacia fuera, creando nuevos planos y otra peculiaridad serán los pilares metálicos. En 1919 traza un proyecto de rascacielos de metal y vidrio con el que se sentó las bases de todos los grandes edificios modernos.



Pabellón de Alemania en la Expo. de Barcelona de 1929. Mies Van der Rohe. Edificio Seagram. Mies Van der Rohe.

- En 1920 realiza un proyecto de torres cilíndricas, admirables aún hoy por su claridad y sencillez. Para el interior prefiere el hormigón y el hierro (esqueleto) y el vidrio para el exterior.
- Su famosa frase “Less is More” (“menos es más”) se refleja en su Arquitectura, caracterizada por la sencillez de los elementos estructurales, su composición geométrica y por supuesto al ausencia total de ornamentos.

### **PABELLÓN DE MIES VAN DER ROHE**

- Tal vez su obra más lograda sea el Pabellón De Alemania en la Exposición Universal de Barcelona en 1929
- Construido con vidrio, acero y distintos tipos de mármol, el Pabellón se concibió para albergar la recepción oficial presidida por el rey Alfonso XIII junto a las autoridades alemanas.
- Cristal, acero y cuatro tipos distintos de piedra (travertino romano, mármol verde de los Alpes, mármol verde antiguo de Grecia y ónice dorado del Atlas) fueron los materiales utilizados en la reconstrucción. Todos ellos de las mismas características y procedencia que los utilizados inicialmente en 1929. La originalidad de Mies van der Rohe en el uso de los materiales no radica en la novedad de los mismos sino en el ideal de modernidad que expresaban a través del rigor de su geometría, de la precisión de sus piezas y de la claridad de su montaje.

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

Su verdadero nombre fue Charles-Edouard Jeanneret, aunque él se autodenominaba como Le Corbusier. Nació en Suiza, hijo de un padre fabricante de relojes y de una madre músico. Desde el principio mostró su afición por la arquitectura y adoptó como premisa básica que *la función hace la forma*, lo mismo que había propuesto

Sullivan en la Escuela de Chicago.

## La obra de Le Corbusier hasta la II Guerra Mundial.

Le Corbusier es conocido por su definición de la vivienda como la máquina para vivir también llamada la máquina para habitar traducido literalmente. Con ello, Le Corbusier ponía en énfasis no sólo la componente funcional de la vivienda, sino que esta funcionalidad debe estar destinada al vivir, comprendiéndose esto último desde un punto de vista metafísico. Le Corbusier creía que el objetivo de la arquitectura es generar belleza (muy conocida también es su frase: la Arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz), y que ésta debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los propios edificios.

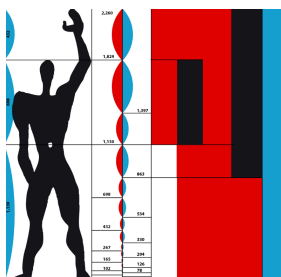
En cuanto al criterio de «máquina de habitar», Le Corbusier estaba deslumbrado por las entonces nuevas máquinas: en especial los automóviles y aviones, considerando aquellos que tenían diseños prácticos y funcionales como modelo para una arquitectura cuya belleza se basara en la practicidad y funcionalidad; el racionalismo

En su primera etapa va a ser colaborador de importantes arquitectos y urbanistas, lo que le da una gran experiencia. En su carácter influirá mucho su espíritu viajero y el conocimiento que tiene de otras tradiciones arquitectónicas distintas de la occidental. Además de arquitecto es pintor, escultor y un importante diseñador de muebles. Su racionalismo va a ser intento, por lo menos en su primera época, llega incluso a codificar las leyes de la proporción que deben tener todas las cosas, desde un objeto pequeño hasta un edificio, en un intento de ordenar todo y lograr la armonía, toda su labor teórica la encontramos en su libro **El Modulor** en el que un hombre con el brazo levantado es la base de todas las proporciones, era volver al hombre como referencia. **Modulor**, sistema de medidas basado en las proporciones humanas, en que cada magnitud se relaciona con la anterior por el Número Áureo, para que sirviese de medida de las partes de arquitectura. De esta forma retomaba el ideal antiguo de establecer una relación directa entre las proporciones de los edificios y las del hombre.

Tomó como escala del hombre francés medio de esa época: 1,75 m de estatura; y más adelante añadió la del policía británico de 6 pies (1,8288 m), lo que dio el Modulor II. Los resultados de estas investigaciones fueron publicados en un libro con el mismo nombre del Modulor.

Le Corbusier es conocido por su definición de la vivienda como la máquina para vivir también llamada la máquina para habitar traducido literalmente. Con ello, Le Corbusier ponía en énfasis no sólo la componente funcional de la vivienda, sino que esta funcionalidad debe estar destinada al vivir, comprendiéndose esto último desde un punto de vista metafísico. Le Corbusier creía que el objetivo de la arquitectura es generar belleza (muy conocida también es su frase: la Arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes bajo la luz), y que ésta debía repercutir en la forma de vida de los ocupantes de los propios edificios.

En cuanto al criterio de «**máquina de habitar**», Le Corbusier estaba deslumbrado por las entonces nuevas máquinas: en especial los automóviles y aviones, considerando aquellos que tenían diseños prácticos y funcionales como modelo para una arquitectura cuya belleza se basara en la practicidad y funcionalidad; el racionalismo



La Villa Savoye. Le Corbusier. 1929



Unidad de Habitación. Marsella. Le Corbusier.

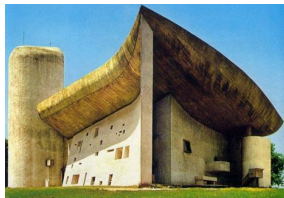
Fue una avanzadilla en su tiempo, sus soluciones y obras hoy nos parecen normales, pero el contexto en el que las creó fue muy diferente.

Principios básicos de sus construcciones (extraídos de su libro *Cinco puntos para una nueva arquitectura*):

1. **Pilares:** El edificio está elevado sobre pilares, de manera que la planta baja queda libre y la vivienda está aislada del suelo evitando la humedad.
2. **Tejados-jardín,** se utilizan estos como espacios recreativos a través de la creación de terrazas. Estos tejados jardín sirven también para proporcionar la humedad necesaria al hormigón ante la variabilidad de las temperaturas.
3. **Ventanas longitudinales:** el muro pierde su papel sustentante, así se pueden realizar estas ventanas que iluminan más.
4. Cada **planta queda libre** (al utilizar los pilares los muros no sujetan) así cada piso distribuye el espacio a su gusto y los tabiques de un piso no tienen porqué corresponderse con los del piso inferior.
5. **Fachadas libres.** Pueden ordenarse como quieran ya que los muros no tienen importancia y se les puede abrir tantas ventanas como se quieran.

Su primera obra importante fue su edificio **Cité Refuge** de París entre los años 1923 y 1933 donde inicia la construcción de viviendas colectivas que más tarde desarrollará en su **Unidad de Habitación**.

**La Villa Saboya,** construido en 1929, fue uno de sus edificios más emblemáticos. En él podemos ver aplicadas todas las características que hemos analizado más arriba. Vemos un volumen rectangular abierto a los cuatro lados por un muro-ventana que permite el paso de la luz y contemplar el paisaje. Ninguna de las fachadas predomina sobre las otras. En la planta alta se rompe con las líneas rectas y aparece un muro cilíndrico para proteger del viento. Todo el conjunto se encuentra sustentado por pilares y columnas de hormigón que dejan la planta baja libre para utilizarse como se quiera y para aislar el edificio del suelo y evitar así la humedad. **La arquitectura de Le Corbusier tras la II Guerra Mundial.** En esta etapa la arquitectura de Le Corbusier evoluciona, se aleja del excesivo racionalismo de su etapa inicial y da cabida a preocupaciones por la estética y la forma. **Unidad de Habitación** en Marsella: La realizó en 1947 y no supone un cambio con respecto a la obra realizada anteriormente. Es un bloque de 350 apartamentos y 1600 habitaciones. Se planteó como comunidad obrera (aquí vemos el carácter social de terraza se situarían el jardín de infancia, lugares de reposo, un teatro. De todas formas recibió duras críticas, ordenaba demasiado la vida de los habitantes, éstos aparecían aquí masificados.



Capilla de Ronchamp. Le Corbusier. 1956.

La **capilla de Ronchamp** (1950-1956) se califica como una de sus obras más atrevida, pero genial. Aquí sí apreciamos un cambio radical con respecto a su trayectoria. El racionalismo de la etapa precedente se había dulcificado muchísimo y además de la función al viejo arquitecto le preocupa también la forma, la estética. Los críticos de arte la relacionan con el Cubismo debido a las formas. La elabora cuando ya era viejo, con ello demuestra que su imaginación no tenía límites. Contrasta la oscura capa del tejado sobre las blancas paredes y se eleva a modo de proa sobre el ángulo sudeste de la iglesia, en donde se unen los dos muros curvos. El edificio logra captar una emoción religiosa, nos atrae hacia sus huecos. De la fachada surge un púlpito que reuniría a muchos fieles al aire libre.

Destacó también el trabajo de Le Corbusier en Brasilia supervisando las construcciones de la nueva ciudad y trabajando con Costa y Niemeyer. Importantes edificios fueron también el **Parlamento de Chandigarh** en la India o el **Museo de Arte Occidental de Tokio**.

## CONCLUSIONES

- ▶La arquitectura de Le Corbusier se basó en el uso de bloques elevados sobre pilares, planta libre, fachada libre independiente de la estructura, ventanales longitudinales y cubiertas planas ajardinadas.
- ▶Le Corbusier se hizo famoso como uno de los líderes del llamado estilo internacional, junto a Ludwig Mies van der Rohe, Walter Gropius y otros. Fue un arquitecto muy admirado en su época e influyó a varias generaciones de arquitectos. Fue considerado uno de los más claros exponentes del movimiento moderno en la Arquitectura.
- ▶El Racionalismo plantea la búsqueda de una arquitectura basada en la razón, elimina el elemento decorativo, busca el equilibrio, proporción y ritmo y busca la adaptación del edificio a su función.

### **3. LA ARQUITECTURA ORGÁNICA.**

Los regímenes totalitarios y el estallido de la II Guerra Mundial suponen una crisis en el sistema constructivo y se detiene la actividad constructora. En EE.UU. se va a originar una arquitectura totalmente nueva, confluyen aquí experiencias propias y la llegada de arquitectos europeos que huyen de la Guerra. Esta nueva arquitectura es el **organicismo** y toma al hombre como referencia, pero no para ordenar medidas (como Le Corbusier) sino para hacerle más agradable y cálido el ambiente. El funcionalismo había desembocado en algo frío, en una rigidez geométrica y en una fría lógica. El organicismo pretende devolver al hombre un espacio habitable agradable. Para ello se estudia la utilización de materiales que produzcan sensaciones acogedoras: madera antes que piedra; hay una preocupación por la acústica; se estudia la combinación de colores; el hogar debe estar provisto de todo tipo de comodidades: TV, ... y, en la medida de lo posible, debe estar integrado en la naturaleza.

Frank L. Wright tomó y acuñó el término de arquitectura orgánica; de ella sacó muchos diseños de variados estilos. La idea de esta arquitectura consistía en que la construcción debe derivarse directamente del entorno natural.

La arquitectura orgánica u organicismo arquitectónico es una filosofía de la arquitectura que promueve la armonía entre el hábitat humano y el mundo natural. Mediante el diseño busca comprender e integrarse al sitio, los edificios, los mobiliarios, y los alrededores para que se conviertan en parte de una composición unificada y correlacionada.

### **FRANK LLOYD WRIGHT (1869-1959).**

Frank Lloyd Wright. (Richlan Center, Estados Unidos, 1869 - Phoenix, id., 1959) Arquitecto estadounidense. Nacido en el seno de una familia de pastores de origen británico, pasó su infancia y su adolescencia en una granja de Wisconsin, donde vivió en estrecho contacto con la naturaleza, algo que condicionó su posterior concepción de la arquitectura. Ingresó en la Universidad de Wisconsin para estudiar ingeniería, pero tras dos cursos, se trasladó a Chicago, donde entró en el estudio de Ll. Silsbee; como éste era un arquitecto demasiado convencional, no se sintió a gusto y lo abandonó para trabajar con **Louis Sullivan**, con quien colaboró estrechamente a lo largo de seis años y al que siempre recordó con respeto y afecto. Con lo que recoge las últimas tradiciones arquitectónicas de la **Escuela de Chicago**. De todas formas abandonó pronto el Racionalismo, fruto de ese abandono es la construcción de viviendas individuales y no grandes rascacielos. Sobre él van influir las casas japonesas, país donde vivió una temporada; el arte precolombino; y algunos aspectos del arte europeo.

### **Frank Lloyd Wright**

Su primera obra en solitario fue la **Charnley House** de Chicago (1892), a la cual siguió, algo más tarde, toda una serie de viviendas unifamiliares que tienen en común su carácter compacto y la austeridad decorativa, en oposición al eclecticismo de la época. En estas primeras realizaciones de arquitectura doméstica, conocidas como **prairies houses** o «casas de las praderas», están presentes algunas de las constantes de su obra, como la

concepción predominantemente horizontal, el espacio interior organizado a base de dos ejes que se cruzan y la prolongación del techo en alas que forman pórticos.

Con anterioridad, su genio innovador se había puesto de manifiesto en el Larkin Company Administration Building de Buffalo (1904), donde dejó el espacio central vacío desde la planta baja hasta el techo, con el fin de que todas las plantas se abrieran mediante balconadas a este amplio ámbito. Tras un viaje a Japón en 1905 y otro por Europa en 1909-1910, se estableció en Spring Green (Wisconsin), donde realizó para él y su familia el **Taliesin I**, trágicamente destruido por un incendio.

La pérdida de su familia en este accidente lo afectó de tal modo que decidió abandonar Estados Unidos y trasladarse a Japón, donde edificó, al estilo de los castillos tradicionales, el **Imperial Hotel de Tokio**. En 1921 regresó a Estados Unidos y reconstruyó en dos ocasiones el Taliesin (versiones II y III), y realizó una serie de obras como la **Millard House de Pasadena**.

Siguió una época de reflexión y de planteamientos más teóricos que prácticos, antes de volver a la actividad con obras en las que desempeña un papel fundamental el hormigón armado. Entre ellas ocupa un lugar destacado su creación más famosa, la **Casa Kaufmann o Casa de la Cascada**, que se adapta a la perfección al escalonamiento del terreno y prolonga hacia el exterior el espacio interior en una búsqueda de integración entre arquitectura y naturaleza. A raíz de esta construcción, Bruno Zevi definió el concepto de arquitectura orgánica u organicismo (corriente de la que Frank Lloyd Wright es considerado el máximo exponente, pese a que no la formuló teóricamente) frente a la arquitectura racionalista de **Le Corbusier**, otro de los grandes genios de la arquitectura contemporánea.

Esta arquitectura orgánica tuvo su máxima expresión en el complejo de **Taliesin West**, en Phoenix, donde logró sintetizar magistralmente todos los elementos formales que habían caracterizado su obra hasta la fecha. Su carrera de precursor de la arquitectura moderna, que se prolongó a lo largo de más de sesenta años, se cerró de manera brillante con el **Solomon R. Guggenheim Museum** de Nueva York, donde el arquitecto experimentó una nueva concepción del espacio, basada en el desarrollo orgánico de plantas curvas o circulares en un continuum.

En los últimos años de su vida realizó sobre todo proyectos, algunos de los cuales se convirtieron en realidades concretas después de su muerte. El legado arquitectónico de Frank Lloyd Wright puede resumirse en dos conceptos que constituyen el centro de su reflexión: la continuidad exterior del espacio interior dentro de la armonía entre naturaleza y arquitectura y la creación de un espacio expresivo en el interior de un volumen abstracto.



Casa Willitts. Frank Lloyd Wright.

- La base de su pensamiento arquitectónico es el amor a la vida, por eso, el edificio debe nacer desde el mismo suelo. La construcción se proyecta de dentro hacia afuera, el volumen es consecuencia lógica del reparto espacial humano y no una camisa de fuerza.
- Otra idea importante es que se respetan las desigualdades del terreno y se impone la asimetría. Con respecto a los materiales los utiliza en estado puro: madera, ladrillos toscos... Siguiendo con esa serie de detalles que hacen más agradable la vida piensa que la iluminación debe ser indirecta, se debe reflejar en el suelo.
- No descuida el detalle de la calefacción, que debe calentar los pies (la zona más sensible) y dejar despejada la cabeza, por eso utiliza una calefacción que calienta el pavimento (como el hipocaustum romano) o bien la chimenea, las llamas calientan psicológicamente.



- Otra de sus aportaciones fundamentales a la arquitectura moderna fue el dominio de la planta libre, con la que obtuvo impresionantes espacios que fluyen de una estancia a otra, en una continuidad en la que paredes, suelo, techo y chimenea forman bloques ininterrumpidos. Este concepto será evidente en las llamadas casas de la pradera.

### **La obra de Wright antes de la II Guerra Mundial.**

Se caracteriza, sobre todo, por la utilización de líneas rectas y por la influencia de las casas japonesas, un ejemplo de este modo de hacer lo encontramos en la **Casa Willitts** en Illinois. Pero su obra más famosa de esta etapa es la **Casa de la Cascada (Falling Water o Casa Kauffmann)** encargada por Edgar Kaufmann, un comerciante de Pittsburg, en 1935 y se terminada en 1937. En ella vemos cómo los volúmenes nacen del interior y determinan el aspecto exterior. Se construyó sobre una cascada colocando grandes planchas horizontales de hormigón y paredes de piedra y de cristal en tres alturas o plataformas que se abren hacia la naturaleza circundante. Wright sacó el máximo partido a los nuevos materiales y de las innovaciones técnicas del momento, cuando se iban a retirar los andamios hubo protestas por parte de los obreros porque veían que el edificio se hundiría, cosa que, evidentemente, no sucedió. La integración del hombre en la naturaleza no podía ser más completa con esta nueva obra.

### **La obra de Wright tras la II Guerra Mundial.**

La evolución del autor le lleva a la utilización de líneas curvas que sustituyen a las rectas de su etapa anterior. Su obra más representativa de este momento y la más famosa de su carrera es el **Museo Solomon Guggenheim** de Nueva York, construido en 1959. Es un museo creado expresamente para ver las obras de arte. El espectador por un ascensor sube a la zona más elevada y a través de una rampa va bajando contemplando las obras. La iluminación se produce a través de una cúpula central de cristal. La calefacción es de pavimento. El interior nos recuerda el esqueleto de un organismo vivo, el exterior la coraza de algún animal. Con todo, fue una obra muy polémica.

#### **Casa de la Cascada (1934-37)**

- El edificio nace de la propia roca sobre un salto de agua.
- Organizada a base de grandes miradores volados en distintas direcciones.
- Adaptación de la arquitectura a las desigualdades naturales.
- Las características de la arquitectura de viviendas de Wright son:
- Uso de materiales en su estado natural.
- Menor incidencia de la luz: acaba con las grandes cristaleras; la luz no entrará directamente.
- Sistema de calefacción por el suelo (heredero del hipocaustum romano) y de la chimenea, que también tiene un efecto psicológico acogedor.

Importancia de las formas geométricas elementales.



Casa de la Cascada (Casa Kauffmann). Wright.

Museo Guggenheim de Nueva York. Interior. Wright.

**EL FUNCIONALISMO ORGÁNICO ESCANDINAVO** es un movimiento arquitectónico que se deriva del funcionalismo o racionalismo y que puede considerarse promovido fundamentalmente por los arquitectos escandinavos en la década 1930-40 y por el arquitecto estadounidense **Frank Lloyd Wright**. El movimiento acepta muchas de las premisas del racionalismo, como son la planta libre, el predominio de lo útil sobre lo meramente ornamental, la incorporación a la arquitectura de los adelantos de la era industrial, pero procura evitar algunos de los errores en que cae el racionalismo y aportar nuevos valores a la arquitectura.

1-Una mayor preocupación por la vida del hombre. Se mira más al hombre, al que ha de servir la arquitectura, que a la propia arquitectura. La atención del arquitecto no debe limitarse a las estructuras y a la disposición de los ambientes, sino que debe extenderse a los problemas psicológicos y vitales del hombre.

2-Una nueva conciencia de los espacios internos: aunque la arquitectura racionalista propugna una adaptación de los volúmenes a las necesidades de planta, esos volúmenes están dominados por un estilo cubista, de formas tetraédricas, en las que se encajan las necesidades, buscando además con ello una simplificación estructural y constructiva.

**Asplund, Aalto** y sus escuelas comienzan por el estudio de los ambientes, de los recorridos, de los movimientos del hombre y llegan a la creación de los espacios que consideran más indicados, a los que se les proporciona una envolvente apropiada

Las soluciones técnicas y estructurales deben ceñirse a esos espacios, dando lugar normalmente a formas más complicadas, no repetidas, económicamente más costosas y difíciles de industrializar. En este aspecto, el organicismo abandona uno de los postulados del racionalismo, creando en cambio realizaciones más jugosas y humanas. Las obras de los grandes arquitectos orgánicos son mucho más personales y difíciles de imitar.

Como obras maestras de la arquitectura orgánica podemos citar la **biblioteca de Viipuri** (1930) y el **palabellón finlandés en la Exposición de Nueva York** de 1939, ambos de **Aalto**

**ALVAR AALTO (1898-1976)**. Es el representante europeo más importante del organicismo. Es finlandés. Su obra conserva la forma ondulada y la madera típica del paisaje finés. En la **Sala de Conferencias de Viipuri** aporta un techo hecho de listones de madera, recurso estético, pero también de gran acústica. Su idea fundamental es acabar con la monotonía. Utiliza, a veces, en sus paredes espejos y cristales para producir luminosidad precisamente en los países nórdicos, zona deficitaria de luz y calor. Otras obras suyas son. El **Sanatorio de Paimio**, la **Sala de conciertos del Palacio de Congresos de Helsinki**... A partir de los años cuarenta desarrolla su producción también fuera de su país: en Francia, Italia, Próximo Oriente...



Una de sus primeras obras fue el **bloque de pisos Turku** construido entre 1927 y 1929 a partir de elementos de hormigón prefabricado, un experimento al nivel sólo de Mies Van der Rohe y Gropius en Stuttgart.

Su paso por el CIAM **Congreso Internacional de Arquitectura Moderna**, condicionó su arquitectura, a pesar de que lo construyó un año antes del congreso, su edificio para el periódico Turun Sanomat ya se basaba en los cinco principios de la arquitectura moderna de Le Corbusier. Pero si una obra de Aalto influyó en el devenir de la arquitectura moderna fue el **Sanatorio de Paimio**, donde también diseñó el mobiliario, hoy por hoy tanto el edificio como los muebles que diseñó para el son considerados clásicos. La magnífica distribución interior en alas largas y bajas y las magníficas condiciones de luz y ventilación que tenía el edificio lo convirtieron en un paradigma de este tipo de construcción.

En 1931 **Alvar Aalto** se trasladó a Helsinki donde residiría hasta su muerte. Durante los primeros años se dedicaría principalmente al diseño de mobiliario, destacando en lo que a arquitectura se refiere su Casa Particular construida en 1934, esta casa muestra el estrecho vínculo que le unía a la arquitectura rural. Pero la casa que realmente le llevó a pertenecer a ese "movimiento moderno romántico" fue **Villa Mairea**. En esta villa las habitaciones se concibieron en función de la luz natural, el calor y el sonido. Para 1938 la casa era una novedad, atemporal, un auténtico ejercicio de funcionalidad que sorprendió al mundo de la arquitectura y aún hoy lo sigue haciendo.

**Villa Mairea**. En 1937 recibió el encargo de construir esta casa para una empresaria de la madera con lo cual este material fue clave para su proyecto. La vivienda, situada en medio de un bosque, alcanza una belleza y una

sencillez sorprendente. Diez años más tarde construyó la residencia de estudiantes Baker House para el Instituto Tecnológico de Massachusetts. De nuevo deslumbra la elegancia y la sutileza de sus formas.



En 1953, El solar estaba en la cercana isla de Muuratsalo, La casa de verano de Aalto ha pasado a la historia de la arquitectura como un edificio donde Aalto busco más la experimentación estética que técnica. En total encontramos 50 paneles de ladrillo ninguno igual al anterior

**EERO AARNIO** estudió la arte en la Universidad de Arte y Diseño de Helsinki (actual Universidad Aalto), entre 1954 y 1957. En 1962, montó su escritorio y desde entonces pasó a actuar como diseñador de interiores y de mobiliarios.

En los años 1960 incició estudios con la fibra de vidrio, explorando las posibilidades formales de la material. Creó las banquetas Mushroom en 1962. Los muebles más conocidos creados a partir de estos estudios son: la silla bola (1962) y la silla burbuja (1968).

El silla burbuja es una esfera transparente con un asiento en su interior, diseñada para ser colgada del techo. La silla bola es una esfera blanca con un interior rojo, apoyado en el piso.

En 1967 recibió el American Industrial Design Award para su diseño de la silla Pastil, en fibra de vidrio, que puede ser usada en agua



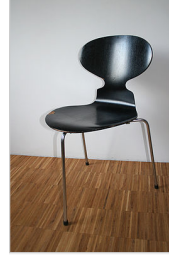
### **ARNE JACOBSEN**

fue un arquitecto y diseñador industrial danés. Nació en Copenhague y tras estudiar cuatro años en una escuela de construcción, entró en la Facultad de Arquitectura de la Real Academia de Bellas Artes.

Entre sus obras arquitectónicas más importantes están el St. Catherine's College en Oxford, el Hotel de la SAS en Copenhague, la sede del Banco Nacional de Dinamarca en Copenhague y la Embajada Real Danesa en Knightsbridge (Londres).

Muchos de los muebles diseñados por Jacobsen se han convertido en clásicos, entre ellos la silla Hormiga de 1951 y las sillas Cisne y Huevo diseñadas para el hotel SAS. Sin embargo, Jacobsen es conocido por la silla modelo 3107 de 1955, también llamada "Silla Número 7", de la que se vendieron más de 5 millones de copias. La número 7 es quizá, mejor conocida por ser usada en 1963 para esconder la desnudez de Christine Keeler en el retrato icónico de Lewis Morley.<sup>1</sup> Su otra contribución a la cultura popular en los medios son sus cubiertos de diseño, con cucharas para ambas manos, en la película 2001: A Space Odyssey, elegidas para el film por su diseño "futurístico".

La clave del éxito de los objetos de Jacobsen se encuentra en su diseño elegante y esencial que le dan un atractivo externo.



**EERO SAARINEN** se dedicó al diseño de muebles durante toda su carrera pero saltó a la fama junto con su compañero y amigo Charles Eames tras ganar los primeros premios en el Museo de Diseño Orgánico de Arte Moderno de Muebles para el hogar.

Tras la posguerra, Saarinen ayudó a crear la imagen internacional de Estados Unidos con sus diseños, como por ejemplo: **Aeropuerto JFK**

Eero saltó a la fama en el sector de la arquitectura doméstica. Saarinen ha producido importantes diseños residenciales que subrayó su capacidad para avanzar los ideales modernistas de la planta libre y la continuidad entre interior y exterior. Dicha arquitectura culminó tras la realización de **la Casa Miller**, que debido a su amplio presupuesto le permitió trabajar de forma grandiosa, con excelentes materiales.

Arquitecto ecléctico, de arriesgados diseños, de formas libres basadas en la monumentalidad y expresión simbólica del poder. Diseñador elegante de mobiliario fabricado en plástico y madera laminada de estudiados detalles que representan las ideas sociales...

Como arquitecto, Saarinen trabajó en el estudio de su padre hasta la muerte de éste. Saarinen se hizo famoso por sus diseños de líneas curvadas, especialmente en las cubiertas de sus edificios, con las que conseguía imprimirles una gran ligereza. Se le asocia frecuentemente con lo que se ha venido a denominar la arquitectura internacional. Uno de sus edificios más representativos y conocidos popularmente es la terminal de la TWA en el Aeropuerto JFK de Nueva York.

