

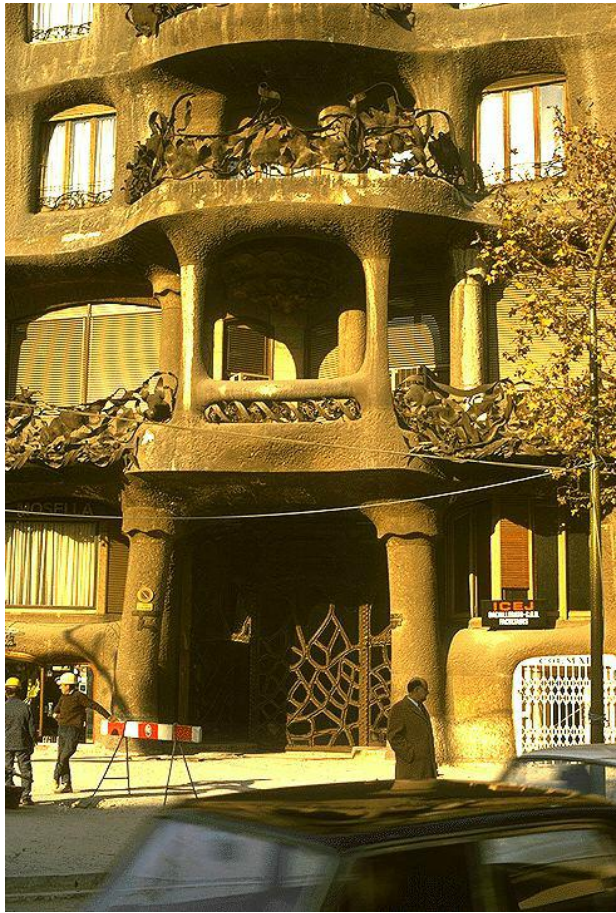
Es en el pasado siglo XX, en concreto, cuando la arquitectura evolucionó más rápidamente. Los anteriores siglos, con la incorporación de nuevos materiales más resistentes, como aleaciones metálicas y el tratamiento de los cristales, o con nuevas técnicas de construcción, como la incorporación de los tensores, que permiten de construir enormes cúpulas suspendidas en el aire reduciendo los espesores de hormigón, al sustituirlo por planchas prefabricadas y, también, por la aparición de nuevos estilos culturales. Veamos:

Construida en Barcelona por Antonio Gaudí (en 1905 – 1910).



Este edificio, más conocido como la Pedrera, se podría comparar con el aspecto de un barranco en el que se distribuyen cuevas–habitáculos de tribus Africanas en toda la superficie.

Este emblemático edificio y símbolo de Barcelona fue construido después de la Sagrada Familia, y siguió el mismo estilo que en la construcción del edificio que le hizo más famoso: la utilización de las curvas para dar un aspecto de movimiento y en la imitación del tejado, muy parecido al estilo de los bancos del Parc Güell, utilizando cerámica rota para hacer mosaicos en todo el exterior. Esta técnica del mosaico, prácticamente no utilizada hasta entonces, es una constante en todas las obras de Gaudí pero con un detalle único en la Pedrera: el aspecto de las chimeneas, que son muy parecidas a los cascos de los soldados.



En esta imagen se puede observar con claridad el detalle de las balconadas y de las ventanas exteriores que dan a la calle, protegidas por un amasijo de hierros retorcidos, con su color de forja, que da el aspecto de un grupo de hojas y ramas.

Construida alrededor de dos patios, tiene una estructura de pilares de piedra y ladrillos, que libera la fachada de funciones de carga, lo que permite tener grandes oberturas a la calle que facilitan el paso de la luz a las viviendas. El tejado descansa sobre un conjunto de arcos parabólicos, que forman las guardillas. Una verdadera innovación para la época la constituye la construcción de un parking subterráneo, para carruajes y automóviles, al que se entra por las rampas de acceso helicoidal. Este edificio fue muy importante en su momento, sobre todo por la incorporación de tantas curvas, algo poco común en las construcciones de la época

La Bauhaus fue una escuela de arte que se formó después de la Primera Guerra Mundial en Alemania, por un grupo de personas con una ideología que intentaba mejorar la unión entre el arte y la tecnología para el beneficio mutuo de cada ciencia o arte.

Influenció en muchas generaciones que hicieron posible la arquitectura moderna. Esta escuela está incluida en los movimientos de principios de siglo que se opusieron a la arquitectura del siglo pasado y buscaron crear otra, surgida de los nuevos materiales y con la ayuda de la tecnología más moderna. La nueva estética, carente de ornamentos, buscaba sobre todo la sencillez, la utilidad y la difusión. Esta ideología, enfocada a todas las clases sociales, evitaba que la arquitectura se siguiera desarrollando para una élite social, de obras públicas y monumentos.

La arquitectura de la Bauhaus sobresalió por su funcionalidad: en ella se utilizaban al máximo los nuevos materiales y la tecnología. Las clases de arquitectura en esa Escuela procuraban, además, crear una profundidad analítica en el estudiante. Sus cursos trataban temas relacionados con la estática, la construcción, la calefacción y la ventilación; sobre sus materiales, y las matemáticas y la física. Asimismo, desarrollaba

estudios sobre urbanización, sobre la relación de los volúmenes, sobre los distintos caminos para desarrollar un proyecto (orientación de viviendas e integración de interiores y exteriores), siempre teniendo en cuenta sus integrantes.

Crearon un centro de consulta para integrar arte y tecnología.

Combinaba el estilo de los artistas plásticos y las actividades de los ingenieros; y lo aplicaban sobre todo las formas que podían, como en la arquitectura de los teatros, museos, casas...

Los efectos y las influencias de la Escuela de la Bauhauss se notan y se pueden ver fácilmente en hogares y oficinas de los Estados Unidos. Después estos trabajos sus miembros pasaron al campo del mobiliario del hogar (sillas, lámparas y otros productos manufacturados); poco más tarde saltó a otros campos, aumentando su influencia. Su finalidad mas importante era promover el concepto de que la idea (utilidad) está por encima de todas las formas de un objeto.

Sin duda alguna, los experimentos de esta escuela llevaron al desarrollo de la arquitectura de este siglo y al renovador concepto del diseño...



El Palacio Nacional de Montjuich se construyó con la finalidad de ser la sede para celebrar la Exposición Internacional. Esto coincidió además con la celebración en Sevilla de la Exposición Ibero–Americana.

Estos dos edificios son muy parecidos entre si, tanto en el exterior como en el interior.

Los dos son obras representativas de la arquitectura regionalista y están realizadas en ladrillos vistos con aplicaciones de cerámica policroma y con utilizaciones de hierro forjado, dentro del más puro regionalismo.

En la Plaza España de Sevilla, obra del arquitecto nativo Aníbal González, destaca el largo y las torres que rodean la plaza formando un semicírculo de 200 metros de diámetro, la función de las cuales es únicamente decorativa.

Integrada en el Parque de María Luisa, esta plaza peatonal ofrece la oportunidad de disfrutar al aire libre de la belleza arquitectónica del palacio que se alza en sus inmediaciones. La particularidad de este edificio radica en la evocación que hace de todas las provincias españolas, representadas en distintas secciones, bancos con alicatados, cuadros históricos o escudos; también se representan en la fachada medallones en relieve con hombres ilustres de España. Las regiones españolas se evocan en los cuatro puentes de ladrillos y azulejos que permiten el paso por el lago que separa a la plaza peatonal de la plaza interior.

En los extremos de la plaza se alzan dos torres que flanquean un semicírculo de 200 metros de diámetro. Y en el centro, una fuente circular luminosa, que por las noches ofrece espectaculares juegos de agua y colores.



Plaza España

En cambio, en el proyecto de rehabilitación del Palacio Nacional de Montjuïc, Aulenti partió de tres pilares básicos: una colección y un proyecto museográfico, un edificio existente y un grupo de arquitectos.

La idea de crear un gran museo de todo el arte catalán arranca de principios del siglo XX, de la época de predominio ideológico Funcionalista de la Liga Regionalista de Cataluña.

El edificio, un palacio gigante, construido expresamente para la Exposición Universal de 1929, que tuvo como cualidad urbana esencial definir el fondo, el *skyline* del Montjuïc, especialmente desde la perspectiva de la avenida de María Cristina. Se conserva, por tanto, en la medida que representa la imagen emblemática de Montjuïc.

El edificio, sin embargo, es bastante extraño, tanto desde un punto de vista tipológico como desde el lenguaje arquitectónico: un híbrido y monumentalista *Tardo Meaux–Arts*. Sólo el gran salón interior, de dimensiones singulares, constituye su máximo atractivo. En la medida en que fue construido en poco tiempo, sin previsión de permanencia, el palacio ha necesitado primero un proyecto de consolidación, en el cual han intervenido arquitectos como Fernando Ramos y Enric Steegman. Por lo que respecta al encargo creativo de este proyecto fue otorgado a Gae Aulenti, famoso por sus intervenciones en el Pompidou, la Gare d'Orsay y el Palazzo Gras. Gae Aulenti (Palazuelo, 1927), profundamente enraizada en el ambiente cultural de la arquitectura italiana de los años cincuenta, se tituló como arquitecta en 1954, participó en el equipo de redacción de la revista *Casabella–Continuità*. Del ambiente artístico italiano de los años cincuenta y sesenta ha heredado la actitud realista y empírica que, en sintonía con la arquitectura nórdica, defendía un nuevo empirismo, respetuoso con el contexto y con los datos de cada proyecto. Gae Aulenti defiende esta actitud empírica y pragmática en la medida que considera que no existen actualmente unos patrones generales para resolver un museo; cada cuadro o colección ha de tener su propio espacio y sistema de iluminación. Además de que es cada país, ciudad, lugar y contexto el que configura la diversidad de formas del museo contemporáneo, son las mismas obras de arte las que lo acaban de construir y configurar.

Para ello, Gae Aulenti ha intentado interpretar las leyes de la estructura del edificio, su forma axial y simétrica resulta a partir de un hall de acceso, y de la disposición de dos grandes alas en fachada y un cuerpo en torno al salón gigante. Las características del edificio se han transformado ligeramente, modificando el sistema de escaleras de acceso y creando dos patios alargados y ajardinados que, en el primer piso, permiten respirar al edificio.

Para delimitar el recorrido se ha recurrido a la configuración de un triple itinerario que se complementa y que organiza todos los giros del mismo. Existe un recorrido cronológico tradicional, un recorrido simbólico que, apoyándose en la idea de estilo, permite captar rasgos generales de cada período y un recorrido tipológico, que permite acceder a la contemplación de algunas obras en una especie de espacios virtuales, los cuales recrean en abstracto las formas de algunas iglesias destacables por sus piezas de arte interiores. El recorrido tipológico constituye la quintaesencia de esta propuesta, ya que el acceso a estos espacios virtuales permite visualizar continuamente el gran salón, e incluso, en un momento dado del mismo, permite un cambio de itinerario de un ala a la otra, del Románico al Gótico.

Si comparamos estos dos edificios con la Pedrera, notamos que son totalmente diferentes, tanto en los materiales utilizados, como en su función, ya que estos dos últimos estaban destinados para ser la sede de una exposición y un museo, por eso tienen unas características similares, todo lo contrario que la casa Mila.



Este impresionante edificio se construyó durante la depresión del 1929. Se empezó a construir en 1930, y tardó dos años tan solo en acabarlo, en 1932, en realidad, la construcción de este edificio fue una competición entre Walter Chrysler (Chrysler Corp.) y John Jakob Raskob (creador de General Motors) para ver quien podía construir el edificio más alto.

Desde un principio, este edificio estaba destinado a mantener los dirigibles amarrados a su mástil con una cuerda, pero tras unos cuantos intentos fallidos, fue imposible por las condiciones del viento a esa altitud (411 m) y las dificultades para amarrarlo. Y por eso acabó siendo la antena de este enorme edificio.

El Empire State marcó el final a la era de los rascacielos de *Art Deco*.

Es un monumento histórico nacional en los Estados Unidos, que se eleva casi medio kilómetro por encima del corazón de Manhattan. El espectacular edificio dispone de dos miradores, uno en la planta 86, y el otro en la



La estructura con gradas del edificio, recuerdo de las pirámides egipcias y de las Aztecas, refleja el estilo popular de moda del rascacielos del período. El diseño interior durante la era de *Art Deco* reflejó un acercamiento unificado. De hecho, la línea entre el diseño interior de *Art Deco* y el diseño industrial es a menudo difícil de distinguir (hubo muchos diseñadores industriales superiores y arquitectos de la era que diseñaban también interiores. Muchos de los mobiliarios, además, incorporan los materiales industriales tales como cristal y metal y fueron diseñados para crear un ambiente parecido al de una máquina.

Fue uno de los primeros rascacielos que se construyeron entonces: incesantemente se construían numerosos edificios para superar el record de altura, pero sin duda es el más importante ya que se construyó justo en el centro de la zona económica de la ciudad, como un símbolo de prosperidad con rasgos del funcionalismo como los anteriormente nombrados recibidores, que no entorpecen la agilidad de intensidad de la ciudad.

El edificio del cuartel oficial de la ONU fue construido por el arquitecto Wallace K. Harrison.

Este arquitecto, nacido en Worcester, Masachuset en 1895. Estudió en el taller de Harvey Corbett en Nueva York, y a continuación en el taller de Gustave Umbdenstock, en París; estos dos hombres influyeron en su estilo y le enseñaron lo más básico en diseño. Más tarde ingreso en la Escuela Nacional Superior de Bellas Artes de París, donde permaneció durante un año.

En su regreso a Nueva York, trabajo con diversos arquitectos importantes de la época de los que recibió un pequeño entrenamiento que se convirtió en uno de los más impresionantes arquitectos del momento.

Poco a poco fue creando un estilo propio (retorno a la sobriedad y el rechazo ornamental, una nueva investigación sobre la esencia de la geometría), con sus impresionantes edificios, en los que dejaba huella de sus diseños de enormes bloques de oficinas y viviendas. En el caso del edificio de la ONU de Nueva York, su construcción se inició en el 1949, con un estilo moderno. Este edificio (que dispone de oficinas para 3.400 empleados) esta integrado en un contexto urbano y construido con materiales como cristales tintados de verde, con separaciones visibles desde el exterior realizadas con cristales tintados de negro para la fachada, y el interior formado por columnas de mármol blanco, con estructuras de acero y hormigón. Aparte, el edificio dispone de dos ascensores, y de mecanismos de evacuación del agua acumulada en la parte superior de aluminio. Además se utilizaron losas prefabricadas para el recubrimiento de las paredes de la parte inferior del edificio, las mismas losas que se utilizan hoy en día para cerrar las estructuras de las naves industriales. La utilización de estas losas fue uno de los proyectos desarrollados por Wallace K. Harrison y que aún se utilizan en la actualidad.

Las Torres Blancas, un impresionante edificio de Madrid, no es un edificio emblemático, pero representa un cambio en la arquitectura del momento, construido por el importante arquitecto Francisco Javier Sáenz de Oiza, nacido el 12 de octubre en Cáseda (Navarra), con las que pretendía crear unas torres únicas en el mundo, además de integradas perfectamente en el entorno de la ciudad, también pretendía dar movimiento a sus estructuras rígidas (Estructura Orgánica); por eso añadió al diseño de la fachada una serie de curvas, al ser la base del edificio totalmente cuadrada.

Durante la construcción del edificio, a Sáenz de Oiza se le ocurrió que quería que los pisos altos estuvieran más abiertos al exterior, al ser pisos duplex; y su planteamiento fue como el de una torre.

Este arquitecto, entre 1934 y 1936, realizó los dos cursos obligatorios de Ciencias Exactas para poder acceder a la Escuela de Arquitectura. Finalizó sus estudios en la Escuela de Arquitectura de Madrid, donde recibió el premio Aníbal Álvarez al mejor expediente académico. En 1947 viaja a Estados Unidos, con la Beca Conde de Cartagena, de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando. En 1949 comienza a impartir clases de Salubridad e Higiene hasta 1952 cuando se convierte en profesor de Proyectos Arquitectónicos (puesto que ocupa hasta 1983) en la Escuela de Arquitectura de Madrid. Entre sus obras más destacadas cabe señalar: la Basílica de Aránzazu (1949), Propuesta de Capilla en el camino de Santiago, en colaboración con Jorge Oteiza y Romaní (1954); Poblados de Fencarral-A y Entrevías en Madrid (1955 y 1956); Torres Blancas en Madrid (1969); Casa Arturo Echevarría en Madrid (1971); BBV en Madrid (1972); Viviendas VPO en la M-30 de Madrid (1986); Palacio de Festivales de Santander (1991).

Hay que señalar que Madrid en los años sesenta pierde parte de su identidad provinciana; dejó de ser el Madrid de La Cibeles, de La Puerta del Sol y pasó a ser el Madrid Moderno de las ciudades-dormitorio que surgen en antiguos pueblos como Carabanchel, Alcalá o Getafe.

En estos años voy a distinguir dos tipos de arquitectura: la que obedece a las corrientes artísticas del momento y la que responde al aumento de la población. En el primer grupo, que es el caso del arquitecto Sáenz de Oiza y Fullaondo. Destacó también la obra de Rafael Moneo y Rafael Bescos, con el edificio como el de Bankinter, que responde al problema urbano de su enclave, pero no por ello deja de tener estilo propio. Surgieron también edificios que experimentaban formas más sobrias y geométricas, más funcionales, como los Laboratorios Jorba de 1965 y el Edificio de IBM en 1966.

Pero la arquitectura que más se impuso fue la que solucionaba el grave problema al que se enfrentaba Madrid, con la inmigración masiva. Por eso se construyeron grandes bloques, naciendo las ya mencionadas ciudades-dormitorio y los barrios-dormitorio como San Blas. Por estas causas, Sáenz de Oiza diseñó este edificio, que es sobre todo funcional, ya que en el momento de su construcción no se estaba como para desperdiciar los terrenos habitables con formas extrañas.

En cambio, el edificio del Congreso de Brasilia, construido por el arquitecto Oscar Niemeyer, centro político de Brasilia, es una de las construcciones que junto con el Palacio de Planalto y el Tribunal Supremo de Justicia conforman la Plaza de los Tres Poderes y, a diferencia de las otras dos, no presenta un programa unitario ya que está destinado a albergar dos asambleas diferentes: la Cámara de Diputados y el Senado.

Su situación privilegiada, como punto final de la perspectiva del eje monumental que lo convertía en uno de los puntos de referencia de la ciudad, le obligaba a crear un edificio que conservara su fuerza a gran distancia, lo que se resuelve traduciendo la dualidad de funciones en una dualidad de expresión arquitectónica.

El edificio de sesiones marca una larga línea horizontal sólo rota por los bloques de oficinas y, desde la lejanía, el conjunto se vislumbra como una continuación de la plaza en la que, parecen apoyarse, las cúpulas de cobertura de la Cámara de Diputados y del Senado destacando, como hitos paisajísticos. Las torres de oficinas que adquieren el carácter de elementos decisivos en el perfil de la ciudad.

Para realizar esta obra, el arquitecto pensó en una estructura totalmente innovadora y nunca vista hasta el momento.

Si comparamos estos dos edificios anteriores no se parecen en nada, aunque están contruidos aproximadamente en las mismas fechas; el estilo arquitectónico de cada uno se definió por la situación demográfica del lugar en el que se iba a construir, y también por otros intereses, ya que las torres blancas eran únicamente unas viviendas para solucionar el problema de la inmigración. El senado de Brasilia era uno de los centros gubernamentales y turístico de la zona, además de un punto de referencia del final del paseo en el que se sitúan la mayor parte de los monumentos.

La Opera de Sidney es el centro de artes y espectáculos más visitado de todo el mundo, y un espectáculo en sí mismo como el Guggenheim de Bilbao, donde continente y contenido se confunden.

Este edificio abierto desde 1973, ha atraído a millones de personas y sigue siendo una de las mayores atracciones del mundo.

Aun hoy, sorprende el complejo de teatros de los que dispone la Opera, además de la serie de recepciones que los conectan entre ellas.

En la Opera se han presentado una multitud de espectáculos como de teatro, musicales, opera, danza contemporánea, ballet, todo tipo de música como sinfonías, conciertos de jazz....

La construcción de este edificio se dio por la necesidad de tener un centro dedicado únicamente a las bellas artes en el espectáculo, ya que los otros recintos eran demasiado pequeños, como el Town Hall. Un grupo de directores de orquesta protestaron por las condiciones en las que tocaban y propusieron la idea de crear un nuevo edificio y el proyecto se aceptó.

Su construcción coincidió casualmente con un momento bastante duro, el de la posguerra, en la que primero se necesitaba dinero para la reconstrucción de las viviendas y fábricas...; en ese momento se congeló durante siete años más el proceso de construcción del edificio.

A finales de 1954, Joseph Cahill, presidente del Comité Organizador, estaba muy entusiasmado por la idea de construir la nueva Opera, reunió a todo el comité para hablar sobre el proyecto, pero se enfrentaron al problema económico, ya que construcción total de toda la Opera subía a un coste de \$7 millones, este era el precio estimado de la obra, entonces, vieron que no disponían de suficiente dinero para completar la obra en ese momento. Por eso Mr Cahill introdujo la llamada Lotería de la Opera y en el momento de empezar la construcción se pagó un anticipo, al acabarla, el resto, que provenía totalmente de la lotería.

Este edificio es muy importante mas allá de la arquitectura:, que un artista se arruine por defender la independencia de su propia obra es un hecho corriente en la historia, pero que un gobierno llegue al borde de la quiebra al patrocinar una obra descabellada y genial al mismo tiempo, no suele ocurrir en el actual y práctico mundo.

Esa es la historia de la Opera de Sydney, una de las construcciones más costosas y polémicas, que se han emprendido en nuestro siglo. Se ha dicho de ella que era un proyecto absurdo para un mundo que no había resuelto todavía tantos problemas de hambre y de miseria. No obstante, ha tenido también defensores generosos y brillantes. La verdadera cuestión –escribió un crítico– es decidir si nuestra civilización desea, como otras pasadas, ver realizadas todas esas aspiraciones arquitectónicas que van más allá de la pura y simple utilidad, que tienen un valor de símbolo y de identificación. ¡Una verdadera declaración de principios!

A mediados de los cincuenta, el gobierno de Nueva Gales del Sur abrió un concurso internacional para adjudicar las obras de la Opera de Sydney. Doscientos treinta y tres proyectos compitieron por el codiciado

premio de \$11.500, pero, sobre todo por la busca del prestigio mundial que podía aportar a cualquier arquitecto una realización de características tan ambiciosa.

El principal obstáculo a vencer, además de las reducidas dimensiones del espacio disponible, era de carácter estético: había que proyectar un edificio visible desde todos los puntos cardinales (e incluso a vista de pájaro), esta era la única petición que hacían los miembros del Comité. Esta condición, que puede resolverse fácilmente en un edificio destinado a viviendas, no se soluciona del mismo modo en el caso de un espacio para la representación de ópera.

Este edificio dispone aproximadamente de unas 1000 habitaciones, incluyendo las cinco auditorias principales. Entre ellas, se cuentan la recepción principal, cinco estudios, cuatro restaurantes, seis bares en los teatros, numerosas recepciones secundarias, sesenta camerinos, una librería, una zona en la que los artistas puede estar juntos conocida con el nombre de Green Room, muchas salas de oficinas destinadas a la administración y las salas de máquinas.

Todo el edificio cubre una superficie de 1,8 hectáreas y el complejo esta formado por 2,2 hectáreas. Tiene una longitud de 185 metros aproximadamente y unos 120 metros de ancho desde el punto más lejano. La sala de espectáculos más grandes, tiene unos 67 metros de altura desde el nivel del mar; esta sección tiene un peso de 15 toneladas y se necesitaron 350 kilómetros de cable de acero para aguantar toda la base, mientras que todo el techo pesa 27.230 toneladas y esta cubierto por; exactamente; 1.056.056 cerámicas Suecas.

Todo el edificio pesa 161.000 toneladas y se apoya a 25 metros de altura sobre nivel del mar; el techo está soportado por 32 columnas de 2,5 metros de alto y son cuadradas.

El exterior del edificio, las escaleras y todos los pisos están cubiertos de un granito rosa conseguido de Tarana (Nueva Gales del Sur), también se han empleando dos tipos distintos de maderas para la decoración de los interiores, obtenidas en norte de Nueva Gales del Sur. Se han utilizado unos 6.225 metros cuadrados, importados directamente desde Francia, que se colocó en las oberturas del techo, que esta formado por 2.000 paneles de largo y 700 de alto.

Para que todo funcione, se completó la construcción con 640 kilómetros de cable eléctrico; la potencia suministrada a este edificio es equivalente a la de una ciudad de 25.000 habitantes. Regulada por 120 paneles de distribución, dispone de 26 aparatos de aire acondicionado que mueven una cantidad de aire de 28.500 metros cúbicos por minuto. Todo un impresionante despliegue de diseño y tecnología para construir el edificio que hoy en día es no sólo un símbolo de Sydney, sino el teatro más grande e importante del momento, que se puede comparar en instalaciones con ningún otro.

El presidente del Comité Olímpico de Alemania Oeste, Willi Daume, permitió la participación de arquitectos para presentar al mundo una imagen totalmente distinta a la de los nazis en Berlín 1936. Behnisch diseñó el edificio que representaba el concepto de los Juegos Olímpicos, como un festival de competiciones entre musas del deporte. También se presentaron arquitectos como Frei Otto, con su estructura de membrana, Gunter Grzimek y Oti Aicher, un diseñador gráfico. El lugar seleccionado para las Olimpiadas fue Munich, y no fue trabajo de una sola persona, sino el ejemplo de un trabajo en grupo.

A partir de ese momento se pusieron a trabajar cada uno en sus proyectos. Behnisch se encargó de construir una torre de televisión de 290 metros de altura y un parque atravesado por el canal de Nymphenburg, formando un pequeño lago en el medio. La obra más importante fue la de Frei Otto, con la tela suspendida sobre 12 pilares de acero; esta especie de tienda de campaña transparente sobre sus tres estructura, se convirtió en uno de los centros más emblemáticos de la ciudad. La tela de esta estructura disponía de unos sistemas en la recepción principal para mantener la temperatura en el interior, evitando las fluctuaciones de temperatura del exterior, además de absorber el posible viento. Hubo un tiempo en el que se convirtió en un símbolo de la arquitectura y de la nueva Alemania, moderna y democrática pero, a medida que pasaba el tiempo, se

construyeron edificios que lo superaron con creces.

La estructura del Estadio Olímpico de Munich, diseñada por Frei Otto y Behnisch, evoca plásticamente la historia nómada de los Juegos Olímpicos. Además los arquitectos consiguieron insertar el conjunto dentro del paisaje.

Para sostener la estructura se necesitaron grandes tubos de acero. Y aunque se resolvieron grandes problemas técnicos, no se pudo obtener el completo aislamiento térmico. El sistema de cubrimiento estaba formado por una serie de cables que abarcaban la superficie del campo, permitían tapar hasta medio estadio manteniendo bien tensa una tela plástica transparente, unido a una estructura primaria muy resistente.

Este techo estaba formado por cables que variaban entre 440 metros de largo y 65

metros, que cubrían 34.000 metros cuadrados, y mantenían sostenida en el aire una tela; y todo esto unido a los anclajes laterales de mástiles tubulares de acero.

Todas las instalaciones se construyeron sobre una colina formada con escombros amontonados por los bombardeos de la 2ª Guerra Mundial.

Este proyecto fue desarrollado únicamente por Frei Otto. Mientras que el desarrollaba como iba configurar la disposición aplicar y traducir las pruebas realizadas a este proyecto tan revolucionario, ya que fue el primer estadio cubierto del mundo. Muchos aspectos de su construcción los ejecutó y determinó, junto a algunos ayudantes, pero exigió que la cubierta superior estuviera formada por paneles de plástico para realizar su concepto de estructura. Algo que nos daba un ejemplo de lo ingenioso de Frei Otto para utilizar la extensión de una membrana flexible entre los mástiles distribuidos por todo el perfil del estadio.

Esta obra fue diseñada por el arquitecto japonés Arata Isozaki, nacido en la ciudad de Oita, Kyushu, en 1931. Empezó a estudiar en la universidad de arquitectura de Tokio bajo la tutela de Kenso Tange, convirtiéndose en uno de los miembros de su equipo de diseñadores.

Llegó a ser tan importante como su maestro, tanto en la escritura como en las teorías que creaba; por eso se le considera precursor de algunos movimientos artísticos seguidos por diseñadores japoneses.

Este edificio, considerado una joya de la arquitectura vanguardista y un símbolo de la Barcelona del futuro, es un recinto polivalente y multifuncional construido entre la recta del estadio y los muros del cementerio que recibe el nombre de Anillo Olímpico. Una zona que ha sufrido un cambio radical: el estadio se ha hecho de nuevo, respetando la fachada original, y las piscinas Picornell, construidas en 1969, han sido modernizadas. Se han levantado dos nuevos edificios: el Palacio de Deportes de San Jordi y el Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña. Todo está situado en una enorme plaza que culmina con la construcción de un monolito conmemorativo de los Juegos Olímpicos de 1992, obra del ingeniero Santiago Calatrava.

La parte más característica de este edificio es el tejado, diseñado mediante sistemas informáticos por el japonés Mamoru Kawaguchi. Es una obra de ingeniería extraordinaria, formada por una gran red metálica cóncava que aguanta las tejas de cerámica vidriada y las planchas de zinc que aseguran la impermeabilidad. Esta inmensa cúpula se construyó en la superficie del suelo y, más tarde, mediante modernas técnicas, fue levantada por unos mecanismos hidráulicos durante diez días, que la elevaron hasta una altitud de 45 metros.

El Palacio de San Jordi es un edificio inteligente dotado de la tecnología más moderna que le permite autorregular las condiciones ambientales como la temperatura, la luz, el aire, el sonido y las pantallas de imagen, para permitir que se realicen acontecimientos muy diversos, como conciertos musicales (adaptando un escenario), campeonatos deportivos que le permiten obtener pistas de hasta 200 metros de perímetro y hasta montar pistas de hielo o enormes piscinas de olas para celebrar competiciones de windsurf, realizar

multitud de acontecimientos especiales instalando una pantalla gigante de video de gran fidelidad para reproducir las imágenes de los atletas...

Es un pabellón deportivo cubierto, pensado básicamente para la gimnasia deportiva y rítmica, y las finales de handbol y voleibol de los Juegos Olímpicos del 92.

Dispone de una capacidad que va desde 13.000 hasta 17.000 espectadores sentados en acontecimientos deportivos y de 17.500 hasta 21.000 espectadores en otros espectáculos; ocupa una superficie de 4.400 metros cuadrados, permite generar una potencia de 680 Kw. y un nivel máximo de iluminación de 1.200 lux.

Las pistas tienen una longitud de 97 metros y un ancho máximo de 52 metros y mínimo de 37 metros, se puede crear una pista de hielo de 60x30 metros, y montar escenarios de hasta 25 metros de ancho. Para montar estas instalaciones, dispones de entradas a la pista central de camiones de unos 6 metros de ancho y 4 metros de alto.

Aparte de la pista central, este estadio dispone de numerosas instalaciones como numerosos vestuarios de diversas medidas, espacio para catering, una tribuna VIP con salas auxiliares para preparar recepciones con accesos diferenciados, dependencias para realizar ruedas de prensa, debidamente equipadas con circuito independiente, enfermería, accesos especiales para disminuidos físicos y una superficie que permite el estacionamiento de hasta 5.000 vehículos próximos a las instalaciones del estadio.

Este estadio es muy diferente a cualquier otro, ya que su distribución interna le permite esa multitud de formas y funciones para contener muchas variedades de espectáculos. Un edificio como este, construido con las últimas tecnologías del momento no tiene nada que ver con otros edificios, ni en los materiales utilizados ni en las técnicas de construcción, ya que poco antes de su construcción habría sido impensable el iniciar una obra por el tejado, pero gracias a los nuevos avances, más sofisticados día a día, se pudo realizar y junto con la utilización de los materiales como el zinc y la cerámica vidriada que han dado como resultado ha este impresionante recinto polivalente.

En 1993 daban comienzo las obras de construcción del nuevo Museo, según el proyecto redactado por el arquitecto Frank O. Gehry. Al igual que el Museo Guggenheim (Nueva York), proyectado por Frank Lloyd Wright, se trata de un diseño arquitectónico que, en sí mismo, es una verdadera obra de arte, en la que se conjugan materiales como el acero, la piedra, el titanio o el agua. Una serie de eventos desde el 3 de Octubre culminaron con la apertura oficial el sábado 18 de Octubre de 1997. El nuevo Museo, con una superficie total de 24.000 metros cuadrados y con más de 11.000 metros cuadrados destinados a salas de exposiciones, permite realizar una programación artística de primer nivel con la que incorporar Bilbao a los principales circuitos internacionales.

El proyecto de este edificio se firmó en Nueva York el 27 de Febrero de 1992 por el Lehendakari José Antonio Ardanza y representantes de la Fundación Solomon R. Guggenheim.

El arquitecto que iba a realizar este proyecto fue elegido mediante un concurso internacional, pero las instituciones vascas deseaban claramente que la propuesta ganadora fuese identificable como uno de los edificios más significativos del siglo XX. La propuesta ganadora del arquitecto estadounidense Frank O. Gehry reunió estos requisitos. Al igual que el diseño de Frank Lloyd Wright para el Museo Guggenheim de Nueva York, este edificio está diseñado para hacerlo una verdadera obra de arte arquitectónica. Seguramente, se convertirá en el símbolo de Bilbao para el resto del mundo.

Los edificios diseñados por Frank O. Gehry se caracterizan por su recreación de las características físicas y culturales de los lugares en que son construidos. En el Museo Guggenheim de Bilbao se utiliza metal, piedra y agua para revocar la fuerza, la independencia y la tradición industrial del País Vasco. El proyecto que está ahora en etapa de desarrollo, implica un área de 24.000 metros cuadrados conteniendo no solo espacio para

exposiciones sino también un auditorio, un restaurante, un café, una librería y amplias áreas abiertas al público alrededor del edificio. El Museo es una parte fundamental del proyecto en su conjunto para la revitalización económica y urbana del Bilbao Metropolitano.

El Museo Guggenheim es una de de las iniciativas más significativas realizadas en la ciudad para conseguir los retos de la Unión Europea y del año 2000. Pero no es el único proyecto en etapa de desarrollo: otros proyectos de planificación de la ciudad y nuevas facilidades harán de Bilbao un importante punto de encuentro en Europa. Las iniciativas se dirigieron a incrementar el potencial de la ciudad como un centro industrial, comercial, financiero y de servicios en el Arco Atlántico incluyendo la recuperación para uso urbano del área antigua del puerto, la ampliación del puerto actual, la construcción de una nueva terminal en el aeropuerto de la ciudad, diseñada por Santiago Calatrava, un nuevo ferrocarril metropolitano con estaciones diseñadas por Norman Foster que abrió sus puertas en noviembre de 1995, una estación combinada de autobuses y trenes diseñada por James Stirling y Michael Wilford y el centro empresarial de Abandoibarra.

El Museo Guggenheim de Bilbao abre sus puertas con la misión de reunir e interpretar el arte más representativo de nuestro tiempo, impulsar la educación artística y los conocimientos del público, y de contemplar la extensa colección de la Solomon R. Guggenheim Foundation. Dicha institución, fundada en los años 20 por Solomon R. Guggenheim y su asesora Hilla Rebay, cuenta con muestras de todo el arte visual que la cultura occidental ha producido desde finales del siglo pasado hasta nuestros días. Esta magnífica colección está distribuida en tres museos gestionados por la misma Fundación: el Solomon R. Guggenheim Museum, el Guggenheim Museum SOHO, ambos en Nueva York, y la Peggy Guggenheim Collection, en Venecia. La extraordinaria colaboración entre las Administraciones Vascas y la Solomon R. Guggenheim Foundation ha hecho posible la realización de uno de los proyectos culturales más ambiciosos de nuestro siglo, el Museo Guggenheim de Bilbao.

La colección permanente del Museo Guggenheim Bilbao incluye fundamentalmente obras de los artistas más prominentes de las últimas cuatro décadas de este siglo, y está completada tanto con fondos prestados por la Solomon R. Guggenheim Foundation como con las programaciones especiales que inició la Fundación. Además, algunas salas del Museo Guggenheim Bilbao se dedican a montajes monográficos y otras albergan obras de ubicación específica, es decir, realizadas expresamente para este museo. El arte contemporáneo vasco y español también está representado con una selección de obras de nuestros mejores artistas que, en conjunto, proporcionan una amplia visión de las tendencias más actuales de nuestro arte.

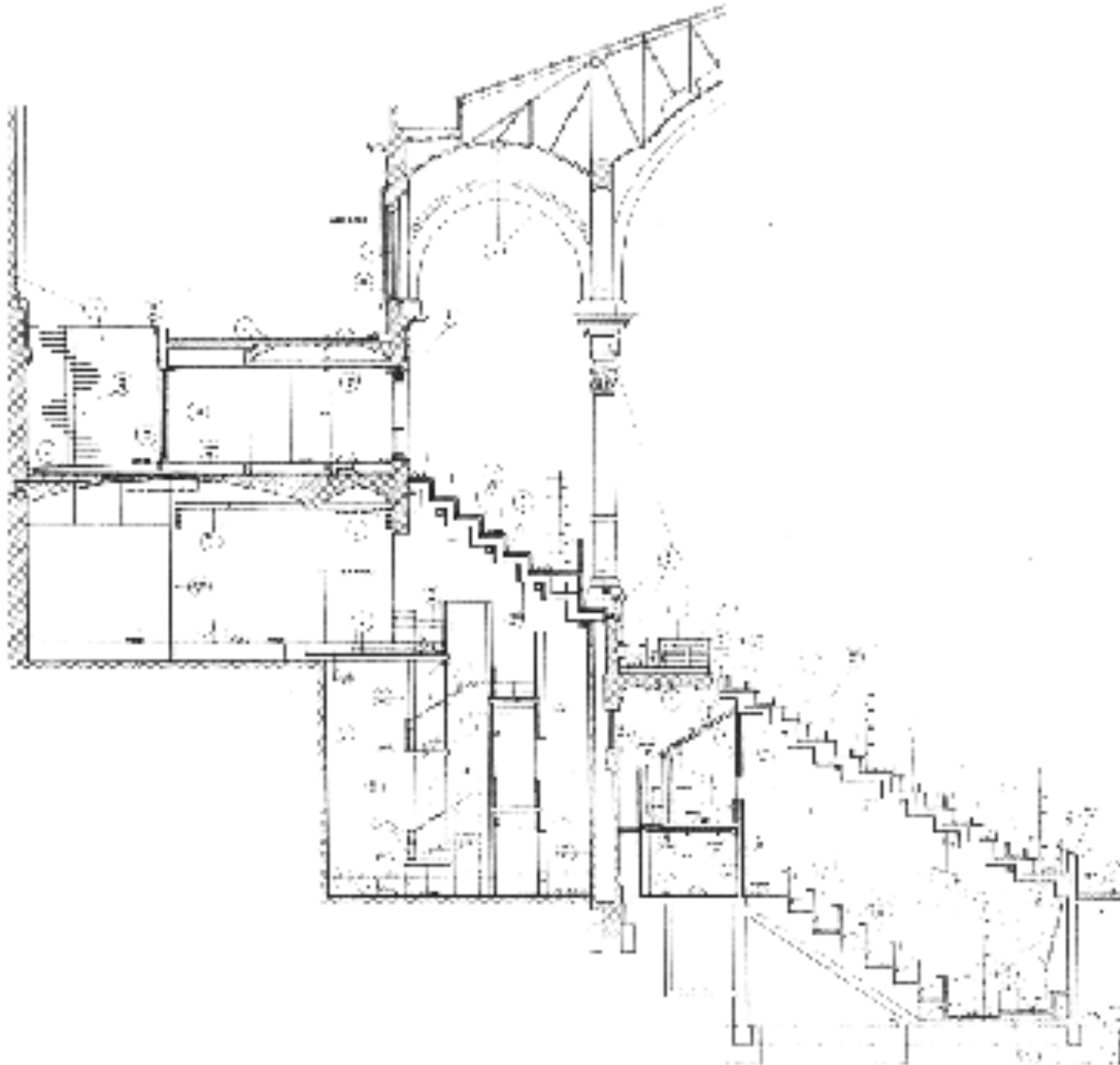
La significación arquitectónica del edificio que albergaría el Museo Guggenheim Bilbao se consideró desde el principio como elemento fundamental para alcanzar el nivel de excelencia artística en la esfera internacional al que este proyecto aspiraba. Este planteamiento da continuidad a la tradición iniciada por la Solomon R. Guggenheim Foundation cuando encomendó a Frank Lloyd Wright el diseño del museo de la Quinta Avenida neoyorquina. Para el diseño del Museo Guggenheim Bilbao se eligió a Frank O. Gehry ya que su concepción reflejaba el gran potencial del proyecto, al saber integrar el edificio en el entramado de la ciudad de Bilbao y su plan de regeneración urbanística.

El edificio de Gehry es como una gran escultura de silueta singular y materiales sorprendentes. Bajo la apariencia caótica que suscita la contraposición fragmentada de volúmenes con formas curvas revestidas de titanio y grandes muros de cristal, el edificio se articula entorno a un eje central, el atrio, un monumental espacio vacío coronado por una cúpula metálica a través de cuyo lucernario cenital y muros de cristal, entra la luz inundándolo todo. En torno a él, un sistema de pasarelas curvas, ascensores acristalados y torres de escaleras conectan las 19 galerías que combinan espacios clásicos de formas rectangulares con otros de proporciones y formas singulares. Esta riqueza y variedad de espacios proporciona al museo una versatilidad excepcional.

Así, la visión enciclopédica de la colección se distribuye cronológicamente en galerías rectangulares cubiertos de piedra. Esta visión se complementa con la de los espacios monográficos dedicados a artistas específicos,

para cuya obra se reservan 9 galerías de formas especiales y dimensiones espectaculares, sitiadas en los volúmenes de titanio. Las exposiciones temporales y las obras de gran formato tienen cabida en un excepcional galería, de unos 30 metros de ancho y casi 130 metros de largo, libre de columnas, ubicada en el impresionante volumen que discurre bajo el colosal Puente de La Salve y el puente en la encrucijada de volúmenes que configuran el edificio.

19



Museo Guggenheim:

Palacio San Jordi:

Estadio Olímpico de Munich

Opera de Sidney:

Cuartel General de las Naciones Unidas:

Torres Blancas/Senado de Brasilia

Empire State

Palacio de Montjuich/Plaza España (Sevilla)

Bauhauss

La Casa Mila