

00149

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

España contemporánea .
Arquitectura y arquitecto. Santiago Calatrava

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRA EN ARQUITECTURA

P r e s e n t a

Arq. Alicia Susana Ezeta Genis

Director: Dr. en A. Alvaro Sánchez González

Asesores: Dra. en A. Gemma Verduzco Chirinos
M. en A. Elidhe Staines Orozco
M. en A. Lucia Santana Lozada
Arq. Norma Susana Ortega Rubio



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



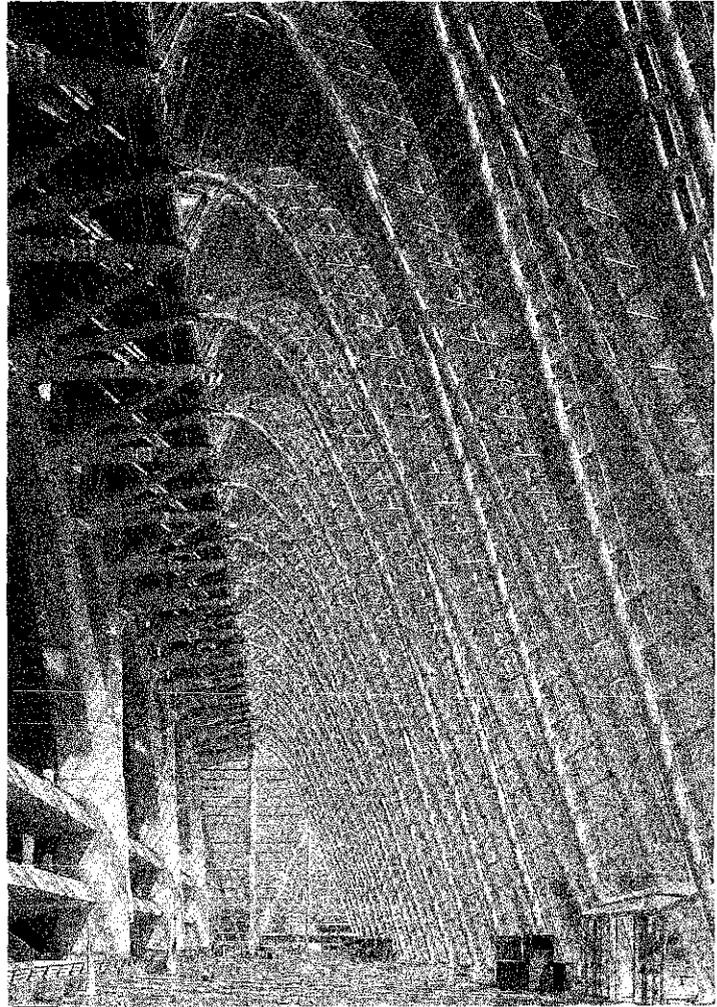
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A Luis, Sofia, Alejandro, Alicia y Carlos



España contemporánea.
Arquitectura y Arquitecto.
Santiago Calatrava.

Arq. Alicia Susana Ezeta Genis

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

| | Pág |
|--|-----------|
| Introducción | 1 |
| Justificación | 2 |
| Capítulo 1. El contexto general de España | 3 |
| 1.1 Factores de formación de la nación española del siglo XX | 3 |
| 1.2 Actualidad económica, política, social y cultural de la España actual | 8 |
| 1.3 El acceso de España a la comunidad económica europea | 10 |
| Capítulo 2. Las vanguardias artísticas contemporáneas | 14 |
| 2.1 Modernidad | 16 |
| 2.2 Posmodernidad | 19 |
| 2.3 Minimalismos | 22 |
| 2.4 High Tech | 25 |
| Capítulo 3. La arquitectura española de la segunda mitad del siglo XX | 29 |
| 3.1 Breve revisión de la arquitectura española años 50 's a 70 's | 31 |
| 3.2 Arquitectura española contemporánea de los 80 's al fin de siglo XX | 33 |
| 3.3 Principales exponentes | |
| 3.3.1. Grup R | 37 |
| 3.3.2. Ricardo Boffil | 41 |
| 3.3.3. Enric Miralles | 43 |
| 3.3.4. Rafael Moneo | 47 |
| 3.4 Vanguardia y nostalgia de algunas ciudades españolas | 53 |
| 3.5 Las vanguardias artísticas y su influencia en la arquitectura española contemporánea | 59 |
| Capítulo 4. Santiago Calatrava como arquitecto actual | 67 |
| 4.1 Datos biográficos | 67 |
| 4.2 Formación profesional y trayectoria actual | 69 |
| 4.3 Influencias o paralelismos anteriores a su producción arquitectónica | 71 |
| Capítulo 5. La naturaleza en la obra arquitectónica de Santiago Calatrava | 78 |
| 5.1 Un acercamiento a la naturaleza | 78 |
| 5.2 El dominio de los materiales y sistemas constructivos | 82 |
| Conclusión | 90 |
| Bibliografía | 94 |
| Crédito de ilustraciones | 95 |

Introducción

La intención de esta investigación, no es la de reunir o clasificar toda la arquitectura española de los últimos veinte años. Desde al inicio de este trabajo, mi interés se enfocó en la obra arquitectónica del valenciano **Santiago Calatrava** al encontrarme esas formas extraídas de la naturaleza que me provocaban algo, no sabía que era, pero me atraían sin cesar y decidí dar un giro a la investigación.

Para poder abordar y entender la obra de este artista, es necesario situarse en España, país del cual es originario, hacer un breve recorrido encontrando o analizando antecedentes históricos, sociales y culturales que configuraron la España Contemporánea; lugar en la cual habita y construye **Calatrava**. Además se considera importante analizar el acceso de España a la Comunidad Económica Europea y las consecuencias que esto tuvo para la arquitectura y los arquitectos españoles.

Al no poder permanecer ajenos a lo que sucede en el resto del mundo en lo que se refiere a los movimientos artísticos y las vanguardias, se deben conocer e identificar de que manera influyen en la arquitectura española contemporánea y por lo tanto en la obra de **Santiago Calatrava**.

Los movimientos artísticos y vanguardias mundiales se ven reflejadas en la arquitectura española actual, particularmente desde la mitad de este siglo a la fecha, descubriendo y citando a los arquitectos más relevantes de este periodo que han sobresalido tanto en el país como fuera de él. Me refiero a las biografías y obras de grupos de arquitectos como el **Grup R**, el

extravagante **Bofill**, el deconstructivista **Miralles** y el racionalista **Moneo**. Además se descubre el cambio que han sufrido algunas ciudades de España como Sevilla, Barcelona, Bilbao.

A través de estos antecedentes pretendo conformar un panorama general para conocer la formación de Santiago Calatrava y su trayectoria actual. También descubro influencias o paralelismos que han ayudado a conformarlo como a **Gaudí**, **Maillart**, **Candela**, **Torroja**, etc, y se refuerza con imágenes comparativas.

En el último Capítulo se analiza la forma en que se reinterpreta o toma como modelo a la naturaleza, desde la época de los griegos, los renacentistas y los arquitectos modernos, ya que si se entiende a profundidad este tema, se puede proyectar. El dominio que adquiere Calatrava al manejar espléndidamente los materiales y sistemas constructivos, respetando la forma, la proporción, la armonía, la sensibilidad, el ritmo, etc. son resultado de esta comprensión.

Sin preocuparse de componentes secundarios, para hacerlos visibles como lo hacen muchos arquitectos contemporáneos, -chimeneas, tuberías, escaleras mecánicas, ascensores o eliminadores de basura - Calatrava revisa el lenguaje de la arquitectura clásica, donde invariablemente estos elementos quedaban ocultos tras la fachada y donde el cuerpo principal del edificio tiene libertad para expresarse por sí mismo, con movimiento y sentimientos internos, como si fluyera del propio edificio la sangre que corre por cada una de las venas de nuestro cuerpo.

Justificación

Debido a que la propuesta general de la Maestría en Diseño Arquitectónico de esta Facultad, es de integrarnos al conocimiento de la arquitectura contemporánea, tanto la de nuestro país como del resto del mundo, surge en mí la inquietud de abordar un estudio referente a la obra del arquitecto valenciano Santiago Calatrava, mediante un proyecto de investigación para descubrir el origen de sus conceptos de diseño arquitectónico ya que es considerado un arquitecto reconocido como parte de la creación contemporánea no sólo española sino a nivel mundial.

Considero que la arquitectura es un que hacer comprometido con los seres humanos en beneficio de su bienestar, así me resulta sumamente importante considerar a los arquitectos consolidados como parte de mi formación; mediante el acercamiento y estudio que pueda hacer de ellos tendré la posibilidad de realizar diseños arquitectónicos que respondan a mejorar la calidad de vida de los usuarios.

A la gran gama de arquitectos del México contemporáneo y del mundo entero los conocemos y admiramos, o los negamos y criticamos, tenemos la oportunidad de seleccionar lo que más se acerca a nuestro anhelo arquitectónico

Es por eso, que mi proyecto final de tesis para concluir la Maestría en Diseño Arquitectónico, lo dirijo a revisar la arquitectura española actual y profundizar en la obra de Santiago Calatrava, arquitecto contemporáneo, nacido en 1952 originario de Valencia, España y que a la fecha, proyecta, construye, expone y se apropia de la naturaleza para crear su propia obra arquitectónica

Para poder abordar la obra de Calatrava, es preciso conocer su historia e influencias que provocaron el que su arquitectura sea tan sublime y original, ya que él no crea algo nuevo, simplemente toma elementos de la naturaleza, la abstrae, y la transforma en espacios de confort humano, proporcionando calidad sensorial al que la vive.

Definiré, ha mi modo de ver, algunos aspectos que motivaron mi interés en este autor

- El conocimiento de los materiales y sus cualidades, enfatizando la estructura:
- El dominio de los sistemas constructivos y estructurales (debido a que, además de Arquitecto por parte de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia es Ingeniero Civil de la Escuela Técnica de Zurich);
- La manera en que concibe las formas a través de su observación de la naturaleza.

Las obras arquitectónicas de Calatrava, son una invitación a nosotros para admirar la naturaleza, las aves, insectos, caballos, toros, figura humana y vegetación son sus herramientas de inspiración para construir formas y espacios abstractos evocadores de la estética natural, que nuestra actividad diaria no nos permite detenernos a observar. El ubica su obra en contextos urbanos, y las formas naturales que consigue, provoca que sean cercanas a nosotros porque somos parte misma de la naturaleza. Además asoma el esqueleto de la forma para demostrar que la estructura es la base de su creación.

Capítulo 1

El contexto general de España

1.1 Factores de formación de la nación española del siglo XX.

Existen varios factores para poder analizar el contexto de España, al intentar formarse como una nación española desde principios de siglo.

Si bien es cierto que la totalidad de la península constituye una unidad geográfica bien definida, su especial configuración interior presenta rotundas divergencias

El conjunto peninsular puede dividirse geográficamente en: una gran altiplanicie central, a su vez parcelada en mesetas aisladas por grandes macizos montañosos; y un conjunto de zonas periféricas, en su casi totalidad costeras, aisladas entre sí por diversos accidentes geográficos. El ambiente climático, la vegetación, las producciones naturales, la densidad de población y las actividades económicas, refuerzan la "individualidad geográfica y colaboran en el surgimiento de las "regiones históricas".

Al entrar España en el siglo XX, aun siendo el idioma oficial el castellano, el más extendido y de más amplia tradición literaria, subsisten idiomas locales.

Entre ellos deben distinguirse el éuscaro (hablado en cuatro provincias; Navarra, Alava, Guipúzcoa y Vizcaya), que es prerromano y ha subsistido por razones geográficas e históricas, y los idiomas romances parientes del castellano, como son el

gallego (hablado en cuatro provincias; La Coruña, Orense, Lugo y Pontevedra) el primero que tuvo en la península expresión literaria en el siglo X, y tronco del que se origina el portugués; el catalán (también de origen medieval, cercano al provenzal francés y cuyas fronteras lingüísticas trascienden las cuatro provincias catalanas las cuales son Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona; pues se habla en el Alto Aragón, en la zona pirenaica francesa, y parte de la región valenciana), y finalmente, en Levante, el valenciano, y, en las Baleares, el mallorquín, ambos dialectos del catalán.



Una familia de agricultores aragoneses en 1926. Hasta la década de los sesenta, el medio rural acapararía a más de la mitad de los españoles. (1)

Uno de los fenómenos más persistentes en la vida española es el particular regionalismo

La combinación de los factores anteriores, a lo largo de una historia poco favorable al surgimiento de una única nacionalidad peninsular, con el espíritu individualista hispano, explica esta particularidad, solo comparable al de la Grecia antigua o la Italia renacentista. No han faltado autores que nieguen la existencia en España del patriotismo, suplantado por el "amor al terruño", la adhesión a la región, o al pequeño "cantón" en que vive el español.²

¹ Los trabajos geográficos más adecuados son los de Max Sorre y Jules Sion, col. Vidal de la Blanche, Paris,

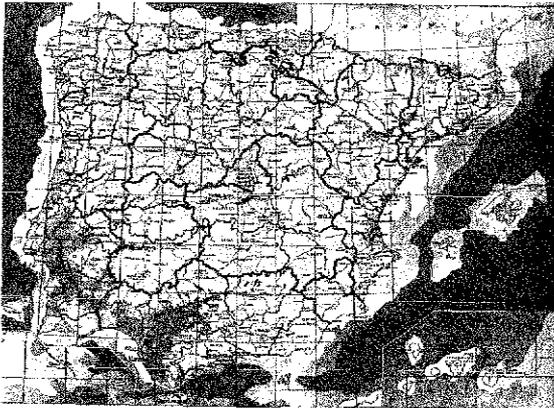
Colin, 1934; Martín Echevarría, *Geografía de España* Barcelona, 1928.

² Altamira, *Psicología del pueblo español*. Barcelona, Minerva, 1917, 2ª De., p. 180.

El regionalismo termina por proveer una suerte de segunda naturaleza, que dobla y hasta supera la calidad de español cuando deja de estar presente el Estado para respaldarla. "El regionalismo es la manifestación más genuina y viva del alma nacional, y basta para comprobarlo el ver la rigurosa distribución regional que espontáneamente establecen los grandes grupos de españoles emigrados en América"³

La geografía se ha aliado con el atraso de la economía y la desidia del poder estatal, para hacer que las comunicaciones constituyan otro elemento que debe tenerse en cuenta en este balance.

Mapa de España (2)



Así, los celtas se detuvieron ante las barreras de la meseta, infiltrándose apenas en Andalucía y en la costa sur y del este. Los romanos tuvieron durante dos siglos una situación similar y todos los invasores debieron admitir zonas montañosas de arrinconamiento difíciles de reducir o posibilidades de fraccionamiento

Actualmente, factores económicos han determinado movimientos de campesinos gallegos, extremeños y levantinos, hacia Madrid, Vizcaya y Cataluña respectivamente que

quiebran parcialmente la fijación de las poblaciones

Si se examinan las empresas de unificación que dan como resultado el surgimiento de los estados nacionales europeos, se observa que respaldando las actitudes de las dinastías, hay una región geográfica centralizadora.

Esta región en España es Castilla, pero sus condiciones geográficas y sociales no son comparables a lo que representa la Ile de France, la cuenca del Tánesis, e incluso el Piamonte o Prusia. *La meseta central que ocupa con sus 211 000 km², la mitad de la superficie de España, sólo tiene seis millones de habitantes, o sea una densidad de 26, que es la mínima europea*(REVISAR). "La meseta central castellana es el tipo perfecto de la región pasiva, centro de dispersión de vida, lo contrario de las regiones activas, centros de condensación, órganos de energía en función constructora. Estas con las que asumen la formación de las nacionalidades, constituyéndose, por la acción espontánea de las fuerzas naturales, en albergue de la nación. Así, es la capital la que hace a la nación, no la nación la que hace a la capital"⁴

Esto genera un tema capital para este trabajo que es el análisis de la acción del Estado en la creación de una nacionalidad. En la actualidad se piensa que aunque históricamente es conocido el caso de nacionalidades que no poseen el encuadre que caracteriza el Estado, también es posible observar cómo el poder estatal actúa mediante medidas que procuran el surgimiento de una nacionalidad anexa. El poder estatal es, entonces, una fuerza activa que condiciona la colectividad a sus propósitos, estimulando el surgimiento de una nacionalidad fiel a sus normas de carácter público.

³ Gregorio Marañón, *Liberalismo y comunismo*. De. O.P.Y.P.R.E., Montevideo, 1938, cap. VII, p.25.

⁴ Gonzalo de Reparaz, *La Constitución natural de España*, p. 212

La obra dinástica en la creación de España fue más espectacular que profunda. Los Reyes Católicos a finales del siglo XV por su casamiento, vincularon las dos regiones más poderosas de la península (Castilla y Aragón), conquistaron Navarra y Granada, y con la expulsión de judíos y moriscos fijaron ciertos fines nacionales "dentro del tipo de un Estado militar y autoritario".

Bajo la apariencia de un Estado absoluto subsistieron los antiguos "reinos", y no se emprendió una empresa de tipo nacional que les vinculase históricamente. El descubrimiento y la colonización de América, la más notable de las empresas hispánicas, fue reservada a los castellanos (comprendiendo a gallegos, vascos, y con mayor razón asturianos, andaluces, extremeños y murcianos), "pero hizo que fueran considerados como extranjeros los subditos de los monarcas españoles no castellanos: navarros y aragoneses, comprendiéndose entre éstos a los catalanes, valencianos y mallorquines, y con mayor razón, según los tiempos, napolitanos, flamencos, alemanes y portugueses"⁵

Cuando se suprimen con Carlos V las "libertades" castellanas, con Felipe II, las aragonesas, o se atacan las de los portugueses y catalanes, se parte de una idea absolutista y providencialista de la Monarquía, pero sin proponerse la unificación de la sociedad peninsular

La centralización administrativa de los Borbones, y una igual concepción de la soberanía, termina con las libertades catalanas en el siglo XVIII y las vascas en el siglo XIX, pero tampoco se logra la unidad nacional. Los reyes, después de haber dominado Europa y creado un imperio mundial, no supieron "hacer España".

"Los hombres sienten en su corazón que son de un mismo pueblo, cuando tienen una comunidad de ideas, intereses, afecciones, recuerdos y

esperanzas", decía Fustel de Coulanges " Esto no se encuentra en España, pues la monarquía no ha sabido crearla, aunque ha tenido la fuerza necesaria para impedir al pueblo hacerlo.



Exterior del Palacio Real en Madrid, 1724-1750. Construido durante la Dinastía Borbónica de Felipe V. Obra de los arquitectos Juan Bautista Sachetti, Ventura Rodríguez y Francisco Sabatini.(3)

Es conocido el fragmento de Lavissee en que relata cómo surge la Nación en Francia: "La Revolución da carta de ciudadanía a todas nuestras provincias y unifica los pueblos desunidos. La unidad ha sido querida por la nación que actúa espontáneamente entre los años 1789 y 1790... El 14 de julio de 1790... una jornada tan hermosa, noble y religiosa, como no ha sido vivida por ningún otro pueblo. Los provinciales de todas las provincias olvidan, borran las diferencias geográficas, etnográficas, históricas y crean por un acto deliberado de su voluntad la Nación moderna. La nación

⁵ Ots Capdequi, *Estudios de historia del Derecho español en las Indias*. Bogotá, 1940, p. 369.

⁶ Fustel de Coulanges, *Questions contemporaines*, Paris, Hachette, 1923, p.92

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

consentida, querida por ella misma, es entonces una idea de la Francia!⁷

Una nacionalidad basada en la soberanía popular - como en Francia- no ha sido posible en España, que es el país por excelencia de las grandes revoluciones populares fracasadas. Es ilustrativo comparar dos textos, uno de 1854 y otro de 1944. En el primero Karl Marx dice: "España queda, como Turquía, en un conglomerado de provincias mal administradas con un soberano nominal a la cabeza. . . Por despótico que él sea, el gobierno no impide a las distintas provincias de tener sus leyes y sus costumbres diferentes, monedas, insignias militares, sombreros de colores y sistemas de impuestos diferentes."⁸



Palacio de las Cortes Españolas. Obra de Narciso Pascual y Colomer 1843-1850. (4)

Casi un siglo después, P. Bosch Gimpera cierra su libro sobre La formación de los pueblos de España, manifestando: " Lo que ha mantenido la cohesión y ha acentuado la unidad no ha sido la

⁷ Lavissee, *Histoire de la France contemporaine*. Paris, t. IX, p. 510

⁸ K Marx, p.125

imposición de una estructura política, sino las leyes naturales de la convivencia geográfica y el libre obrar de las afinidades y de los valores espirituales creados en común y, a pesar de aquella imposición, los pueblos españoles, que arrancan del proceso secular de formación de las naciones medievales en que cristalizaron, siguen dando un "haz de pueblos", en una comunidad de naciones, que no ha encontrado todavía la fórmula del equilibrio y de una organización estabilizada.⁹

El problema más grave del país sigue siendo el de llegar a la constitución de una nacionalidad homogénea así como de cierta autoconciencia de nacionalidad que distingue al español de los demás pueblos, y que se manifiesta a través de su psicología colectiva, intentando una reestructuración del poder público que atienda a la diversidad peninsular, al espíritu regional, al anhelo de descentralización administrativa, y al de la fijación de nuevos fines al Estado



Puerta de Toledo en Madrid. Obra del Arquitecto Antonio López Aguado en 1827, construida en honor de Fernando VII (5)

Por su parte del "catalanismo" es la más importante de las manifestaciones por su intensa

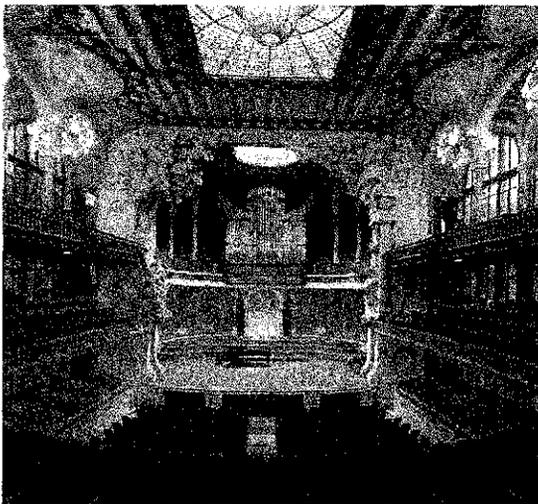
⁹ Bosch Gimpera, p. 236

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

movillización de amplias clases de Barcelona y las cuatro provincias del antiguo principado, por la importancia de la zona dentro de España, por la gravedad de los problemas que plantea, y por su resonancia en Francia, la cual demuestra una profunda diferencia económica y social frente al resto del país. Existen regionalistas que buscan una descentralización administrativa, es decir la creación de un Estado independiente, e incluso anexado a Francia.

La irrupción del "catalanismo" en la vida política reclamando diversas medidas que atiendan la individualidad catalana, la cual se produce con carácter decisivo a partir del fracaso de la guerra de Cuba, y crece en importancia en todas las crisis de opinión del siglo XX

La evolución cultural de Cataluña, ligada a una evolución social, económica y política, presenta unos rasgos que la entroncan con el progreso europeo de su tiempo. "Es preciso tener presente que Cataluña fue la única zona peninsular que inició el proceso de industrialización paralelamente a Europa y que vivió íntimamente el cambio esencial de estructuras que comportó la revolución industrial."¹⁰



Palacio de la música Catalana (1905-1908).
Lluís Domènech i Montaner.(6)

¹⁰ Oriol Bohigas. *Reseña y catálogo de la Arquitectura Modernista*. Edit, Lumen. Barcelona 1973 P.90

También a principios del siglo XX se manifiestan movimientos regionales de Galicia y el País Vasco. En lo que se refiere a Galicia, lo define Vicente Risco y Ramón Otero respectivamente, "es una nación; tiene todas las características de una nación perfecta Un territorio caracterizado entre todos los de la península... Una raza diferente... Una lengua diferente .. Una sociedad de pequeños labradores y marineros, practicando la economía familiar y agrupándose comunalmente en pequeñas parroquias de núcleos diseminados en el campo .. con pequeño cultivo intensivo .. Ahora bien, si Galicia es una nación de hecho, debe poseer todas las prerrogativas que el Derecho concede a las naciones, gobierno propio y autónomo que le permita resolver por sí misma sus problemas; legislación acomodada a su modo de ser y a sus necesidades; libertad para su desenvolvimiento económico; derecho al empleo, exclusivo o no, de su idioma propio y a desarrollar su cultura."

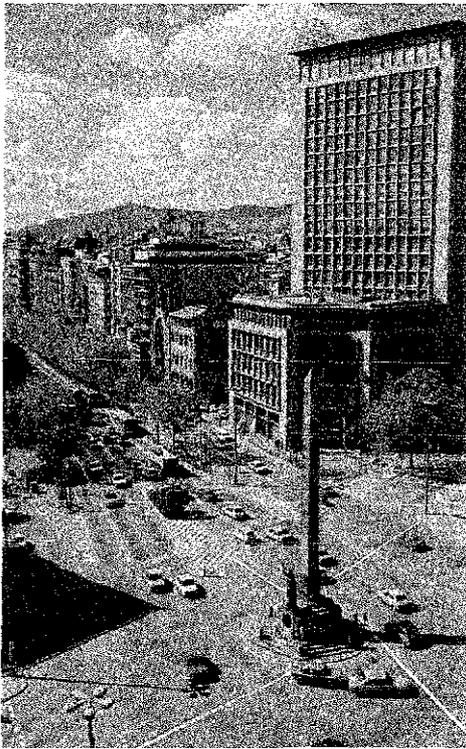
La situación del problema vasco es más complejo Originariamente, y como sucede en la Alta Cataluña, los "fueristas" - es decir los defensores de los antiguos fueros locales de las cuatro provincias- se adhirieron al carlismo tradicional. Las sangrientas guerras civiles del siglo XIX son testimonio de la adhesión de las llamadas Provincias Vascongadas (Vizcaya, Guipúzcoa, Alava y Navarra) a la causa del Pretendiente, pero más todavía al lema "Dios y fueros viejos"

Para los partidos regionalistas, el problema de la unión con Portugal - la cual se independizó del resto de la península Ibérica en 1640-, se plantea como la posibilidad de una federación ibérica que resuelva simultáneamente el problema interno del Estado español, y el de su resurrección económica. Las regiones periféricas buscan entonces, en Portugal (que geográficamente es

¹¹ Vicente Risco, *El problema político de Galicia*. Madrid, Ibero-Americana de Publicaciones, 1930,p.223; Ramón Otero Pedrayo, *Historia de la cultura gallega*. Buenos Aires, Emecé, 1965

la más importante de esas regiones en la península), anular a Madrid como fuerza hegemónica centralizadora.

En Barcelona se recuerda siempre el hecho de que en 1640 Portugal y Cataluña procuraron simultáneamente independizarse de la política absolutista de Felipe IV y el conde-duque de Olivares. Ambas regiones constituyen las zonas de más densa demografía de la península, y Lisboa representa sobre el Atlántico lo que Barcelona en el Mediterráneo, como trasunto de una política comercial activa.



La Diagonal, la vía urbana de mayor longitud, cruza de oriente a poniente todo el ensanche barcelonés, lleva hoy el nombre de Avenida del Generalísimo Franco. En esta Plaza de la Victoria la avenida cobra todo su carácter aristocrático y lujoso (7)

Después de realizar este análisis, se puede percibir que aún está muy lejos aceptar que España se ha consolidado como nación, existen profundas diferencias en cada una de sus regiones, competencias por alcanzar la

supremacía que conllevan a provocar la separación de éstas con el resto del país como sucede con los Vascos, Gallegos y Catalanes. Más adelante esto se ve reflejado en los acontecimientos más importantes de los últimos 20 años.

1.2. Actualidad económica, política, social y cultural en España.

Muerto Francisco Franco el 20 de noviembre de 1975 y ante la sorpresa internacional, España experimentó el tránsito, en la forma y el fondo, de un régimen autoritario a una monarquía democrática desde la legalidad corporativa franquista. Autodisueeltas las viejas Cortes y encauzada por el monarca la nueva situación en España, comienza su camino hacia una transición política. Inicia con un largo y complejo periodo donde se conjugan circunstancias favorables ni siquiera esperadas por sus protagonistas. Esta conjugación de preparación y suerte, maquinación y casualidad permitió, precisamente desde el respeto a la legalidad, romper la legitimidad anterior y sacar adelante el complicado reajuste político.

La vía elegida para tal fin fue la reforma, en lugar de otras más radicales - como ruptura o revolución-, al constatar la enorme red de intereses ligados al pasado régimen y los esfuerzos necesarios para materializar sin violencias la alentadora promesa de Juan Carlos I de ser "rey de todos los españoles".

Las raíces del franquismo consistieron en una extraña mezcla de caudillismo, carisma y, sobre todo, una legitimidad de tipo tradicional apoyada en las fuerzas conservadoras de la sociedad y en la Iglesia católica española. Lo cual no supone que haya carecido de una legitimidad legal-racional que, como la mayoría de los dictadores de larga duración, se fue construyendo a partir del aparato jurídico que servía al Estado. Sin embargo, en términos objetivos el Estado

autoritario se sostenía en la defensa abierta y exclusiva de los intereses de los grupos económicos dominantes en la España de la segunda mitad del siglo. La autoridad de Franco logró sintetizar y organizar los distintos intereses y las demandas de los industriales (catalanes y vascos, básicamente), junto con las de los grandes agricultores y ganaderos del centro y el sur del país unificándolos políticamente como la clase dirigente.

Los últimos veinte años del franquismo fueron testigos de una creciente activación de la sociedad española, cada vez más ansiosa de la modernidad europea que tenía frente a sus ojos detrás de los Pirineos. Esta desesperada modernidad en el régimen político se hizo cada vez menos congruente con la vida cultural y la vida económica de la mayor parte del país, al enfrentarse con las demandas de los trabajadores urbanos y rurales que, después de siglos de penuria económica y social, exigían un mínimo de condiciones para elevar su nivel de vida; sin embargo el obstáculo principal que enfrentaría la sociedad para lograr satisfacer sus demandas vino a ser, un régimen autoritario que no garantizaba los derechos básicos de la ciudadanía



Genovés reflejó en este cuadro realizado en 1966, la emoción de la libertad después de un largo capítulo de odios y rencores. Sería adoptada después por Amnistía Internacional, como una imagen de valor universal. (8)

En el verano de 1976, la designación de Adolfo Suárez como presidente del gobierno en sustitución de Carlos Arias Navarro, facilitó la puesta en marcha de un proyecto pactado de su reforma política que, en un año escaso y con la estimable ayuda de Torcuato Fernández-Miranda, desembocará en elecciones generales, una práctica olvidada en este país desde la etapa republicana. Se reconocen en 1977, diez partidos políticos, incluido el Partido Socialista Obrero Español (PSOE), protagonista de los siguientes trece años.

El texto constitucional promulgado en diciembre de 1978, fruto del consenso de la pluralidad de fuerzas políticas, define a España como un Estado de derecho, democrático y social. A este tercer intento democratizador contemporáneo no le faltaron problemas: los sectores reacios al cambio se escandalizaron con "provocaciones", como la legalización del Partido Comunista, la reforma autonómica, la conflictividad social, la educación laica y la crisis económica. Fruto de esta nueva constitución, en 1980 el País Vasco y Cataluña se convierten legalmente en regiones autónomas del país.

La victoria socialista obtenida en las elecciones de 1982 por la mayoría absoluta, con un programa capaz de atraer a diez millones de votantes, simbolizó la reconciliación nacional y la normalización de la vida pública. El liderazgo ejercido por Felipe González, presidente del gobierno y secretario general del PSOE por espacio de trece años, se correspondió con una declarada vocación europeísta y un empeño modernizador difícil de negar.

El papel jugado por el PSOE en la transición de la dictadura franquista a la democracia fue bastante importante y casi decisivo. En primer lugar se puede señalar su compromiso para lograr una transición pacífica y exitosa al presentar un proyecto y estrategia de modernización y reconversión capitalistas

bastante avanzados y con eficacia. De tal suerte, al pasar de la oposición a partido en el poder, el agrupamiento político se institucionaliza y transforma su ideología del marxismo en un neoliberalismo moderado.¹²

Sin embargo, la escalada de la corrupción, el incremento del desempleo que abarca casi a cuatro millones de españoles, los titubeos en la redistribución de recursos y la crisis ideológica que atenaza al pensamiento occidental en estos últimos años han defraudado muchas esperanzas.

En las elecciones generales de marzo de 1996, el Partido Popular se hizo con las riendas del gobierno por un estrecho margen de votos, lo que le condujo a pactar con los nacionalistas vascos y catalanes. Esto entraña una seria dificultad para el Partido Popular a la hora de llevar a la práctica el programa de gobierno propuesto durante su campaña electoral. La alternancia democrática está garantizada, pero los retos que tiene por delante el gobierno de José María Aznar, en especial el cumplimiento de los acuerdos de Maastricht y la convergencia con Europa, exigen más que buenas intenciones. Para lograrlo, el Partido Popular ha adoptado unas medidas de austeridad y recorte presupuestario dentro del marco de una importante reforma económica y laboral, para tratar también así de solventar el problema del desempleo, llegando a un acuerdo con los agentes sociales (empresarios y sindicatos).

Al mismo tiempo, el gobierno de Aznar debe hacer frente a la violencia de ETA y de los miembros de Jarrai (grupo juvenil de Herri Batasuna, considerada la rama política de ETA), así como al esclarecimiento de los atentados perpetrados por los Grupos Antiterroristas de

Liberación (GAL) llevados a cabo contra militantes de ETA entre 1983 y 1987.



José María Aznar celebrando su triunfo en la sede del Partido Popular.(9)

El 12 de marzo del 2000 gana las elecciones nuevamente el conservador Partido Popular del presidente José María Aznar, conquistando el 44.62 por ciento de los votos y la mayoría absoluta de las diputaciones, lo que le permite gobernar durante 4 años más, sin necesidad de pactar con ningún otro partido

1.3. España y su acceso a la Comunidad Económica Europea.

En un intento de unificar criterios políticos, económicos y sociales en un ambiente de mutua ayuda, surge en 1950 en el continente europeo, bajo la figura de Robert Schuman y Jean Monnet, los primeros indicios de lo que ahora conocemos como la Unión Europea. Este organismo netamente europeo busca edificar una Europa unificada que luche por asegurar la paz y la prosperidad de sus ciudadanos en el marco de una unión más estrecha; siendo su objetivo primordial, arribar al siglo XXI en un territorio sin fronteras nacionales y en el que circulen

¹² Brenna B. Jorge y Saldivar V. Américo. España en la transición al nuevo milenio. UAM-Xoch. México 1995. Pág.147.

libremente personas, mercancías, capital y servicios

Dentro de este marco de unificación Europea, se cuenta con 15 países miembros de este organismo, los países fundadores - República Federal Alemana, Francia, Italia, Bélgica, Luxemburgo y Países Bajos -; la ampliación de 6 países a 9 se hizo en 1973 integrándose el Reino Unido, Dinamarca e Irlanda.

En 1981 y 1986, las adhesiones de Grecia, España y Portugal reforzaron el flanco sur de la Comunidad, haciendo al mismo tiempo más necesaria la aplicación de unos programas estructurales destinados a reducir las disparidades de desarrollo económico entre los 12 países. A partir del 1 de enero de 1995, se han incorporado tres nuevos miembros, Austria, Finlandia y Suecia, abriendo nuevas dimensiones en el corazón de la Europa central y septentrional.

Los objetivos primordiales de la Unificación Europea se definen de la siguiente manera: a) el aseguramiento de la paz; b) el desarrollo armónico de la vida económica; c) crecimiento económico estable y equilibrado; d) elevación del nivel de vida; e) aspiración al pleno empleo; f) estabilidad en la política económica monetaria, creando el EURO como moneda utilizada por todos los países

El ingreso de España a la Unión Europea significó un proceso lento y lleno de obstáculos, debido a que la España de Franco no cumplía con los objetivos económicos requeridos, ya que bajo este régimen se tenía una fuerte dependencia tecnológica del exterior, un gran peso de las divisas invisibles y del turismo periférico, además, de ser un país con fuertes luchas internas por la supremacía de las regiones

Al final, España logra el 1 de enero de 1986 su ingreso a la Comunidad Europea, tras la firma de

los Tratados de Adhesión en junio de 1985. Sin embargo España llega con serios problemas que afrontar, aunque también con expectativas favorables.

En el campo de la construcción, que es el ámbito que interesa en esta investigación, la Comunidad Europea ha establecido ciertos lineamientos y características a cumplir para que un proyecto sea considerado viable de recibir la ayuda financiera de la Unión Europea. Considerando que deberá apegarse a resolver los objetivos primordiales establecidos por la Comunidad, los cuales se refieren al desarrollo de las regiones, la construcción de las redes trans-europeas y la procuración del medio ambiente

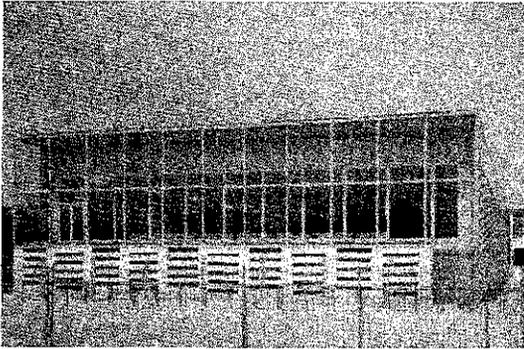
Los proyectos realizados en España como miembro de la Unión Europea que han respondido a los tres objetivos primordiales adoptados por el Comité de Evaluación, es decir, el desarrollo de las regiones, la construcción de redes trans-europeas y los que están directamente vinculados con la procuración del medio ambiente, se describen a continuación los más actuales.

Desarrollo de las regiones.

- **Reestructuración industrial de áreas de Madrid.**

El objetivo primordial de este proyecto constituyó la reestructuración de Madrid, incluyendo 10 municipios en el sur y el sur este (Móstoles, Leganés, Alcalá de Henares, Fuenlabrada, Alcorcón, Getafe, Torrejón de Ardoz, Parla, San Fernando de Henares y Rivas-Vaciamadrid), aprobado el 30 de diciembre de 1994. El proyecto comprendió la preparación de infraestructura adecuada para el alojamiento de nuevas firmas, centros de servicios para empresas, y la extensión y habilitamiento del parque Tecnológico de Alcalá de Henares, modernización de infraestructura ferroviaria, conservación de edificios de valor histórico y

artístico y construcción de estaciones de tratamiento de aguas de desecho



Moreno Mansilla y Tuñón Piscina cubierta en San Fernando de Henares, Madrid, 1997-98. (10)

- Reestructuración industrial en la región vasca de España.

Este programa fue aprobado en 1996, con un presupuesto de ayuda por parte de la Unión Europea. El propósito es cubrir una área de 4 576 mk² correspondientes a la ampliación de 30 empresas, la extensión y habilitamiento del parque industrial Zamudio, el desarrollo de proyectos de protección al medio ambiente por medio de estaciones de control y vigilancia de la atmósfera, la tierra y la contaminación del agua, el mejoramiento de la infraestructura turística y el incremento de líneas de transporte como la línea Bilbao y San Sebastián, la ampliación del puerto de Bilbao y la construcción de la primera fase del proyecto Bilbao-Ria 2000.



Iniarbe, Múgica y De la Brena Estación Intermodal Bilbao, 1995-98. (11)

Procuración del medio ambiente.

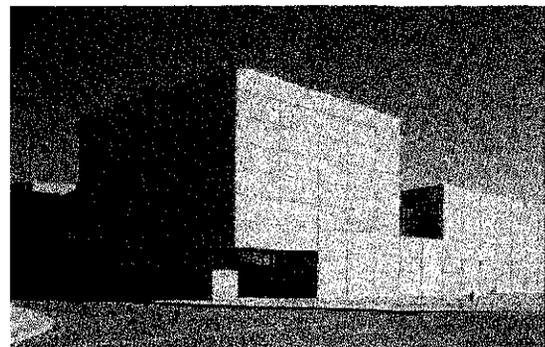
- Proyecto de ejecución y obras para la implantación de la red de estaciones automáticas de alerta en España.

El proyecto fue aprobado en el período de 1993 a 1994. Consistió en instalar y poner en marcha una red de estaciones automáticas de alerta, completamente equipadas para transmitir, en tiempo real determinados parámetros en continuo. Instalándose un total de 14 estaciones de alerta que han permitido conocer el estado de contaminación de las aguas y establecer programas de corrección manteniendo un control sobre los vertidos

Construcción de redes trans-europeas.

- Proyecto de la línea Madrid-Valencia a 200 km./h (Tramo: Fuente La Higuera-Silla, Fase1).

El objetivo de este proyecto fue posibilitar la reducción de tiempos de viaje y mejorar la capacidad y calidad del servicio en la relación Madrid-Valencia con el resto de la costa mediterránea, cerrando en triángulo Madrid-Barcelona-Valencia. Este proyecto se aprobó de 1993 a 1994 por la Unión Europea



Ferrater y Guibernau. Centro de servicios y mantenimiento de la infraestructura urbana. Gerona, 1997-99. (12)

El ingreso de España a la Comunidad Europea ha modificado de manera sustantiva toda la vida económica. Sus efectos se han visto no sólo en

un gran impacto de la demanda agregada, sino también en la potenciación del PIB. Esto último se ha visto reforzado por la inversión externa y la mayor y más rápida diseminación del progreso técnico.

La inversión extranjera es uno de los principales factores que contribuyen a la expansión reciente de la economía española. La adhesión a la CEE, la disciplina cambiaria del Sistema Monetario Europeo, el menor riesgo cambiario, al mismo tiempo que la mayor flexibilidad en los flujos de capital, la mejora en la eficiencia empresarial y, por supuesto la apertura del mercado interno a la competencia externa, son algunos de los elementos que explican este fenómeno.

“En definitiva, la existencia de un mercado único exige un grado de consenso ideológico y de disciplina transnacional sobre el papel del Estado y los mercados, muy superior al que ahora existe” En el futuro un mercado doméstico significará no solo un país sino toda Europa.¹³ Para ello es preciso que el mercado de empresas funcione eficientemente en forma neutral de manera que la nacionalidad de una empresa no determine una mayor o menor dificultad para que ésta pueda comprar otras o ser comprada a su vez. Es decir, lo óptimo es que las empresas sean europeas, en genérico, dejando de ser francesas, alemanas o españolas.

En otras palabras, se trata que un funcionamiento correcto de los mercados exige que el crecimiento de las empresas dependa de la eficiencia de las mismas, independientemente de su forma de propiedad. Esto todavía no sucede en la totalidad de la CEE. Y estamos hablando de la formación de tres grandes bloques: EEUU-Canadá-México; Japón y CEE. Se espera que en su conjunto esta última pase a ser el segundo bloque económico, superando a

Japón y después de los Estados Unidos, por el volumen de su producción bruta.



Eliás Torres y Martínez Lapeña. Museo de Arte Kumamoto Japón. 1990-1992. En esta obra es producto de estas alianzas entre Japón y CEE (13)

Con este panorama general del ingreso de España a la Unión Europea, el proceso de integración ha sido difícil para los españoles, pues han tenido que sobreponer su economía averiada durante el régimen franquista, pero los beneficios se han dado en el crecimiento de la infraestructura del Estado, la libre circulación de personas por los países miembros y por supuesto el que puedan trabajar en ellos.

En el ramo de la construcción, se tiene acceso a tecnologías más avanzadas sin descuidar los lineamientos establecidos por la Unión Europea en cuanto a seguridad para los trabajadores de la industria de la construcción y la aceptación de trabajadores de cualquier nacionalidad, esto incluye a los arquitectos españoles que podrán desarrollar proyectos en cualquier país miembro, alcanzando una mayor competitividad y calidad en su trabajo.

¹³ Oscar Fanjul, “Consenso ideológico sobre la libertad de mercado”, El País, Madrid, julio 1991. Pág 30

Capítulo 2

Las vanguardias artísticas contemporáneas

A lo largo de todo el siglo XX, se ha necesitado de mecanismos que logren traspasar los límites establecidos, el concepto de vanguardia ha ido evolucionando. Desde Henry Rousseau, Paul Klee, Vasili Kandinsky, Piet Mondrian, Marcel Duchamp y los constructivistas hasta John Cage, Joseph Beuys o el Minimal Art, el concepto de vanguardia se ha interpretado de diversas maneras.



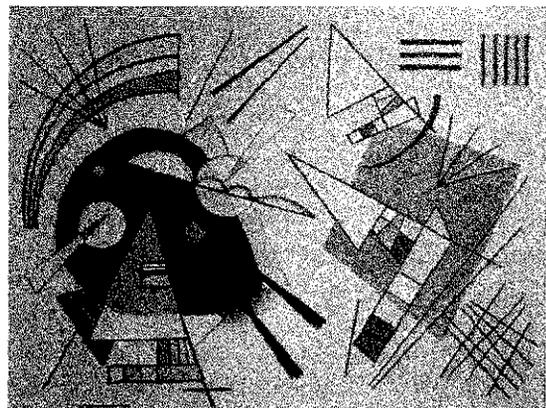
Henry Rousseau. *A cigana adormecida* 1897. (1)

Las vanguardias artísticas aparecen incipientemente a finales del siglo XVIII con el culto a la novedad y la originalidad por parte del romanticismo y la Ilustración. Desde el mundo clásico hasta la sociedad medieval, la originalidad y la invención, si llegaban a aflorar, eran inmediatamente camufladas. La concepción de un universo armónico bajo la autoridad divina va perdiendo vigencia a medida que el mundo se desacraliza. Si hasta entrado el Renacimiento no era posible criticar y poner en duda la sabiduría de la tradición, a partir del siglo XVII va generándose la razón crítica, la conciencia histórica y la idea del progreso humano y científico.

Más allá del ansia por la novedad y el consiguiente enfrentamiento con los gustos de una parte de la sociedad, existe otra característica definitoria de las vanguardias como lo expresa Montaner... "buscar respuesta a las nuevas necesidades."¹

He aquí el argumento más progresista de las vanguardias que tiene, como último objetivo, una cierta crítica al modelo de sociedad predominante y el planteamiento de propuestas de transformación adecuadas al espíritu de los tiempos venideros

Sin embargo, las vanguardias de las últimas décadas se diferencian claramente de las de los años veinte: "si las vanguardias clásicas tendían a la exclusión y a la selección, las actuales prefieren la inclusión y la contaminación; si las de principios de siglo creían que se podía establecer un nuevo orden en el mundo de las formas industriales, ahora lo que fascina es el profundo desorden y fragmentación de las metrópolis, la proliferación de formas y materiales y el inabarcable pluralismo cultural; si las vanguardias defendieron el funcionalismo, las neovanguardias arrancan de una posición antifuncionalista."²



Vassily Kandinsky. *Negro y Violeta* 1923. (2)

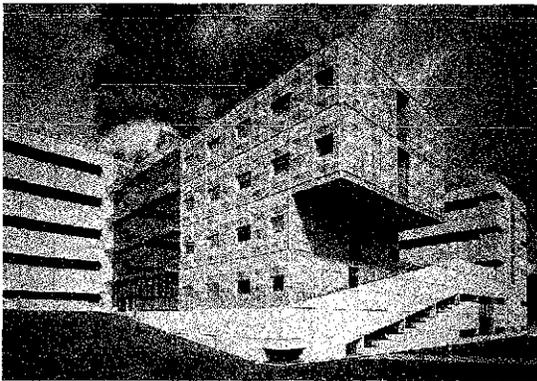
¹Montaner, Josep Maria. *La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX*. Editorial GG Barcelona 1992. Pág. 149.

²Ibidem pág. 148.

Lo que actualmente se denomina neovanguardias, son aquellos movimientos que recuperan el culto a lo nuevo y a lo extraño y que intentan superar los condicionamientos de la tradición y los convencionalismos.

Por una parte, la tendencia a la máxima abstracción y a las formas geométricas puras, recurriendo a un método que busca exponerse de manera didáctica

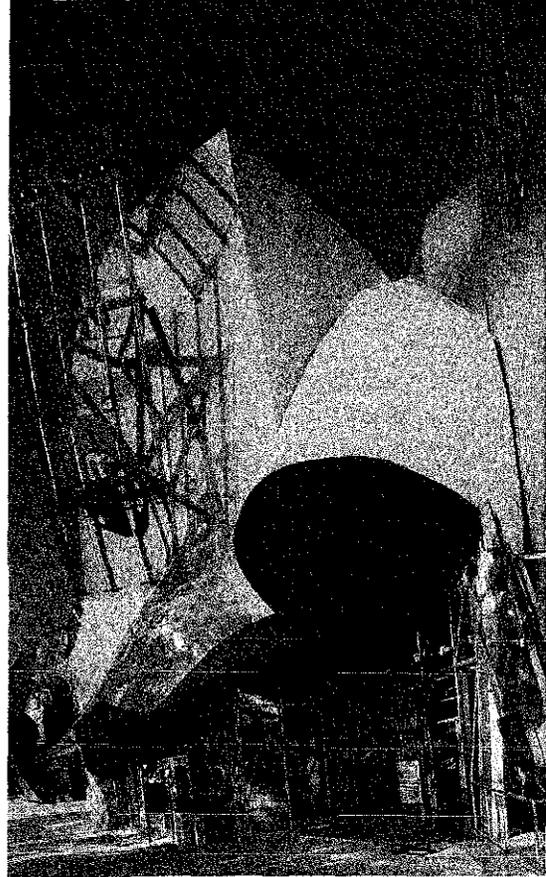
Tal es el caso de Peter Eisenman, Bernard Tschumi, Rem Koolhaas o Kazuo Shinohara, autores que acompañan siempre sus proyectos con textos, diagramas, exposiciones y narraciones. Y por otra parte, la exploración del terreno oscuro de lo irracional, tal como lo había promovido el surrealismo, algunos caso serían las casas y museos de Frank Gehry, con su laberíntica estructura, o los dibujos automáticos de los que parten la ideas del equipo de proyectos de Coop Himmelblau, o la mezcla de poesía, pintura y arquitectura que plantean John Hejduk o Adolfo Natalini



Tschumi. Escuela de Arquitectura en Marne-la Vallée. París. 1999-2000. (3)

A pesar de su gran diversidad, las creaciones de la vanguardias artísticas y arquitectónicas destacan por unos principios formales básicos: falta de jerarquía y de centro, abstracción y carácter antirrefencial, reacción contra la tradición, utilización de mallas geométricas,

mecanismos compositivos basados en el collage, búsqueda de formas dinámicas y transparentes, inspiración libre en el universo de la máquina. Todo ello parte siempre de una suspensión del peso de los condicionantes de la realidad.



Gehry. Experience Music Project. Seattle. E.U.A. 1998-2000. (4)

Como complemento a la búsqueda de la originalidad y novedad, exigencias de las vanguardias, se genera un fenómeno inesperado: la hostilidad con el público. Esta voluntad de ruptura lleva a despreciar los códigos y convenciones establecidas con el mundo del arte y la arquitectura, y esto se convierte en el principal obstáculo para el enraizamiento de las vanguardias en la sociedad, ya que su comportamiento genera una actitud de hostigamiento al espectador, que se traduce en un elitismo social que convierte la obra en

exclusiva y difícil. Y al romper con los códigos establecidos se elimina su posibilidad de comunicación. Precisamente los planteamientos de Aldo Rossi y Robert Venturi arrancan de la voluntad de reconstruir este puente comunicativo entre la arquitectura y la colectividad a partir de la memoria y de los lenguajes convencionales.

El valor referencial de la novedad consagra a la moda como mecanismo de sustitución de bienes y valores. Pero la novedad no es la condición, sino un estado de por sí transitorio; la novedad lo es por contraste con lo dado previamente, y se mantiene como tal hasta que surge otra sucesiva, cuya aparición la requiere como paso previo. La novedad se afirma negando lo anterior, y su afirmación en el transcurso hacia su posterior y necesaria negación.

Es significativo que la vigencia del historicismo sea contemporánea de procesos acumulables -de acumulación social, en el crecimiento de las ciudades, de bienes, de capitales y patrimonios- que acentúa el predominio del dinero como medida del valor de las cosas. Puede pensarse una conexión entre la perspectiva, o forma simbólica de la relación de las cosas fundada en la distancia, desde el foco visual que las posee y abarca como vértice de una jerarquía de posiciones, la emergencia de la ciencia y la técnica, como conjunto de recursos para el conocimiento y el dominio del mundo, y el dinero, que simboliza la equivalencia y accesibilidad de todas las cosas para la voluntad del poder. El valor de la primacía de la novedad, o sea la moda, se vincula al dinamismo del dinero

La idea del arte, y particularmente de la arquitectura, como expresión de un espíritu de época, es un fenómeno característicamente moderno, evidente en los textos de la llamada crítica operativa -según la designación consagrada por **Manfredo Tafuri**, quien ha manifestado su carácter sesgado y parcial- y en

los tratados-manifiesto de la historia de la Modernidad Arquitectónica de Giedion y Pevsner- y, desde luego, en los manifiestos fundacionales de Loos o Le Corbusier. Se hace razón de ser en el Movimiento Moderno, momento de cristalización de la auto-conciencia de la Modernidad en la arquitectura y de fijación de sus rasgos de identidad estilísticos; y constituye también el fundamento implícito de la crítica posterior dirigida a aquél y a la implantación indiscriminada del Estilo Internacional.

En un sentido preciso, para las vanguardias, la teoría es el objeto concreto producido, como expresión de un momento particular en un proceso cuya definición y cumplimiento se dan progresivamente a través de la acción

Este carácter ejemplar del objeto apunta singularmente a la Arquitectura, con cuyas propuestas se puede dar entrada a la tecnología, la producción industrial y la organización social, resultando edificios que modifican de modo efectivo y permanente el medio físico de la vida humana.

2.1 Modernidad

El modo reactivo, o de oposición con lo establecido, propio de la moda manifiesta el carácter de la Modernidad como antítesis negativa, como afirmación basada en una negación previa, esta ambivalencia entre aceptación y rechazo se corresponde con un planteamiento dialéctico de los problemas - teoría/práctica, forma/función, técnica/estética, racionalidad/irracionalidad, amoralismo/hipermoralidad- ante esto, la modernidad opta unilateralmente en cada caso por un término que acaba remitiendo a su opuesto

Moderno es dar valor a la novedad como históricamente válida. Lo nuevo no es

exactamente lo moderno, salvo si es portador de una doble condición necesaria: "Ser negación del pasado, y ser afirmación de algo distinto", lo menciona Octavio Paz.⁴ Esta última cita se consolida desde el Renacimiento, con los inicios del desarrollo científico de la filosofía natural y la invención de la perspectiva, la forma simbólica de la aprehensión científica de la posición relativa de las cosas; la forma expresiva de una cultura objetiva de la visión y la distancia.

La conciencia de modernidad se desarrolla desde el renacimiento como oposición al conjunto de valores tradicionales medievales. El hombre moderno empezó a ser consciente de su modernidad entre tanto que se podía comparar con los antiguos y deducir las diferencias que le distinguen respecto a ellos.

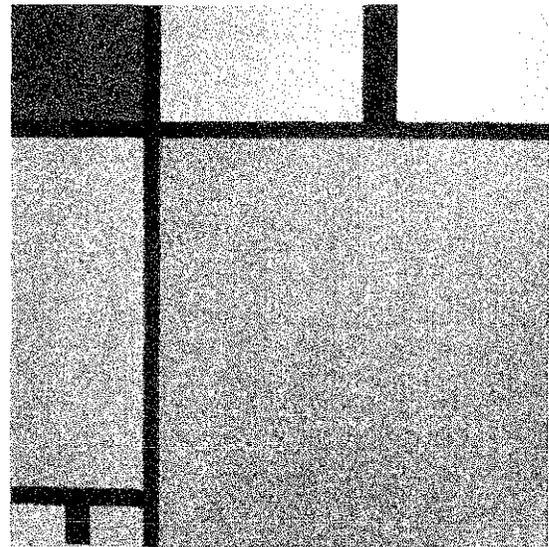
Desde el mundo clásico hasta la sociedad medieval, la originalidad y la invención, si llegaban a florar eran inmediatamente camufladas. La concepción de un universo armónico bajo la autoridad divina va perdiendo vigencia a medida que el mundo se desacraliza. Hasta entrado el renacimiento no era posible criticar y poner en duda la sabiduría de la tradición, a partir del siglo XVII va generándose la razón crítica, la conciencia histórica y la idea del progreso humano y científico.

Si en la sociedad tradicional el clero y la nobleza eran los clientes de los artistas, a partir del Romanticismo aparecerá el artista individual que crea para un mercado anónimo, no sujeto a las exigencias de un cliente concreto, que estimula la relación entre la obra y el receptor desde el punto de vista de la percepción.

A finales del siglo XIX y principios del XX se produce una gran transformación al separarse la imitación de lo clásico y buscar nuevos tipos de

expresión en el mundo industrializado, con el objeto de diluir las imágenes convencionales y proponer unas formas completamente nuevas

En la pintura serán el plano, la composición, las líneas y los colores, en la arquitectura serán las estructuras y las formas geométricas puras. Ejemplo de ello son las obras de Pablo Picasso, Vasili Kandinsky, Casimir Malévich y Piet Mondrian, en la literatura de James Joyce o en la música de Arnold Schonberg



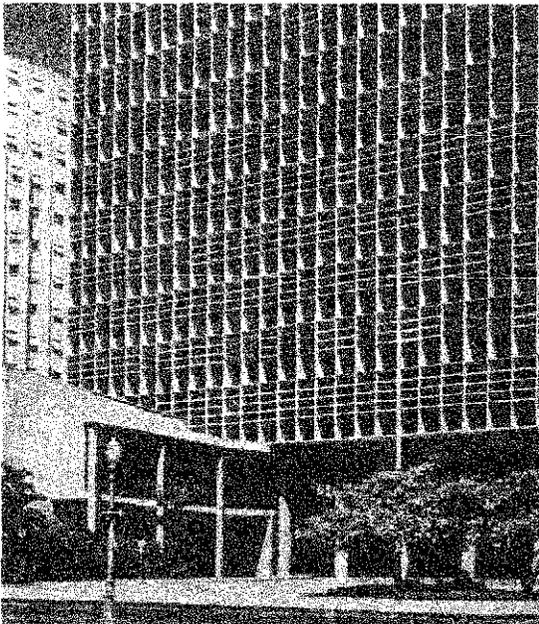
Piet Mondrian. *Composición con rojo, amarillo y azul*. 1930. (5)

En arquitectura esta nueva concepción propone un método de abandonar las normas de la composición clásica, basada en criterios antropomórficos, relaciones de armonía y simetría, conformaciones ornamentales, aprendizaje a través de los modelos de la historia, idealización de la naturaleza, búsqueda de la belleza y sobre todo la conciencia de formar parte de una tradición y de unas convenciones. La Bauhaus (1919-1933) se convierte en lugar ideal para afrontar la creación de nuevas formas con nuevos materiales sin ningún condicionante cultural. Sin embargo, Montaner afirma que el primer edificio público expresado con arquitectura moderna no se hizo ni en Europa ni en Estados Unidos, sino en Brasil: el Ministerio de

⁴ Cita tomada de Artículo de José Luis González Cobelo. Epifanías de la Modernidad. Arquitectura Viva. Madrid 1995 pág 6.

Educación y Nacional y Cultura de Río de Janeiro de Lucio Costa. Y El más complejo ejemplo de nueva monumentalidad fue erigido en Australia por Jorn Utzon⁴. En los dos casos los autores eran arquitectos modernos, totalmente periféricos, ajenos a los CIAM y a la tradición racionalista dominante.

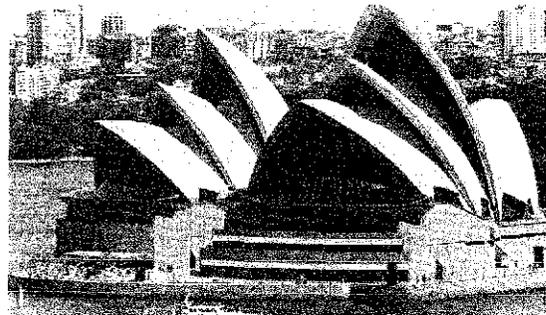
Para Lucio Costa, la arquitectura debe seguir el espíritu inexorable de la época de la máquina, pero sin olvidar aquello que la caracteriza: su pertenencia al lugar y su relación con la naturaleza. La voluntad expresiva que ofrece este edificio se constituye en la planta baja con un atrio de elegantes y abstractas columnas, entre muros, rememorando la entrada a un templo o palacio, con una intensa relación con el jardín circundante, que permite que el alto bloque no corte el espacio urbano.



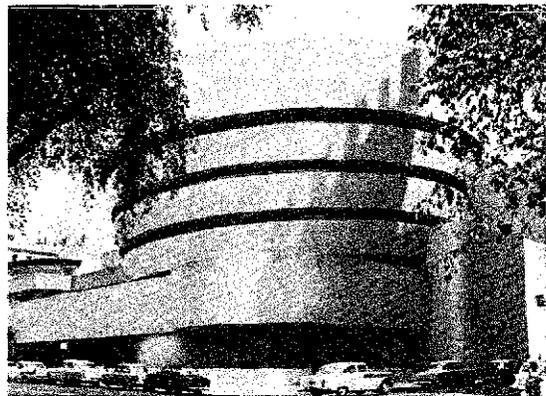
Lucio Costa y Oscar Niemeyer. Vista frontal del Ministerio de Educación Nacional y Cultura de Río de Janeiro. Brasil. 1936-43 (6)

⁴ Montaner, Josep Maria. La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. Editorial GG. Barcelona 1992. Pág. 109

La Opera de Sydney de Utzon lleva al máximo la posibilidad de expresión de la arquitectura moderna. Se trata de un complejo arquitectónico lleno de simbolismos. Las escalinatas del podium gigante simbolizan la transición entre el espacio público bullicioso hacia el espacio sagrado del arte y la cultura, la música y el teatro. Por otro lado las cubiertas simbolizan las velas con el ritmo de la música de un gran barco anclado en la orilla. Giedion, destacó que este proyecto es el máximo exponente de esta nueva monumentalidad tan necesitada por la arquitectura del siglo XX. En ella se conjuga la revalorización del lugar con la arquitectura orgánica de Frank Lloyd Wright y Alvar Aalto.



Utzon. Edificio de la Opera de Sydney. 1956-1973. (7)



Frank Lloyd Wright. Museo Salomon R. Guggenheim N.Y. 1956-1959. (8)

Sin embargo esta tendencia arquitectónica se va a transformando con personajes como Louis Kahn, Jorn Utzon, Aldo van Eyck, José Antonio Coderch, Luis Barragán, Fernando

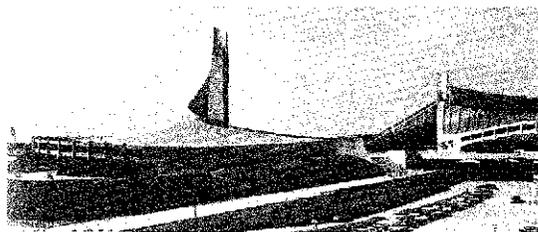
Távora, Carlos Raúl Villanueva, Lina Bo Bardi que rechazan el formalismo del estilo Internacional para mirar de nuevo a los monumentos, la historia, la realidad, el usuario y lo vernáculo, buscando más allá de lo meramente funcional.

Señala Sigfried Giedion " La necesidad de una expresión monumental en arte y arquitectura ha existido y se ha resuelto siempre en todas las civilizaciones. La nuestra no puede ser la excepción"⁵

Esta monumentalidad que intenta ser fiel a la nueva tradición moderna seguirá dos mecanismos complementarios para expresarse, como nos lo demostrarán los grandes complejos y edificios públicos de los años cincuenta.

Por una parte, la exploración de la mayor expresividad de las cubiertas que las nuevas estructuras de concreto armado, de acero y de madera laminada. Al negar otra forma de cubierta que no fueran la plana -proponiendo paradigmas como los rascacielos y pabellones prismáticos de Mies- la arquitectura moderna renunciaba a la parte que podía aportar mayor expresividad. La exploración de formas más vivas y escultóricas se manifiesta en obras como el estadio de Hockey en la Universidad de Yale, New Haven (1956-1959) de Eero Saarinen; la capilla de Ronchamp (1950-1955) de Le Corbusier

Por otra parte, el desarrollo de volúmenes diversos sobre plataformas, se manifiesta en obras como la Universidad Nacional Autónoma de México, D.F. (1950) de Mario Pani y Enrique del Moral; la sede de las Naciones Unidas en Nueva York (1947-1952) de Wallace Kirkman Harroson y Jacob Abramovitz o las piscinas cubiertas para los Juegos Olímpicos en Tokio (1964) de Kenzo Tange.



Kenzo Tange. Gimnasio Nacional, Tokio, Japón, 1961-64 (9)

De cualquier forma, la búsqueda de una nueva monumentalidad no siempre se ha realizado dentro del estricto círculo del lenguaje moderno. Robert Venturi -discípulo de Kahn- ha llevado al extremo esta obsesión por el carácter, la expresión y la comunicación, en el cual la fachada se convierte en anuncio y el espacio interior se reduce a la pura funcionalidad.

2.2. Posmoderno

El término posmoderno, es criticado por ser polémico e inconcreto, que se impone o reemplaza lo moderno.

En 1977 Charles Jencks publica *El lenguaje de la arquitectura posmoderna*. El término no es un hallazgo de Jencks, según Robert Stern, fue utilizado por Joseph Hudnut en la inmediata posguerra, al referirse al carácter de la nueva arquitectura de la reconstrucción, luego Nikolai Pevsner la retoma para definir a los escultores y decoradores, identificados con los "antipioneros"⁶

A principios de los ochentas se empieza a utilizar este vocablo, bautizándolo como un estilo ecléctico que utiliza elementos de varios periodos, en especial de los órdenes clásicos, con un propósito a menudo irónico y humorístico, que pone en crisis los supuestos de que la forma y exterioridad del edificio deriva del programa, de la clase de materiales empleados y el sistema

⁵ Sigfried Giedion. *Architecture, you and me*. Oxford University Press, Cambridge, Mass. 1958. pág 91

⁶ Roberto Segre. *Arquitectura y Urbanismo Modernos* Edit. Arte y Literatura La Habana 1988. pág 395

constructivo. En este aspecto fundamenta su oposición al movimiento moderno, en responder contra la lógica y la racionalidad en torno a un centro que es finalmente el usuario

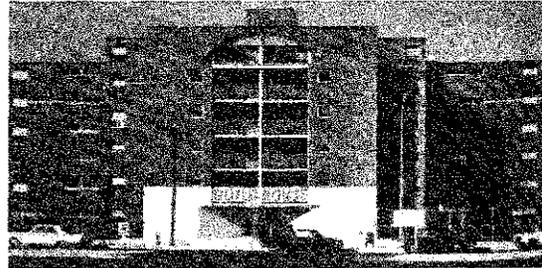
Algunos críticos argumentan por un lado, que a través de referir históricamente a ciertos elementos y adaptarlos -órdenes clásicos-, se rescata y recupera el sentido de lugar para que el colectivo de los ciudadanos recuerde los arquetipos que lo moderno negó o destruyó. Otros señalan que se trata de una tentativa en pro de recuperar el significado de la arquitectura, reimplantando elementos arquitectónicos convencionales que incrementa el repertorio estilístico y formal para la arquitectura

Tanto **Mies Van der Rohe** como **Louis Kahn**, consideran el término posmoderno como un signo de decadencia cultural, reprochando a **Venturi** en su propuesta para el strip del Bicentenario de Filadelfia, al decir "*color no es arquitectura*", a pesar que **Moore**, **Venturi**, **Vreeland** y **Giurgola** fueron discípulos de **Kahn** en la escuela de Filadelfia.

Varias son las opiniones y tendencias que se confrontan con este término: **Charles Moore**, arquitecto estadounidense, aboga por una arquitectura basada en las formas antropomórficas y en la memoria histórica, condimentada con una dosis de humorismo.

Robert Venturi en su libro *Complejidad y contradicción en arquitectura* se declara a favor de una arquitectura más compleja y vital donde se hiciera uso de elementos sacados de la histórico y lo autóctono, incluyendo la ambigüedad y la ironía. En otras de sus publicaciones, señala que los enormes anuncios de Las Vegas son formas arquitectónicas acordes con una cultura unida al coche y esos cobertizos pueden servir de modelo para edificios de diversos tipos con más eficacia que los del

movimiento moderno, que con su actitud de prohibir toda decoración, la estructura se había convertido en el adorno. A **Venturi** y su esposa la urbanista **Denise Scott Brown**, les valió ser calificados por sus seguidores como los padres del posmoderno



Robert Venturi. La Guild House Retirement Home. Filadelfia 1960-1963 (10)

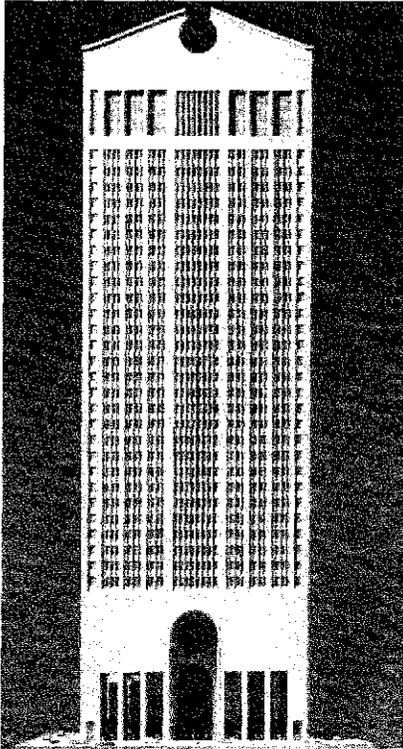
Frampton señala que " si hay un principio general del que se puede decir que caracteriza a la arquitectura posmoderna, éste es el de la consciente destrucción del estilo y el canibalismo de la forma arquitectónica"⁷

Helmut Jahn, arquitecto posmoderno declara que con esta economía monopolizada, la práctica de la arquitectura se reduce a la creación de envoltorios de gran escala, entendiendo esto de otra manera, es que el constructor/promotor determina la estructura y sustancia esencial de la obra, mientras el arquitecto se limita a contribuir con una escenografía adecuadamente seductora.

Esta condición predomina fundamentalmente en los centros urbanos norteamericanos actuales, donde los rascacielos se reducen al silencio de sus envoltorios totalmente acristalados y reflectantes, ó se visten con ornamentos históricos anacrónicos y devaluados. El impulso es mas bien escenográfico que tectónico, separando lo que sucede al interior de lo que sucede al exterior, repudiando su origen constructivo para tan sólo valorar la forma

⁷ Kenneth Frampton. Historia Crítica de la Arquitectura Moderna. Edit. GG Barcelona 1992 Pág 311

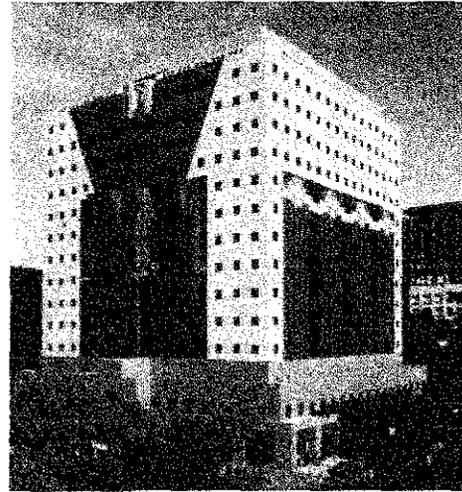
concebida como una casa o como un objeto, sino más bien como la pintura de un objeto”⁹



Philip Johnson. Edificio AT&T N.Y. 1978-1983 (11)

Ejemplos de esto son la sede de AT&T de Philip Johnson en Nueva York (1978-1984), donde se contradice el esqueleto reforzado de acero que soporta la piedra auténtica de que esta hecho, ó el edificio Portland de Michael Graves en Oregon (1979-1982), que semeja una cartelera pintada sobre el concreto a gran escala, que retoma el formato populista del “cobertizo decorado” de Venturi.⁹

Este último edificio, una vez construido fue duramente criticado en términos arquitectónicos, por la total falsedad de sus ventanas, de las cuales, gran parte están sobrepuestas sobre los muros de concreto para poder continuar con la serie de perforaciones en su fachada, pero lo que le valió la mayor crítica fue por su insensible actitud frente al contexto urbano Peter Eisenman comenta con respecto a Graves “ una casa , por ejemplo ya no es



Graves. Edificio Portland. Oregon 1979-1982 (12)

Por otra parte señala Tafuri, ...se trata de una arquitectura elitista para coleccionistas millonarios,...el secreto encanto de la burguesía se manifiesta a través de esta moderna versión de joyas indiscretas donde el rigor cae en la frivolidad.¹⁰

Lo mismo sucede con figuras como James Stirling , Philip Johnson, Hans Hollein, Romaldo Giurgola, Moshe Safdie, Kevin Roche, Ricardo Boffil o el equipo SITE, cada uno en diferentes grados.

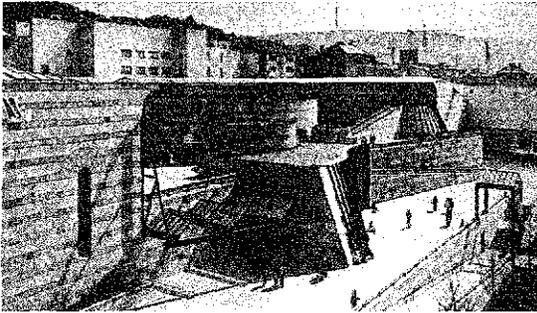
Por mencionar algunos, en la última obra de Stirling, el museo Staatsgalerie de Stuttgart, se convierte en un diseño extrañamente mixto y conflictivo. Con estructura de concreto armado, acabados meticulosos y recubierto con piedra perfectamente despiezada, mostrando más escenografía que coherencia en la forma. Con un muro cortina espectacularmente ondulado, de pasamanos tubulares de gran tamaño, de edículos simbólicos en acero tubular, y de toda

⁹ Ibidem Pág. 311

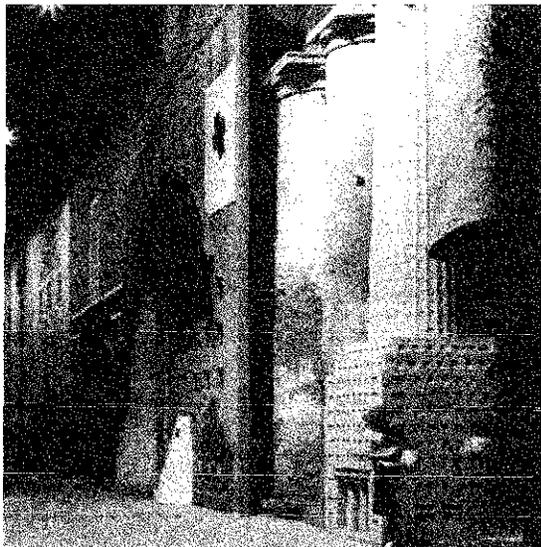
⁹ Ibidem. Pág. 312.

¹⁰ Tafuri Manfredo. Arquitectura Caontemporánea. Edit. Electa. Milán 1979.

una serie de elementos de colores brillantes y aspecto de juguete que se han diseñado para atraer al hombre de la calle.



Stirling, Staatsgalerie, Stuttgart, 1980-1983 (13)



Hollein, Kleihues, Krier y Venturi. Parte de la "Strada Novissima en la Bienal de Venecia 1980. (14)

En definitiva, la expresión posmoderna acuña un carácter frívolo, en el que la sorpresa, el juego irónico, la ambigüedad, el hedonismo, la contradicción, la primacía de los componentes secundarios sobre los primarios, los colores o texturas insólitas, la deformación voluntaria y forzada de los espacios para lograr efectos escenográficos, no provienen de una auténtica jerarquización social de la función, sino de su rentabilidad, de su consumo y capacidad de multiplicar el capital invertido.

Antonio Fernández de Alba se pregunta: ¿Esta mezcla de arquitectura racionalista y sentimental, trufada de formalizaciones neoclásicas, es acaso un espacio que pueda dar respuesta a las necesidades y usos reales de la clase a la que pretende servir? ¹¹. Por que su juicio, parece ser un desordenado conjunto de imágenes donde el ornamento ya no es un crimen, sino un dogma formal para consagrar el artificio..algo así como un juego entre embalsamadores que no saben que hacer con tan ingente número de cadáveres.¹²

2.3. Minimalismos

El presente escrito intenta mostrar algunas directrices y autores representativos de esta tendencia al minimalismo, que es una expresión de un manifiesto neorracionalismo; como lo definiera **Josep María Montaner**: "Muchas de estas experiencias arquitectónicas han surgido como reacción tanto a los excesos decorativos, simbólicos y de lenguaje del eclecticismo posmoderno como al intelectualismo, elitismo y formalismo de la desconstrucción"¹³.

La búsqueda de una máxima tensión formal y conceptual con un uso restringido de formas y elementos no es una novedad, sino que a lo largo de las últimas décadas ha ido apareciendo intermitentemente en el panorama arquitectónico

Se podría señalar, incluso como a finales del siglo XX el eslogan minimalista de **Mies Van der Rohe**, el "*menos es más*", puede coincidir con las exigencias ecologistas y con la cultura y economía de la sostenibilidad: conseguir el máximo rendimiento y calidad de vida con el

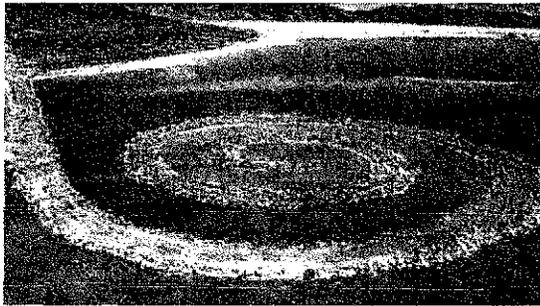
¹¹ Fernández de Alba, Antonio. Neoclasismo y posmodernidad. Edit. Hermann Blume Madrid. 1983

¹² Idem.

¹³ Montaner Josep María. Extraído del artículo Minimalismos. Arquitectura Viva No 36 Pág 6

mínimo sacrificio de recursos, la mínima hipoteca del futuro y el máximo de ciclos de reciclaje; potenciar una cultura menos consumidora y despilfarradora, con menos objetos pero mejores, que sean eficaces, ligeros, inmateriales, desmontables, multiusos y reutilizables.¹⁴

La tendencia a la abstracción y a la simplificación es uno de los motores de las vanguardias artísticas y arquitectónicas de principios de siglo. Un ejemplo clave es la *Spiral Jetty* de Robert Smithson, en el Gran Lago Salado de UTA, que constituye una obra de síntesis: una obra básica, la espiral, llena de resonancias sobre el espacio y el tiempo, poniendo énfasis en referencias orgánicas y en el proceso de construcción de la obra.

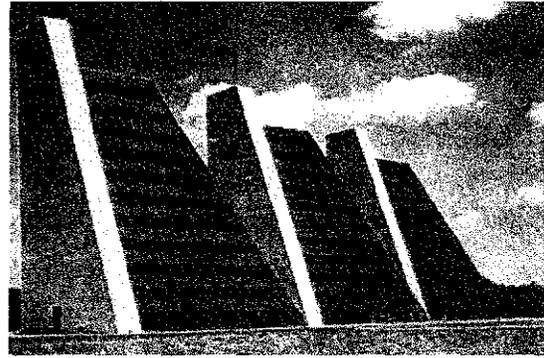


Robert Smithson *Rompeolas Espiral Utah, E. U. 1970. (15)*

También destaca el *College Life of Insurance* en Indianápolis de Roche y Dinkeloo, formado por tres pirámides de piedra y cristal, con formas puras y respondiendo al descanso natural de los materiales.

Siguiendo las coordenadas establecidas por el minimal art, existirían obras arquitectónicas que sintonizan con la búsqueda de formas volumétricas simples y aisladas, incluso transparentes, como es el caso del proyecto de *Dominique Perrault* de 1989, la *Biblioteca de*

Francia, la cual se dirige hacia a una cierta desmaterialización del objeto¹⁵.



Kevin Roche & John Dinkeloo. *College Life of Insurance, Indianapolis 1973 (16)*

La obra más espectacular y completa dentro de este proceso de refundamentación que intenta conseguir la máxima transformación del entorno dentro del mínimo de elementos es el *Linghtrning Field* (1971-1977) de *Walter de Maria* realizada en el Desierto de Quemado, Nuevo México, ya en el terreno del *land art*. Se trata de una síntesis entre conceptual y *minimal*, siendo una estructura de 400 finos pararrayos de 5 de diámetro, equidistantes entre sí, que con frecuentes tormentas crean un obra irrepetible.

Para percibirla se debe entrar en las coordenadas de la estética de lo sublime, sometiendo el cuerpo del espectador al dominio de la naturaleza. Se llega al máximo del proceso de desmaterialización de la obra perseguido por el conceptual, de tal manera que ninguna filmación, grabación o reproducción puede representar completamente este campo de pararrayos, se tiene que estar ahí para absorber y asimilar todas las emociones que este momento representa

Por otra parte el minimalismo y otros movimientos próximos, adquieren una tendencia crítica, surgen como una reacción a la genialidad y a la estética del original persiguiendo el máximo

¹⁴ Montaner Josep Maria Más allá del minimalismo La modernidad superada. Edit G. G. Barcelona 1997 pág. 186.

de racionalidad y fundamentando unas nuevas concepciones del espacio, la escala, la percepción y la composición a partir de la repetición de formas que aluden a la industria y la seriación. También se opone al despilfarro, a la sobreproducción de información y contrapone la repetición.

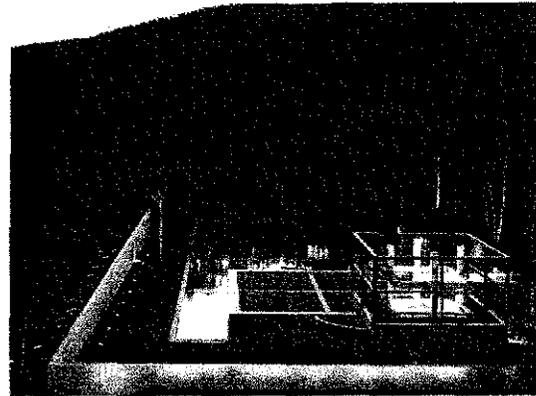
Si en el minimal art hay esta carga crítica contra las concepciones establecidas del arte, la arquitectura minimalista, que carece de teorización -e incluso se dice que destaca por su tendencia al individualismo, el conformismo y una actitud acultural- no rechaza en lo absoluto el valor creativo, irreplicable, individual y artístico de la obra arquitectónica.

Hay otra disciplina donde se ha desarrollado el minimalismo, se trata de uno de los campos de la llamada música *New Age*, con figuras como **Phillip Glass**, **Michael Nyman**, **Steve Reich** o **Wim Mertens**; en este sentido la música minimalista intenta emocionar con la repetición de muy pocos sonidos, a base de una experiencia pura e intensa.

Continuando con el ambiente arquitectónico, para **Josep María Montaner**, existen cuatro autores que tienen reflejada esta tendencia, a pesar de los muy diversos contextos culturales que proceden, tienen muchos puntos en común. Iniciando con **Tadao Ando** (1941), **Francesco Venezia** (1944), **Eduardo Souto de Moura** (1952) y los arquitectos suizos **Jaques Herzog** (1950), **Pierre de Meuron** (1950) y **Peter Zumthor** (1943) quien recibió en 1999 el premio Carlsberg por sus dos últimos edificios, las termas de Vals y la **Kunsthhaus** de Bregenz, ambas en Suiza.

Estos arquitectos contemporáneos sin duda se basaron en la expresión de un minimalismo personal de arquitectos de la talla de **Mies van der Rohe**, **Luis Barragán**, **Alvaro Siza** **Vieira** -es el que tiene mayor peso- y también **Richard**

Neutra, **Louis Kahn** o **José Antonio Coderch** son autores cuya influencia se revaloriza.



Tadao Ando. Capilla sobre el agua en Hokkaido. 1958-1988. (17)

A pesar de estar tan distantes geográficamente, y pertenecientes, por tanto, a tan diversas tradiciones, muestran muchos rasgos en común. Por un lado el minimalismo de **Tadao Ando** surge dentro de la tradición japonesa, considerando que se debe construir contra el exceso de objetos y la saturación de figuraciones, sin descuidar que aquello que necesita el hombre es un espacio vacío que le haga olvidar referencias anteriores y que le permitan encontrarse a sí mismo, estableciendo una reflexión estrictamente individual y un contacto de admiración hacia la naturaleza¹⁶.

El de **Francesco Venezia**, es una reacción contra el culteranismo de la arquitectura italiana actual¹⁷; **Souto de Moura** entronca con la tradición de **Oporto**¹⁸, basada en la simplicidad y con una reinterpretación culta y contextualista de **Mies**; **Herzog/ de Meuron** han sintetizado perfectamente una gran parte de la arquitectura europea con esta búsqueda de la total abstracción geométrica mediante un uso preciso,

¹⁶ Tadao Ando. El Croquis No. 44, Madrid 1990 y El Croquis No. 58, Madrid 1993.

¹⁷ Alvaro Siza (Introd.), **Francesco Venezia**, Gustavo Gili S.A., Barcelona 1988.

¹⁸ Wilfred Wang/Alvaro Siza (Introd.), **Souto de Moura**, Gustavo Gili S.A., Barcelona 1990.

refinado y repetitivo de los materiales¹⁹ y Peter Zumthor, suministra al arte de nuestro tiempo espacios estratificados por el enigma de la luz y la perfección de la materia, produciendo una obra ensimismada y exquisita, abstracta en su rigor geométrico, sensual por su perfección material y vernácula en su vinculación al lugar y a la memoria²⁰

Entre los rasgos comunes minimalistas, se destaca en primer lugar, una búsqueda obsesiva de la *unidad* como garantía de la calidad de cada obra arquitectónica. Elementos, materiales y referencias lingüísticas forman parte de un todo unitario conseguido a base de una estricta selección, de una consciente individualización de los elementos básicos de cada proyecto. Todo ello se articula mediante el uso de tramas y formas geométricas, y con el recurso formal y ético de la repetición.

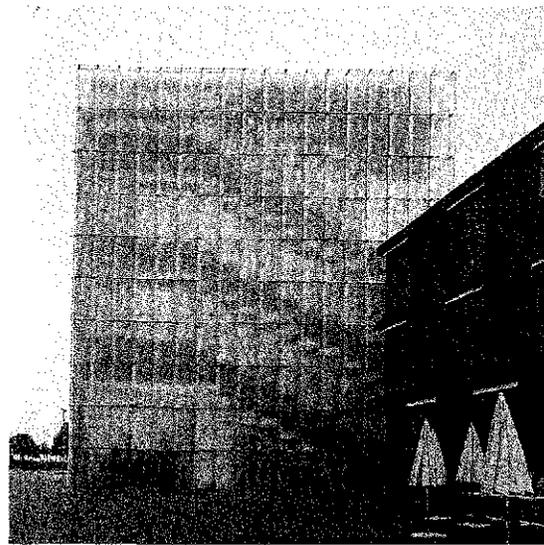
En segundo lugar, se da una estrecha relación con el lugar, un contextualismo no literal. En las obras de cada uno de estos autores existe una relación entre objeto y ambiente. Y cualquiera de estas obras pierde sentido si es extrapolada del lugar al que pertenece.

En tercer lugar, la sofisticación y pulcritud tecnológica. Fascinando a estos autores, el mundo de los materiales arquitectónicos, por encima de argumentos de tipo cultural, social o histórico, sin hacer alardes de alta tecnología ni ornamentación añadida.

Es una arquitectura que, como la escultura minimalista surge contra la superabundancia, desestetizando la forma, insistiendo en la presencia de la materia o sea, en la personalidad estructural de cada piel del edificio.

¹⁹ Sobre Herzog/ de Meuron véase El Croquis No. 60, Madrid 1993.

²⁰ García Herrera Adela España 1999. Arquitectura Viva No. 75-76 Madrid 1999.



Peter Zumthor. Edificio de la Kunsthaus de Bregenz. Suiza. 1999. (18)

2.4. High Tech

Una corriente arquitectónica acapara la atención, ganando día a día aceptación y difusión tanto en los círculos profesionales como en la opinión pública. Es la llamada corriente *high tech* que actúa como alternativa seria frente a la banalidad ya desgastada del clasicismo posmodernista o del experimentalismo de laboratorio de los llamados minimalismos y deconstructivistas.

Poner énfasis en la relación tecnología-arquitectura no es nada nuevo, así como el hecho de proponer la caracterización de la arquitectura de nuestro tiempo como es el resultado de nuevas tecnologías en el campo de la edificación.

Desde el pensamiento progresista de Gottfried Semper o Eugene Viollet -le-Duc la relación entre tecnología y arquitectura ha adquirido, en la tradición moderna, rango de problema fundamental, así la arquitectura de estos tiempos modernos parece estar caracterizada por su capacidad de aprovechar las innovaciones que la ciencia y la técnica ofrecen como logros específicos de la misma modernidad.

El modelo conceptual de este movimiento parece basarse en que las nuevas tecnologías son el punto de partida de las nuevas arquitecturas, las sucesivas innovaciones técnicas serán las sucesivas innovaciones arquitectónicas. La llamada alta tecnología *-high-tech-*, es decir la de la electrónica y el control energético global será el origen de la arquitectura del mismo nombre.

En el contexto generalizado de la crisis del proyecto moderno por la que desaparece la confianza en la innovación como manifestación del progreso, resulta excepcional una corriente arquitectónica en la cual la confianza en el proyecto moderno, en el progreso y en la innovación técnica como expresión de este progreso, constituya la base conceptual de su aportación.

Se manejan dos ideas con respecto al *high tech*, una es la idea de que la ciencia, es decir el progreso racional del hombre y de la sociedad, es la que provoca la innovación tecnológica y la otra señala que es la innovación tecnológica la que sustenta el progreso de la arquitectura, por lo que se puede concluir que las intenciones de la arquitectura *high tech*, no son sino una puesta al día del movimiento moderno, optimista, cientifista y pretendidamente racional, que se ha desarrollado a lo largo de dos siglos en el contexto de la cultura occidental.

Le Corbusier analiza en su libro *Vers une Architecture* de 1923, que la arquitectura no es la tecnología, ni la ingeniería, pero tampoco es las formas del pasado. Antes y ahora la arquitectura ha sido la mediación entre las técnicas, las imágenes, el panorama que la cultura de cada momento ofrece, él hará gala a lo largo de toda su obra que la innovación y los cambios científico-técnicos no tienen por que ser considerados como amenazas inhumanas, peligros destructivos del individuo y de la vida social sino benéficos productos capaces de reconciliar al sujeto con su entorno, introduciendo una dimensión mediatra entre unos

y otros a través de la arquitectura. Por otra parte Solá Morales señala, "una mediación entre el entorno técnico al cual los ojos del arquitecto deben estar abiertos y la finalidad estética que constituye el último objetivo de la obra arquitectónica. La mediación de la arquitectura no se juega, en último término, en el nivel práctico, productivo, particular de los objetos sino en el discurso, expresión, mensaje que desde ellos puede establecerse como manifestación del tiempo presente"²¹

Roberto Segre, señala que los inicios de la arquitectura aplicando alta tecnología, se deben a la trilogía Mies-Fuller-Wachsmann, seguidos por Piano y Rogers, Prouvé, Foster, Kurokawa, Frei Otto y continuada en una dimensión formalista por Pelli y Pei.²²



Buckminster Fuller. Pabellón de Estados Unidos en la Expo '67, Montreal. (19)

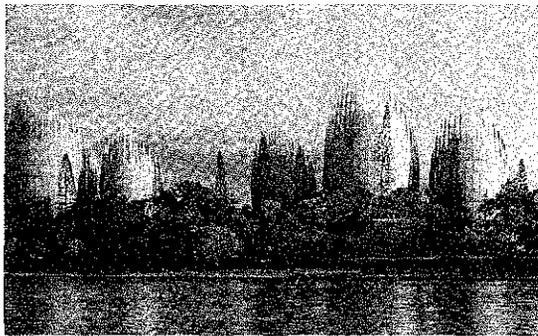
Fuller creó todo un repertorio de artefactos que pronto se convirtieron en la mejor imaginaria de tecnologismo reciente. Ligado en muchas ocasiones a la industria bélica, sus inventos

²¹ Ignasi de Solá Morales. Diferencias. Topografía de la Arquitectura Contemporánea High Tech. Funcionalismo o retórica. Edit. GG.Barcelona 1995. Pág.147

²² Segre, Roberto. Arquitectura y Urbanismos Modernos. Edit.Arte y Literatura. La Habana 1988. Pág. 397.

respondían a un problema bien delimitado, resultando sus casas, automóviles, sistemas de baños compactos, unidades habitación transportables, conocidos todos con el nombre comercial *Dimaxion*. En todos estos objetos la complejidad, la permanencia y la relación con el lugar eran inexistentes y a la manera de Julio Verne con sus invenciones, Fuller se convirtió en el máximo exponente entre arquitectura y tecnología tomando inspiración en tecnologías de punta como los cohetes espaciales, los posos petroleros instalados en el mar, las viviendas nómadas y el consumo acelerado de imágenes producido por la televisión.

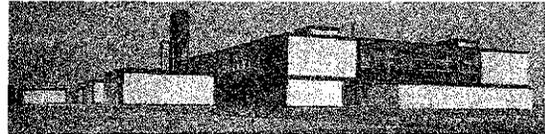
Acumulación, montaje, contenedor, cambio, multiplicidad de impulsos, tensión, duración, son algunos de los valores que tanto Fuller, Piano, Rogers, Foster y otros utópicos arquitectos ofrecen como alternativa, como una manera de responder a una situación social y cultural en la que la era técnica, mecánica y electrónica ha irrumpido en todas partes de la civilización occidental.



Renzo Piano. Centro Canaco en Nueva Caledonia Francia. 1996-98. (20)

Algunos teóricos, críticos, arquitectos y artistas de este renovado optimismo se agruparon primeramente en la Gran Bretaña, de mediados de los años cincuenta y a lo largo de los sesenta, algunos como Alison y Peter Smithson, Richard Hamilton, Eduardo Paolozzi, y los jóvenes James Stirling y Colin St. John Wilson y desde el punto de vista teórico Reyner Banham y Marshall

McLuhan. Banham se colocaba en la posición de inventar la arquitectura del tiempo presente como resultado de una civilización maquinista, mientras McLuhan complementa lo anterior con la afirmación de la comunicación a través de las imágenes, pasando de la producción de objetos a la producción de mensajes, proponiendo una arquitectura efímera, instantánea, cambiante y puramente comunicacional.

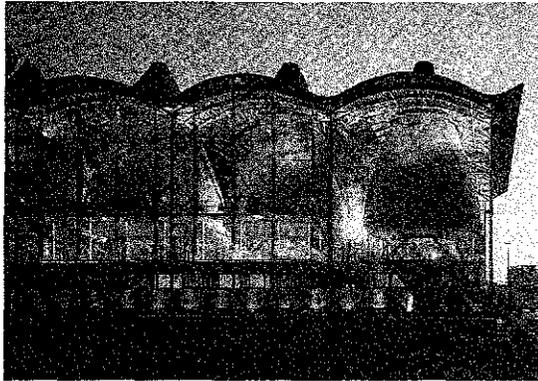


Alison y Peter Smithson. Escuela secundaria, Hunstanton Norfolk, 1949-1954 (21)

En estos florecientes años cincuenta y sesenta, los del milagro económico y del gran desarrollo del mundo occidental, se criticaba el urbanismo de masas de las periferias de las ciudades, el consumo indiscriminado de objetos e imágenes y la enajenación de la vida colectiva. Esta situación constituía el naciente movimiento ecologista, inicialmente antiurbano y antitecnológico, fijando su atención en la sociedad de la abundancia, mostrando la miseria, el descontrol de sus residuos y el consumo ilimitado de recursos naturales, proponiendo nuevas fuentes de energía, materiales y arquitecturas alternativas.

Por lo anterior, teóricamente la llamada *high tech* parece responder positivamente a la necesidad de una renovada relación entre tecnología y nueva arquitectura, pero con la posibilidad de recoger las críticas de los ecologistas en el sentido de proponer arquitecturas limpias, energéticamente controladas y portadoras de confort para los usuarios. Sorprende encontrar arquitectos como Norman Foster, Richard Rogers o Jean Nouvel, que en sus comentarios están mucho más interesados en mostrar los valores ecológicos comunicativos de sus obras que en exaltar la tecnología. La peculiaridad dominante de sus

diseños de Foster Associates es la envoltura neutra que ciñe espacios interiores aptos para varias funciones



Richard Rogers. Juzgados en Burdeos, Francia 1995-98. (22)

A diferencia de Mies van der Rohe en que no se empeñan en magnificar las exigencias populares hasta el grado de monumentos; muy al contrario, las formas y detalles de su cosecha tocan deliberadamente más de cerca el mundo de la máquina. La belleza es fruto de cálculos ingenieriles exactos que casan mejor con el diseño aeronáutico e industrial. Unión, tensión, ligereza, provisionalidad, flexibilidad, yuxtaposición de escalas, ambiente total, continuidad y transparencia por citar algunos, son los criterios predominantes de estos arquitectos.

Solá Morales reflexiona: "Los desequilibrios ecológicos parecen haber desaparecido y se olvidan de los altos costes productivos y de mantenimiento en favor de imágenes de adecuación al paisaje, al trabajo de las personas, a la integración urbana. La arquitectura *high tech* no es, por tanto, algo que se cierra sobre sí misma sino que es el anuncio de un camino a través del cual los objetivos sociales de una cultura altamente desarrollada son conseguidos por la inteligente aplicación de la racionalidad de unas tecnologías sabiamente utilizadas."²³

Foster tiene gran habilidad para conseguir lo anterior, a través de una cubierta de aluminio revestida de zinc que asciende como una gran proa, evocando una cubierta flotante, por medio de columnas y muros de vidrio, logra conjugar la tecnología y la espectacularidad en el Palacio de Congresos de Valencia.



Norman Foster. Palacio de Congresos de Valencia España 1997-98. (23)

Parece contradictorio pero desde sus orígenes en el siglo XX, se realizaron innumerables intentos por vincular la arquitectura a la producción industrial, con el uso de nuevos materiales como el plástico, fibras sintéticas, aleaciones de acero, aluminio, etc.; con el aligeramiento de las construcciones y la producción seriada o sea la prefabricación.

Pero a finales del siglo XX y principios del XXI, esta arquitectura se ha convertido en una exaltación de las grandes corporaciones en las que la costosísima producción de estas magnas construcciones encuentra su más fiel aliado, representando a las sociedades del capitalismo más desarrollado, lo que contradice el objetivo original de la industrialización, de la construcción para lograr una producción masiva de arquitectura a bajo costo y satisfacer los requerimientos postergados de millones de habitantes de todo el mundo

²³ Idem pág. 158.

Capítulo 3

La arquitectura española de la segunda mitad del siglo XX

El siglo XX se retrasa en España. La introducción del gas primero, y de la electricidad después, cambiará el paisaje de las viviendas urbanas; pero durante las primeras décadas del siglo la bombilla coexistirá con el quinqué de petróleo; aún se combatirá el frío con pabellones sobre las camas, braseros o estufas; y el agua corriente tardará en desplazar a los cántaros, las jofainas y los baños portátiles a domicilio, que avanzado el siglo todavía se anuncia en Madrid.

Se desarrollan nuevos trazados urbanos que propician las leyes de Ensanche de 1864, 1876 y 1982. En Barcelona, con su *Plan Cerdá* de 1859, y Madrid, con su *Plan Castro* de 1860, marcan la pauta al resto del país, enfatizado en el caso catalán por el talento estratégico de **Ildefonso Cerdá**, que con su *Teoría General de la Urbanización* puso las bases del urbanismo moderno. La burguesía, enriquecida por la minería, los ferrocarriles, la siderurgia vasca o el textil catalán, aborda el desarrollo urbano y la promoción inmobiliaria con una energía que alimentan también las inversiones extranjeras y el dinamismo de la Bolsa.

Esto se refleja en la adopción de lenguajes historicistas eclécticos, preferentemente neomedievales con un espectacular revival neogótico en algunos edificios religiosos, tal es el caso de la catedral de la Almudena de Madrid, iniciada en 1880 con un proyecto gótico y terminada más de un siglo después con un sistema neoclásico, también está el templo de la Sagrada Família en Barcelona que comienza en 1881 con trazas medievales para concluir un

siglo después con adecuaciones modernas¹. Esta última obra producto de la mente de **Antonio Gaudí** reúne el racionalismo más severo con las fantasías más exóticas para producir formas insólitas e inquietantes que lindan en el surrealismo.

En el resto de España, durante las primeras décadas del siglo coexistieron por una parte el monumentalismo académico con el regionalismo que se extraía de las arquitecturas locales con el propósito de defender sus raíces y cristalizar su identidad. Cuando **Mies Van der Rohe** construye el Pabellón de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, descubre timidez en la forma que los arquitectos españoles proyectan, apenas alejándose del estilo renacentista predominante.

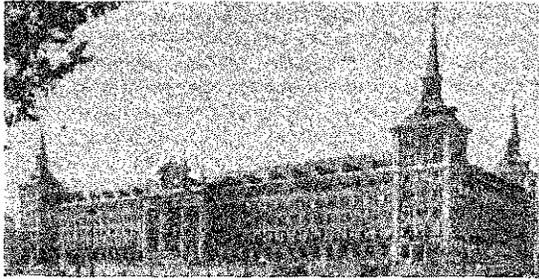
La generación de 1925 inicia con la mesurada integración de vanguardias europeas, ejemplo de ello son la Casa de las Flores (1930-1932) en Madrid, del arquitecto **Secundino Zuazo** o el Frontón Recoletos de **Eduardo Torroja** (1935).

Al estallar la Guerra Civil en el verano de 1936, se detiene este inicio de impulso renovador racionalista en la arquitectura española, provocando entre otras cosas, la disolución de un grupo de arquitectos seguidores de **Le Corbusier**, me refiero a el *GATEPAC*, cuyo líder, **Josep Lluís Sert**, construye el Pabellón de la República en la Exposición Internacional de París de 1937.

La reconstrucción de la posguerra evocó el lenguaje del imperio español convirtiendo a arquitectos que habían sido modernos antes de la guerra en monumentalistas en términos del racionalismo mussoliniano, como **Luis Gutiérrez Soto** en su Ministerio del Aire en Madrid (1942-1951); **Luis Moya** en la Universidad Laboral de

¹ Fernández Galiano, Luis. De Gaudí a Moneo: un siglo en España. Arquitectura Viva. 75-76. Madrid. Enero-abril 1999 pág 16

Gijón (1945-1955) o el Edificio de Sindicatos de Madrid (1949) de Francisco Cabrero.



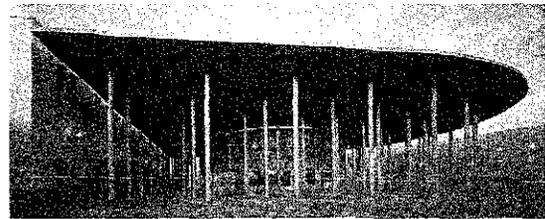
Luis Gutiérrez Soto. Ministerios del Aire Madrid 1942-51. (1)

En los años cincuenta, la arquitectura recupera el lenguaje moderno pero abandona el funcionalismo de las vanguardias para utilizar el racionalismo de las formas vernáculas, esto se aprecia principalmente en proyectos de carácter residencial tanto en Barcelona como en Madrid a cargo de José Luis Fernández del Amo y José Antonio Coderch. Por otra parte, la incontrolable inmigración rural a las grandes ciudades provoca la necesidad de construir grandes conjuntos de vivienda social que es promovida por el Estado, destacando en este ramo arquitectos como Oriol Bohigas en Barcelona y Antonio Vázquez de Castro en Madrid. En edificios públicos Alejandro de la Sota dejó dos obras maestras, el Gobierno Civil de Tarragona (1957-1964) y el Gimnasio Maravillas (1960-1962).²

El enorme desarrollo económico de los años sesenta y su correspondiente auge constructivo se ve reflejando en el edificio más característico de este periodo, diseñado por Javier Sáenz de Oíza con sus volúmenes escultóricos de Torres Blancas en Madrid (1960-1968), acuñando la representación de la prosperidad de la época.

En contraposición, los años setenta reflejaron varias crisis, la económica, la política y la ideológica que siguió a la muerte de Franco en

1975. Las expresiones arquitectónicas rompieron con la modernidad a través de un clasicismo radical, antimoderno o posmoderno. Estos clasicismos van de lo irónico, sensual y mediterráneo, el caso de Ricardo Bofill, Luis Clotet, Oscar Tusquets; al clasicismo fundamentalista de José Ignacio Linazasoro, Manuel Iñiguez y Alberto Ustárroz, pasando por el clasicismo antropológico y etnográfico de Cesar Portela y Manuel Gallego. A la larga, el clasicismo que resultó más influyente fue el moderado, culto y contextualista de Rafael Moneo, que alcanzó sus mayores virtudes intelectuales y cívicas en el Museo de Arte Romano de Mérida (1980-1986), convirtiéndolo en el emblema de la nueva arquitectura española, que alcanzó extraordinaria popularidad y difusión en el mundo.



César Portela. Estación de Autobuses, Córdoba, España 1995-98. (2)

En efecto, la década de los ochenta experimentó una gran efervescencia económica, motivada por la administración pública de un gobierno socialista desde 1982. La arquitectura conoció autores dotados de un lenguaje personal como el santanderino Juan Navarro Baldeweg; el catalán Enric Miralles; los andaluces Antonio Cruz y Antonio Ortiz o el valenciano Santiago Calatrava por mencionar a los más representativos.³

Esta explosión de talento artístico tuvo su apogeo en 1992, año en que coincidió la celebración de los juegos olímpicos en Barcelona.

² Torres Jorge. Aleaciones Modernas. Arquitectura Viva 66 Madrid Mayo-Junio 1999. pág. 68.

³ Rykwert Joseph. Arquitectura española contemporánea. La década de los ochentas. Edit. GGBarcelona 1990.

y para conmemorar el V centenario del descubrimiento de América, Sevilla sirvió de sede de la Exposición Universal. Ambos eventos provocaron en el ámbito internacional un gran revuelo en el aspecto arquitectónico, prueba de ello fue el trabajo de arquitectos extranjeros en esta península, entre los cuales el japonés **Arata Isozaki** fue el autor de la readaptación del Palau Sant Jordi y junto con César Portela realizaron DOMUS/ La casa del hombre en la Coruña; el norteamericano **Richard Meier** realizó el Museo de Arte Contemporáneo ambos en la ciudad de Barcelona; **Alvaro Siza** con su refinado Centro Gallego de Arte Contemporáneo en Santiago; y el británico **Norman Foster** construye la Torre de Comunicaciones de Collserola y el metro de Bilbao.



Arata Isozaki y Cesar Portela. DOMUS, La Coruña. España. 1993-95 (3).

Pero sin duda la mejor representación de la incorporación de España a la contemporánea cultura del espectáculo mundial se refleja en el extraordinario volumen escultórico recubierto de titanio del Museo Guggenheim de Bilbao proyectado y construido por **Frank Gehry** y las torres inclinadas de KIO en Madrid construidos por **Philip Johnson**.⁴

3.1. Breve revisión de la arquitectura española años 50's a 70's.

A partir de los cincuenta se considera un momento importante para la arquitectura española, esta se implantó renovadora, abandonando la fuerte política reaccionaria sostenida hasta entonces desde las clases dominantes. Pueden observarse dos fenómenos importantes en 1953. El primero, fue la reaparición del racionalismo, que disputó la supremacía al movimiento orgánico y lo influyó hasta el punto de modificarlo radicalmente. Por otro lado fue la creciente influencia de los empirismos, los realismos. Mientras los continuadores del purismo racional se adelantaban con el progresivo acoplamiento de la arquitectura a un sistema normalizado y altamente industrializado, acogiendo formas tradicionales y un nuevo expresionismo.

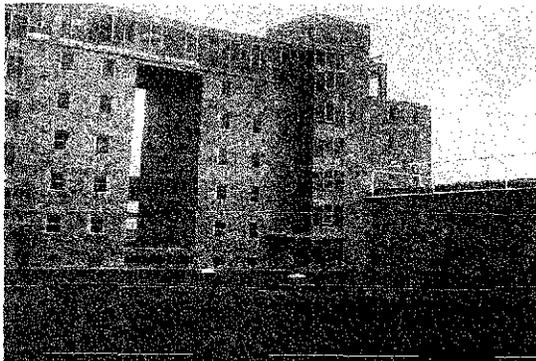
Los llamados revolucionarios alrededor de 1950 destacan el **Grup R**, en Barcelona y en Madrid, **Miguel Fisac**, tras romper con lo tradicional, creó obras señaladamente organicistas como el Instituto Laboral de Daimiel (1951-1952) o las iglesias expresionistas de Vitoria en Álava (1958-1959) y las de Cuenca (1959).

Los nombres de **José Antonio Corrales** y **Ramón Vázquez Molezún**, significan para Madrid, algo comparable a lo que **Coderch** significa en Cataluña. En 1955, Corrales-Molezún realizan una obra de maestra de dinámica, en el iriginalísimo Instituto de Enseñanza Media de Herrera de Pisuerga en Palencia, con utilización exterior generosa de los cerramientos de madera, también el mismo equipo realizó el Pabellón de España en la Exposición de Bruselas (1958), formando con su sistema de cubiertas hexagonales sostenidos por sendos pilares centrales.

⁴ Fernández Galiano, Luis. De Gaudí a Moneo: un siglo en España. Arquitectura Viva. 75-76. Madrid. Enero-abril 1999. pág 22

Un empirismo con señalada tendencia a la articulación de las formas y un gran sentido de la libertad compositiva aparece en las obras de **Fernando Ramón**, como la casa brutalista en Pozuelo de Alarcón, Madrid (1960), y de **Juan Manuel de Encío y Luis Peña Ganchegui** con la dramática Torre Residencial de Vista Alegre en Sarauz, Gipuzcoa (1959), y de **José Bar Bóo**, autor de interesantes edificios en Vigo, Pontevedra.

Pero sin duda el edificio racionalista más sobresaliente de esa época es el del Gobierno Civil en Tarragona (1957-1964), en el que **De la Sota** propuso una vía decididamente defensora de la abstracción geométrica y seguidora de la estrategia de la purificación moderna



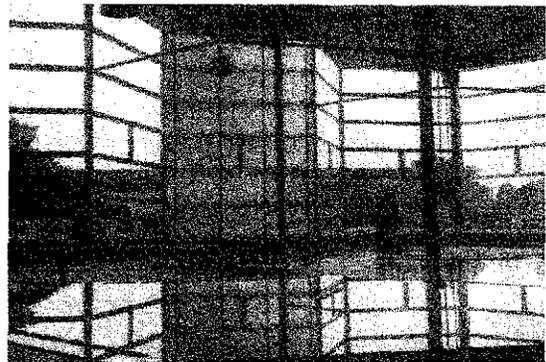
Alejandro de la Sota. Colegio Mayor Universitario "César Carlos", Madrid. 1967-1968. (4)

Mientras tanto en Barcelona, la construcción del Estadio de Fútbol Club Barcelona, obra de **Francesc Mitjans** (1957), para 150.000 espectadores, señaló el final del momento organicista con su dinámica de masas de gran empuje.

Enric Tous y **J. M. Fargas** pasarán a representar en los años siguientes el mayor esfuerzo para la sistematización, normalización, racionalización y aprovechamiento de la industria al servicio de una plástica serena, simple, modular, y de gran perfección formal. Sus obras más significativas fueron la Casa Balbé, en Pedralbes, Barcelona

(1962), la fábrica Dallant en Sant Feliu de Llobregat, Barcelona (1962) y la Banca Catalana en el Paseo de Gracia de Barcelona (1965-1968):

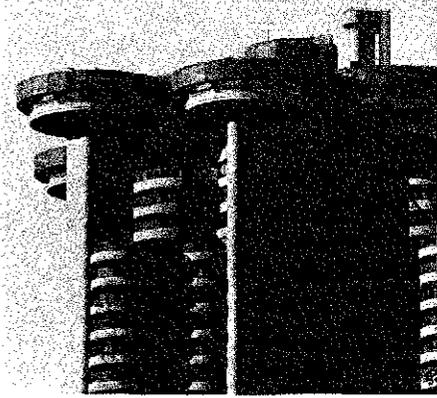
En los años sesenta se produce en el núcleo madrileño cierta pérdida de confianza en los clisés arquitectónicos universales. Eso significa un relevo de los arquitectos más sobresalientes de la década de los cincuenta y la puesta en valor de la obra de la generación posterior formada por **De la Sota, García Paredes, Corrales-Molezún**, etc.⁵



José Antonio Corrales-Molezún. Interior del Pabellón de España para la Expo '58 de Bruselas. 1957-1958. (5)

A esta revalorización, crítica y búsqueda de cohesión cultural en la arquitectura madrileña contribuyeron decididamente un grupo de arquitectos titulados en torno a 1960, entre los que figuraban **Fernando Higuera**, **Antonio Miró**, **Francisco Javier Sáenz de Oiza**, **Antonio Fernández Alba**, **Rafael Moneo** y **Juan Daniel Fullaondo**, aglutinados en la revista *Nueva Forma*, la cual ayudaría a denominar una *Escuela de Madrid*. El edificio que sería en ese período emblemático de la arquitectura madrileña es el Torres Blancas (1960-1968), siendo leal a los principios funcionales y tecnológicos propios de la arquitectura moderna, simultáneamente es expresionista, organicista y escultórico en su lenguaje arquitectónico

⁵ Lampugnani Magnago, Vitorio. Enciclopedia de la Arquitectura del Siglo XX. Edit. CC. Pag 109
⁶Idem. . Pag. 109



(6)

Francisco Javier Sáenz de Oiza. Rascacielos Torres Blancas, Madrid 1960-1968.

En el panorama de la arquitectura catalana de los sesenta y aún de los setenta la figura independiente de Coderch siguió considerándose como la de un maestro, condición que mantendría hasta el final de su obra: la casa de Antoni Tàpies en Barcelona (1963-1964); el Hotel del Mar en Ca's Catalá, Mallorca (1961-1964); el Instituto Francés (1973-1975) y el nuevo edificio para la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (1984), ambos en Barcelona, donde trasladó su experiencia de arquitectura doméstica a la pública.

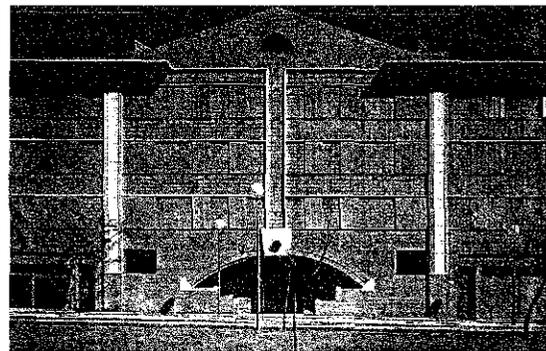
Por otro lado, nuevos centros de enseñanza de la arquitectura, fuera de los de Madrid y Barcelona, y la descentralización política y cultural que el Nuevo Estado democrático comenzó a establecer entre 1975 y 1977, hace posible una España de las Autonomías, de las regiones y de las ciudades, y que junto a los núcleos de Madrid y Barcelona el panorama se complementa y se amplía al resto de la geografía, de tal manera que se puede hablar de la existencia de un regionalismo arquitectónico

Estos nuevos regionalismos se pueden apreciar en obras realizadas por arquitectos en torno al núcleo sevillano, como Antonio Barrionuevo, con el conjunto Pino Montano en Sevilla (1983), y Luis Martín y Aurelio del Pozo, en el conjunto de

viviendas La Corza, en Baltazar de Alcázar en Sevilla (1983-1985). Así, el cuadro de la arquitectura española para este último periodo podría definirse como el complejo resultado de una lectura fruto del cruzamiento entre regionalismos, por un lado, y tendencias, por el otro.

3.2. Arquitectura española contemporánea años 80's al final del siglo XX.

Los programas de viviendas públicas y privadas de los años sesenta, setenta y ochenta obligaron a los arquitectos españoles a crear nuevas tipologías residenciales y a perfeccionar su ya consumada destreza en organizar espacios domésticos. Desde las viviendas realizadas por Vázquez de Castro en Madrid en 1961 al nuevo tipo de bloque urbano que Coderch hizo en el barrio barcelonés de Sarriá (1971-1975), hasta los bloques perimetrales Pino Montano, de Antonio Barrionuevo en Sevilla (1983), las Torres de Estanislao Pérez Pita y Jerónimo Junquera, en el distrito de Palomeras (Madrid 1983) o el conjunto de viviendas Más Abelló de Tusquets y Díaz (Tarragona 1983-88).



Oscar Tusquets/Carlos M. Díaz/ Carlos Bassó. Conjunto de viviendas Más Abelló, Tarragona 1983-1988. (7)

El caso de Ricardo Bofill, el cual ha gozado de una relación privilegiada con el Estado para la construcción a gran escala de bloques de vivienda, lo separa un poco del resto de los

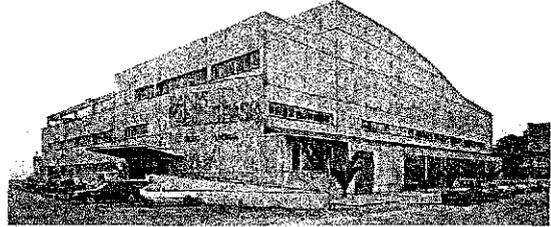
arquitectos contemporáneos, por considerar su obra con una obsesión por las imágenes de castillos, el cuál alcanzó su climax en su ostentosa obra Walden 7 (Barcelona 1970-1975), sin dejar de citar El Castillo de Kafka en Sitges, Barcelona (1966-1968), La Manzanera en Calpe, Alicante (1974-1975) y su producción de vivienda en ciudades satélites en Francia como Les Arcades du Lac en St. Quentin-en-Yvelines (1974-1980) y el dramático bloque perimetral de Abraxas en Marne-la-Vallée (1979-1983), esto ha obligado a encasillarlo dentro de un obsesivo y anacrónico clasicismo *kitsch*. Su arquitectura, que define mejor para mi gusto Kenneth Frampton "Arquitectura del narcisismo por excelencia, ya que su retórica formal se dirige hacia la alta moda y la mística de la personalidad extravagante de Bofill"⁷



Ricardo Bofill. Antigna. La Plaza y detalle de una ventana. Montpellier, Francia. 1979-85. (8)

Victor López Coteló y Carlos Puente, arquitectos que trabajan en colaboración, que en 1990 hicieron una biblioteca en Zaragoza, son los seguidores más representativos que De la Sota tiene en Madrid. En Cataluña se advierte su influencia en la Escuela de Hostelería de Victor Rahola, en Cambrils de 1988; en la Escuela de Ingenieros de Caminos de Linás en Barcelona de 1990, y también el Hospital de Mora de Ebro, obra del equipo catalán que integran Elías Torres

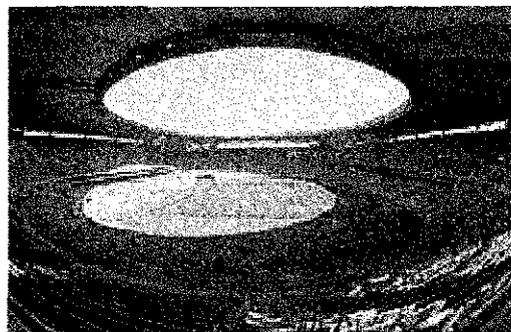
y José Antonio Martínez Lapeña, considerado uno de los hospitales más ajustados a la escala humana de los construidos en el mundo desde la Segunda Guerra Mundial



Martínez Lapeña y Elías Torres. Piscinas Banys de Sant Sebastià. Barceloneta 1992-1996. (9)

Rafael Moneo, -nacido en Navarra en 1937-, es en la década de los setentas, el arquitecto que ha logrado mayor notoriedad, logró sintetizar a Aalto, Asplund, Utzon y Wright, su primera manifestación es el Edificio Bankinter, de Madrid (1972-1977). Sus dotes para reintegrar varias tradiciones distintas en una forma nueva han culminado, hasta el presente, en el Museo de Arte Romano de Mérida (1980-1986).

La labor docente que ejerció en Barcelona, Madrid y Harvard se ha traducido en varios alumnos, de los cuales Antonio Cruz y Antonio Ortiz a quienes se debe el barrio residencial en Carabanchel en Madrid (1986-89), la Estación de Ferrocarriles Santa Justa (1987-91) y el Estadio Olímpico ambos en Sevilla (1987-91)

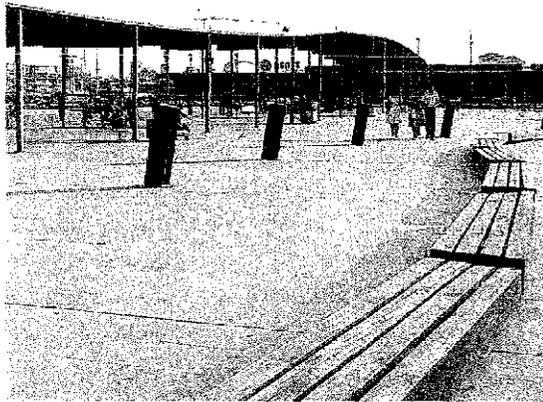


Cruz y Ortiz. Estadio Olímpico de Sevilla, 1987-1992. (10)

⁷ Frampton, Kenneth. Historia crítica de la arquitectura moderna. Edit. GG. Pag. 112

Al parecer en Madrid, los edificios aislados eran un fin en sí mismos que centraba toda la atención, por el contrario, Barcelona se interesaba por transformar el tejido de la ciudad, esto incluía la restauración y reorganización de la misma. Su principal impulsor fue Oriol Bohigas, asistido por profesores de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, Federico Correa, Manuel de Solá Morales, Lluís Domenech, Helio Piñón, Rafael Moneo y el filósofo Tomás Llorens, culminando esto en 1982 en la promulgación de un plan oficial titulado *Plans i Projectes per a Barcelona*.

Este plan en Barcelona ha significado la realización de más de una decena de parques, dos avenidas principales y cerca de treinta plazas de diverso tamaño, incluida la Estación de Sants (1983-1986), plaza minimalista que se terminó conforme al proyecto de Helio Piñón y Albert Viaplana, con la colaboración de Enric Miralles y Carme Pinós.



Viaplana, Piñón, Miralles y Pinós. Plaza de Sants. Barcelona, España. 1981-83 (11)

Los años noventa están dominados por la arquitectura de la escuela del rigor. Tal es la impresión que producen las veinticuatro obras que forman parte de la IV Bienal de Arquitectura Española de 1997, en las que se advierte una

tendencia unánime hacia la abstracción y la contención expresiva.

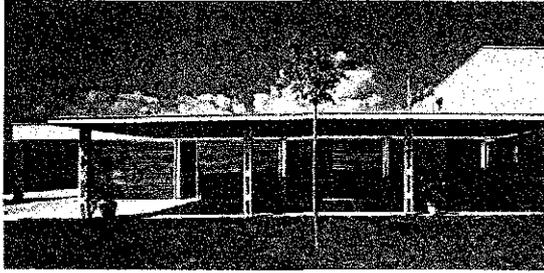
Los edificios más destacados en la anterior Bienal fueron la Illa Diagonal en Barcelona, de Moneo y Solá-Morales; el Centro de Cultura Contemporánea, también en la capital catalana, de Viaplana y Piñón; y el Estadio de Atletismo de Madrid, de Cruz y Ortiz; todos ellos tienen una elocuencia formal de la que prácticamente carecen los proyectos que el jurado - integrado por Carlos Ferrater, Antonio Cruz, Jordi Garcés, Juan Herreros, Roberto Ercilla, Gerardo Mingo, Isabel León, Joaquín Ibañez y Luis Fernández Galiano - ha considerado como mejores y más representativos de lo construido durante estos dos últimos años.

En esta lista no se encuentra por ejemplo el ferial de Tenerife, de Santiago Calatrava, que es tal vez demasiado expresivo para los aires de sobriedad dominantes y sólo ha alcanzado a estar entre los 36 edificios finalistas.

Entre los 24 proyectos de la IV Bienal, probablemente sea el conjunto de viviendas sociales en el pueblo madrileño de Alcobendas de Manuel de las Casas, el que reúne los aspectos más positivos de esa actitud rigurosa. Los prefabricados de hormigón dotan a las fachadas de una cualidad tersa muy en consonancia con las delicadas pieles minimalistas, pero su empleo ha racionalizado los procesos constructivos.

La envolvente neoplástica de las oficinas de Junquera y Pérez Pita en Las Rozas, la discreción urbana del hotel de Basilio Tobías en Zaragoza o la pureza volumétrica de la escuela de Josep Llinás en Torredembarra no hacen sino certificar lo extendido de la tendencia rigorista, evidente asimismo en las geometrías reductivas del ayuntamiento de Cangas, de Noguerol y Díez, en la elección de los materiales de la casa-estudio madrileña de Toni Sunyer, o en la articulación

precisa de los bloques de vivienda de Joan Pascual de Montigalá.

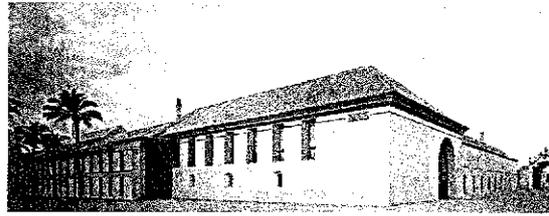


Tonet Sunyer. Casa Estudio Sendin Las Matas, Madrid. España. 1993-95. (12)

Por su parte, el Museo de Bellas Artes de La Coruña, de Manuel Gallego, o la Casa de Cultura de Ciempozuelos, de Carlos Puente, son dos ejemplos claros de que las mejores obras en España continúan siendo de iniciativa pública; la intervención de Guillermo Vázquez Consuegra en La Cartuja de Sevilla, la de Bonell y Gil en el antiguo cuartel Jaime I par la Universidad Pompeu Fabra y el edificio de consejerías de Juan Navarro Baldeweg en Mérida mantienen ese diálogo fructífero con las formas del pasado que también ha caracterizado la producción española de los últimos años; en el centro comercial Maremágnum en el Port Vell de Barcelona, de Viaplana y Piñón, muestran que las arquitecturas de ocio y del negocio no están necesariamente vinculadas a la trivialidad estética



Manuel Gallego Jorreto. Museo de las Artes de la Coruña 1989-1995. (13)



Guillermo Vázquez Consuegra. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Isla de la Cartuja, Sevilla 1987-1995. (14)

Lo más significativo en este listado escueto de obras, es que los autores de diez de las obras tienen menos de 40 años, y ello es un indicio de que el relevo generacional se está produciendo sin traumas. En sus proyectos, los jóvenes se muestran aún más decididos que sus mayores a prescindir de la retórica.

Mientras que la V Bienal de Arquitectura Española de 1998, se celebró bajo el lema "El lugar público". La Biblioteca Central de Teresa, del Arq. Josep Llinás (1945), recibió el premio Manuel de la Dehesa. Este premio respondió a la gran calidad arquitectónica del edificio y, al mismo tiempo, quiso hacer un reconocimiento a la trayectoria profesional del autor. También se entregó un reconocimiento especial al Centro Cívico de Nanclares en Alava de Roberto Ercilla y Miguel Angel Campo y a las viviendas de realojo del Barrio del Carmen de Valencia de Eduardo de Miguel así como al Asilo de Ancianos en Alcázar de San Juan de Ramos y Vicens.



José Antonio Ramos e Ignacio Vicens. Asilo de ancianos en Alcázar de San Juan, Toledo 1995-1998. (15)

3.3. Principales exponentes

• 3.3.1. Grupo R

"Esfuerzos individuales para remozar nuestra arquitectura los hay en toda España, pero sin agruparnos, la labor sería mucho más difícil"

En 1950 parecía imprescindible e inevitable la formación de un grupo organizado en torno a la arquitectura en la Cataluña de la posguerra, ya que se percibía la posibilidad de una recomposición de la arquitectura catalana dentro del marco de la cultura europea. La sociedad catalana, en especial la ciudad de Barcelona, ha destacado hasta hoy por una gran capacidad de organización en establecer lazos entre aquellos sectores de mayor inquietud política, cultural y artística.

El GATCPAC (Grupo de Artistas y Técnicos Catalanes para el Progreso de la Arquitectura Contemporánea) que en los años treinta fue el genuino representante de racionalismo ortodoxo, se convierte en la máxima referencia para la fundación de este grupo, en cuanto a que imitará su estrategia aglutinadora, en su voluntad de promover la innovación entre los estudiantes de arquitectura y en sus planteamientos por relacionar la arquitectura con los problemas de las infraestructuras políticas, sociales y económicas. Incluso ambos grupos, el GATCPAC y el Grupo R, coinciden en la voluntad de promocionar los nuevos materiales y los industriales más avanzados en el mundo de la construcción. El GATCPAC lo hará, por ejemplo, en la Feria de Muestras de 1934 y el Grupo R en su exposición Industria y Arquitectura de 1954.

Estos acontecimientos y la presencia de ilustres pensadores extranjeros en Barcelona, como Bruno Zevi, Alvar Aalto y Gigiotti Zanini arquitecto y pintor italiano, aportan nuevos

* Declaración de J. M. Sostres con motivo de la primera exposición del Grup R en diciembre de 1952.

estímulos al ambiente arquitectónico barcelonés, especialmente entre aquellos ávidos de sumergirse en las fuentes de la arquitectura reciente. Como recordaba Moragas:

"...Comienzan a abundar las reuniones de arquitectos. En lugares bien distintos como son los estudios de los mismos arquitectos, los bares o los ateneos. Acuden también a las reuniones algunos que no son arquitectos. Así, recordamos algunas a las que asistía Alejandro Cirici para tratar la posibilidad de publicar una revista de arquitectura. Más tarde, las reuniones se estabilizaron durante una larga temporada en la sala de juego del Ateneo Barcelonés"

El 21 de agosto de 1951, se produce la constitución del Grupo R. Su junta directiva queda formada por Josep Pratmarsó como presidente, Oriol Bohigas, secretario, Joaquim Gili, Tesorero, Antonio de Moragas y Josep Ma. Sostres, vocales y Josep Ma. Martorell, José Antonio Coderch y Manuel Valls, como miembros sin cargo, especificándose el objeto de la asociación en su artículo no. 1:

"Con el nombre de Grupo R se constituye en la ciudad de Barcelona una Asociación que tendrá por objeto el estudio de los problemas del arte contemporáneo y en especial de la arquitectura."

Con estos primeros componentes se produce, en cierta forma, la confluencia de dos generaciones. Por un lado, la formada por arquitectos titulados en la década de los cuarenta: Pratmarsó, Moragas, Coderch, Valls, Gili y Sostres¹¹. Por otro,

⁹ Moragas, Antoni de: *"Los diez años del Grupo R"* Hogar y Arquitectura, Madrid, marzo-abril 1962; pág. 19.

¹⁰ Artículo 1º. *Estatutos de constitución del Grupo R*. Barcelona, 15 de septiembre de 1952. Archivo Histórico COAC.

¹¹ José Antonio Coderch (nacido en 1913-titulado en 1940), Josep Pratmarsó (n. 1913-t.1941), Antoni de Moragas (n. 1913-t. 1941), Manuel Valls (n. 1912-t. 1942), Josep Ma. Sostres (n. 1915-t. 1946), Joaquim Gili (n. 1916-t. 1947), Josep Anton Balcells (n. 1920-t. 1947) y Francesc Bassó (n. 1921- t. 1949)

la generación de arquitectos más jóvenes titulados a principios de los cincuenta: **Bohigas Martorell, Giráldez y Ribas**¹², todavía estudiantes en los tiempos previos a la gestación del grupo

Uno de los objetivos del Grupo R sería el rechazo consciente y total hacia la arquitectura monumental y académica imperante en el país, con una oposición activa desde todos los frentes permitidos: prensa, radio o exposiciones públicas de sus propios proyectos. Otro de sus propósitos básicos consistió en el conocimiento y estudio de toda la obra de los maestros del Movimiento Moderno Catalán, con especial énfasis en **Domenech i Montaner** y **Gaudí**, para su difusión y aplicación a la propia arquitectura, estudiar el progreso de la arquitectura moderna y lo más importante dignificar la profesión del arquitecto

En este sentido. El Grupo R asume en estos primeros años cincuenta la condición de vanguardia: su carácter minoritario, voluntariamente ajeno y marginal al sistema impuesto por la autarquía franquista; el rechazo polémico de la arquitectura vigente y la presentación de sus propuestas como una ruptura radical con los cuarenta; y el anhelo de alcanzar un alto grado de conceptualización en su producción arquitectural

En diciembre de 1952, se celebró la primera exposición del Grupo R en las Galerías Layetanas, siendo ésta la oportunidad para exponer abiertamente sus ideas y anhelos en una entrevista realizada a **Bohigas, Sostres y Moragas**: "...el Grupo R es un intento de reunir varios esfuerzos e iniciativas en favor de las tendencias actuales de la arquitectura..." ; "...contra esta falsa arquitectura clasicista de piedra artificial, contra el conformismo de tantos constructores absolutamente desinteresados del problema artístico, social y técnico de la

arquitectura, contra los absurdos criterios urbanísticos que rigen la mayor parte de nuestras realizaciones, contra el gravísimo peligro de un arquitectura falsamente monumentalista..."

Respecto a las posibles tendencias existentes en aquel momento, responde: "...nuestra generación corresponde al momento cultural post-funcionalista y el Grupo R no puede menos que sentirse fundamentalmente ligado a los principios y a las ideas de esta arquitectura que, partiendo del funcionalismo racionalista, lo ha superado con un amplio criterio de humanización..."¹³

La formación del Grupo R, significó una serie de reuniones periódicas, para organizar exposiciones anuales, concursos e intercambiar impresiones sobre temas de arquitectura, defendiendo los ideales y anhelos que se habían establecido desde su conformación

A lo largo de las exposiciones en las Galerías Layetanas en Barcelona, sobre todo en las dos primeras (1952 y 1953), se muestra la gran influencia de la arquitectura orgánica contemporánea expuesta por arquitectos como **Frank Lloyd Wright, Alvar Aalto, Arne Jacobsen**, entre otros¹⁴, aunque en las dos exposiciones restantes cada uno se separará de esta corriente creando su propio lenguaje y en cierta forma negando lo anterior

La proyección internacional de la arquitectura catalana se inicia, pues, en estos primeros años cincuenta, y en el transcurso de dicho proceso, puede verse como núcleo energético fundamental el empuje de las actividades de los R. La difusión de los proyectos autóctonos no

¹² Manuel Ribas (n. 1925-t. 1950), Oriol Bohigas (n. 1925-t. 1951), Josep Ma. Martorell (n. 1925-t. 1951) y Guillermo Giráldez (n. 1925-t. 1951).

¹³ Bohigas, Oriol: Entrevista en "Perfil de las Artes", Radio Nacional de España, diciembre 1952, Archivo Histórico COAC

¹⁴ Rodríguez Carme, Jorge Torres, Grup R, Editorial GG, Barcelona 1994, pág.29

estará, sin embargo, acotada tan sólo a la producción de los miembros del grupo. Si la obra de Coderch-Valls es la primera que se publica en el extranjero, después será la de Correa-Milá, cuya importancia en este sentido también es capital.



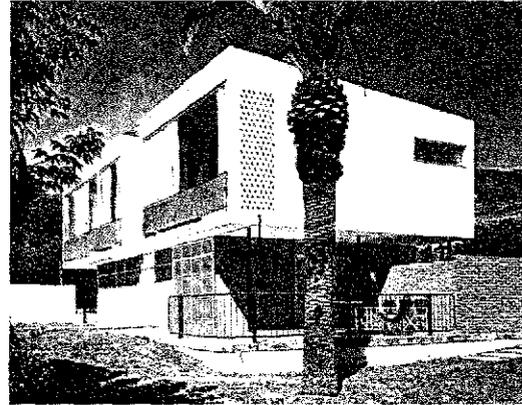
(16)

Antonio Coderch y Manuel Valls. Grupo de viviendas para pescadores. Tarragona 1949

Las obras que a continuación se muestran, son el reflejo evidente de la paulatina introducción del racionalismo en Cataluña y constituyen los ejemplos de mayor calidad formal frente a la trivialización del repertorio moderno. En sus últimos proyectos relegan la arquitectura orgánica a la decoración en interiores y viviendas unifamiliares en el campo o montaña. Esto es el reflejo de la decadencia organicista en toda Europa a mediados de los cincuenta.

Por un lado, Bohigas y Martorell se irán afianzando hacia una postura cercana al racionalismo más estricto, siempre dentro de los cánones de un manierismo basado en "repetir,

perfeccionar y hacer viables las ideas de los grandes"⁴⁵.



Oriol Bohigas y Josep Ma. Martorell. Casa Guardiola. Argentina 1954-1955 (17)

La misma idea de continuidad con los pioneros del movimiento moderno está presente en Josep Ma. Sostres, un reflejo de esto es la Casa Alonso donde construye una arquitectura más racional y estereométrica, aunque pérgolas, terrazas y transparencias refuerzan la idea de integración natural y una voluntad de fuerte expresión neoplasticista.

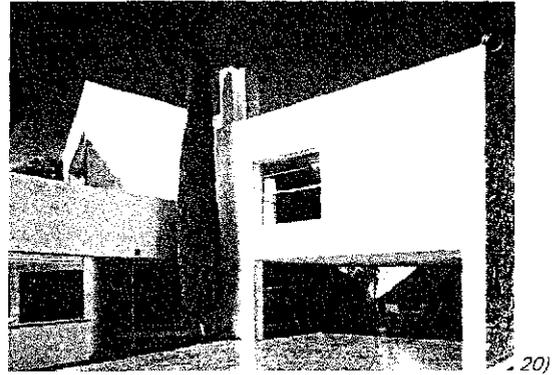
Del mismo modo, Joaquim Gili, asociado a Francesc Bassó, abandona las sugerencias orgánico-empíricas para declinar en un lenguaje purista con alusiones al mito de las arquitecturas populares mediterráneas



Francesc Bassó y Joaquim Gili. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1957-1961. (18)

⁴⁵ Bohigas, Oriol "Piezas maestras de la arquitectura actual" Revista Nacional de Arquitectura, no. 196, Madrid 1958.

De los miembros del Grup R, solamente en Moragas permanecerán formas y texturas afines al organicismo. Josep Pratmarsó por su parte, continúa con una personal exploración de las posibilidades expresivas de la arquitectura popular, cada vez más depurada y ajena a todo folklorismo vernacular, su actitud se potencia en la Casa Casadevall, brillante ejercicio racionalista inspirado probablemente en la producción italiana de la preguerra.



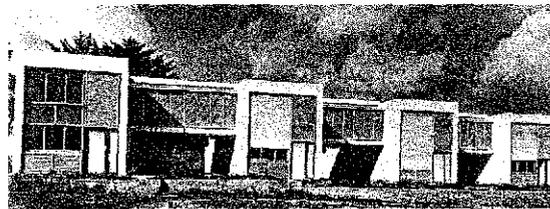
Antonio Coderch y Manuel Valls. Casa Ugalde. Barcelona 1951



Antoni de Moragas. Cine F emina. Barcelona 1950-1952

Mientras tanto, las obras de Coderch y Valls, constituyen un hito importante en la arquitectura catalana de aquellos años. La Casa Catasus o las viviendas en la calle Johan Sebastian bach, son obras en las que la tradición ha dejado paso a un racionalismo empírico que encuentra sus raices en la arquitectura contemporánea: Neutra, Mies o el mismo Wright, junto a los italianos como Gardella.

Con la cuarta exposición, celebrada en 1958 tras un lapso relativamente breve de cinco años y medio se celebró con varios acontecimientos, que provocará la disolución del grupo debido a tensiones internas entre los miembros del grupo, esta cuarta exposición ya había perdido el aire pionero y renovador de las primeras. Se encuentran nuevos adscritos al grupo -J. A. Balcells, G. Giráldez, M. Ribas-, los proyectos de los arquitectos madrileños, la ausencia de Coderch y Valls y las realizaciones más consolidadas de Bassó-Gili, Bohigas-Martorell, Moragas, Pratmarsó y Sostres, conferian un carácter y sentido diferenciados a toda la muestra, que ahora parecía orientarse hacia un racionalismo menos mediatizado por la arquitectura orgánica italiana y el nuevo empirismo nórdico



Josep Ma. Sostres. Apartamentos en Torredambarra. 1954-1957 (21)

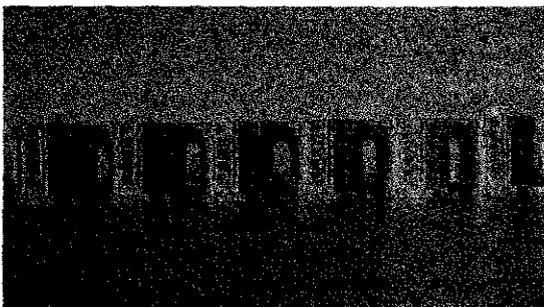
• 3.3.2 Ricardo Boffill

"La arquitectura no es el volumen lleno este es un hecho más escultórico que arquitectónico."

Boffill

Nace en Barcelona en 1939. Cursa sus estudios en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de esta ciudad de 1955 a 1956. Sigue su preparación en la Escuela de Arquitectura de Ginebra, Suiza de 1957 a 1960. En 1960, reúne a su alrededor a un grupo de arquitectos, creando las bases de lo que hoy es el Taller de Arquitectura, con sede en Barcelona y despachos en París y Nueva York.

A partir de 1979 la actividad del Taller de Arquitectura se intensifica en Francia con la construcción de Les Arcades du Lac y Le Viaduc, Les Espaces d'Abraças y Les Colonnes de Saint Christophe en tres Villes Nouvelles parisiñas, Les Echelles du Baroque en el distrito 14 de París y el barrio de Antigone en la ciudad de Montpellier. Actualmente el Taller de Arquitectura tiene su sede principal en Barcelona, despachos en París, Montpellier, Nueva York, y arquitectos asociados en Bruselas, Estocolmo, Toronto, Houston y Moscú.



Le Viaduc. St. Quentin-en Yvelines, Versailles, 1972-1982 (22)

Ricardo Boffill por su condición de catalán, pertenece a una rica y fuerte tradición de España, de artistas como Miró, Dalí y arquitectos del modernismo catalán como Gaudí, Jujol, Puig y Cadafalch o Domenech i Montaner. Además el

haber crecido en una ciudad como Barcelona que esta considerada como una de las más hermosas del mundo.

Sin duda ha servido todo lo anterior como fuente de inspiración para la fase inicial del Taller de Arquitectura, de ello vinieron la primera casa en Ibiza en 1960 como un ensayo organicista y popular, el Barrio Gaudí en Tarragona (1964-1968) como la destrucción del bloque racionalista, el Xanadú, La Muralla Roja y El Anfiteatro de la Manzanera en Alicante (1965-1985) como el inicio del monumento habitado, El Castillo de Kafka en Barcelona (1966-1968), La Ciudad en el Espacio en Madrid (1970-1972) y Walden 7 en Barcelona (1970-1975) como el principio del historicismo, de esta última obra Frampton comenta: "...esta obsesión con las imágenes de castillo alcanzó su máxima expresión en este ostentoso complejo, recubierto con losetas de cerámica, ahora en desintegración con sus vacíos de doce plantas de altura, sus áreas de estar mal iluminadas y sus minúsculos balcones, marca aquel límite desafortunado en el que lo que inicialmente era un impulso crítico degenera hacia una altamente fotogénica escenográfica."¹⁶



Walden 7 Barcelona 1970-1975.

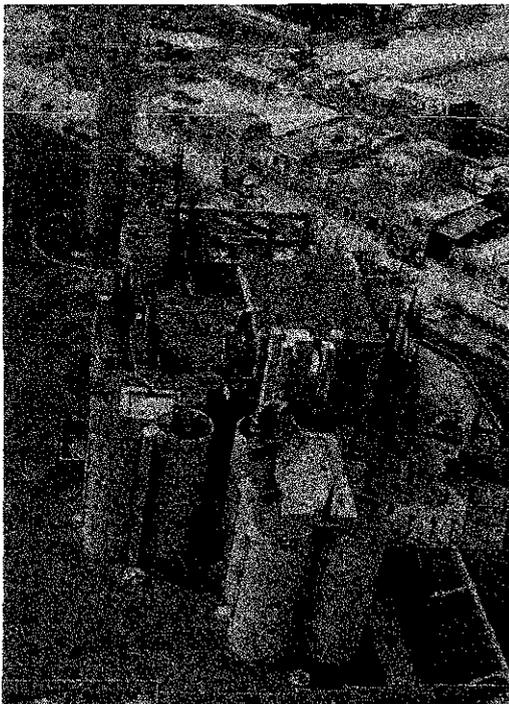
¹⁶ Kenneth Frampton. Historia crítica de la arquitectura moderna. Edit. GG. Barcelona 1993. Pág 321-322.

Se advierte un interés por la geometría, primero con formas constructivas y configuraciones en el espacio abstractas, aunque el éxito fue sólo parcial, por que

pocos querían vivir en ellos, en los cuales, los elementos de la arquitectura clásica de cada curva, cada recta, cada escalera, etc., tiene su razón de ser en la geometría. A pesar de que en esta primera etapa del Taller, el país se tiene escaso desarrollo técnico, con recursos económicos reducidos, el Taller ocupó un lugar de vanguardia.



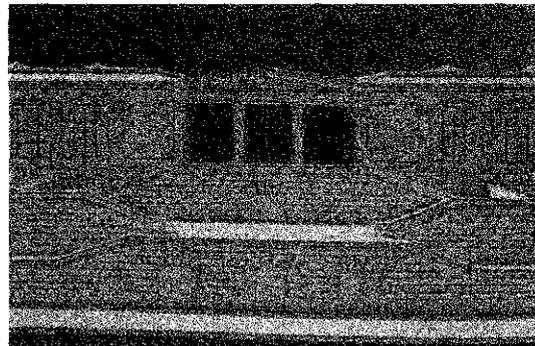
La Manzanera. La Muralla Roja. Alicante 1974-1975. (24)



La fábrica de cemento Barcelona. 1973-75. (25)

A mediados de los setentas Boffil empieza a ser conocido internacionalmente, cuando el presidente francés Valéry Giscard d'Estaing lo calificó como el mejor arquitecto del mundo al resultar ganador su proyecto -no realizados- para Les Halles en el corazón de París. Aquí entra en contacto con la industria de la construcción prefabricada y el concreto armado como piedra artificial, además con la historia del arte y la arquitectura, constituyendo un equipo altamente especializado y con un lenguaje clásico, iniciando el Taller de Arquitectura su segunda fase. En esta etapa, su arquitectura es una presencia constante de arquetipos históricos. Conceptos como teatralidad, monumentalidad, puertas y balcones urbanos son una constante en su obra.

Con respecto a la teatralidad Boffil comenta: "La ciudad puede considerarse como un inmenso teatro urbano donde la vida cotidiana es la obra que se representa. Visto así, el espacio urbano sitúa al espectador delante del teatro del mundo". En el caso de la monumentalidad señala "la arquitectura no monumental, o sea la convencional, no es arquitectura sino construcción... la arquitectura es un hecho cultural, estético, que se manifiesta en el instante en que lo convencional se hace monumental"



Instituto Nacional de Educación Física. Barcelona 1983-1985. (26)

" Ricardo Boffil Taller de Arquitectura. Edificios y Proyectos 1960-1985 Entrevista por Warren A. James, marzo 1985 Edit. GG. Barcelona 1985. Pág. 187.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

La manifestación más monumental o más literal del espacio teatral se encuentra en Francia, país en el que emprende cinco proyectos de viviendas: Les Arcades du Lac y Le Viaduc, en la Ville Nouvelle de Saint-Quintin-en Yvelines (1972-1982), Les espaces d'Abraxas, El Teatro y el Arco en la Ville Nouvelle de Marne-laVallée (1978-1983), Les Echelles du Baroque, en el distrito XIV de París (1979-1986), Antigona en Montpellier (1979-1983) y La Avenida Verde en Cergy-Pontoise (1981-1985)

Para lograr estos efectos de monumentalidad y teatralidad antes mencionados, recurre a recuperar los lenguajes clásicos - frontones, columnas, arcadas-, utilizando las técnicas más sofisticadas con un lenguaje posmoderno.

Se puede decir que esta década de los setenta y mitad de los ochentas se internacionaliza el Taller, ofreciendo su sistema para resolver grandes conjuntos habitacionales a otros países, como el Pueblo Agrícola Honori Boumédiène en Argelia /1978-1980), y en diversos proyectos en países como Holanda, Bélgica, Suecia, China, Irak, Camerún, Marruecos, y Estados Unidos.

A mediados de los ochentas, parece iniciarse otra fase del Taller, en donde el interés principal es intensificar las intervenciones en España y fortalecer sus raíces en Barcelona. Realiza el proyecto del ajardinamiento del río Turia en Valencia, (1981-1985), el Aeropuerto de Málaga (1987-1994), el Anillo Olímpico para los Juegos de 1992 en Barcelona y el Edificio de la Prensa, que tras cumplir su cometido, será la sede del Instituto de Educación Física (1983-1985), un Hotel en Miramar, el Teatro Nacional de Cataluña en la Plaza de las Glorias Catalanas, la remodelación del Monasterio de Pedralbes para la instalación de la Colección Tyssen y la ampliación del Aeropuerto de Barcelona

Boffil reflexiona y justifica su posición frente a su trabajo declarándose partidario de perdurar. El modo de conseguirlo es haciendo arte y el arte

que mejor funciona es la arquitectura; por consiguiente hay que hacer una arquitectura que dure 500 años como mínimo, poniéndose como meta que la invención sobrepase a la obra de arte

• 3.3.3. Enric Miralles

"El modo de trabajar el proyecto ha sido el de insistir en los espacios intermedios: patios, superposición de huecos... en formar unidades complejas que busquen su relación con el paisaje."

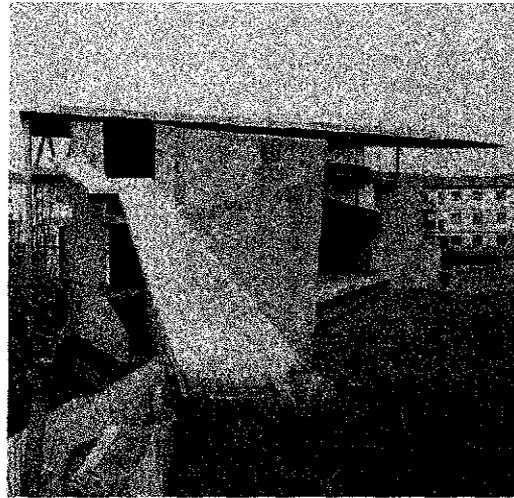
Miralles

Arquitecto catalán que he seleccionado dentro de esta gama de los arquitectos más reconocidos de la arquitectura española actual, además, considero su obra muy similar a la de Calatrava. Ambos exploran el territorio de la escultura, la arquitectura, el urbanismo y el diseño de paisaje considerando primordial el respeto por las formas naturales y orgánicas.

Nace en Barcelona en 1955, donde estudia Arquitectura y se gradúa en la ETSAB en 1978. Desde 1973 hasta 1984 colabora con Albert Viaplana y Heli Piñón en numerosos proyectos y concursos. Profesor titular de proyectos en la ETSAB. Profesor invitado en diversas universidades de Estados Unidos, Reino Unido, Italia, Austria. Hasta su muerte en julio de 2000, fue Director del Departamento de Proyectos de la Stadelshule de Frankfurt

En 1983 comienza a trabajar en colaboración con Carme Pinós y obtienen, entre otros, los siguientes premios: En 1984, Primer Premio en el concurso "Sede de Artespaña, Barcelona; Primer Premio en el concurso "Edificio Administrativo frente a la Catedral de Lugo"; Primer Premio en el concurso "Nuevo Edificio Municipal de Algemesí", Valencia. En 1985, Primer Premio en el concurso "Nuevo Cementerio de la Igualada", Barcelona. En 1986, Primer Premio en el concurso "Zona Polideportiva en Pollensa,

Palma de Mallorca. En 1987, Primer Premio en el concurso "Parque de la Estaciones", Palma de Mallorca. En 1987, Premio FAD de Interiorismo por la remodelación de la fábrica "La Llauna". En 1988, primer premio en el concurso "Palacio de Deportes", Huesca. En 1990, Primer Premio en el concurso "Nueva Sede para el Círculo de Lectores", Madrid. En 1991, Premio ITALSTAD for Europe. Centro Social Hostalets en Barcelona 1986-1992. En 1997 se asocia con Banedetta Tagliabue y con esta sociedad ganan algunos concursos por invitación, entre ellos la Rehabilitación del Ayuntamiento Utrecht, la Escuela de Música de Hamburgo y las viviendas de la Borneo Eiland en Ámsterdam, estas últimas casi concluidas antes de su muerte en el 2000



Centro Social de Hostalets, Barcelona 1986-92. (28)



*Escuela de Música de Hamburgo. Alemania 1999-2000
Vista de un patio interior. (27)*

En la mayoría de sus proyectos, concursos y diversos diseños se puede apreciar "el interés por los planos inclinados, las horizontales flotantes, las secciones estratificadas, los fragmentos inflexionados y las relaciones ambiguas entre figura y fondo".¹⁸ Cubiertas de complejos perfiles canalizan espacios comprimidos y expandidos sobre planos esculpidos en el terreno.

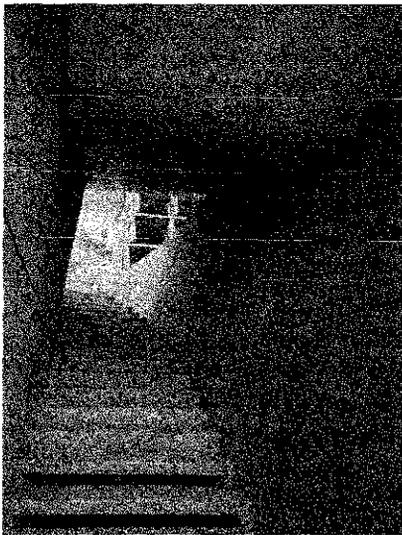
Rampas, puentes, plataformas, galerías, escaleras, bancos, peldaños, barandillas y otros elementos directamente relacionados con el uso y el movimiento del hombre reciben un tratamiento espectacular, haciendo que floten en el aire o bien que se interpenetren. La estructura -ya sea de hormigón, acero o madera- se trata de un modo dinámico. En planta, los edificios con frecuencia están definidos por audaces incisiones geométricas, acentos diagonales o recorridos en zigzag. Los tabiques y los cerramientos establecen tensiones con un entorno mucho más amplio, a la manera de esas esculturas minimalistas que consiguen dar vida a todo un paisaje mediante la inserción de unas cuantas planchas de acero. Los paseos desfilan entre muros en pendiente, tabiques sinuosos o recintos curvos, y afinan las tensiones entre el edificio y su emplazamiento, irradiando energía desde el interior hacia la vista más amplia.

Con respecto a la topografía, realiza las direcciones principales, parcialmente ocultas, que existen en cada lugar, con la idea de llevar al visitador a un punto de máxima tensión, fomentando la interacción de las personas que lo visitan. Todo esto lo logra por medio de escaleras, rampas, terrazas y plataformas fragmentadas que facilitan la comunicación

¹⁸ Curtis William. El Croquis 49/50. Madrid, septiembre 1991. Pág. 7

entre los edificios, de alguna forma retoma la idea de los soviéticos de los años veinte, en los que los planos interconectados servían al mismo tiempo de escenario y auditorio.

Su concepción espacial surge de una fusión entre el contexto y la naturaleza creando una relación interactiva. Donde con más claridad se aprecia esto es en el *Hostalets*, con sus fragmentados estratos geológicos; en el *Cementerio de Igualada*, la concepción del edificio como calle se funde en varias ideas análogas: un recorrido procesional que desciende hacia las sepulturas en una dirección, y que se eleva hacia el cielo y la resurrección en la otra; una sección típica de autopista con terraplenes que crean una especie de lecho fluvial excavado en la tierra; un valle de muertos que es también un cauce para la contemplación de los misterios de la vida del más allá.



(29)

Parque cementerio de Igualada. Barcelona. 1985-1991.

El Palacio de Deportes de Huesca, donde se accederá al estadio desde un terreno anterior a base de placas de terrazas curvas, y en el *Centro de Gimnasia Rítmica y Deportiva*, donde la danza del movimiento humano queda prefigurada en los empalmes de rampas y pasarelas curvas, y se encuentra más fielmente en la escalera situada en el corazón de la Escuela de Badalona. "Este

compromiso de la sección activa y con los elementos que se hacen flotar por encima del terreno indica una fuerte genealogía moderna y una reacción en contra del falso revivalismo posmoderno así como de las axiales rígidos del neorracionalismo".⁹

La arquitectura de Miralles surge en un tiempo y un lugar concretos: la Barcelona de los ochenta, con una vitalidad de la cultura arquitectónica y un equilibrio político que ha fomentado la creación de pequeños parques y jardines para embellecer esta ciudad, que por su ubicación y el clima mediterráneo además de una abundante vegetación permiten un relajado paso del interior al exterior, en donde artistas como Jujol, Coderch y Gaudí ya han incursionado logrando magníficos ejemplos que servirán para influir en la obra de este arquitecto que lo interpreta de modo personal, dando su propia interpretación.

Aunque su obra no postula una idea de regionalismo mediterráneo, retoma la posición de Gaudí para el *Parque Güell*, en donde los elementos básicos como cascadas de terrazas, senderos diagonales, caminos en rampa, remansos planos, paseos sinuosos, pérgolas entretrejidas de vegetación, ecos de las curvas costeras, etc, servirán para la tipología paisajística en sus cubiertas, jardines y cementerios. Aunque también se intuye la influencia de Le Corbusier, las analogías paisajísticas de Utzon y Aalto; la elegancia lineal de De la Sota; el dinamismo de Melnikov y la prestancia primitiva de Kahn. Y lo más importante en cuanto a esta investigación, en la observación de la naturaleza, tales como haces de ramas caídas en el suelo, y hojas que flotan en la brisa servirán de fuente de inspiración sobre todo en sus cubiertas. En una de sus primeras obras como las cubiertas de la *Plaza Mayor de Parets del Vallés*, ya incluye estas formas

⁹ Ibidem

minimalistas con un gran sentido de equilibrio dinámico.

La manera de aplicar los recursos técnicos en la construcción y la pasión por el juego de formas que transforman y se transforman se encuentra en la obra de Miralles y Pinós, que se aproxima en ocasiones a las experiencias compositivas de la desconstrucción, desarrollada en el Campo Olímpico de Tiro con Arco Barcelona (1989-1991), en un refinado juego de conexiones visuales entre formas que se doblan, ofreciendo en los encuentros de sus pliegues y cavidades la misma ambigüedad de las conexiones angulares de los desconstruccionistas



Edificio de tiro con arco Barcelona 1989-1991. (30)

Las celosías de tablas de madera descansan sobre tubos metálicos, y sus ángulos varían para combatir el sol y responder a los límites irregulares del solar. Peter Buchanan comenta con respecto a esta obra "... los parasoles parecen girar como cartas gigantes en la mano de un jugador que acaba de desaparecer. Están suspendidos en un marco cinemático congelado sobre una dinámica viga en zigzag que a su vez toca una sola columna por cada celosía que soporta".²⁰

²⁰ Peter Buchanan, "Dialogue and Distillation: The architecture of Enric Miralles and Carme Pinós, Lumen, Nueva York, 1990.

Estas cubiertas recuerdan la colaboración de Miralles con Viaplana en el diseño de las trascendentales Plazas de Sants y Berenguers y que más tarde sirvieron de preámbulo para el manejo de las cubiertas voladas y bandejas en ménsula de los proyectos de los Centros Deportivos de Huesca y Alicante y el Cementerio de la Igualada en que la inclinación de las cubiertas evocan la elevación de las almas para su descanso al cielo y la luz. Abundando en esta construcción, los acantilados inclinados de las tumbas están fracturados en diversos lugares para transmitir la sensación de empuje de la tierra que tiene detrás, mientras que los remates redondeados de las cubiertas de concreto armado, nos recuerdan vagamente a *Ronchamp* de *Le Corbusier*

El lenguaje arquitectónico de Miralles está enraizado en una actitud elemental hacia las estructuras, en la que la idea original presupone los materiales; los efectos espaciales de los volúmenes suspendidos y las losas flotantes dependen de las ménsulas de hormigón armado, mientras que las amplias luces se ven favorecidas por toda una variedad de cerchas y armaduras de acero.

Sus últimas obras, como la Escuela de Música de Hamburgo, para formación musical de jóvenes entre 4 y 25 años de edad, semeja el proyecto de la Escuela de Llauna, realizada con Carme Pinós, en la cual una planta sinuosa, proyectada en una topografía accidentada, provoca una serie de planos inclinados que expresan el carácter lúdico y creativo de la actividad musical, consiguiendo un equilibrio entre la edificación y el paisaje, estableciendo lazos amistosos entre las construcciones vecinas. Deja ver la vegetación exterior a través del vidrio de las fachadas que se alternan de chapa de acero, tabique de cerámica y vidrio

Resumiendo de alguna manera, la arquitectura de Miralles, ha mostrado una forma de entender la

cultura urbana y suburbana de España y el resto de Europa, con una gran intuición acerca de la relación entre las personas, el espacio, la geometría y la naturaleza. Sin duda su trabajo, se basó en la abstracción, la construcción y la atracción física de los espacios y las formas con una indiscutible frescura y autenticidad

Esta extraordinaria sensibilidad con el pasado, está demostrada en su última obra de las viviendas de la Borneo Eiland en Ámsterdam, construidas con materiales de demolición de un edificio que formaba parte del conjunto, se separa del edificio neoclásico conservado dejando entre ambos una plaza pública. Lo añadido entra a formar parte de lo existente delicadamente, adquiriendo un nuevo papel urbano.²¹



Viviendas Borneo Eiland. Ámsterdam. Holanda. 1999-2000. (31)

• 3.3.4. Rafael Moneo

José Rafael Moneo Vallés nace en Tudela (Navarra) en mayo de 1937. Realiza sus estudios en la Escuela de Arquitectura de Madrid, obteniendo la titulación en 1961. De 1958 a 1961 trabaja como estudiante con el arquitecto Francisco J. Sáenz de Oiza, en Madrid, y más tarde, en 1961-1962, con Jørn Utzon en Hellebaeck, Dinamarca.

En 1963 es becado por la Academia de España en Roma. A su vuelta a España, inicia su trabajo profesional en Madrid, así como su relación con la

enseñanza como profesor de la Escuela de Arquitectura de Madrid 1966-1970. En 1970 obtiene la Cátedra de Elementos de Composición de la Escuela de Arquitectura de Barcelona, donde enseña hasta 1980, año en el que se hace cargo de la Cátedra de Composición de Arquitectura de Madrid, en la que pertenecerá hasta 1985.

En 1976 viaja a los Estados Unidos como profesor invitado por el Institute for Architecture and Urban Studies de Nueva York, donde trabaja hasta 1977, al tiempo que imparte cursos en la Cooper Union School of Architecture. A finales de los años 70 y principios de los 80 enseña, como profesor invitado, en las Escuelas de Arquitectura de Lausane en Suiza, Princeton y Harvard en Estados Unidos. En 1985 es nombrado Decano de la Graduate School of Design de la universidad de Harvard, cargo que mantiene hasta julio de 1990. Actualmente, Rafael Moneo conserva su condición de Profesor of Architecture en la misma escuela, habiendo obtenido recientemente la Sert Professorship a título honorario.

Su actividad docente se ha extendido a numerosos simposios y conferencias impartidas, entre otras instituciones, en las Universidades de Chicago, Columbia, Princeton, Yale, Tulane, en Estados Unidos, *The Architectural Association School of London*, Cambridge University School of Architecture en Inglaterra, *Nihon University* en Japón, etc. Paralelamente, ha desarrollado un amplio trabajo como crítico y teórico de la Arquitectura.

Cuenta con diversas condecoraciones, por citar algunas: Medalla de Oro de Bellas Artes del Gobierno Español en 1992. Doctor Honoris Causa por la Universidad de Lovaina, Bélgica, en febrero de 1993. Premio *Arnold W. Brunner Memorial* de Arquitectura de la American Academy of Arts and Letters. Premio Príncipe de Viana del Gobierno de Navarra. Premio *Scock Prize* de las

²¹ Arquitectura Viva, No. 74. Madrid, Septiembre- Octubre 2000. pág. 49

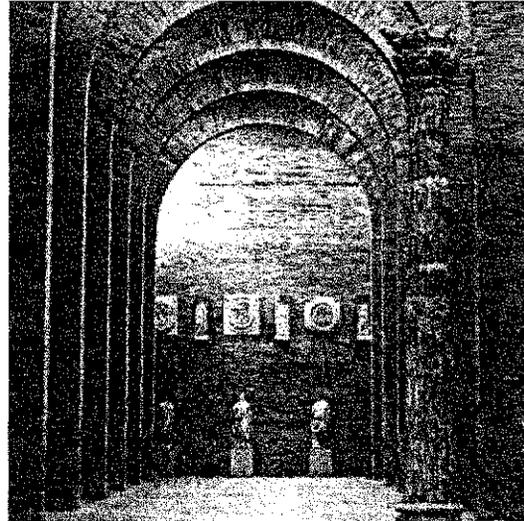
artes Visuales, premio concedido por la *Schock Foundation* y la Real Academia de Bellas Artes de Estocolmo Miembro de la *American Academy of Arts and Sciences*, de la *Accademia di San Luca* de Roma y *Honorary Fellow* del *American Institute of Architecture* y el más reciente, otorgado en 1999, el Premio Feltrinelli.

Referirse a Rafael Moneo, es hablar de un arquitecto conservador, que rechaza las posturas vanguardistas y considera su invención como una traducción de lo que ya existe, señalando que el arquitecto interviene mínimamente en la continuidad del lugar si atiende a la lectura urbana y la topografía.

Su producción arquitectónica ha coincidido con la apertura de España al mundo exterior, aunque parte de su interés está arraigada en un periodo anterior, en esta apertura se ha visto favorecida por el gran avance tecnológico e ideológico de los países avanzados del mundo, aunque no abandona sus raíces árabes y romanas, confiando en la abstracción y transformación de los tipos en la elaboración poética de la estructura, evita la reproducción gráfica de imágenes y el superficial juego de signos. Tal afirmación se refleja en el Museo de Arte Romano de Mérida, donde demostró que es posible la combinación de clasicismo, contexto, tipología, ornamento y legibilidad, resultando una obra convincente que vibra entre lo abstracto, y lo representativo entre lo antiguo y moderno.

Como en toda su obra, la característica central es la claridad de imagen, por su plasticidad formal, y por la densa textura de sus detalles, en los que enfatiza tanto el movimiento entre espacios de diversa luz e intensidad como la transición entre secuencias exteriores e interiores -a menudo a través de planos murales paralelos de gran espesor real o aparente-. Su estructura funciona como guía, en la búsqueda de la forma, haciendo uso considerable de la repetición y la variación de unos pocos temas estructurales, pero la

recreación de su obra la consigue con el uso de los materiales, llenos de referencias y reminiscencias, algunas evidentes, otras subliminales.



Museo de Arte Romano de Mérida, Cáceres, España. 1980-86 (32)

Por su condición como profesor y teórico, le gusta reflexionar sobre los componentes básicos de la arquitectura, el concepto de *tipo* como clave de los rasgos genéricos de la disciplina arquitectónica. Además, demuestra que es posible lidiar con las particularidades del programa y el lugar, como los restos de la historia local son desenterrados, mediante la excavación de diferentes capas del terreno, y mediante la intuición de las resonancias que contribuyen a crear un sentido del lugar. Ideando, en su proyecto, que el nuevo edificio sirva para enmarcar o realzar lo existente, ya sea mediante el contraste o la continuidad, como lo señala Curtis: *"A veces el resultado adquiere la forma de un collage, en el que una serie de escalas y geometrías diversas quedan entrelazadas; a veces se da un deliberado aspecto incompleto, como el que presentarían las ruinas"*. Los edificios tienden a ser a ser imaginados como fragmentos de ciudad: como receptáculos urbanos que responden a múltiples

rasgos del lugar, y en los que se puede insertar una variedad de espacios y usos²²

Existen dos edificios - dos de los de mayor escala en su obra - que no parecen coincidir con lo que expone Curtis y él mismo al señalar: *"De la vida de los edificios se ocupan hoy poco quienes escriben de arquitectura. Y, sin embargo, las obras de arquitectura se ven afectadas por el paso del tiempo de manera bien característica, singular y específica. Una obra de arquitectura envejece de modo bien distinto al que envejece el cuadro. El tiempo no es tan sólo pátina para la obra de arquitectura y, con frecuencia, los edificios sufren ampliaciones, incorporan reformas, sustituyen o alteran espacios y elementos, transformando la imagen, cuando no perdiéndola, que en su origen tuvieron. El cambio, la continua intervención, es el sino, se quiera o no, de la arquitectura."*²³

Tales edificios son la Estación de Atocha en Madrid y el Aeropuerto de San Pablo en Sevilla, en el primero, se da una difícil relación entre los elementos estructurales utilizados y las ideales formales, espaciales y ornamentales. En el aeropuerto, el abuso por las formas de influencia histórica, obligan al proyecto, y genera un edificio de fatiga estética. A diferencia del Museo de Arte Romano de Mérida o la Fundación Miró en Mallorca, se combina la inspiración del arquitecto con el propósito del particular.

Para Moneo el acto de construir es un acto de interpretación, las formas son acentuadas por los detalles y los materiales que le llegan, sin importarle si estos son lejanos o cercanos en el tiempo, que echan a andar la mente del observador. Los esquemas de sus edificios civiles, especialmente sus museos, están llenos de vistas

inesperadas, cambios repentinos de altura y penetraciones por debajo del plano del terreno. Casi siempre queda trazado un complejo y sinuoso paseo arquitectónico a través del edificio, que ofrece vistas frontales, puntos de comparación, cambios de nivel, variaciones de luz y sombra y diversos efectos de transparencias. A veces la geometría es utilizada como el medio regulador de la posición de los elementos en un proyecto, pero lo más importante para él es la iluminación cenital. El suelo es concebido como un plano social continuo, del que parten escaleras y rampas que dan acceso a galerías superiores, plataformas y balcones. La luz puede introducirse por los costados, pero el mayor acontecimiento queda reservado a la luz cenital, que penetra a través de ranuras, bandas o pozos. La cubierta puede ser plana o inclinada, pero los lucernarios siempre se muestran directamente, ya sean continuos o individualizados.

Algunos de los elementos citados con anterioridad, pueden ser comprendidos el intentar describir algunas de las características de sus obras más relevantes y contemporáneas.

El Museo de Arte Romano de Mérida, obra edificada de 1980 a 1986, evoca la memoria romana, su fuerza proviene de las referencias antiguas y modernas, estas se producen entre las losas de concreto de concreto armado, los pasamanos metálicos y los lucernarios industriales, a pesar de utilizar estos elementos, se respira una grandiosidad frecuente en la escenografía y en el ilusionismo de los baños y basílicas romanas. Además que absorbe las fuentes locales, tales como acueductos y puentes, que son parte del contexto urbano. En el uso de los materiales, se advierte un encaje de ladrillo romano que reviste a los arcos de concreto y en cuyo entretejido participa la carpintería de acero, que en algunas partes recuerdan las ventanas propias de las termas. El puente que conecta el bloque de acceso con la gran sala, puede entenderse como un telón

²²Curtis, William J. R. Rafael Moneo 1990-1994. El Croquis 64. España 1994. Pág. 50.

²³ Rafael Moneo "La vida de los edificios. Las ampliaciones de la Mezquita de Córdoba", arquitectura no. 256, madrid, septiembre-octubre 1985, pág. 26.

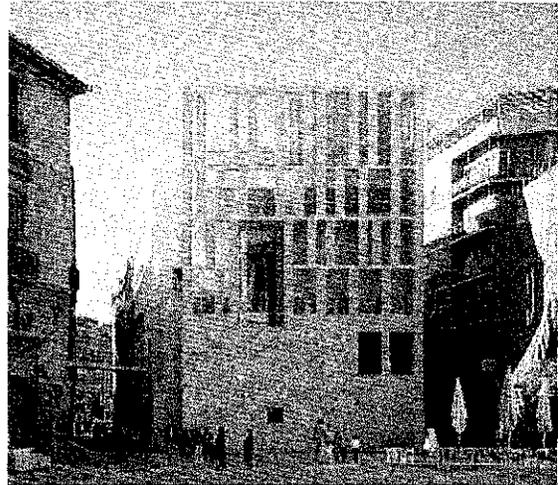
previo a la escena - recurso insistentemente teatral - que con el hábil manejo de la iluminación por medio de claroscuros y rayos luminosos, consigue la sensación de subterráneo y funéreo. En cierto modo esta obra está influenciada por la Mezquita de Córdoba - obra en la que ha intervenido como asesor de la restauración - al recurrir a la idea de un acueducto romano, la sala hipóstila, y el vibrante y metafísico espacio del Islam.

No todo en el edificio son halagos y aciertos, Curtis señala: "Dentro de la propia sala, la parte superior de los arcos, se acerca de manera incomoda a la cubierta de concreto armado, socavando la fuerza tectónica y la presencia de los soportes. Los temas que el edificio aborda son extremadamente ricos, pero los refinamientos de lenguaje no están presentes en todo momento para contenerlos y combinarlos"²⁴. En lo que se refiere a la fachada "...el manejo de los muros, a modo de franjas paralelas, sugieren un campo y un perímetro uniformes que no corresponden fácilmente con las condiciones variables del lugar"²⁵, en esto último Moneo no se ajusta a su teoría postulada hace unos quince años sobre la tipología adaptada para respetar el contexto

A pesar de lo anterior, esta es la obra crítica en la carrera de Moneo, siendo considerada por algunos como el edificio seminal de ese periodo de la arquitectura española. A pesar de existir aspectos no resueltos del edificio, este sigue siendo objeto de reflexiones y polémica a pesar de que las preocupaciones que rodearon su creación hayan desaparecido.

De carácter similar, se descubre la Ampliación del Ayuntamiento de Murcia, levantado en la Plaza Belluga, en la que recupera con una composición sobria de fachada-retablo de piedra, el espíritu del barroco, que demuestra la Catedral del siglo XVIII y el Palacio que confluyen en esta gran

plaza, respetando la jerarquía y composición de estos edificios



Moneo. Ampliación del Ayuntamiento de Murcia 1997-98. (33)

El edificio de la Previsión Española de Sevilla construido de 1982 a 1988, Moneo consigue mantener una actitud reverencial hacia la Torre del Oro, reforzando la lectura de un margen de la ciudad y reinterpretando la noción de muralla. El edificio completa la fachada a la calle, estableciendo una condición de frente y trasera, y con su entrada a modo de proa ofrece tanto un eco de los edificios históricos cercanos como un gesto propio de la vida del río.

La Fundación Pilar y Joan Miró en las afueras de Palma de Mallorca, terminada en 1992, probablemente sea el edificio más rico y estimulante desde Mérida, separadas una de la otra por una década. Los elementos externos son diferentes - arcadas romanas en el anterior caso, muros mediterráneos color hueso en éste, pero existen similitudes en la combinación del muro perimetral, en la orquestación del recorrido arquitectónico complejo y descendente, y en el entrelazado de muros con pantallas y transparencias.

²⁴ Ibidem pág.57

²⁵ Ibidem pág 54



(34)

Moneo. Fundación Miró. Palma de Mallorca, España. 1989-92.

Esta Fundación, fue creada para combinar un centro de estudios para artistas y becarios con un espacio para la exposición y conservación de las colecciones personales Miró, un lugar para exposiciones itinerantes, oficinas, sala de conferencias, cafetería y jardín para exponer esculturas. El objetivo que se planteó Moneo fue conseguir un entretreído perfecto entre el estudio de Miró -obra de Josep Lluís Sert en los años cincuenta- y las terrazas que conformaban la huerta de almendros y el nuevo edificio en la parte más baja para enmarcar y contemplar el mar, pero lo más importante era evocar el espíritu de Miró con respecto a las tradiciones y condiciones mediterráneas.

El edificio se dispuso en un elemento alargado de baja altura situada detrás de un muro neutral existente que sirva para excluir de la vista los edificios en mal estado que lo rodean, uniéndolo a un elemento en forma de estrella que desciende por las terrazas del terreno. El recorrido se organiza a través de emociones repentinas a través de una serie de plataformas descendentes, siguiendo el movimiento que encuentra la topografía, lo que permite diferentes intensidades de luz provenientes de las distintas formas en zigzag y la gran variedad de lucernarios y buhardillas inclinadas horizontales, que nos evoca un espacio

postcubista y recuerda las estrechas troneras de las fortalezas, de las cuales hay notables ejemplos en esta isla.

En todo el recorrido se hace evidente el tema de Miró, una serie de quiebres y giros que en raras ocasiones permite al ojo percibir en su totalidad el camino, enmarcando lo elementos naturales como el cielo y el mar mediterráneo para producir la sorpresa y la búsqueda con carácter surrealista, encontrando un misterioso resplandor.

Este edificio está considerado como uno de los más intrigantes y ambiciosos en la obra de este arquitecto, en la que el bloque horizontal de mayor altura se le añade o yuxtapone una forma distinta, curva, orgánica y fragmentada. Se recuerdan ecos precisos de determinadas bibliotecas de Aalto, especialmente la Biblioteca Rovaniemi y por otro lado la iglesia de Le Corbusier en La Tourette y sobre todo como las diagonales dinámicas y las formas fragmentadas del cubismo en su última instancia.

El Museo Davis en Massachusetts, obra construida de 1989 a 1993, se edificó en una parcela situada a espaldas del ya existente Jewett Art Center, obra de Paul Rudolph dentro del campus del Wellesley College. El diálogo entre ambos edificios, se convirtió en el motivo primordial del proyecto. Dicho diálogo se siente con la presencia de un edificio vertical - el solar tan reducido obligaba a la verticalidad - que se convierte en elemento dominante, pero conversando con la quilla de la biblioteca del Jewett Art Center. Las dimensiones del Museo, se relacionan sutilmente a los volúmenes existentes que se conectan mediante una pasarela y la forma irregular del cine, propiciando un movimiento hacia lo alto, allí donde se origina la luz, que se convierte en la protagonista del espacio. La doble escalera al interior del museo, contribuye a separar la diversidad e las obras de arte expuestas, aumentando las distancias entre una sala y la inmediata superior a ella, a través de

ella se realiza el desplazamiento al interior del cubo, atraído por la luz creciente en la parte más alta que se logra mediante dobles alturas. En un nivel intermedio se ubican las oficinas y sala de estudio, es aquí donde se produce la conexión con el Jewett.

Una vez más encontramos numerosas reiteraciones de los patios de luz en forma de franjas paralelas o incluso pabellones dispuestos libremente con cubiertas piramidales rematadas por linternas.

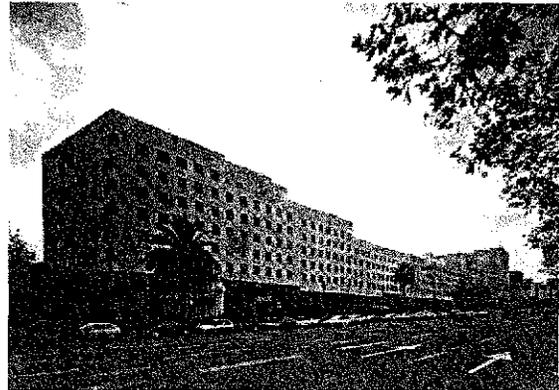


Museo Davis. College Wellesley, Massachusetts, E. U. 1989-1993 (35)

El Edificio Diagonal, cuyo proyecto y dirección fue desarrollado junto con Manuel de Solá-Morales en Barcelona durante los años 1986 a 1993, se ubica entre las calles Diagonal, considerada la principal vía de acceso a la ciudad, se planteo un reto urbanístico por la transformación que se produjo entre los sectores de la ciudad.

El propósito fundamental fue proyectar un edificio longitudinal que corre paralelo a la Diagonal a lo largo de toda la manzana, emplazando tras él un parque en el que se levantaría un hotel, un centro de convenciones y unas escuelas. Para que tan importante volumen no se percibiese como un gran masa se ha quebrado y segmentado tanto la planta como el perfil, y se perforó el edificio con generosidad en todos los puntos en los que la atención a los diversos accidentes urbanos reclamaban. Los pasos que llevan al centro de convenciones y al hotel se consiguen en la parte inferior del edificio, y las diferentes alturas del perfil atienden a las jerarquías de las vías transversales y longitudinales. Los usos que se tienen al

interior, como la galería, se ven enmarcados por cambios de escala y un cierto gusto por la discontinuidad proporcionando variedad de perspectivas e imágenes, propias de la diversidad de actividades que en ella se generan -oficinas, apartohotel, centro comercial- con la idea del edificio como simple contenedor, que proviene de la tradición moderna atendiendo a la proporción, la escala, el ritmo, las distancias, etc



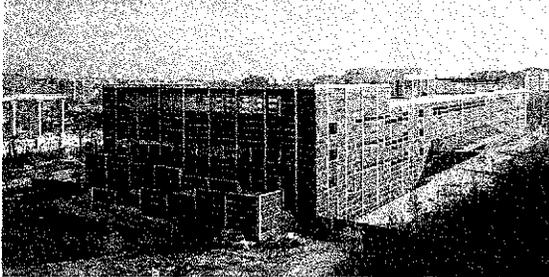
Edificio Diagonal. Barcelona. 1986-1993 (36)

Con la idea de que el edificio conserve su hermosura, se emplearon materiales como el mármol travertino, granito africano, acero y vidrio se convierten en ingredientes determinantes de los muros ofreciendo permanencia respeto al entorno.

El edificio del Auditorio de Barcelona, terminado en 1994, se instaló con más obligaciones, ya que a su costa se produjo la transformación del lugar. El edificio alberga a un complejo y extenso programa: dos salas de conciertos, una con una capacidad para 2500 espectadores y la otra para 700, salas de ensayo para orquestas e intérpretes, un museo de música, biblioteca, un Instituto de Altos Estudios Musicales, salas de grabación y música experimental, restaurantes, almacenes, etc.

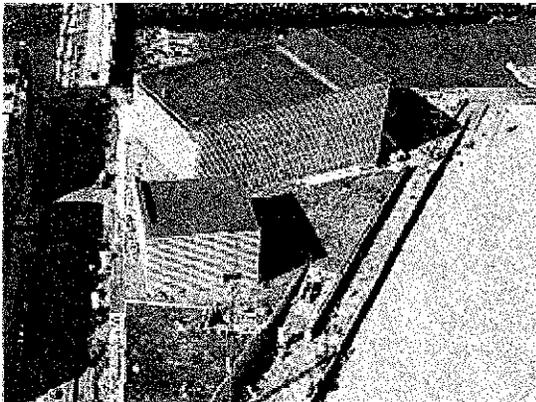
Frente a tan amplio programa, el proyecto se derivó en el contenedor, como es el caso del Edificio Diagonal. El resultado, se definió en un volumen sólido, con una retícula materializada en una estructura de concreto armado, recubierto

con paneles de acero inoxidable oscuro en el exterior y de roble al interior, este macizo rectangular se abre a modo de plaza cubierta, en el cual coinciden peatones y vehículos, dominado por una linterna.



Auditorio de Música de Barcelona 1990-94 (37)

Una vez revisadas algunas de sus principales obras, me atrevo a concluir que Moneo intenta expresar ideas mediante formas de resonancia múltiple que explora la relación entre lo viejo y lo nuevo. Ha producido edificios enormemente ricos y densos en significado, pero su obra ha mantenido una desigual calidad, a pesar de estar considerado como uno de los arquitectos más cultos de nuestro tiempo, sus transformaciones tipológicas no son siempre lo suficientemente completas como para dar lugar a entidades totalmente nuevas que posean su propia vida interior.



Auditorio Kursaal en San Sebastián, España 1998-2000. (38)

El Auditorio Kursaal en San Sebastián, es una obra excepcional, considerada por muchos críticos como la mejor de Moneo desde Mérida,

en ella se desafía la gravedad a través de marcos rígidos de acero recubiertos de cristal en ambos edificios, que adquieren una dimensión simbólica de atrevimiento y riesgo en lo formal y constructivo con una ilustre ligereza.

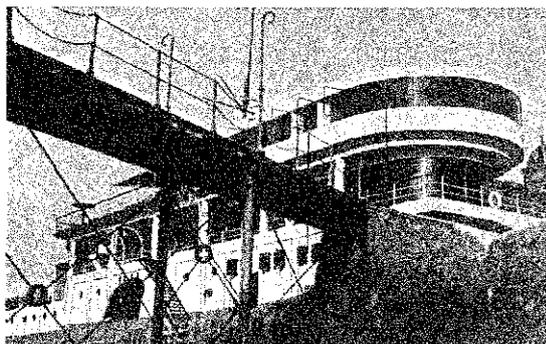
Curtis señala: "*A veces su mente va más rápida que su ojo y su pasión por incluir entorpece los medios de expresión*". Actualmente se encuentra construyendo en varios países a la vez, con lo cual se ve obligado a responder a diferentes paisajes culturales y a trabajar con tecnologías diversas, ello se ve reflejado en los cambios de moda un ejemplo de ello es el paso del Museo de Mérida al de Arte y Arquitectura de Estocolmo, el Auditorio Kursaal y su mayor reto, iniciando el siglo XXI, la ampliación del Museo del Prado en Madrid, puede entenderse como la transición desde la era de Aldo Rossi hasta la era de Frank Gehry.

3.4. Vanguardia y nostalgia en algunas ciudades españolas

- Vascos y Navarros

Actualmente la región vasca y navarra, en especial San Sebastián, una de las ciudades más modernas de la Península, ahora se ha convertido en un centro de resurrección del estilo balneario, inspirado en la arquitectura del Ensanche Cortázar, alcanzando cotas de interés muy superiores a las de otros tiempos, en sintonía con lo que ocurre en buena parte de España, desterrando cualquier signo de modernidad, no sólo en construcciones nuevas, sino también en edificios modernos ilustres, como el Club Náutico, de J. M. Aizpúrua, cuyos propietarios lo reforman día a día sin el más mínimo control y sin tener en cuenta que se trata, en este caso de un hito del Racionalismo.

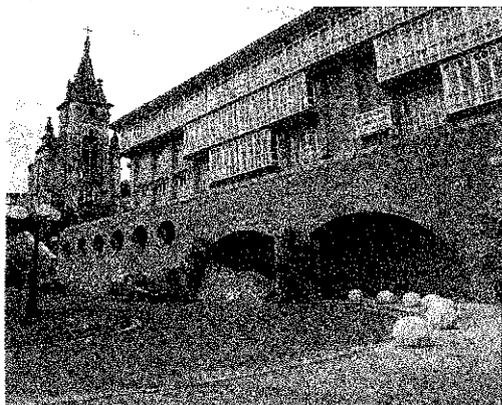
²² Ibidem pág. 66.



José Manuel de Aizpurúa y Joaquín Labayen. Club Náutico de San Sebastián, Guipúzcoa. 1930. (39)

Mientras tanto en Vitoria y Pamplona, se siguen construyendo edificios torreados, amansardados, moldurados y llenos de hojarasca, de un increíble y anacrónico mal gusto -conocido por algunos como el estilo Emperatriz Sissi-, que están acabando con lo que todavía queda del Ensanche, cuya mayor virtud fue siempre una discreción rayando en la elegancia.

Es de lamentar que estos acontecimientos se produzcan en una ciudad con una escuela de arquitectura que fue pionera en los años treinta nada menos que del GATEPAC, pues no hace demasiado tiempo San Sebastián era una ciudad de talante renovador en la que durante los años sesenta y setenta se desarrolló un de los focos más interesantes de la arquitectura española de la periferia.

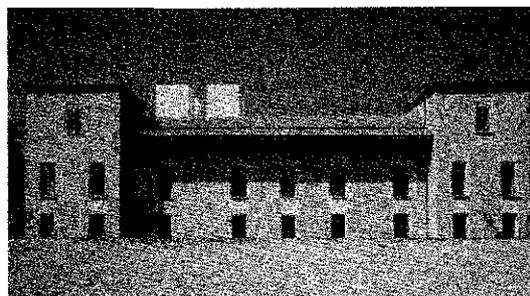


(40)

Bloque del Paseo Miracóncha 1983. Ampliación de galerías acristaladas para las últimas plantas de apartamentos, realizada por Luis Peña Gaunchequi.

Mientras Guipúzcoa, es vista como una ciudad provinciana de comerciantes proclives a situarse bajo el imperio del centralismo madrileño o del país vecino, fiel a sus doctrinas de producir una arquitectura tradicional, derivada de su carácter rural, San Sebastián, la capital, se transforma en una ciudad moderna y cosmopolita perdiendo el carácter de ciudad balneario que la había caracterizado en el siglo XIX y primera mitad del XX, para convertirse en una arquitectura supuestamente vernácula de base moderna, semejante a la desarrollada en los setentas en Italia por Magistretti y Gardella.

El País Vasco necesita para conectarse con las corrientes internacionales, cortar con la presencia cotidiana de la violencia, que fractura la arquitectura de un gran número de arquitectos jóvenes y prometedores con un carácter dinámico cultural. Ejemplo de ello, son los arquitectos Roberto Ercilla, Miguel Ángel Campo y Juan Adrián Bueno, que intervinieron el antiguo palacio de Montehermoso para su utilización como centro cultural en Vitoria, Respetando la memoria colectiva del lugar y retomando el esquema tipológico del claustro, lo duplican en forma de patio adyacente a toda la altura del edificio

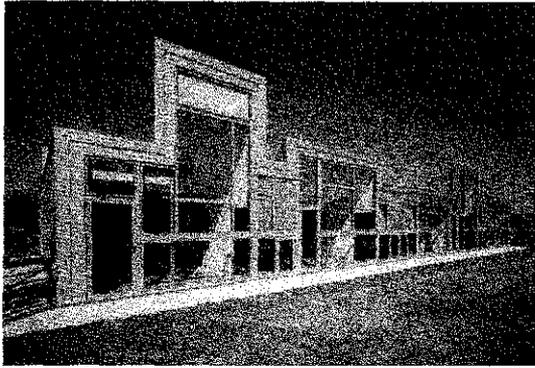


Ercilla, Campo y Bueno. Centro Cívico Montehermoso. Vitoria 1997-99. (41)

En el ámbito pedagógico, se aprecia la escuela infantil de Sónдика como una nave liviana y amena, de grandes paños acristalados y cubiertas amables y variadas. Su autor Eduardo Arroyo, procura reunir la técnica y la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

antropología, la eficacia y el juego en esta incubadora luminosa para niños de 0 a 3 años, que está toda ella recorrida por una línea a un metro quince de altura que separa el universo infantil, con sus puertas y aseos diminutos, del mundo que habitan los adultos, cuyas miradas resbalan por encima de esa línea de flotación²⁷.



Eduardo Arroyo. *Guardería Infantil Sónnica Vizcaya*. 1997-98. (42)

- Bilbao

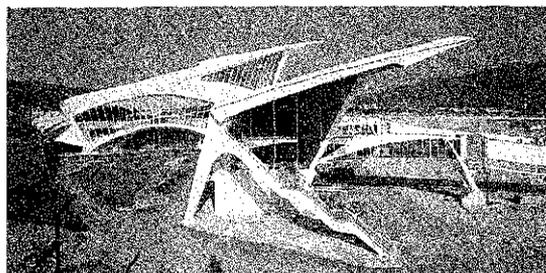
Bilbao no ha tenido en las tres últimas décadas una continuidad de grandes maestros capaces de mantener una escuela de alumnos y seguidores. Algunos casos aislados, como el recién fallecido **Rufino Basáñez**, han mantenido un buen nivel en sus trabajos. Otros mayores, como **Rafael Bastrechea**, **Eugenio María de Aguinaga** **Francisco Hurtado de Saracho**, merecen atención por su dedicación, que llega hasta los años más recientes. Sin embargo no ha llegado a establecerse una línea generacional de arquitectos que surgen a la sombra de otros mayores. Esto puede deberse a la ausencia de una Escuela de Arquitectura en la ciudad más grande e importante de toda la cornisa cantábrica.

Sin embargo ahora se están realizando una serie de ambiciosos proyectos para planear la nueva imagen de la ciudad, se presentó el Plan General

²⁷ Arquitectura Viva. Anuario 75-76 Enero-Abril 1999. pág 190

de Bilbao -de **Ibon Areso** y **Mikel Ocio**-, y se han constituido el Consorcio Bilbao Ría 2000 y el Consorcio Bilbao Metropolitano; en este contexto de afianzamiento de Bilbao como capital regional se enmarcan igualmente las Directrices de Ordenación del Territorio que elabora el Gobierno Vasco con la asistencia del urbanista **Alfonso Vergara**.

La ampliación del puerto y del aeropuerto son los dos objetivos inmediatos en el campo de las grandes infraestructuras de transporte y comercio, además de un intercambiador de transportes ferroviarios y de autobuses en el centro de la ciudad. De la ampliación del aeropuerto se encargó **Santiago Calatrava**, que también ha proyectado una pasarela peatonal para la ría. A este respecto comentan **Cenicacelaya** y **Saloña**: "Parece un tanto miope la actitud de las autoridades estatales, que han desarrollado otras grandes terminales en España -como son los casos de **Bofill** en Barcelona y **Moneo** en Sevilla- mientras que para una ciudad de la categoría de Bilbao contemplan una terminal tan exigua en tamaño como en el presupuesto." ²⁸ Mantiene esencialmente la idea de una gran sala cubierta por una bóveda que, desde el aire parece un pájaro. Desde esa sala, un elemento alargado, encarado hacia las pistas, nos recuerda la terminal de la TWA de Saarinen en el Aeropuerto JFK de Nueva York.



Santiago Calatrava. *Aeropuerto de Sónnica Bilbao*. 1995-98 (43)

²⁸ Javier Cenicacelaya e Iñigo Saloña. *Arquitectura Viva* 34 Enero-Febrero 1994 Pág.22.

La obra del metro y la estación intermodal de Abando corresponden a los arquitectos británicos, Norman Foster y Michael Wilford respectivamente.

Con el propósito de potenciar e incrementar el atractivo cultural de Bilbao, en 1992 las autoridades vascas firmaron en Nueva York un acuerdo con la Fundación Guggenheim para instalar un museo del mismo nombre cuyo proyecto se encargó al norteamericano Frank Gehry, ubicado al borde izquierdo de la ría, junto al puente de la Salve, en un área de instalaciones industriales obsoletas, sin duda uno de los mejores edificios construidos para potenciar la imagen física y arquitectónica de la ciudad desde un punto de vista expresivo y plástico. Recubierto de titanio y con formas que parecen irracionales y sin algún origen geométrico determinado, ha marcado un hito importante en la ciudad, el país y en el resto del mundo.



Museo Guggenheim. Frank Gehry. (44)

Otro edificio de carácter cultural es el nuevo Palacio de Opera y Congresos de los jóvenes arquitectos madrileños Federico Soriano y Dolores Palacios, presentando una propuesta rotunda, expresiva y vigorosa sobre los terrenos de los antiguos astilleros Euskalduna, paralelo al Ensanche, prolongando la fachada del Museo de Bellas Artes. Desde este Palacio de la Opera y Congresos hasta el Museo Guggenheim, existe un gigantesco terreno denominado Abandoibarra o Campa de los Ingleses.



Soriano y Palacios. Auditorio y Palacio de Congresos de Bilbao. 1997-98. (45)

Grandes estrellas de la arquitectura mundial como Frank Gehry, César Pelli, Santiago Calatrava, Norman Foster y Michel Wilford se han encargado de reforzar la condición metropolitana de Bilbao, para lograr resonancia internacional. Sin embargo, es difícil aceptar que el recurrir a esta pasarela de celebridades, es garantía de internacionalidad, si consideramos que actualmente los proyectos más atractivos han sido realizados por arquitectos españoles

- Barcelona

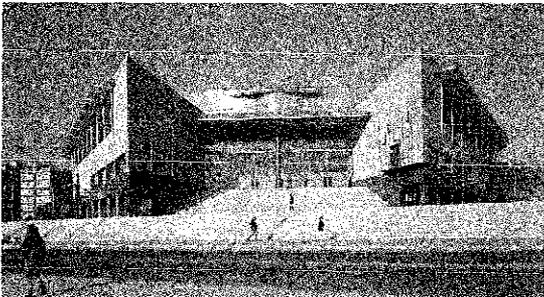
Al designar a Barcelona como la sede de los Juegos Olímpicos de 1992, redundó en la expansión del plano de la ciudad, además de crear un barrio residencial para diez mil personas, el cual se ocupó como la Villa Olímpica para los deportistas, se creó un parque litoral que se despliega desde esta villa, situada al norte, hasta el parque deportivo de Montjuic, al sur.

Las áreas olímpicas dentro del municipio de Barcelona se situaron en unas zonas cuya urbanización resolviera algunos de los problemas de gran escala que estaban pendientes desde hacía mucho tiempo, en base a esto fueron programadas las cuatro áreas olímpicas en cuatro puntos situados en terrenos entre la ciudad ordenada del Ensanche del siglo XIX y el suburbio desordenado creado como

consecuencia de la expansión demográfica y territorial en la segunda mitad de este siglo. Estas cuatro áreas fueron:

- El sector del Vall d' Hebrón en el traspaso de la ciudad a la montaña, el proyecto urbanístico lo desarrolló el Arq. **Eduard Bru**.
- El extremo oeste de la Diagonal, proyecto urbanístico desarrollado por los arquitectos **Oriol Clos y Maria Rubert**.
- La montaña de Montjuic, proyecto urbanista encargado a los arquitecto **Federico Correa, Alfonso Milá**

En lo que se refiere a las instalaciones deportivas, El Palacio Municipal de los Deportes en Badalona (Barcelona 1988-1991) y el Velódromo de Horta, en la Vall d'Hebron, ambas obras de obra de **Esteve Bonell y Francesc Gil Rius**, puede decirse que estas instalaciones son quizá las más elegantes de las construidas en estos últimos cincuenta años.



Bonell y Rius. Palacio Municipal de los Deportes en Badalona, Barcelona 1988-1991. (46)



Bonell y Rius. Velòdrom de Horta, Barcelona. 1983-84.(47)

Todo el proyecto urbanístico lo desarrollaron los arquitectos **Josep Martorell, Oriol Bohigas, David Mackay y Albert Puigdomenéch**.

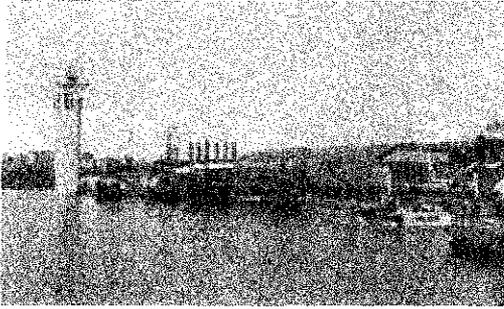
Sin duda el designar a Barcelona como sede de los juegos olímpicos, ayudo para dar un mayor reconocimiento a esta ciudad, gracias a ello pudo señalar la superioridad y poderío económico, político y social que tiene con respecto al resto de la península. Demostró una gran organización, alarde de alta tecnología e infraestructura Si la ciudad al momento de designada sede no se encontraba con el total de la infraestructura deportiva necesaria para recibir los juegos, este fue el mejor pretexto para reunir a los mejores arquitectos del mundo y españoles y recrear un ambiente digno de la ciudad.

- **Sevilla**

El recinto para esta exposición universal, se proyectó en los terrenos semi-abandonados de la Isla de La Cartuja. La mayor parte de los 100 pabellones de la Expo están situados en una compleja retícula en la que casi todas las calles transversales tienen perspectivas cerradas. Limitando esta retícula se ha creado un lago artificial que refresca la zona y ofrece cierto descanso visual, al tiempo que sirve de escenario para los espectáculos acuáticos y fuegos artificiales que tuvieron lugar cada noche. Las naciones del mundo estuvieron representadas en la citada retícula, y las regiones de España en torno al lago. El pabellón de España, con su sobria cúpula, se situó a modo de rótula entre ambas zonas.

En muchos aspectos, la Expo 92 se pareció al resto de las Exposiciones Universales de las últimas tres décadas, en todas ellas coincidiendo con extraños sistemas mecánicos de transporte, estructuras muy poco convencionales que utilizan elementos de tensión ultraligeros y, por lo general, una caótica colección de pabellones. Sólo algunos de los edificios que se diseñaron

para la Expo son ahora construcciones permanentes de uso público. Entre ellos se encuentran el nuevo Teatro Central, obra de Gerardo Ayala, el edificio de las consejerías de la Junta de Andalucía (Torre Triana), de Sáenz de Oíza, y un edificio de exposiciones el que fuera el Pabellón de la Navegación, de Guillermo Vázquez Consuegra, con su torre contigua.

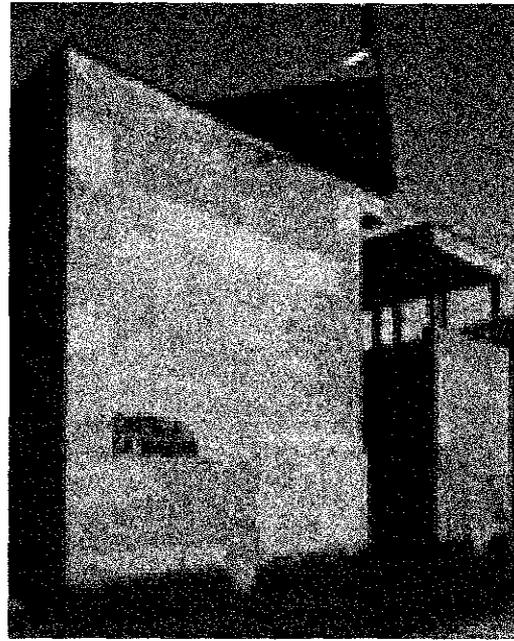


Pabellón de la Navegación y Torre Schindler. (48)

En el Pabellón de la Navegación y el Pabellón de Castilla-La Mancha, se leen diversas metáforas.

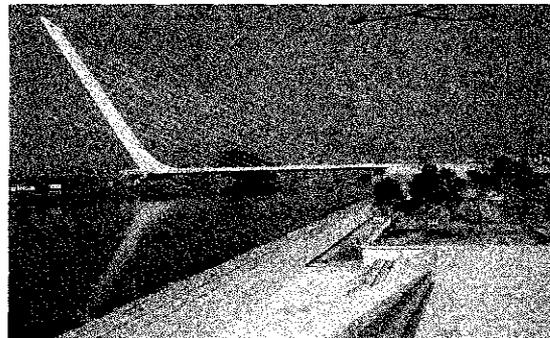
El primero, nos remite a un astillero antes que a una aventura de exploración y conquista, con el sabor un poco arcaico de las formas industriales de principio de siglo. El hangar es también una ola a punto de romper sobre el río Guadalquivir, con su penacho de espuma compuesto por cajas de cristal alineadas de los miradores, frente a la realzada quilla del perfil de la torre. El interior recuerda una quilla de barco, con el ritmo regular de las vigas curvadas de madera ordenando el espacio vacío de la sala de exposiciones, al que acometen plataformas y escaleras alineadas jugando con los miradores.

El segundo es una caja con fisuras, a la manera de Oteiza, pasando de la hermética plasticidad de su contorno, al despliegue de transparencias de un callejón, con diferentes niveles, enlazados por escaleras de relieve escultórico, haciendo referencia al Monasterio de El Escorial.



Pabellón de Castilla-La Mancha. (49)

Todas las exposiciones deben tener una torre, y aunque la de Vázquez Consuegra no cuenta ni con la altura ni con la novedad tecnológica de la torre Eiffel o de la Space Needle de Seattle, hay que decir que este diseño de diez plantas se adapta mejor a la escala del paisaje que sus predecesoras, mientras que la ampulosa estructura en forma de lira diseñada por Calatrava para el puente de Alamillo constituye un punto de referencia para orientarse en la ciudad, pues es prácticamente visible desde cualquier lugar.



Santiago Calatrava. Puente de Alamillo. 1990-91. (50)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Probablemente, una de las más valiosas intervenciones urbanas realizadas con motivo de la Expo 92 en Sevilla, fue la recuperación de la orilla del río Guadalquivir.

Las vías del ferrocarril, que antes entraban desde el oeste siguiendo el río, se eliminaron, y la antigua estación neomudéjar se restauró. La nueva estación de Santa Justa obra de Cruz y Ortiz, que es un absoluto logro funcional en todos los aspectos - la circulación, la comodidad y la visibilidad, se le agrega el que funciona perfectamente - en el extremo norte del centro histórico vino a sustituirla.

Esta estación es la indicación más clara de que Sevilla y sus arquitectos entienden sus condiciones climáticas y urbanas, y que cuando se les ofrece la oportunidad de satisfacer las necesidades modernas pueden hacerlo sin ofender o imitar la tradición.

Cruzan el río varios puentes nuevos y las orillas de los tramos que hacen de límite del centro histórico se transformaron totalmente en jardines aterrazados. Además del puente de Calatrava, se construyó el puente de la Barqueta, de Arenas y Pantaleón, con una cierta similitud al anterior en la forma de lira que se inclina hacia la isla, como dijera el crítico estadounidense Richard Ingersoll: "juntos los dos puentes forman un concierto de cuerdas".

Por otra parte, un edificio que despertó severas críticas fue el aeropuerto de Sevilla, de Rafael Moneo en cuanto a funcionalidad, al intentar dar un toque neo-regionalista mediante la referencia a la Mezquita de Córdoba a las columnas rechonchas de concreto, se obstruye la visibilidad, la circulación y la comodidad. A diferencia del edificio de la Previsión Española, obra del mismo autor, que interpreta la historia y es el mejor logrado en cuanto a conservación del contexto urbano de la época contemporánea.



Moneo. Terminal del Aeropuerto de San Pablo. Sevilla, España. 1987-92. (51)

Al finalizar la Exposición Universal, se valoró como un gran logro organizativo, técnico y cultural, aunque muchos andaluces contemplan el porvenir inmediato de la isla de La Cartuja, de Sevilla u de su propia región con fatalismo pesimista. En contraste con Barcelona, galvanizada por el éxito de los Juegos Olímpicos, Sevilla aguarda el futuro con excepticismo y recelo.



Plaza del Futuro. Expo Sevilla 1992. España. (52)

3.5. Las vanguardias artísticas y su influencia en la arquitectura española contemporánea

- Modernidad

A finales de los ochenta se cerró una etapa histórica y se abrió un período de transición en el que aún se encuentra la arquitectura española contemporánea, sin que se pueda hablar de una verdadera modernidad arquitectónica en España. Existe un desajuste cronológico importante entre el desarrollo de las ideas de Modernidad de Occidente y su aprehensión progresiva en este

país, habiéndose dado antes una simulación de Modernidad

José Luis González Cobelo²⁹ lo define de la siguiente manera: *España es un país donde la Modernidad Arquitectónica está teniendo su cumplimiento tardío, uno de los posibles con los que cierra su ciclo histórico; se trata de un lugar donde puede desvelarse con cierta nitidez su naturaleza elusiva y dialéctica, difícilmente aprehensible, por cuanto la estrategia natural de la Modernidad es la disimulación de su condición verdadera mediante interpretaciones parciales y versiones sesgadas de sí misma, que son sus paradójicas señas de identidad histórica. Estamos en la hipótesis de que la arquitectura de la Modernidad histórica, cuyos síntomas de enfermedad aparecen en el momento de expansión del Estilo Internacional, y que es con frecuencia en referente fósil en la situación cultural posmoderna de los países de Occidente, aún vive en la España contemporánea un momento moderno de plenitud y cumplimiento, en coexistencia con las condiciones ambientales de superación de la modernidad, que podemos calificar como de vigencia de la desconstrucción.*

Los años sesenta en la arquitectura española se ven envueltos en una importante pero rápida participación de España en el momento de difusión del Estilo Internacional, la dictadura abre un paréntesis en que se dan adhesiones personales a la arquitectura racional orgánica, por parte de figuras como Coderch, De la Sota, Oíza, Cabrero entre otros, quienes compaginan su actividad profesional con la labor docente, ellos son quienes constituyen las vías para que las futuras generaciones de arquitectos se comprometan con los nuevos tiempos, mediante una relación de maestro a discípulo

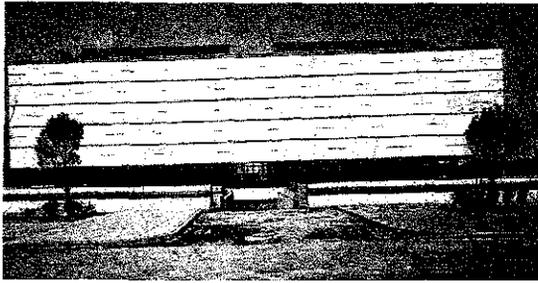
A este periodo le seguirá en los años setenta, el de la recuperación de la disciplina, de proliferación de publicaciones y encuentros críticos a través de los libros y obras de Rossi y Venturi, acompañados de la valoración de la obra de Kahn.

Los ochenta se convierten en la proyección social a través de la comunicación con un impulso renovador de todas las estructuras sociales en el que se concede un lugar predominante, como agente y signo de cambio a la arquitectura. Desde el poder se le brinda la misión de configurar la imagen colectiva de la modernización de España, a través de ambiciosos programas edilicios por la iniciativa pública y privada, para representar una sociedad renovada y a sus nuevas instituciones.

A continuación se señalan algunas obras y sus arquitectos -en su mayoría jóvenes- que han sido parte de este ímpetu renovador en la arquitectura española de los últimos años, independientemente a que corriente vanguardista puedan pertenecer. En cada uno de ellos encontramos rasgos característicos de la llamada modernidad, en especial la alusión a símbolos.

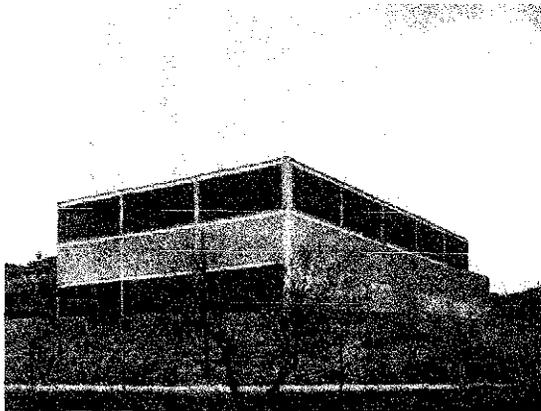
El Centro Regional de la Red Eléctrica de España en Sevilla (1989-1992), de Mariano Bayón, a pesar de ser como el anterior una caja regular con fisuras, aquí la luz converge en transparencias expresadas en vacíos y opacidades, filtrada por el agua y la piedra. Es la arquitectura como transformador de intensidades lumínicas, como agregador simbólico, a la manera de los templos Shinto, o el Danteum en Roma de Terragni.

²⁹ Epifanías de la Modernidad. Arquitectura Española hacia los años noventa. Arquitectura Viva 1995. P. 5. Madrid 1995.



Mariano Bayón. Centro Regional de la Red eléctrica de España. Sevilla 1989-1992. (53)

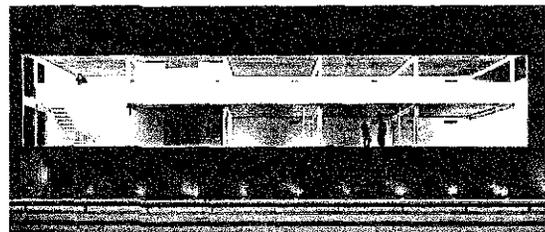
Contrapuesto a este simbolismo en esencia, se encuentra el minimalismo constructivo de Iñaki Abalos y Juan Herreros, con el uso de tecnologías avanzadas consiguen un lenguaje visual y conceptual reduccionista, voluntariamente ajeno a toda influencia o contenido humanista, de formas tan livianas como ensimismadas, esto se puede apreciar en el Polideportivo de Simancas (1990-91) y la Casa Cordillo-Linares en Villafranca del Castillo, Madrid (1994-1996)



Abalos y Herreros. Polideportivo de Simancas. Valladolid, España. 1990-91 (54)

Dentro de esta misma línea de la reducción de las formas heredadas a un mínimo común de imágenes al filo del silencio, aparecen las obras de Alberto Nogueroi y Pilar Díez, en el Aulario de Santa Comba y el Centro de Salud de Elviña, La Coruña (1995-1996) o el Pabellón Olímpico de Pelota y Voleibol de Jordi Garcés y Enric Soria en Sevilla (1989-1991)

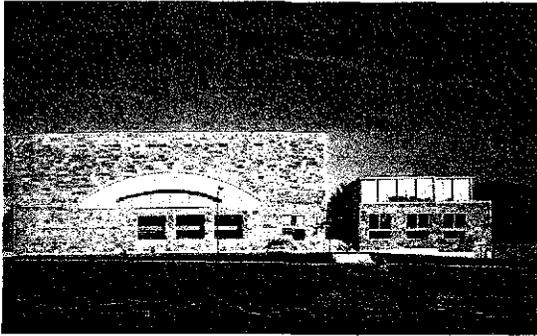
La obra de Carlos Ferrater Lambarri, es de citarse aparte, toda ella cargada de una moderada energía, absoluta elegancia y la transparencia de la luz, se ve claramente en el Centro Deportivo y de Salud en Barcelona (1993-1996). De unas dunas ajardinadas surgen varios muros de concreto blanco, aflorando al exterior delimitando las diferentes zonas y confluyendo de manera radial en una estrella central deprimida que ilumina todo el conjunto al que se accede del exterior por escaleras y rampas. También el caso del uso de transparencias en los Estudio Arruga en Barcelona.



Carlos Ferrater y Juan Guibernau. Estudios Arruga Sant Just Desvern, Barcelona 1995-1997 (55)

Otro arquitecto memorable es Juan Navarro Baldeweg, con sus composiciones minimalistas que provocan la manifestación de las fuerzas y potencias primarias de la naturaleza: la luz y la oscuridad, la gravedad y el equilibrio, el agua y la lluvia. Su arquitectura, en la secuencia de cúpulas ingravidas que van de los Molinos del Río Segura al Palacio de Congresos de Salamanca (1985-1992), pasando por el tronco truncado de su Biblioteca de la Puerta de Toledo, las formas acogen y captan la luz con un tratamiento de artificios hidráulicos... como si se tratasen de colectores para embalsarla y hacerla resbalar sobre superficies que la dispersan, rociándola desde su contorno, a la vez que flotan en su seno. El mismo tratamiento usual de anillos concéntricos sugiere en las cúpulas el movimiento de ondas en un fluido...³⁰

³⁰ González Cobelo José Luis. Epifanías de la Modernidad. Arquitectura Española hacia los años noventa. Arquitectura Viva 1995. Pág. 16. Madrid 1995



Navarro Baldeweg. *Palacio de Congresos de Salamanca*
1985-1992. (56)

La manera de aplicar los recursos técnicos en la construcción y la pasión por el juego de formas que transforman y se transforman se encuentra en la obra de Miralles y Pinós, que se aproxima en ocasiones a las experiencias compositivas de la desconstrucción, desarrollada en el Campo Olímpico de Tiro con Arco Barcelona (1989-1991), en un refinado juego de conexiones visuales entre formas que se doblan, ofreciendo en los encuentros de sus pliegues y cavidades la misma ambigüedad de las conexiones angulares de los desconstruccionistas



Miralles y Pinós. *Campo Olímpico de Tiro con Arco, Barcelona* 1989-91. (57)

La carga de alusiones a la historia y al sentido de la obra poética se ejemplifica en la obra de Elías

Torres y José Antonio Martínez Lapeña, en la rehabilitación para el Paseo de Ronda de Palma de Mallorca (1986-1991) en que se deslizan los volúmenes entre ellos y los perfora con huecos nítidos.



Rehabilitación del Paseo de Ronda de las Murallas de Palma de Mallorca. 1983-93. (58)

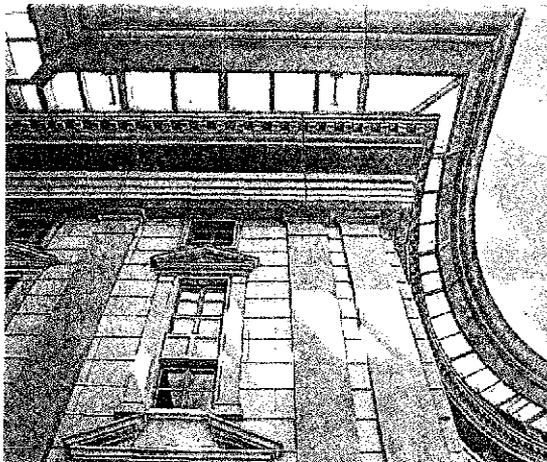
Este recorrido sin duda es incompleto, al no citar a arquitectos igual de valiosos que los anteriores, el intento es mostrar con algunos ejemplos la arquitectura moderna que se está produciendo en la España contemporánea.

- Posmoderno

El posmodernismo enfáticamente clásico, ganó aceptación y cobró impulso teórico y práctico en todo el mundo. Ricardo Bofill, arquitecto español perteneciente a este movimiento, está considerado en Europa como uno de los máximos exponentes; no sin motivo afirma; "Toda mi vida he sido posmoderno"

Roberto Segre, arquitecto cubano, comenta al respecto: Bofill descubre, treinta años después, lo que se había realizado en la URSS en la década de los años cincuenta: prefabricar los componentes clásicos y utilizarlos en gran escala en los barrios de viviendas. Columnas dóricas de diez metros de altura, contienen en las fachadas las cajas de escaleras, elevadores y tuberías... La

clase dominante encuentra en estas nuevas imágenes la seguridad y estabilidad ambiental, que compensa la inestabilidad y crisis del sistema político y económico.....Su arquitectura son imágenes de ciencia ficción, en las cuales el futuro no es concebido en términos de nuevas formas, sino como una consolidación del pasado: es la diferencia existente entre el futurismo de Flash Gordon y el medievallismo de La Guerra de las Galaxias⁵¹



Bofill. Antígona, Montpellier, Francia 1979-1985 (59)

• Minimalismos

Parte de los jóvenes arquitectos españoles más valiosos manifiesta tendencia hacia el minimalismo y el neorracionalismo. Coincidentemente, estos arquitectos pertenecen a la generación de los cincuenta empezando a desarrollar su obra en los ochentas.

Dentro de esta generación se encuentra **Roberto Ercilla** (1950), que constituye una de las alternativas más sólidas de la arquitectura vasca actual, ya que representa de nuevo la posibilidad que ya se dio de manera efímera con el racionalismo y la primera obra de Peña

Ganchegui. Entre sus proyectos destacan la nueva sede de Hacienda en Vitoria (con **Luis Uriarte** y **José Luis Catón**, 1988-91) y el proyecto ganador del concurso del nuevo Palacio de Justicia en Bilbao (1990-91).

Otro personaje que ha demostrado sus cualidades en esta tendencia es el arquitecto navarro **Patxi Mangado** en el Centro de Salud en Pamplona (1991) y las Bodegas en Oñate (1991) ambas realizadas en colaboración con **Maite Apezteguia** y **Alfonso Alzugaray**. En ambas predominan las formas volumétricas simples, las superficies tersas y lisas, un repertorio limitado de elementos y un tratamiento que pone especial énfasis en las cualidades de cada material.

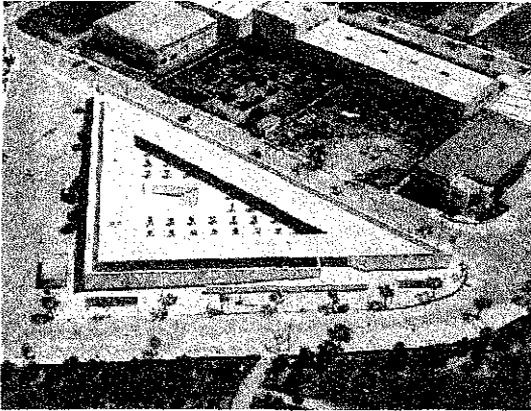
El arquitecto catalán **Tonet Sunyer** (1954), ha destacado en su obra principalmente en interiores y vivienda unifamiliar en la claridad de los espacios y el lujoso tratamiento de un repertorio muy delimitado de formas y materiales.

Otros ejemplos de esta tendencia son recurrentes en muchos arquitectos jóvenes como **Federico Soriano** (1961), **Dolores Palacios** y **Angeles García Paredes** (1958), ganadores respectivamente del primer y segundo premio del concurso para el Palacio de la Música y Congresos de Bilbao (1991); **Ignasio García Pedrosa** (1957), **Luis Moreno Mansilla** (1959) y **Emilio Tuñón** (1958). Por otra parte **Iñaki Abalos** (1956) y **Juan Herreros** (1958) promueven una obra en la que el conocimiento y la precisión tecnológica comparten volumetrías puras, tal como se manifiesta en el edificio de oficinas para Renfe en Fuencarral, Madrid (1989-92).

En las intervenciones de **Manuel Ruisánchez** (1957) y **Xavier Vendrell** (1953) en el Pabellón de la Mar Bella (1990-92) y en el Parque del Poblenou de Barcelona (1989-92) predomina el gusto por los volúmenes simples, las formas

⁵¹ Roberto Segre. *Arquitectura y Urbanismo Modernos. Capitalismo y Socialismo*. Edit. Arte y Cultura. La Habana, 1988. Pág.407

estructurales claras, las superficies lisas, la repetición de muy pocos materiales y una cuidada sensibilidad por el lugar.



Alberto Campo Baeza. Centro de innovación Tecnológica en Inca, Mallorca, Baleares, España. 1995-98. (60)

Aquí como remate de este capítulo es donde me atrevo a situar la obra de Santiago Calatrava, en toda su obra muestra un gran respeto por las formas puras de la naturaleza con un gran alarde tecnológico, haciendo uso de muy pocos materiales pero elogiando y enfatizando sus cualidades de cada uno de ellos y situando su obra en el entorno de manera tan ligera y etérea.

Con su obra de cubiertas planas o curvas, formas geométricas puras; tendencia a la abstracción; nueva concepción del espacio, libre, fluido y configurado por una estructura ligera separada de los cerramientos; relaciones de transparencia entre el interior y el exterior; precisión técnica de los elementos y acabados. Aunque muchos lo han catalogado dentro del High Tech y Constructivismo, yo lo situo dentro de la tendencia minimalista

Las últimas novedades.

El año de 1996 ha marcado la mudanza política española y con respecto a la arquitectura ha tenido relevantes tránsitos

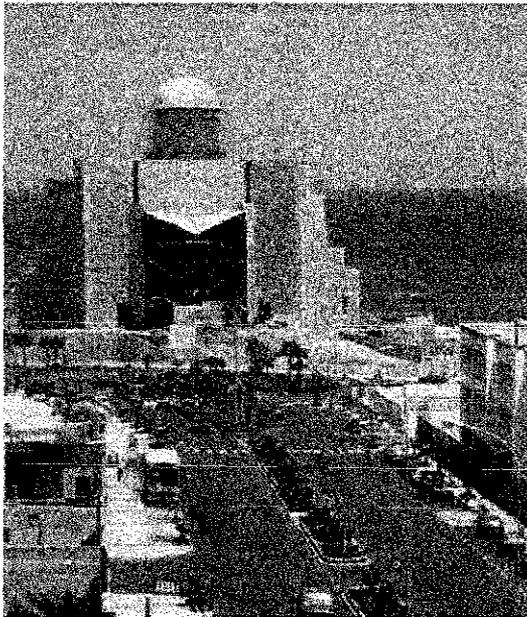
Con la muerte de Alejandro de la Sota en febrero, el más respetado maestro español, se cerró una obstinada y un capítulo luminoso de la arquitectura contemporánea en la península Testarudo defensor de las ideas frente a las formas, legando obras esenciales como el Gobierno Civil de Tarragona o el Gimnasio Maravillas en Madrid sirvieron para que sus discípulos interpreten actualmente el lenguaje minimalista tecnológico de sus proyectos tardíos.

Durante este mismo año, Barcelona sirvió de marco a un congreso de arquitectos que duró tres días, con una gran asistencia, la primera sesión tuvo lugar al aire libre, frente al Museo de Meler, trasladándose en jornadas sucesivas al Palau Saint Jordi, transformando el espectáculo de la arquitectura en el espectáculo de los arquitectos, celebrados y acosados como estrellas de Hollywood. Y otro hecho sin precedentes para un evento de esta magnitud fue el declarar desierto el concurso internacional para la ampliación del Museo del Prado en Madrid.

La consagración internacional de Rafael Moneo la obtiene en abril de 1996, al recibir el premio Pritzker en Los Angeles por la construcción de la nueva sede de la Fundación Getty. Esto se complementa con la medalla de oro francesa y la de la Union Internacional de Arquitectos, que cerró su círculo de éxitos internacionales derrotando a los californianos Frank Gehry y Tom Mayne en el concurso para la catedral de los Angeles.

El cuarto centenario de la muerte de Juan de la Herrera se celebra al iniciar 1997, arquitecto reconocido quizá el más importante anterior a Gaudí, creador de El Escorial Pero sin duda lo que robo la atención en este mismo año fue el Museo Guggenheim de Bilbao, cuya inauguración en octubre supuso un éxito relevante tanto para su autor, el californiano Gehry quién alcanzó el punto más alto de su carrera, convirtiendo esta obra como un gran símbolo finisecular de la

cultura del espectáculo, como para el País Vasco, que ha hecho del escultórico edificio de titanio un símbolo de su voluntad de modernización y recuperación económica. La apertura de este emblema de la cultura del espectáculo vino precedida por otros estrenos más discutidos: el Teatro Nacional de Cataluña en Barcelona de **Ricardo Boffil** y la largamente esperada remodelación del Teatro Real en Madrid; este ciclo de inauguraciones se remató en diciembre con la del auditorio de Las Palmas de Gran Canaria, una fortaleza lírica al borde del mar, que es la mejor obra de madurez del catalán **Oscar Tusquets**.



Oscar Tusquets. Auditorio de Las Palmas de Gran Canaria 1985-97 (61)

Richard Rogers en asociación con el madrileño **Antonio Lamela** ganan el concurso para la construcción de la nueva terminal del Aeropuerto de Barajas en Madrid. Desgraciadamente este año cerró con una lamentable noticia: la muerte del ingeniero-arquitecto español **Félix Candela**, dejando lo mejor de sus obras como las cubiertas parabólicas en México, país donde se exilió hasta su muerte.

El año de 1998 está marcado por una serie de turbulencias meteorológicas y políticas, pero estas no impidieron a los arquitectos del mundo festejar el centenario de **Alvar Aalto**, a los poetas el de **García Lorca** y a los intelectuales regeneracionistas el del 98.

De nuevo aparece como protagonista **Rafael Moneo**, en su Museo de Arte Moderno y Arquitectura de Estocolmo, en la isla de Skeppsholmen, cuyos lucernarios piramidales fueron el emblema de la capital cultural europea. Mientras tanto en Berlín termina el Hotel y Oficinas en la Postmader Platz.



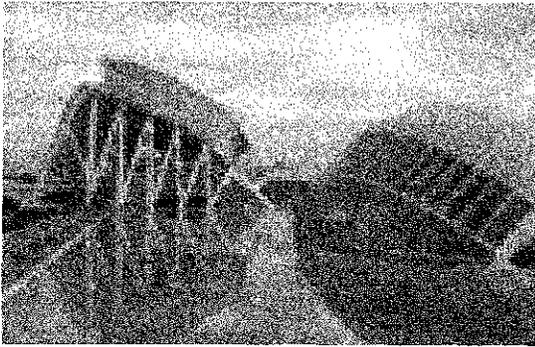
Moneo. Museo de Arte Moderno y Arquitectura de Estocolmo. 1996-99. (62)

En abril **Santiago Calatrava** culmina la escultórica estación de Oriente en el recinto de la Expo-Lisboa y mientras continúa las obras de la Espectacular Ciudad de las Artes y las Ciencias en Valencia.



Calatrava. Estación de Oriente. Lisboa. 1998-2000(63)

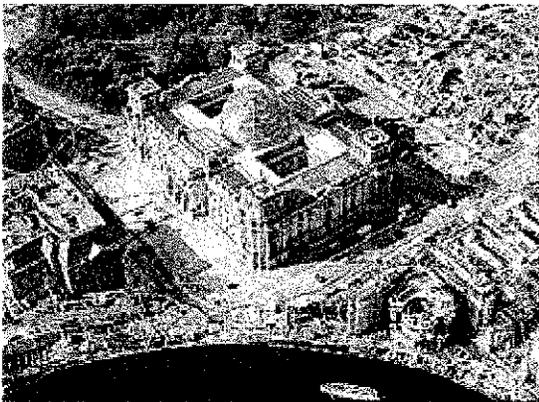
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Santiago Calatrava. Museo de la Ciencias y Planetario. Valencia, España 1991-2000. (64)

Con respecto a los arquitectos de gran reconocimiento mundial, Foster termina en 1998 el Palacio de Congresos en Valencia y Herzog y Meuron remodelan el frente marítimo de Santa Cruz de Tenerife, y el Museo Oscar Domínguez de la misma ciudad.

El año de 1999 marca el final del siglo XX, y con el, el arquitecto holandés Peter Zumthor es galardonado en marzo con el premio Mies Van der Rohe. Pero el más merecido, es sin duda el Premio Pritzker para el británico Norman Foster en el mes de abril, que coincide con el traslado del parlamento alemán a su nueva sede, al haber culminado la remodelación del Reichstag en Berlín. Mientras Calatrava recibe el premio Príncipe de Asturias por parte del gobierno español.



Norman Foster. Restauración y ampliación del Reichtag, Berlín, Alemania. 1996-1999. (65)

La obra protagonista del verano será el Kursal de San Sebastián, obra maestra de Rafael Moneo, donde sus volúmenes tambaleantes, compactos y minimalistas, nos recuerda que los vascos son igualmente inestables

Otro polo mayormente importante es la capital madrileña, pero esta refleja que a pesar de ser la base del poder nacional, son pocas las construcciones contemporáneas madrileñas que puedan ser reseñadas. Pese a ello no se puede conservar el patrimonio arquitectónico que durante tanto tiempo representó la vanguardia en el país, se abandonan las marquesinas del Hipódromo de la Zarzuela, una de las obras que quedan del arquitecto Torroja y se derriban los laboratorios Jorba del arquitecto Miguel Fisac, que figuraron como símbolo del espíritu de los años sesenta.

En el resto de España, emerge una nueva arquitectura, el neoyorquino Peter Eisenman gana el concurso para la construcción de la Ciudad de la Cultura de Galicia en Santiago de Compostela.

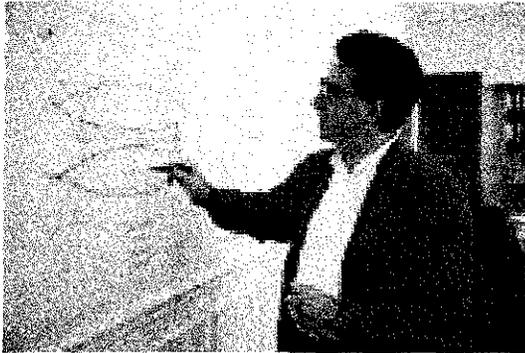
Este fin de siglo llegó con el signo de la globalización mundial. En economía, Europa estrena moneda común, pero siempre subordinada a los caprichos del auge norteamericano, en Rusia y el antiguo bloque comunista permanece la sombra de las guerras balcánicas. América Latina oscila entre las coaliciones de países pobres, movimientos sindicalistas y ONG, mientras que como siempre la región africana continúa precipitándose al hoyo negro de la miseria y el sida.

España despide el siglo XX y recibe el XXI con una latente acción terrorista por parte de ETA, esta llaga siempre abierta, provoca que se distraiga y margine ese fenómeno de la cultura y el arte que llamamos arquitectura

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Capítulo 4

Santiago Calatrava un arquitecto actual



© Steve Murez, 1996

4.1. Datos biográficos

Nace en Benimamet, cerca de Valencia, España el 28 de Julio de 1951.

Estudia Arquitectura en la ESTA, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia de 1969 a 1974. Estudia Ingeniería Civil en la ETH de Zurich, de 1975 a 1979.

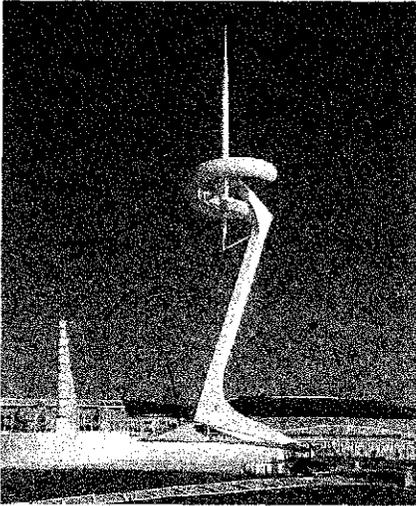
Doctorado en Ciencias Técnicas concedido por el Departamento de Arquitectura de la ETH de Zurich con la tesis "Acerca de la plegabilidad de las estructuras" de 1979 a 1981 Profesor auxiliar de estática de la construcción, estática plana y construcciones ligeras en la ETH de Zurich en el mismo periodo

En 1981 abre su estudio como arquitecto e ingeniero en Zurich En 1989 abre su estudio en París

Exposiciones

- De esculturas en la Galérie Jamileh Weber, Zurich, Suiza 1985.
- Museo de Arquitectura de Basilea, Suiza 1987.

- Itinerante en Nueva York, St. Louis, Chicago, Los Angeles, Toronto, Montreal en 1989.
- Soumen Rakesnnustateen Museum, Helsinki, Finlandia 1991.
- *Dynamische Gleichgewichte* en Zurich 1991.
- Riba, Royal Institute of British Architects, Londres, Inglaterra 1992
- Arkitektur Museet, Estocolmo, Suecia 1992
- NAI (Instituto Holandés de Arquitectura), Rotterdam, Holanda, 1992
- Deutsches Museum, Munich, Alemania, 1993.
- *Structure and Expression* en el MOMA, Museum of Modern Art, Nueva York, E.U. 1993.
- La Lotja, Valencia, España, 1993.
- Overbeck Gesellschaft, Lubeck, Alemania, 1993.
- Gammel Dok, Copenhagen, Dinamarca, 1993.
- Burton Street Gallery, Londres, Inglaterra, 1994.
- Museo de Artes Aplicadas y Arte Popular de Moscú, 1994
- *The Dynamics of Equilibrium*, Ma Gallery, Tokio, Japón, 1994.
- Arquería de los Nuevos Ministerios, Madrid, España 1994.
- Sala de Arte La Recova, Santa Cruz de Tenerife, España 1994.
- Centro Cultural Belem, Lisboa, Portugal 1995.
- Galería Masieri, Valencia, España 1995.
- Centro Nacional de las Artes Visuales, Montevideo, Uruguay 2000
- Museo Nacional de las Bellas Artes Buenos Aires, Argentina 2000.
- Palacio Strozzi de Florencia, Italia 2000.
- Museo de las Artes y las Ciencias, Museo Príncipe Felipe. Valencia, España 2000.
- Museo Alexander Soutzos de Atenas, Grecia 2001
- Meadows Museum of Dallas, E. U. 2001
- Form/Design Center Lilla Toro, Malmo, Suecia 2001.
- Fundación Teloglion Tesalónica, Grecia 2001
- Palacio de Minería. Cd. México, México 2002



Torre de telecomunicaciones. Barcelona, España 1989-92. (1)

Nombramientos

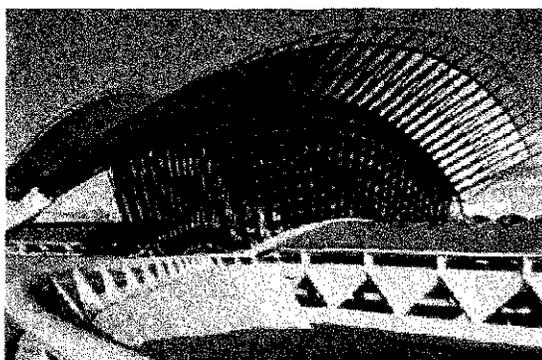
- Miembro de la International Academy of Architects, 1987.
- Miembro del BSA, Unión de Arquitectos Suizos, 1987
- Miembro de la International Fellowship for Architecture in Engineering Fazlur Rahma 1991
- Miembro de la Europa Akademie de Colonia, Alemania 1992.
- Miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia, España 1992.
- Miembro honorario del RIBA, Royal Institute of British Architects, Londres, Inglaterra, 1993.
- Doctor Honoris Causa del Politécnico de Valencia, España, 1993.
- Doctor Honoris Causa de la Universidad de Sevilla, España, 1994.
- Doctor Honoris Causa por la Universidad Heriot Watt, de Edimburgo Escocia 1994.
- Miembro Honorario del Colegio de Arquitectos de México 1994.
- Doctor Honoris Causa en Ciencias Técnicas. Universidad de Salford, Inglaterra 1995
- Doctor Honoris Causa por la Universidad de Strathclyde, Glasgow, Escocia 1996.

- Doctor Honoris Causa por la Universidad de la Tecnología de Delft, Holanda 1997
- Doctor Honoris Causa de ingeniería por la Escuela de Ingenieros de Milwaukee, Wisconsin, E. U. 1997.
- Doctor Honoris por la Universidad de Tecnología de Casino, Italia 1999.
- Doctor Honoris Causa por la Lund University, Suecia 1999
- Doctor Honoris Causa de Arquitectura por la Università degli Studi di Ferrara, Italia 2000
- Miembro Honorario, Real Instituto de Arquitectura de Canadá 2000.
- Miembro del Instituto de Diseño Urbano de Nueva York, E. U. 2000.
- Miembro Honorario de la Academia Nacional de Arquitectura, Monterrey, México 2000.

Condecoraciones

- Premio "Auguste Perret UIA" (Union Nacional de Arquitectos, 1987.
- Premio del Ayuntamiento de Barcelona por el puente Bach de Roda, 1988.
- "Premio de la Asociación de la Prensa" de Valencia, 1988
- Premio "Internationale Vereinigung für Brückenbau und Hochbau", 1988.
- Premio FAD (Fomento de las Artes y del Diseño), 1988, Barcelona, España, en concepto de "Opinión/Espacio/Arquitectura"
- Premio Fritz Schumacher 1988, Hamburgo, Alemania, en concepto de "Stadtbau/Architektur, Ingenieurwesen"
- Medalla d'Argent de la Recherche et de la Technique, Fondation Académie d'Architecture, Paris, Francia 1990.
- Premio Holzleimbau, Munich 1991.
- Gold Medal de la Asociación de Ingenieros de Estructuras de Londres, 1992
- Premio Brunel Award por la Estación Stadelhofen de Zurich, 1992
- Medalla de Honor al Fomento de la Invención, Fundación García Cabrerizo, Madrid, 1992

- Premio déccellenza città di Toronto, por la galleria di BCE Place, 1992
- Premio Diseño urbanístico de la Ciudad de Toronto, Canadá 1993.
- Cru de Sant Jordi. Generalitat de Catalunya, Barcelona, España 1994.
- "Award for Good Buildings" por la Estación de Lucerna, Suiza 1983-1993.
- Medalla de Oro al Mérito de las Bellas Artes por el Ministerio de Cultura de España 1996.
- Premio de Arte Louis Vuitton-Moët Hennessy París, Francia 1997.
- "European Award for Steel Structures" por el Puente Kronprinzen en Berlín, Alemania 1997.
- Premio Brunel Lisboa, Madrid España 1998
- Medalla de Oro por "The Concret Society" Londres, Inglaterra 1999.
- Premio Príncipe de Asturias. España 1999.
- Premio "Beauty and Efficiency, a Challenge of Modern Infrastructure" Estocolmo., Suecia 2000.
- Premio Éxitos 2000 a la mejor obra de arquitectura por el Museo de las Ciencias de Valencia, Madrid, España
- 19º Premio Anual por Excelencia en el Diseño por la Cápsula del Tiempo, otorgado por "American Museum of Natural History", Nueva York, E. U. 2001
- Premio Europeo de Estructuras de Acero por el Puete de Europa en Orleáns, Francia 2001
- Premio "Best of 2001" de diseño por el Museo de Arte de Milwaukee, E. U Otorgado popr la Revista "Time", Londres, Inglaterra 2002.



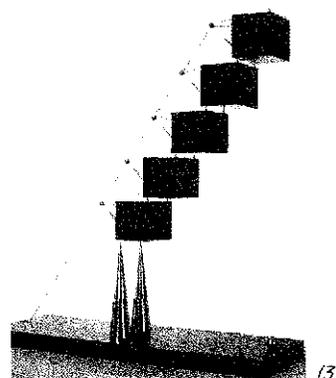
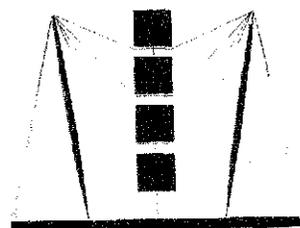
Estación TGV. Rhone-Alpes, Satolas Lyon. Francia 1989-94. (2)

4.3. Formación profesional y trayectoria actual.

"Arquitectura y escultura son dos ríos por los que corre la misma agua. Imaginamos la escultura como pura plástica, la arquitectura como plástica subordinada a la función y con una patente noción de la escala humana....."

Calatrava

Santiago Calatrava es sin duda un profesional fuera de lo común, su trayectoria corresponde a una formación, no por casualidad absolutamente extraordinaria. Nacido en Benimamet (Valencia) en 1951, tras haber asistido brevemente a la academia de arte, se licenció en arquitectura en 1954 en Valencia, donde consiguió también un diploma con un trabajo fin de carrera en urbanística. Habiéndose trasladado a Zurich, estudia ingeniería en la ETH, el célebre politécnico suizo, doctorándose en 1979; a continuación se especializó también, en 1981, con la tesis doctoral *Zur Faltbarkeit von Fachwerken*, sobre la plegabilidad de las estructuras, un estudio seminal para entender la dirección y la evolución de sus ideas



Escultura en ébano

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Un decenio de estudios, sustentó y estimuló la necesidad de profundizar una vocación científica orientada a la construcción. En 1981 Calatrava abre en Zurich su propio estudio profesional y actualmente con sede en París y Valencia.

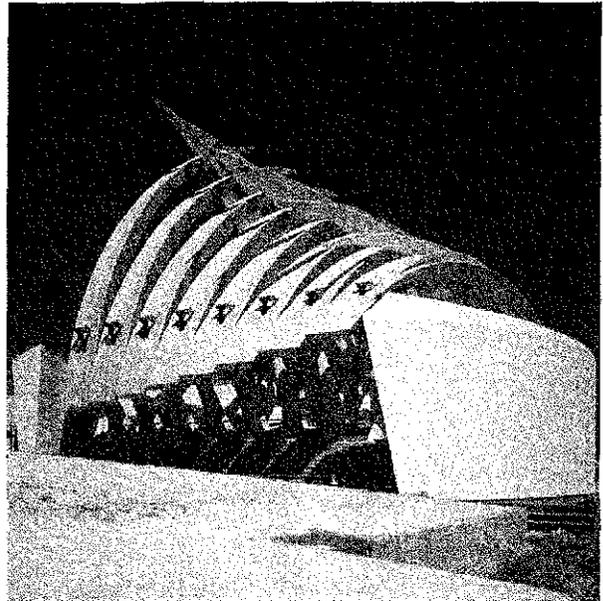
En un periodo de veintiún años sucesivos, se ha comprometido en más de doscientas tareas entre estudios, conceptos, concursos y proyectos de diversa dimensión desde los interiores a más de cuarenta y cinco realizaciones de gran envergadura alrededor del mundo.

Para intentar entender el impulso creador de Calatrava, es necesario recurrir a los escritos del mismo. Escultura y arquitectura se materializan, es decir, son entidades materiales. La materia es el soporte físico del contenido plástico de la obra, por lo tanto las relaciones espacio-materia de la obra arquitectónica y de la escultórica son idénticas; pueden ser entendidas como un problema de límites entre materia y vacío, dentro de un sentimiento plástico puro

Una declaración explícita con la que Calatrava explica la esencia de su construir como interacción entre materia, estructura y técnica es en la definición de los límites

Límites que intentan hacer visible en la materia lo invisible del tiempo, haciéndose tendones y huesos, costillas y músculos, pétalos y corolas, caparazones y garras a punto de abrirse y ponerse en movimiento: "Natura mater et magistra" - *latín. Naturaleza madre y maestra* -, se lee significativamente en el epígrafe de su tesis doctoral. Se puede recurrir a los apuntes, esbozos y dibujos en sus cuadernos para corroborar la espléndida facilidad para resolver sus proyectos, en la que la figura humana y biológica se entrelaza con las hipótesis arquitectónicas, en un juego casi obsesivo de remisiones y alusiones, variaciones y repeticiones de la naturaleza. El conjunto de su obra, no escapa a las clasificaciones, a las etiquetas, a las fórmulas, a las tendencias dentro

de las que habitualmente se encuadran a arquitectos contemporáneos, existiendo un vago parentesco con el Hi-Tech, el deconstructivismo, el gótico y el naturalismo-organicista, pero su obra se presenta como un papel tornasol que diluye los marcos propios de la condición contemporánea



Pabellón de Kuwait, Sevilla, España 1991-1992. (4)

El rasgo peculiar de la experiencia de Calatrava, reside en examinar los límites de un saber proyectivo más allá de los marcos, en pensar con figuras y resolver el espacio con una maestría superior basada en el movimiento, apropiándose de la naturaleza dialoga serenamente entre arte y ciencia, por encima de las modas.

Esas modas que los edificios de este arquitecto verán pasar y que deseo se mantengan tan vivos y vanguardistas como hasta ahora, que puedan ser el parteaguas de una ciudad a través del tiempo, un antes y un después de la poesía constructiva de Calatrava

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.2. Influencias o paralelismos anteriores al trabajo de Calatrava

"Intento hacer una obra coherente, inspirarme en maestros como Wright o Saarinen, pero con calidad y materiales tan antiguos como el hormigón y el hierro. España tiene una gran tradición de escuelas de constructores. Me apoyo menos en la tecnología y utilizo las formas y los materiales con una cierta audacia para que tengan el aspecto de obras nunca vistas".

Calatrava

Leonardo da Vinci (1452-1519).

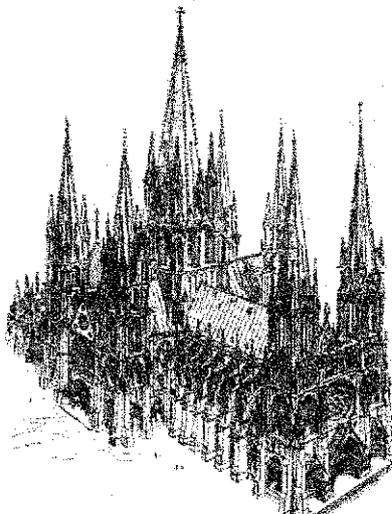
Genio universal del Renacimiento Italiano, cuya polifacética obra como investigador (geometría, mecánica, anatomía, etc.), como ingeniero (artefactos y máquinas bélicas, ingenios voladores, edificios, etc.), filósofo y artista presagió también un nuevo rumbo de la naturaleza. Su pintura se caracteriza por la unidad de la atmósfera en que el hombre, la arquitectura y el paisaje se amalgaman en claroscuro.

Miguel Angel (1475-1564).

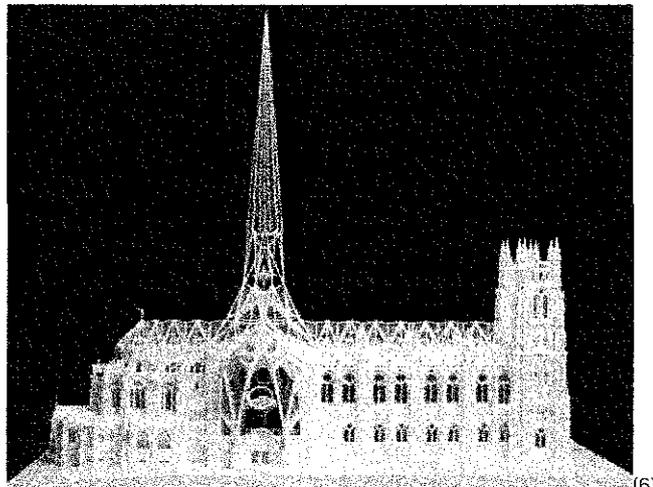
Escultor, arquitecto y poeta al servicio de los Médicis, en Florencia, y de los papas, en Roma. Uno de los artistas más importantes de Occidente, a quien se debe una creación marcada por la consumación del Renacimiento que prefigura, con su dinamismo expresivo, la emotividad barroca. La sensibilidad por la forma domina su obra pictórica.

Eugène Viollet-Le-Duc (1818-1879).

Arquitecto francés que desarrolló una meritoria labor de restauración de monumentos artísticos y arquitectónicos medievales. Defendió con ardor la relación, estrecha y fácilmente comprensible, entre la función y la forma. A través de su obra *Entretiens sur l'architecture* (honestidad total) se planteó las posibilidades que brindaba la tecnología



Viollet-Le-Duc. Dibujo de la reconstitución de una Catedral Ideal. (5)



Calatrava. Catedral de St. John the Divine, Nueva York. E. U. 1991. (6)

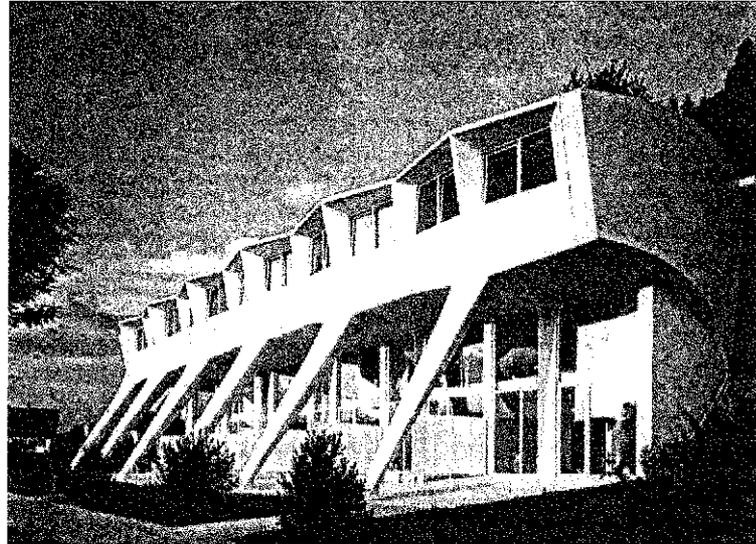
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Antonio Gaudí (1852-1926).

Arquitecto español creador de un estilo rebotante en formas extrañas y fantásticas, en ornamentaciones basadas en el mundo vegetal y en un colorido intenso. En toda su obra la naturaleza se veneró como fuente de inspiración no sólo la decoración, sino también de la estructura.



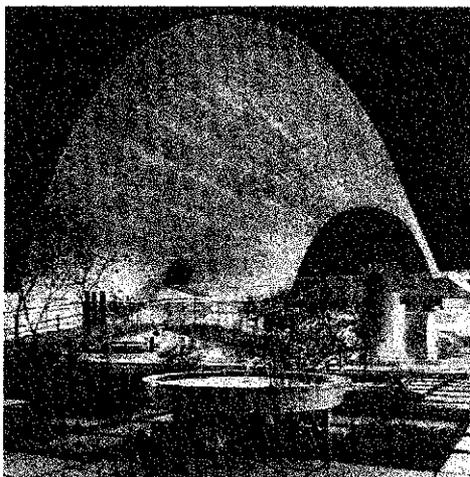
Gaudí. Paseo de dos pisos del Parque Güell, Barcelona, España 1900-14 (7)



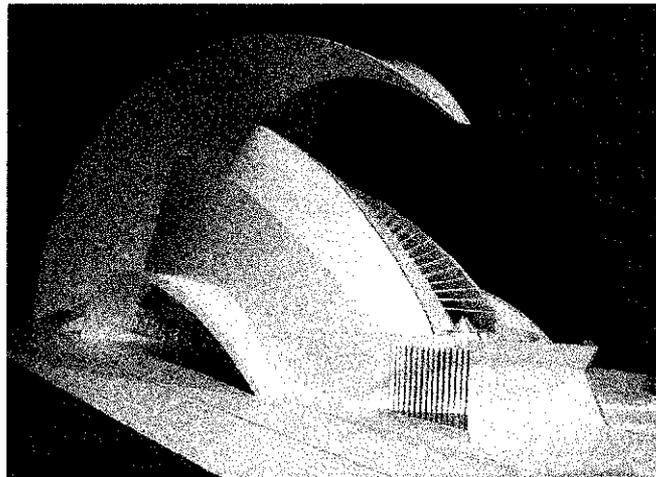
Calatrava. Conjunto Residencial Buchen, Würenlingen, Suiza, 1987-90. (8)

Robert Maillart (1872-1940).

Los puentes de este ingeniero suizo reflejan su planteamiento fundamental: la búsqueda de un método constructivo audaz que se adecuara a las peculiaridades paisajísticas mediante la concepción del diseño como un todo. En su obra, la carga y el soporte se integran en el elemento constructivo.



Maillart. Pabellón de la Industria del cemento. Provincial Suiza, Zurich 1939. (9)



Calatrava. Palacio de Congresos y Auditorio. Islas Canarias, Exposición España. 1991-95 (10)

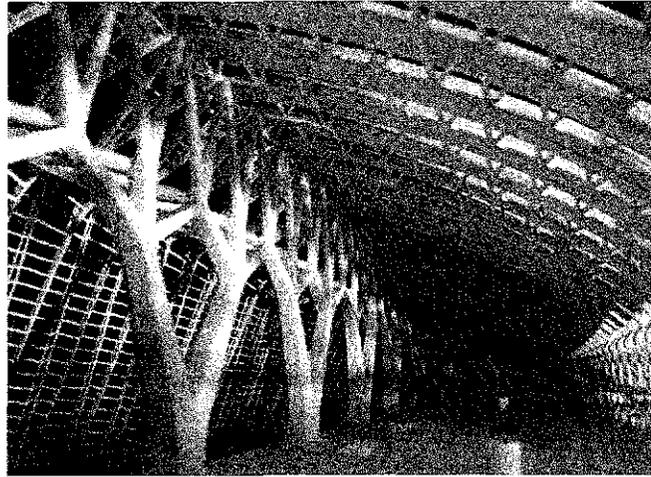
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Félix Candela (1910-1987)

Arquitecto español que proyectó en la Ciudad de México una cubierta de sólo 15mm de espesor con paraboloides hiperbólicos. En su método constructivo, basado en las cáscaras, destaca la enorme economía de material. Siempre alude y defiende la intuición del *maitre maçon*, (maestro masón), del constructor de las antiguas catedrales en tanto fundamento sólido sobre el que manejar los materiales y las fuerzas.



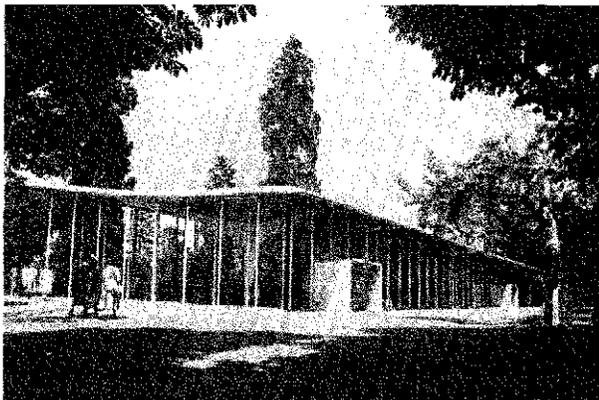
Candela. Iglesia de la Medalla Milagrosa, México 1954 (11)



Calatrava. Interior del Museo de la Ciencia. Valencia España 1991- 2001 (12)

Jean Prouvé (1901-1984).

Diseñador francés conocido por sus elementos de fachada y por su mobiliario. El primer sistema que ideó consistía en una casa metálica ligera apoyada en soportes, capaz de fabricarse en serie y construirse con mucha facilidad. Los elementos estructurales prefabricados, de sencillo transporte y colocación, constituyen uno de sus mayores logros.



Prouvé. Edificio Spa. Evian, Francia. 1957. (13)

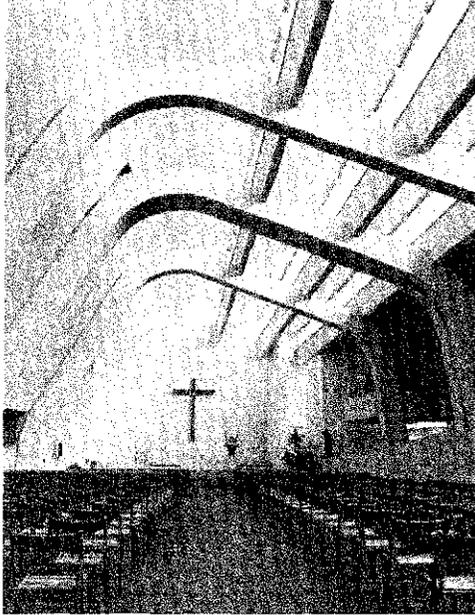


Calatrava. Pórtico de la estación ferroviaria Lucerna, Suiza 1983-89. (14)

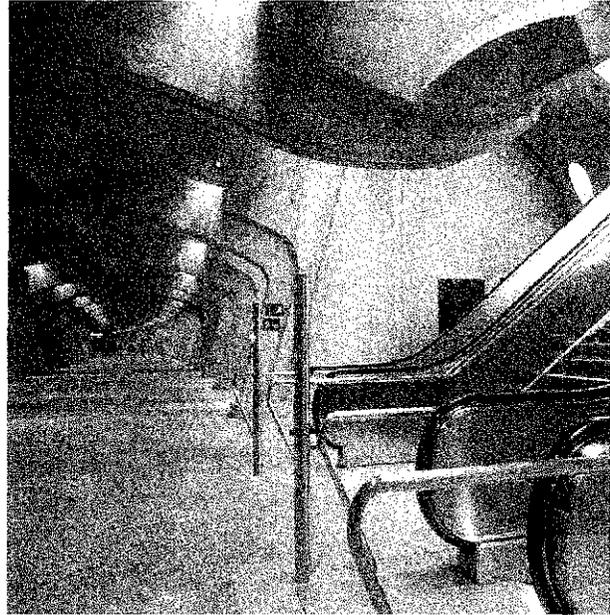
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Alvar Aalto (1898-1976).

Arquitecto finlandés de renombre mundial, que enlazó, en el ámbito de la arquitectura, la irracionalidad con la estandarización. Sobre este binomio diseñó también su mobiliario: *"La madera es un material vivo, de fibras crecientes, parecidísimo a los músculos humanos"*.



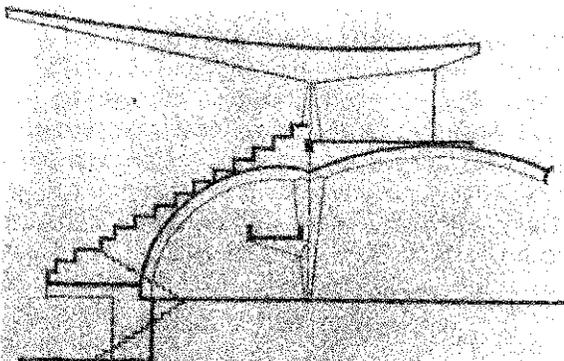
Aalto. Iglesia en Riola di Vergato, Bolonia 1966-78.(15)



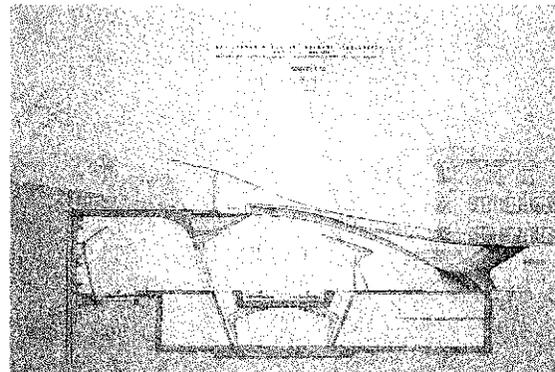
Calatrava. Galería Subterránea Estación ferroviaria Stadelhofen, Zurich, Suiza 1983-90 (16)

Eduardo Torroja y Miret (1899-1961).

Ingeniero español. Creador de grandes formas arquitectónicas. Su obra extendida por Europa, África y América, muestra la coincidencia de una rica fantasía, la capacidad para plantear problemas raros y ofrecer soluciones sorprendentes con un gran talento artístico. Lo esencial de sus principios está contenido en su libro *Razón y ser de los tipos estructurales*. Al contrario de los ingenieros calculistas, arranca de los derechos de la fantasía y los cálculos le sirven para confirmar sus ideas formales.



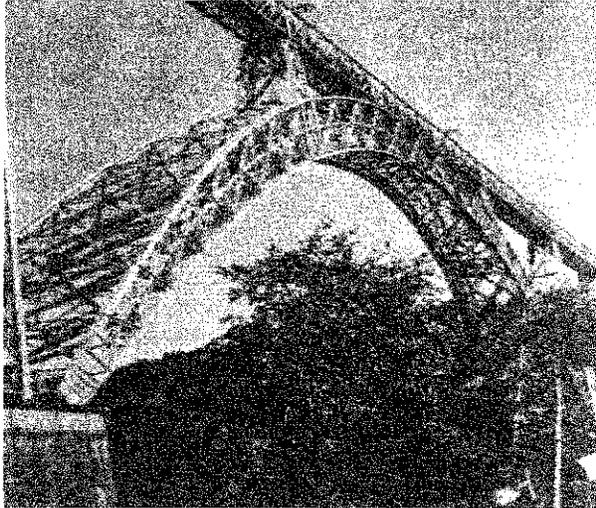
Torroja. Tribuna del Hipódromo de la Zarzuela, Madrid 1935 (17)



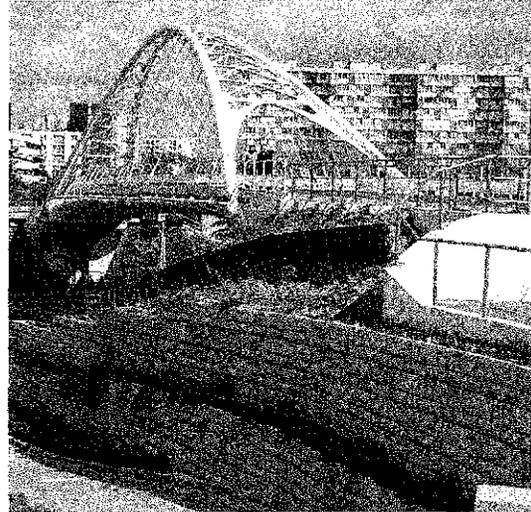
Calatrava. Estación ferroviaria Stadelhofen, Zurich, Suiza 1983-90 (18)

Gustave-Alexandre Eiffel (1832-1923).

Destinado a la química, la casualidad le hace ingeniero en estructuras. Aprovecha las ventajas de emplear en estructuras a gran escala los perfiles laminados de acero ya que este material resiste mucho mejor que el hierro de fundición, por lo que no duda en utilizarlo en estructuras tridimensionales compuestas por elementos unidos por pequeños remaches para la construcción de puentes y la Torre Eiffel, obra que le proporciona gran popularidad con motivo de la Exposición Universal de París de 1889.



Eiffel. Viaducto de Garabit sobre el Truyère 1880-84. (19)



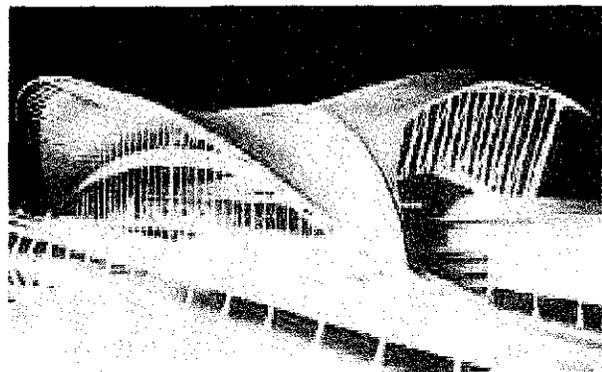
Calatrava. Puente peatonal Oudrey-Mesly, Créteil, Francia 1987-88. (20)

Eero Saarinen (1910-1961).

Arquitecto finlandés que estudia en Estados Unidos y se asocia con J. Robert Swanson y desde 1950 dirige su propio despacho en Birmingham, Michigan. Prodigioso en articular formas escultóricas dejando que la técnica se manifieste libremente, jugando con elegancia y expresividad en sus obras.



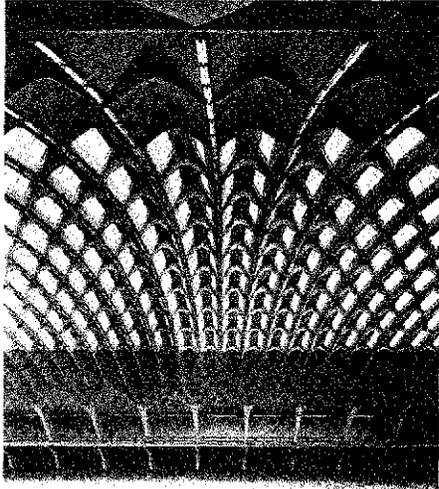
Saarinen. Estación terminal de la TWA en el aeropuerto Internacional JFK. Nueva York, E. U. 1956-69. (21)



Calatrava. Aeropuerto de Sondica, Bilbao, España 1990-2001 (22)

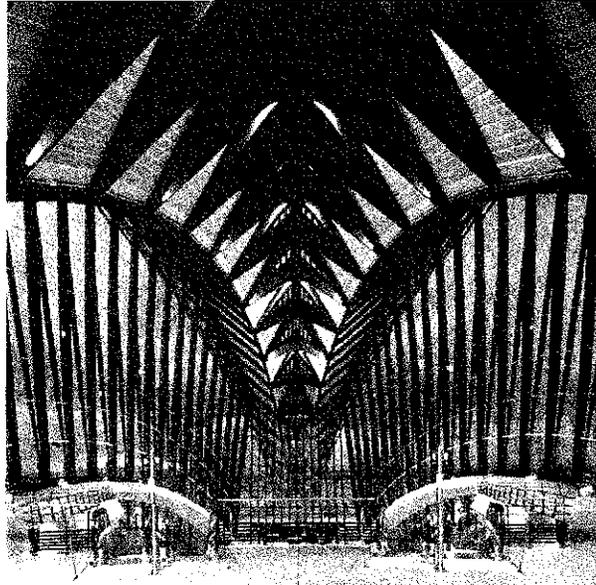
Pier Luigi Nervi (1891-1979).

Ingeniero italiano con una extraordinaria capacidad de cultivar y producir belleza a partir de cálculos exactos y moldear la forma explotando la capacidad de los materiales y procedimientos técnicos. En sus escritos se encuentra la idea que sostuvo reiteradamente, en la cual el proceso de creación de una forma es idéntico tanto si es labor de técnicos como de artistas; en otras palabras, la belleza de una estructura, no es resultado de los cálculos, sino de la intuición al escoger cuáles deben utilizarse o a qué se la identificará



(23)

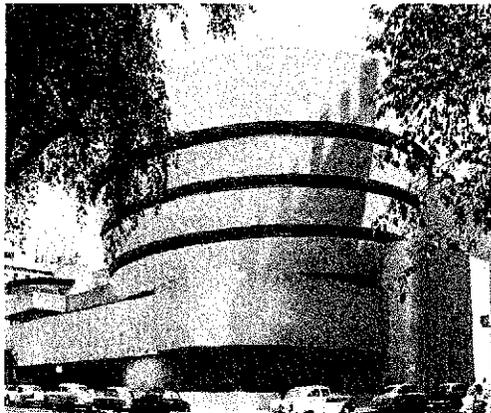
Nervi. Edificio para exposiciones Turin, Italia 1948-49



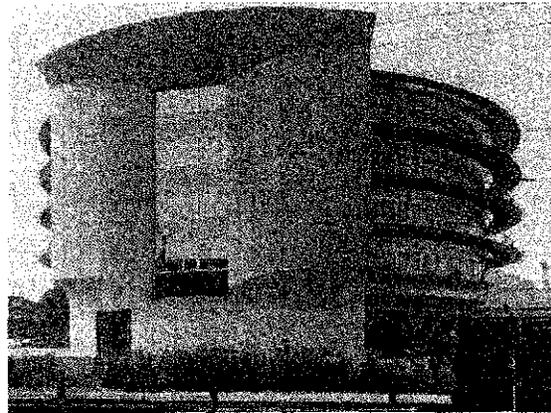
Calatrava Interior del vestíbulo de la Estación TGV Rancia, 1989-94 (24)

Frank Lloyd Wright (1867-1959).

Ingeniero norteamericano enamorado de la naturaleza, siguiendo los ideales orgánicos como signo de la independencia cultural de su país. Provoca, en sus edificios el tener contacto con la naturaleza dentro de un contexto urbano, mediante orientaciones espacios centrales iluminados cenitalmente. La dialéctica que entabla en el espacio interior y el paisaje se soluciona a través de puntos de transición sutiles, moldeando un trozo de la naturaleza, aplicándole su propio lenguaje formal.



Wright. Museo Guggenheim, Nueva York, E. U. 1943-1946 (25)



Calatrava. Oficinas Henz AG & Dobi Inter. AG Sur, Suiza 1984-85. (26)

No es casualidad que la mayoría de las diferentes personalidades que influyen en la obra de Calatrava, se ligan íntimamente al desarrollo del cálculo estructural. Cada uno de ellos penetra a fondo en la realidad de las cosas, no solo para manejarlas, sino para producir cosas artificiales del mismo modo que lo produciría la naturaleza si tuviera que hacerlo. Los lineamientos que acompañan su trabajo y su vida, compaginan la honda inquietud científica y abstracta, y el encuentro inmediato con la realidad y sus variables.

Las formas proyectadas no siempre se determinaron por un criterio económico, ya que no se caracterizan por ser las soluciones más baratas, en cada una de ellas queda registrado en que modo se sopesan, con riguroso análisis y medido detenimiento, esas distintas variables. Realizando en su mayoría modelos a escala.

Torroja afirma en su célebre *"Razón y ser de los tipos estructurales"* -el cálculo no es más que el instrumento para prever si las formas y dimensiones de una construcción son aptas para soportar las cargas a que ha de estar sometida. En lo que se refiere a la forma señala -ninguna obra pasará a la posteridad por la perfección de sus cálculos. Solamente la forma, la nueva forma continuará impresionando.¹

Sin duda, el adelanto actual de las diversas ramas de la ciencia ha posibilitado la creación de nuevas formas, pero advirtiéndolo que nada de lo alcanzado por cada uno de los creadores anteriormente citados, hubiera sido posible sin la aparición de nuevos materiales. Cada vez que aparece uno nuevo, se buscan, se encuentran y se multiplican sus aplicaciones; y en el campo de las estructuras, cada vez surge un nuevo tipo

estructural, que evoluciona rápidamente, como ser vivo que encontró en ese material el terreno necesario para arraigarse firmemente. La fuerza plástica de las estructuras se alimenta de la fuente del material, en la autenticidad y racionalidad de su uso; nada tienen que ver sus obras con los alardes escultóricos: más bien con la ponderada atención a la razón constructiva, a la impresión de un espacio, y a la incorporación culta de una forma en la naturaleza.

¹ Cita tomada de García Monasterio Javier. La invención sistemática. Arquitecturas del ingeniero Eduardo Torroja en su centenario. Arquitectura Viva. No 66 pág 65.

Capítulo 5

La naturaleza en la obra de Santiago Calatrava.

5.1. Un acercamiento a la naturaleza

"...es preciso conocer a fondo el increíble contexto de la naturaleza, antes de intentar desafiarla".

Salas

"Antes de la tierra y la onda y del cielo estrellado, la bóveda del Universo, el océano y el aire la Naturaleza sin vida, indigesta e informe no era más que un todo confuso, la nada sin forma. Era el llamado Caos, tenebrosa amalgama de elementos distintos, sin concierto aparente. Un dios del Universo, arquitecto sublime, hizo que resurgiera de aquel Caos evidente, Naturaleza, y fuese acabado el confuso conjunto tenebroso."

Ovidio

La arquitectura y la naturaleza están estrechamente relacionadas ya que los ritmos que hay en ella revelan patrones y configuraciones que ofrecen una ilimitada inspiración.

Para hacer uso de esos patrones, debemos conocer la intersección de los conceptos hombre y naturaleza, puesto que el diseño es puramente humano en teoría, pero en realidad ha tomado sus herramientas de la naturaleza, que ahora resulta algo incomprensible, pero que entenderemos como un ser, como un poder, como parte de nosotros mismos y nosotros como parte de ella. Por lo anterior, pretendo en este capítulo conocer a la naturaleza para poder entender como la aborda en su arquitectura Santiago Calatrava.

Según la mitología, repentinamente del Caos, de ese espacio ilimitado, surgió la primera realidad: Gaia, la tierra, quién ordenó y dio sentido al Caos, limitó ese abismo al ponerle un suelo que constituye el escenario de la vida.

"La fuerza que ordenó el Caos dejó en las entrañas de la Tierra una multiplicidad de poderes generadores, que engendraron todas las

*formas existentes en la superficie terrestre: seres vegetales y animales, trayendo cada cual dentro de sí su propio espíritu o fuerza"*¹

El hombre ha buscado siempre disminuir la distancia que lo separa del universo, entendiéndose el mundo, animales, plantas, etc, es decir, " todo lo que nace, vive, es sexuado, organizado, se deshace y muere; pero vuelve y continúa"²

Apartando un poco el origen mitológico de la naturaleza, es necesario recurrir al etimológico para tener una mayor comprensión. La voz *natura* viene del término griego *physis*, que a su vez proviene del verbo *phyo* que significa nacer para sí mismo, crecer, hacer. Se relaciona también con el verbo ser *bhu*, es decir, *physis* se refiere al nacimiento, generación, ser, suceder. *Natura* corresponde al verbo *nascor*, que necesita nacer y que surge de la raíz *gena-engendrar* y *genus-rodilla* "el padre se ponía al hijo en sus rodillas en señal de adopción"³. *Physis*

¹ Vázquez, José Luis. *Mitología* Edit. Victor Civita. 1ª Edición. México, D. F. Tomo I, pág. 19.

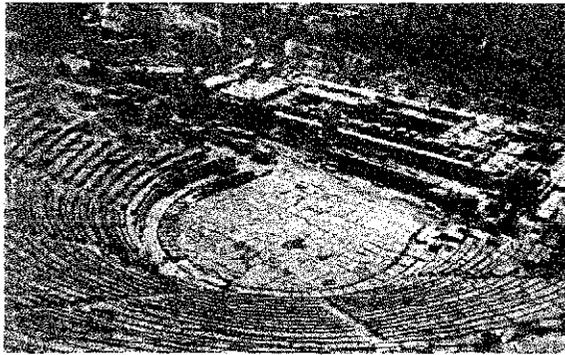
² *Ibidem*

³ Gran enciclopedia RIALP. Edit. RIALP. 1ª Edición. Madrid, España 1992. Tomo XVI.

equivale a *natura* que quiere decir, lo que surge o nace, más específicamente, la naturaleza es el principio engendrante. A raíz de estas afirmaciones se puede concebir la naturaleza como un ser capaz de engendrar y ser engendrado, bajo este aspecto, el hombre pertenece a ella, de ahí el interés del hombre por entenderla y estudiarla tanto científica como filosóficamente.

- naturaleza desde el punto de vista griego.

Los pensadores griegos consideraban la presencia de la mente en la naturaleza como la fuente de esa regularidad y orden del mundo natural cuya existencia hace posible una ciencia de la naturaleza⁴.



Teatro de Delfos. Grecia. (1)

Los filósofos griegos, y en especial Platón, perciben al mundo como un mundo vivo, lleno de movimiento y orden, por ende un mundo inteligente, es decir percibían al mundo de la naturaleza como un animal con alma y mente propia. Esto se basa en una analogía entre el mundo de la naturaleza y el ser humano individual, que poseen características similares: un cuerpo con partes en movimiento constante, relacionadas entre sí para preservar la vida del todo y que posee una mente capaz de dirigirlo respecto a sus deseos.

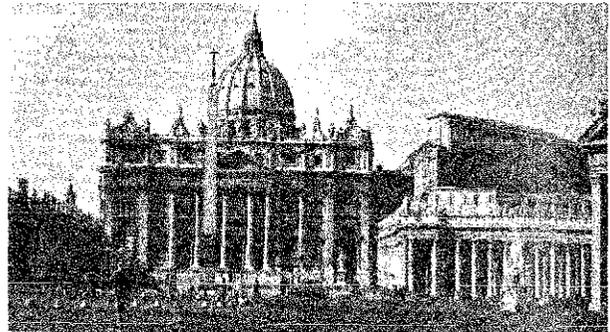
⁴ Collinwood. Robin George. Idea de la Naturaleza. Edit. Fondo de Cultura Económica. 1ª. Edición México, D.F. 1950

- idea renacentista de la naturaleza.

Al igual que el pensamiento griego, los filósofos renacentistas reconocen la inteligencia en el mundo natural pero ya no una inteligencia de la naturaleza misma, sino de un "creador y gobernante divino"⁵

Se basa principalmente en la idea cristiana de un Dios creador y omnipotente y además en la experiencia humana de idear y construir máquinas para mejorar la vida diaria.

*...el mundo natural es una máquina: una máquina en el sentido literal y propio de la palabra, una disposición de partes corporales diseñada, montada y puesta en marcha con un propósito definido, por un ser inteligente que está fuera de ella.*⁶



Maderna y Bernini. Fachada y pórtico de San Pedro en Roma, Italia. (2)

"Dios es a la naturaleza como un constructor de relojes o de molinos es a un reloj o a un molino".

- idea moderna de la naturaleza

"La ciencia natural moderna dirige su atención ante todo a la red de las relaciones entre hombre y naturaleza: a las conexiones determinantes del hecho de que nosotros, en cuanto a seres vivos

⁵ Ibidem.pág.20

⁶ Ibidem.pág.16

*corpóreos, somos parte dependiente de la naturaleza, y al propio tiempo, en cuanto hombres, la hacemos objeto de nuestro pensamiento*⁷

La ciencia natural, no es la que toma como objeto a la naturaleza, sino la que entiende al hombre como parte de ella y su interacción. Por esta razón, la idea moderna se basa en una analogía entre los procesos del mundo natural y la idea del proceso, cambio o desarrollo según el pensamiento histórico, en el que queda implícita la huella del hombre.

Este pensamiento surgió en el siglo XVIII con Turgot y Voltaire, y se transformó de progreso a evolución con Darwin a principios del siglo XIX y Bergson en el siglo XX, expone la doctrina llamada "evolucionismo radical", consistente en que "las especies orgánicas no constituyen un repertorio fijo de tipos permanentes, sino que comienzan a existir en el tiempo y también acaban con él"⁸, aquí estamos entendiendo que cambia la idea de lo que se consideraba inmutable, ya que todo está sujeto a cambio.

Desde los griegos, existía una búsqueda por lo inmutable, que se sustentaba en el axioma de que nada se puede conocer si no es inmutable, y dado que el mundo natural ante nuestros sentidos es un mundo de cambio, resultaba incomprensible. Un proceso de constantes cambios, no arroja datos ni leyes precisas, por el contrario, un acontecer cambiante puede tener infinitas soluciones o hechos sucesivos y si ese mismo fenómeno volviera a suceder, no sería igual por que el mundo cambia y el hombre con él.

De esta manera, la naturaleza es comprendida bajo la percepción del hombre, estudiada en las ciencias naturales que la abordan en su conjunto o cada una de sus partes, en su estado actual o en sus transformaciones pasadas, con el fin de dictar leyes aplicables a series de hechos sin limitarse a describirlos (como la física y la química), sino también las experimentan (como la zoología, botánica y mineralogía).

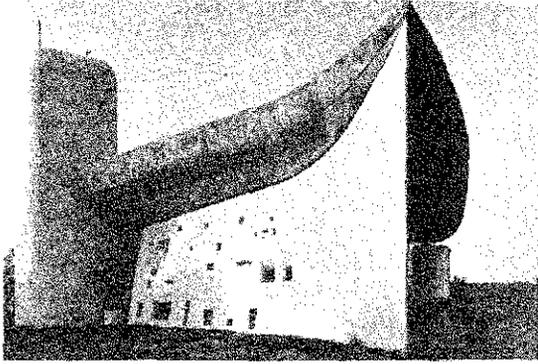
Esta ciencia natural abarca el estudio de todos los seres tanto inorgánicos (minerales) como orgánicos (plantas y animales), entendiéndose por orgánico al cuerpo y a sus partes que constan de los órganos necesarios a las acciones vitales. Lo orgánico en la arquitectura atiende básicamente a la relación armónica del todo con las partes, pero va también ligado a la *secuencia* natural: nacimiento, desarrollo y muerte.

Una vez revisadas las tres ideas que se tienen de la naturaleza y sus partes en cada una de ellas, Deusta deduce que "el hombre es el producto más elaborado de la naturaleza, aquél en el que se ha realizado el conjunto más refinado de los rasgos de todas las especies", por lo que su interrelación con los habitantes de este mundo natural es inminentemente diferente a la relación que existe entre especies. Esto se puede entender de la siguiente manera: anteriormente, la vida del hombre se veía amenazada por animales, fenómenos o enfermedades, ahora, el modo de vida del hombre es con el hombre y sus amenazas provienen de sí mismos en la lucha por los bienes materiales.

En este mundo, en el que la naturaleza no tiene un lugar importante en la vida del hombre, en su mundo de comunicación y tecnología, podríamos hacer una pausa y escuchar lo que nos dice, con sus ríos, su lluvia, el sol y las plantas y su inmenso potencial que posee

⁷ Heisenberg, Werner La imagen de la naturaleza en la física actual. Editorial Planeta-Agostini 4ª. Edición. Barcelona, España. 1993. Pág 24.

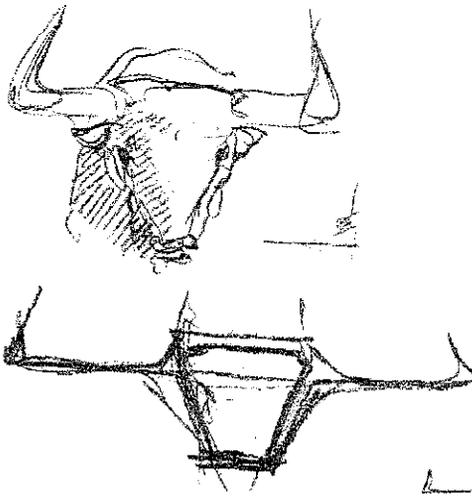
⁸ Collinwood, Robin George Idea de la naturaleza. Editorial Fondo de Cultura Económica. 1ª. Edición. México 1950. Pág 22.



Le Corbusier. Notre Dame du Aut., Ronchamp. Francia. (3)

Como lo expresa Alejandro Deusta:

La sentimos madre y nos sentimos penetrados del sentimiento materno que le atribulamos ... por eso y porque es fuente de vida, el sentimiento de la naturaleza armoniza con el sentimiento del amor feliz, del que la naturaleza no rival, sino amiga, es la más agradable confidente y le presta el lenguaje de las auroras, de las primaveras y de las flores.»

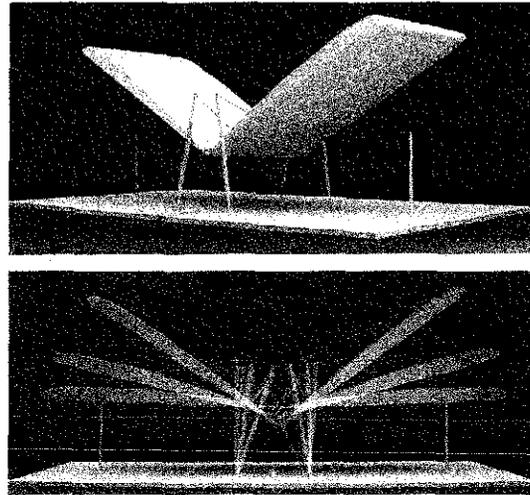


Calatrava. Estudio de croquis para el Puente Lusitania, Mérida, España, 1988-91. (4)

El hombre ha ido sustituyendo progresivamente su medio natural por otro, producto de su trabajo y de su genio, que en ocasiones le ha ocultado aquél y le ha hecho perder el sentido de

» Deusta, Alejandro. Lo bello de la naturaleza. Editorial A. J. Riva Berrio. 1ª. Edición. Lima, Perú 1929. Pág. 181.

su verdadero lugar en la naturaleza. Salir de ello y buscar la integridad del hombre, puede ser posible creando mecanismos de diseño que nos ayuden a acercarnos a esta naturaleza que en este capítulo que he descrito. Considero que Santiago Calatrava, es un gran observador y conoce perfectamente toda la variedad que posee la naturaleza, de ahí, que su producción arquitectónica sea tan variante y se considere compleja, aunque esa complejidad es la vida misma de la naturaleza.



Maqueta del Iba Squash Hall. Berlin, Alemania 1979. (5)

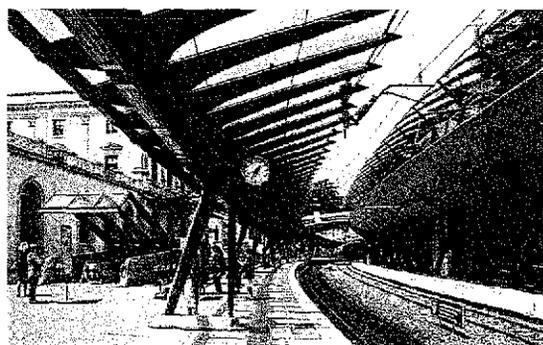
La anatomía, osteología y la imagen biozoomórfica, conforman los elementos más recurrentes de muchas de sus obras. En las articulaciones más complejas desde el punto de vista de la escala, aparece con frecuencia una especie de espina dorsal, que dispone de articulaciones óseas y tendones, una especie de fuste del que germinan ramificaciones y hojas. En buena parte de su obra, un motivo elemental se deriva y se modula reiterándose, "como en una partitura musical, cuya composición estuviese concertada sobre el principio de la variación continua y de la repetición, para, de improviso, tornarse vibrante debido a la irrupción orquestada de la sorpresa, con otras tonalidades y timbres"¹⁰

¹⁰ *Ibidem* . pág. 20

5.2. El dominio de los materiales y los sistemas constructivos a través de la naturaleza en la obra de Santiago Calatrava .

Después de revisar ejemplos de su producción arquitectónica, se puede calificar a Calatrava entre los más activos estructuristas contemporáneos, que aborda este tema evidenciando el movimiento de las fuerzas que sostienen las construcciones a menudo asimétrica y la capacidad al límite de los materiales constructivos, que a diferencia de otros estructuristas, Calatrava dice no tener un material predilecto, pero se hace evidente que el concreto armado, el acero ligero y vidrio son los más usados, la diferencia en cada una de las obras radica en la cimbra de acero que articula para obtener las formas orgánicas y equilibradas de cada elemento de composición.

No es la intención de este documento el hacer un examen puntual y exhaustivo de cada una de sus obras, pero resulta oportuno delinear el perfil de algunas de las obras centrales del curriculum del arquitecto-ingeniero.

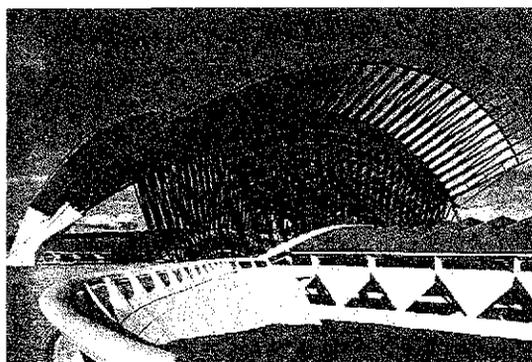


Calatrava Estación ferroviaria Stadelhofen, Zurich, Suiza 1983-90. (6)

La estación ferroviaria Stadelhofen en Zurich (1983-90), esta considerada como la obra que hizo internacionalmente famoso a Calatrava, en ella se manifiesta la composición siempre atraída

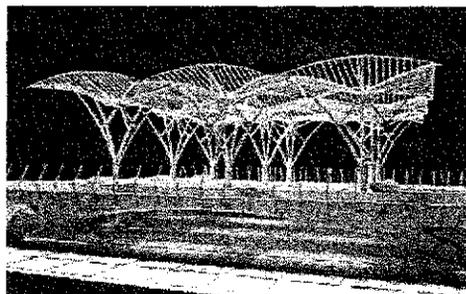
por el estudio anatómico. Mediante la nervada trama estructural de los exteriores, organiza una membrana conceptualmente unitaria, capaz de suturar la colina que ha cortado, confiriendo fuerte identidad urbana a un lugar de paso. Al mismo tiempo, en la galería subterránea plasma una imagen escultórico-osteológica, que se parece a una "cola de dinosaurio", aprovechando las posibilidades escultóricas del concreto armado y los efectos de la iluminación.

La estación ferroviaria del aeropuerto de Lyon Satolas (1989-94), a diferencia de la anterior, aspira a hacer surgir una imagen extrovertida a escala paisajística, que se articula en tres elementos muy libres: el cuerpo principal con los servicios, el área de las vías y la conexión con el aeropuerto. En el cuerpo principal, se encuentra el vestíbulo de planta triangular, el cual está dispuesto transversalmente sobre el área de las vías, y se vuelve el elemento dominante semejando a un enorme pájaro de alas desplegadas, listo para levantar el vuelo. Sostenido por arcos de acero, de 100 metros de altura, este vestíbulo sobresale en voladizo más allá de las fachadas inclinadas, con las alas de la cubierta alcanzando una altura de 40 metros. El área de las vías se acentúa por las escultóricas molduras y las nervaduras del concreto armado, que liberan amplios espejos al cambiante juego de luces.



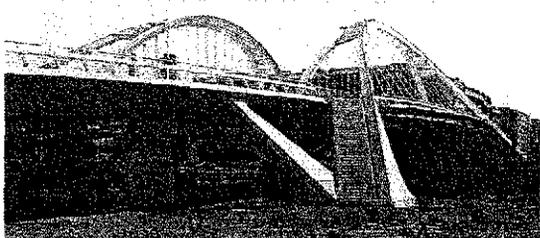
Calatrava. Estación ferroviaria del aeropuerto de Lyon Satolas, Francia 1989-94 (7)

La estación ferroviaria de Spandau en Berlín (1991), aborda el paisaje urbano, redefiniendo las relaciones volumétricas, con dos altos paralelepípedos, dispuestos ortogonalmente a las vías, que encierran y protegen el delicado bosque artificial de la estación.



Calatrava Estación Ferroviaria Spandau, Berlín, Alemania. 1991. (8)

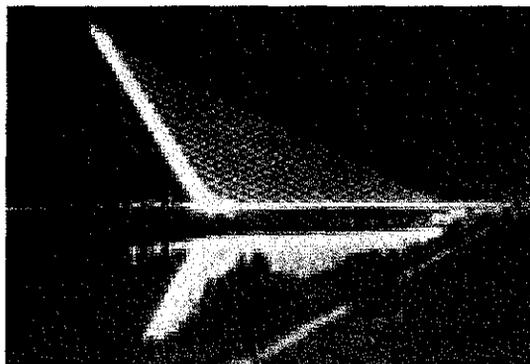
En lo que se refiere a puentes, Calatrava aborda el tema del puente como elemento de recalificación ambiental, exaltando los valores del mismo, es digno de mencionar el Bach de Roda en Barcelona (1984-87), en el que la solución adoptada, con dos arcos gemelos laterales, definen un elegante diseño estructural que limita la calzada para vehículos, mientras conecta y orienta el flujo peatonal a lo largo de los arcos inclinados externos, que definen una especie de paseo.



Calatrava Puente Felipe II-Bach de Roda, Barcelona, España. 1984-87. (9)

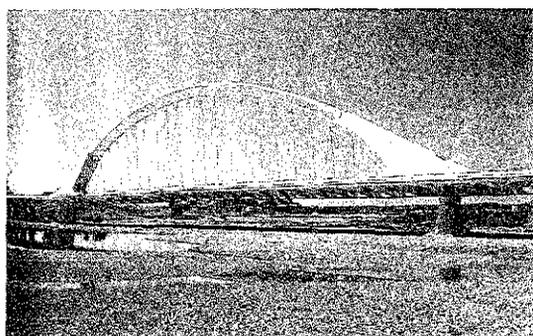
Con el puente Alamillo en Sevilla (1987-92), construido con motivo de la Expo 92, hace visible su idea de tensión dinámica de las estructuras, con una lógica estructural entre el mástil inclinado, elevándose al cielo y los tensores horizontales. Esta obra semeja, como lo ha

señalado Sergio Polano¹¹, a una blanca arpa sobre el río, calibrada con una exacta afinación de sus cuerdas, en la separación de los cables horizontales.



Calatrava Puente Alamillo y Viaducto La Cartuja, Sevilla España. 1987-92. (10)

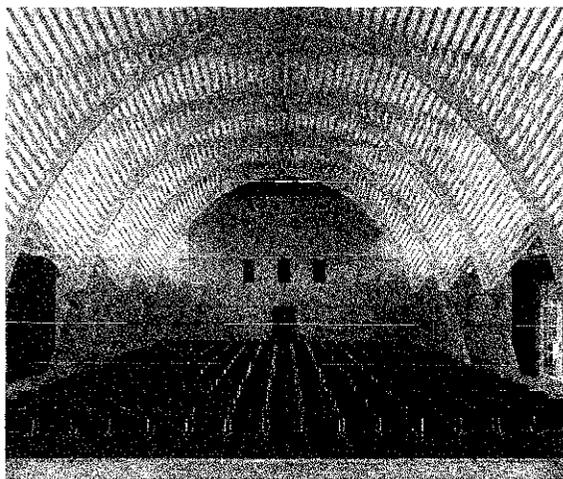
En el puente Lusitania en Mérida (1988-91), Calatrava se enfrenta con la preexistencia histórica, aguas arriba del puente romano, diseñando una estructura tripartita, cuya parte central está formada por un arco de casi 200 metros de altura, de sensible presencia en el contexto urbano, lo que confirma su interpretación arquitectónica más allá de su utilización, al igual que en el Bach de Roda, separa el tráfico vehicular del peatonal, pero invertido, de manera que el vehicular son dos calzadas externas y eleva el peatonal mediante una pasarela de 500 metros de longitud, a lo largo del elemento central sobreelevado



Calatrava Puente Lusitania, Mérida, España. 1988-91. (11)

¹¹ Sergio Polano. Pág.13

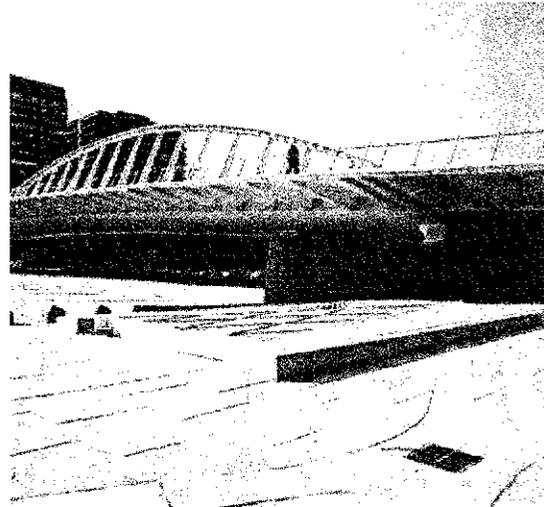
Calatrava tiene cuatro intervenciones en la escuela cantonal de Wohlen en Suiza(1983-88), una de ellas, la marquesina metálica de acceso, consistente en una tensa hoja nervada, mientras el atrio lo cubre con una gran carpa de madera semejante a una corola de pétalos, diseñado por el trabajo de las fuerzas, la biblioteca es resuelta con una concha, especie de hongo de cuatro bóvedas, suspendido y desvinculado de la continuidad perimetral, que descansa sobre una columna con el típico perfil afilado, expresando con intenso vigor plástico la lógica de cargas y empujes. Para la cubierta del aula magna, utiliza una secuencia de arcos de madera, con secciones densamente segmentadas en V, y soportes inclinados, con capiteles taurino-zoomorfos, dando vida a un interior en el que la transparencia y ligereza dialogan con la luz.



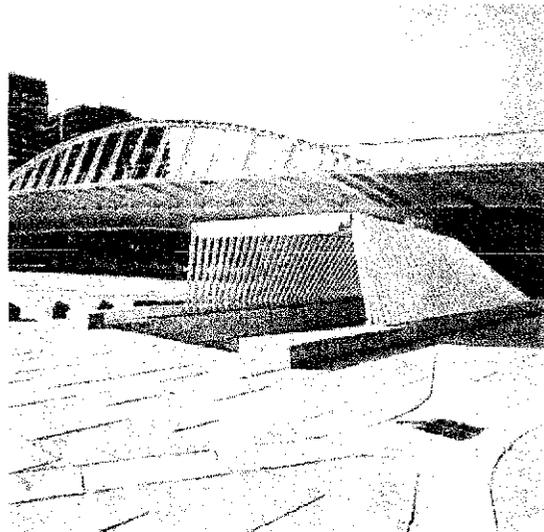
Calatrava. Escuela Cantonal. Wohlen, Suiza 1983-88. (12)

En la realización del puente y de la estación de metro Alameda en Valencia (1991-95) coincide la maduración de hipótesis experimentadas en otros lugares separadamente: desde el tema del puente arco tirante, resuelto con rigurosa soltura, pasando por la articulación luminosa de un subterráneo de rara brillantez constructiva, hasta la instauración de coherentes espacios públicos, con un resultado carente de jerarquía. El acceso a la estación subterránea, es por medio de una cubierta móvil de concreto armado

que cerrada se une al pavimento de la plaza abierta permite su acceso. Muestra otra vez la arquitectura articulada y viva, que cuando no se utiliza debe permanecer oculta.

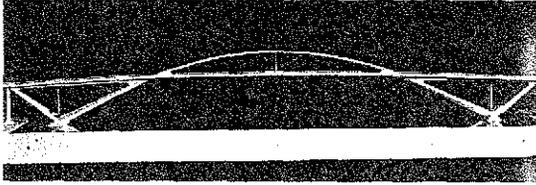


Acceso al subterráneo cerrado



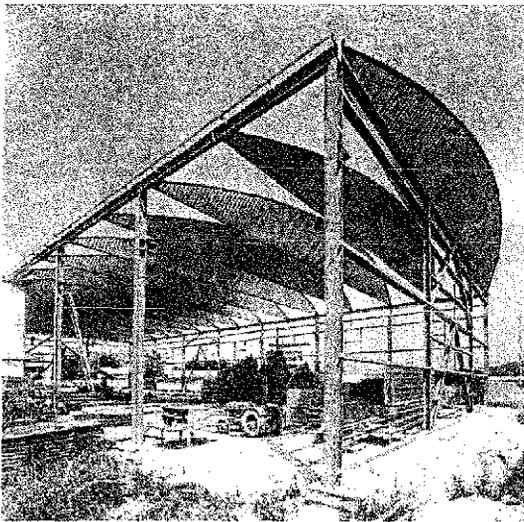
Calatrava. Acceso al subterráneo abierto. Puente y estación del metro Alameda Valencia, España. 1991-95 (13)

En el East London River Crossing (1990), puente sobre el río Támesis, nos ofrece otro ensayo magistral de diseño estructural: la larga calzada continua sobre el río está atravesada en el tramo central por un arco que separa los carriles y completa la propia curvatura apoyándose sobre poderosos soportes.



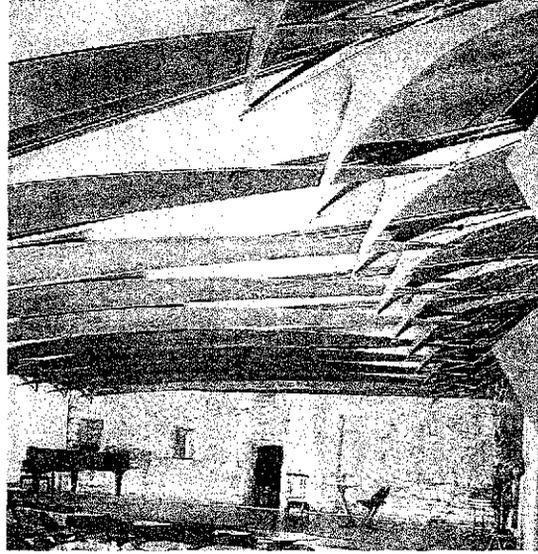
Calatrava. Puente sobre el Támesis. Londres. Bretaña. 1990. (14)

En la sala de conciertos del centro comunitario Bärenmatte en Suhr Suiza (1984-88) se va afinando el motivo de la cubierta, ensayado en la fábrica Jakem (1983-84), mediante el estudio y la adopción de estructuras ligeras de refinadas cualidades plásticas, con el delicado diseño de enredadera de los detalles. Su solución parece surrealista, "similar a la vibrante caja de un instrumento musical de cuerda, embellecida por la riqueza matérica de los grandes cerramientos móviles"⁴⁵



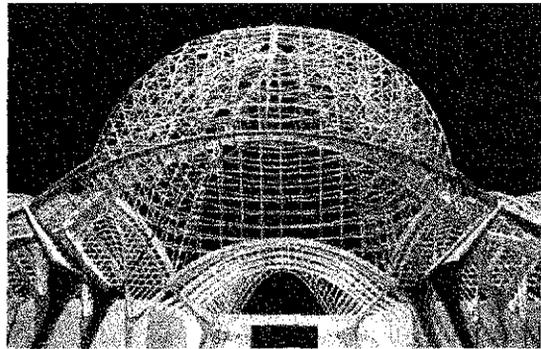
Calatrava. Cubierta de almacén para la Fábrica Jakem Munchwilten, Suiza. 1983-85. (15)

En el cabaret Tabourettli en Basilea Suiza (1986-87), Calatrava interviene además en el original diseño del mobiliario fijo y móvil, cuidado hasta en sus más mínimos detalles, y el elemento de conexión vertical -la escalera-puente- que se traduce en una constante evocación a lo orgánico tan usual en él.



Calatrava. Cabaret Tabourettli. Basilea, Suiza. 1986-87. (16)

Para el proyecto de reconversión del edificio del Reichstag en Berlín (1992) -lugar de especial significación para la historia del país- Calatrava desarrolla la hipótesis del renacer, instalando una crisálida transparente, con un sobrio y respetuoso entendimiento del edificio. La ruina se transforma en un cristalino espacio ensamblario, transparente metáfora de su destino, minuciosamente equipado para desempeñar las labores del equipo parlamentario.

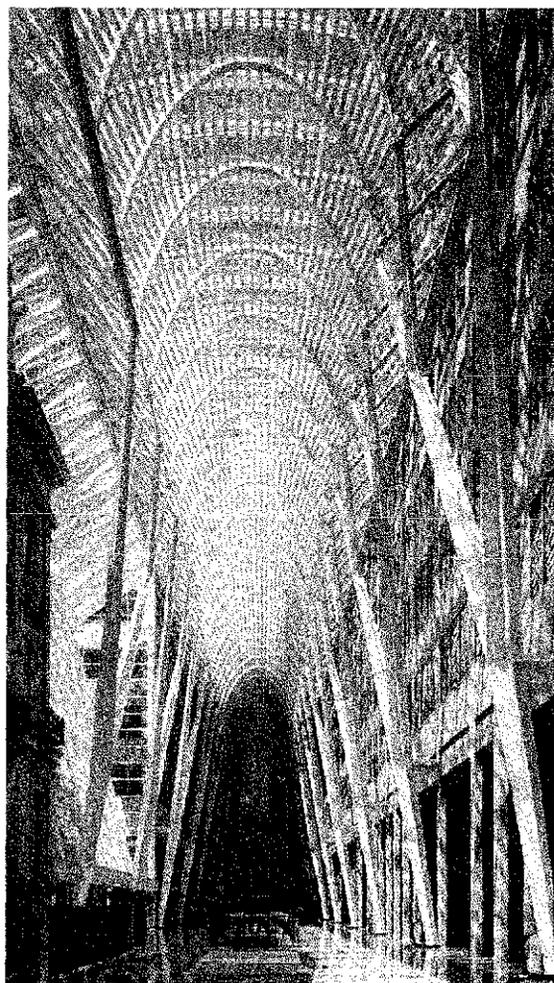


Calatrava. Proyecto de reestructuración y ampliación del Reichstag, Berlín, Alemania. 1992-98. (17)

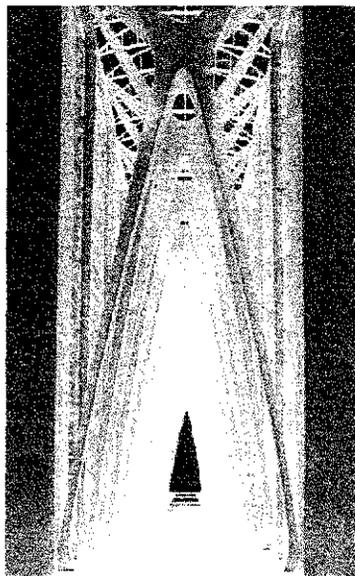
Su intervención en el BCE Place en Toronto (1987-92) reinterpreta la tipología del pasaje y de la plaza cubierta, proporcionando al ambiente

⁴⁵ Ibidem. Pág. 13

una transparencia soportada por los arcos ojivales góticos, en donde el bosque resplandeciente de la estructura libera el espacio parabólico de una carpa-catedral de luz. También en la terminación de la catedral de St. John the Divine en Nueva York (1991) y la Galería Spitalfields en Londres (1990), donde la arborescencia arquitectónica se osifica en el arquetipo del árbol de la vida, haciendo revivir el impulso gótico y transmitir su energía, explotando a fondo los materiales: "raíces-cripta, tronco-soportes verticales, ramas-bóveda y hojas-cubierta"¹⁵

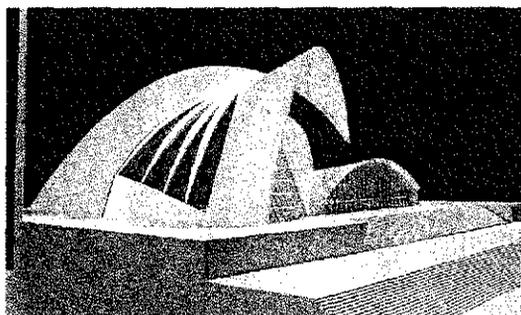


Calatrava. BCE Place Gallery & Heritage Square, Toronto, Canada 1987-92. (18)



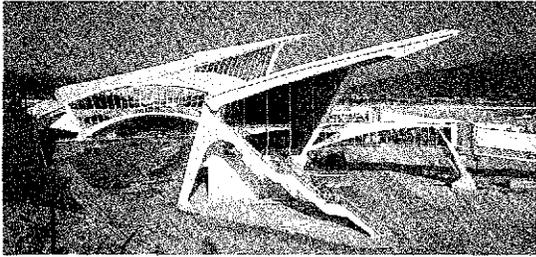
Calatrava. Galería Spitalfields. Londres, Gran Bretaña. 1990. (19)

En los proyectos más recientes, que se enmarcan en la última década de este siglo se encuentra el Auditorio de Santa Cruz de Tenerife (1990), y se confirma la íntima vocación escultórica de su arquitectura: el complejo volumen, fruto de la intersección de cuerpos cónicos y cilíndricos, está cubierto por una gigantesca concha con alas suspendida, que hace pensar en un cuerpo listo para echar a volar, una imagen experimentada en varias ocasiones; en eso está emparentado con el Aeropuerto de Bilbao Sónдика (1990-95), que plantea explícitamente un juego equilibrado de complejas superficies curvas.



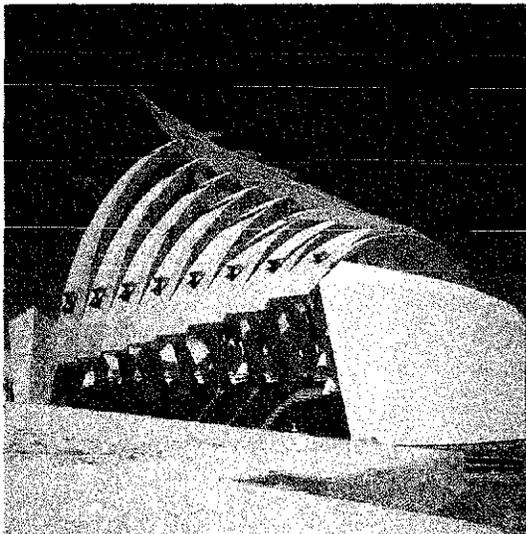
Calatrava. Palacio de Congresos y Auditorio. Santa Cruz de Tenerife, Islas Canarias, España 1991-95 (20)

¹⁵ Ibidem Pág. 16



Terminal del Aeropuerto de Sondica, Bilbao, España. 1995-99. (21)

En el Pabellón de Kuwait en la Expo 92 de Sevilla (1991-92) experimenta, quizá más que cualquier obra construida, la idea de movilidad arquitectónica, semejante al movimiento de cualquier articulación de la anatomía humana y vegetal que se agudiza con el juego incomparable de la luz (tanto natural como artificial), que es difícilmente comparable con cualquier experiencia común de la arquitectura contemporánea.



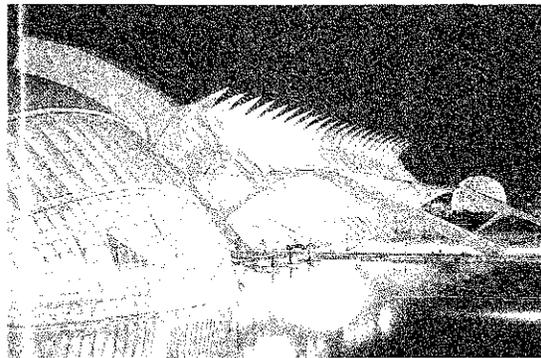
Pabellón de Kuwait, Sevilla España. 1992. (22)

La Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia, está constituida por el Palacio de las Artes; el cine -planetario o Hemisferic y, en el borde sur del conjunto, el Museo de las Ciencias¹⁴ Este

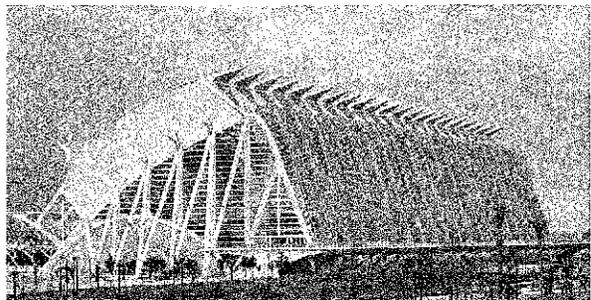
¹⁴ Arquitectura Viva No. 74 Septiembre-octubre 2000 Madrid. pág. 40.

complejo arquitectónico constituye una de las mayores satisfacciones y el más ambicioso de su ciudad natal. Aquí demuestra su gran habilidad para articular una serie de edificios de grandes dimensiones, cada uno de ellos dotado de fuerte individualidad, que va desde la Torre de Comunicaciones suspendida por un trípode ahusado al ojo-párpado del Planetario, desde el largo cuerpo del Museo de la Ciencia y de la Técnica hasta el gran espacio destinado a exposiciones.

Esta composición dispuesta a lo largo de un eje, alberga el Planetario de planta elíptica sobre un espejo de agua. Semeja una gran concha con una estructura móvil metálica que nos evoca un ojo y su párpado en movimiento



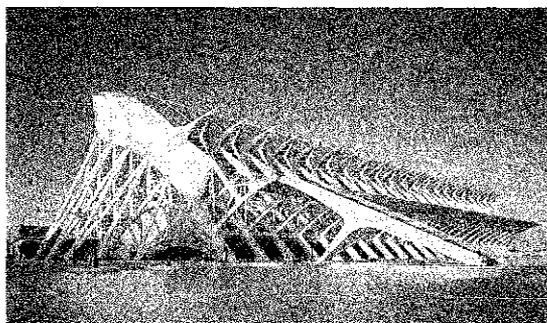
Museo de las Ciencias, Valencia, España 1991-2001 (23)



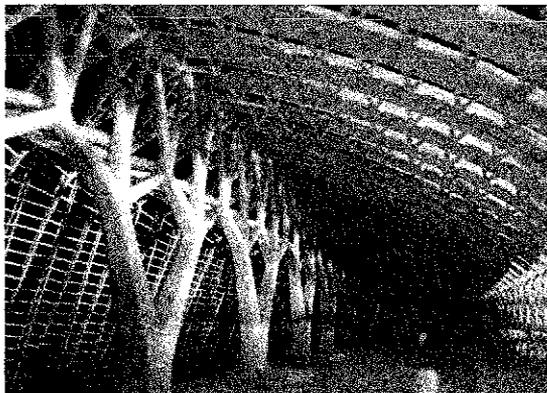
Museo de las Ciencias, Valencia, España 1991-2001. Vista noroeste.(24)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El Museo de planta rectangular, se compone de una larga galería desde la que se desarrollan terrazas y terrazas, cerradas por arcos tensos de estructura arborescente y tanto al interior como al exterior se repite la columna dorsal, tantas veces utilizada en sus proyectos, que se entrelaza formando un cuerpo estable respetando la inclinación del ángulo de reposo natural de los materiales. Pareciera que vemos un lomo erizado, por los pináculos, agujas y arbotantes que muestra en ambas caras y cada una de sus vértebras, cartilagos y venas se asoman a través de las cascadas transparentes de vidrio que se precipitan hasta hundirse en el estanque de agua.



Museo de las Ciencias, Valencia, España 1991-2001
Vista suroeste. (25)



Columnata interior del Museo de la Ciencia, Valencia, España 1991-2001. (26)

El control absoluto del diseño arquitectónico a escala urbana, se manifiesta en la estación Oriente de Lisboa (1993-97), destinada a la Expo 98, donde alcanza un sutil equilibrio en la serena

secuencia de los diversos elementos compositivos y funcionales que oscilan continuamente entre naturaleza y artificio. Una catedral luminosa y transparente al servicio del transporte, que levanta sobre las vías ferroviarias un delicado bosque de hojas de vidrio y nervios de metal.¹⁵



Estación de Autobuses de Oriente, Lisboa, Portugal, 1993-97
(27)

La ampliación del Milwaukee Art Museum (1994), muestra una semejante tensión en la repetición de fuertes elementos que refieren los movimientos de las máquinas. El cual recibió este año 2002 el premio al mejor diseño arquitectónico otorgado por la revista "Tme" de Londres, Inglaterra. En el se aprecia y valora aún más la arquitectura del edificio que las piezas de exposición en su interior. Lo que convierte todo el conjunto en una pieza de colección

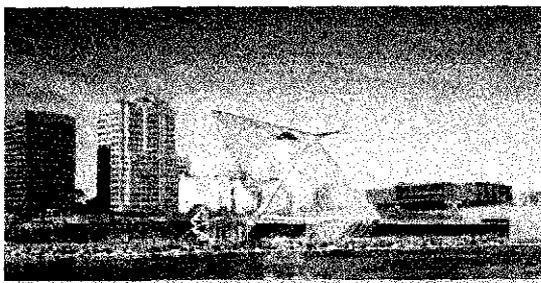


Photo courtesy of Kahler Slater, Inc.

Ampliación del Museo de Arte de Milwaukee, Wisconsin, E. U. 1994-2001 (28)

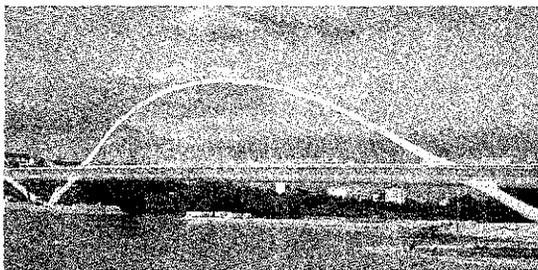
¹⁵ Arquitectura Viva Anuario 1999. Madrid. Enero-abril 1999. pág. 212.



Los proyectos más recientes, algunos apenas terminados, otros en proceso o aún en proyecto, son el Puente de Venecia (1996-98), expresa su capacidad para relacionarse con el contexto urbano sin llegar al mimetismo ni a la oposición, tan sólo adopta los valores ambientales e históricos, para definir sus propios principios fundados en la potencialidad del movimiento, la transformación y la adaptabilidad.

También esta el primer puente que construye en Francia, llamado Puente Europa, que salva el Loira a su paso por Orleáns con una ligereza y elegancia propias de un arco tensado por los apoyos dados de un análisis de cortante de un estructura.

En este momento le espera en California, levantar nada menos que la catedral católica de Oakland. y en Atenas, el techo para el estadio olímpico de los Juegos de Atenas del 2004, por medio de dos arcos elegantes de acero sosteniendo hileras de cristal translúcido que permitirán dejar pasar la luz al interior y mantener el calor al exterior del edificio, es necesario recordar que se esperan temperaturas de hasta 40 grados centígrados durante la celebración de estos juegos y el mayor reto es proporcionar frescura y confort a los visitantes.

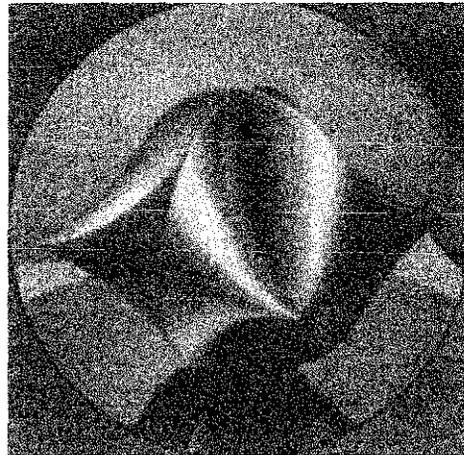


Puente Europa. Francia 1999-2000. (29)

En este capítulo, se pretende mostrar parte de la originalidad de la obra de Santiago Calatrava, protagonista heterodoxo de una práctica proyectiva de caracteres peculiares y de rasgos fuertemente personales, se vale de

instrumentos propios para establecer diálogos entre arte y técnica, entre arquitectura e ingeniería y entre expresión y construcción.

Su carácter creador rebasa las expectativas propias de la profesión, tal caso se presenta en la "Cápsula del Tiempo", instalada en el recinto del Museo de Historia Natural de Nueva York; tiene forma de flor o galleta de la suerte en la gastronomía oriental, con ocho compartimentos, fabricada en acero, con un peso de 1271 kilos, de 1.5 m de alto y ancho, que preservará objetos al interior, protegidos con gas argón suspendidos en un gel térmico. Al interior se guardarán objetos contemporáneos que puedan ofrecer a residentes o visitantes de la ciudad de Nueva York, algunos aspectos de la vida cotidiana actual de Estados Unidos y otras zonas del mundo. Tal cápsula permanecerá cerrada durante mil años y se volverá a abrir en el año tres mil¹⁶



Cápsula del Tiempo. 2001. (30)

Calatrava puede y debe seguir provocando emociones, así la arquitectura por venir seguirá cosechando frutos en cada uno de los jóvenes arquitectos del mundo, que miran a través de sus ojos.

¹⁶ Repentina No. 186 Facultad de Arquitectura, UNAM. Mayo 2001. pág. 10.

Conclusión

A mi juicio es difícil plantear un conclusión final, después de haber elaborado este documento me surgen un sinfín de dudas y cada día pretendo seguir actualizándolo, provocando que no logre concluir mi documento de tesis. De tal manera señalo una serie de situaciones que a mi juicio permitirán enfocar y dirigir satisfactoriamente el término de este trabajo.

A principios del siglo XX se vislumbra una España retrasada. Con la introducción del gas en un inicio y la electricidad después, cambiará el paisaje de las ciudades, pero en la vivienda rural seguirá coexistiendo la bombilla y el quinqué de petróleo, para combatir el frío se recurrirá a los braseros o estufas de leña y el agua entubada tardará en desplazar a los cántaros y los baños portátiles.

Las ciudades más prósperas como Madrid por ser la capital del país, Barcelona con su pujante burguesía enriquecida por la minería, los ferrocarriles y la industria textil y la región vasca con un alto desarrollo siderúrgico y marítimo, son los precursores de nuevos trazados urbanos. Barcelona, con su Plan Cerdá de 1859, más tarde el de 1876 y 1982, y Madrid, con su Plan Castro de 1860, marcan la pauta al resto del país, enfatizado en el caso catalán por el talento estratégico de Ildelfonso Cerdá, que con su *Teoría General de la Urbanización* puso las bases del urbanismo moderno y la promoción inmobiliaria con una energía que alimentan también las inversiones extranjeras y el dinamismo de la Bolsa.

Esto se refleja en la adopción de lenguajes historicistas eclécticos, preferentemente neomedievales con una espectacular nostalgia neogótica en algunos edificios religiosos, tal es el caso de la catedral de la Almudena de Madrid, iniciada en 1880 con un proyecto gótico y terminada más de un siglo después con un

sistema neoclásico, también está el templo de la Sagrada Familia en Barcelona que comienza en 1881 con trazas medievales para concluir un siglo después con adecuaciones modernas. Esta última, producto de la mente de Antonio Gaudí reúne el racionalismo más severo con las fantasías más exóticas para producir formas insólitas e inquietantes que lindan en el surrealismo.

En el resto de España, durante las primeras décadas del siglo coexistieron por una parte el monumentalismo académico con el regionalismo que se extraía de las arquitecturas locales o vernáculas, con el propósito de defender sus raíces y cristalizar su identidad. Cuando Mies Van der Rohe construye el Pabellón de la Exposición Internacional de Barcelona de 1929, descubre timidez en la forma que los arquitectos españoles proyectan, apenas alejándose del estilo renacentista predominante.

La generación de 1925 inicia con la mesurada integración de vanguardias europeas, ejemplo de ello son la Casa de las Flores (1930-1932) en Madrid, del arquitecto Secundinio Zuazo o el Frontón Recoletos de Eduardo Torroja (1935).

Al estallar la Guerra Civil en el verano de 1936, se detiene este inicio de impulso renovador racionalista en la arquitectura española, provocando entre otras cosas, la disolución de un grupo de arquitectos seguidores de Le Corbusier, me refiero al GATEPAC, cuyo líder, Josep Lluís Sert, construye el Pabellón de la República en la Exposición Internacional de París de 1937.

La reconstrucción de la posguerra evocó el lenguaje del imperio español convirtiendo a arquitectos que habían sido modernos antes de la guerra en monumentalistas en términos del racionalismo mussoliniano y hitleriano como Luis Gutiérrez Soto en su Ministerio del Aire en Madrid (1942-1951); Luis Moya en la Universidad Laboral

de Gijón (1945-1955) o el Edificio de Sindicatos de Madrid (1949) de Francisco Cabrero.

En los años cincuenta, la arquitectura recupera el lenguaje moderno pero abandona el funcionalismo de las vanguardias para utilizar el racionalismo de las formas vernáculas, esto se aprecia principalmente en proyectos de carácter residencial tanto en Barcelona como en Madrid a cargo de José Luis Fernández del Amo y José Antonio Coderch.

Por otra parte, la incontrolable inmigración rural a las grandes ciudades provoca la necesidad de construir grandes conjuntos de vivienda social que es promovida por el Estado, destacando en este ramo arquitectos como Oriol Bohigas en Barcelona y Antonio Vázquez de Castro en Madrid. En edificios públicos Alejandro de la Sota dejó dos obras maestras, el Gobierno Civil de Tarragona (1957-1964) y el Gimnasio Maravillas (1960-1962).

El enorme desarrollo económico de los años sesenta y su correspondiente auge constructivo se ve reflejando en el edificio más característico de este periodo, diseñado por Javier Sáenz de Oiza, fallecido a principios del siglo XXI, con sus volúmenes escultóricos de Torres Blancas en Madrid (1960-1968), acuñando la representación de la prosperidad de la época.

En contraposición, los años setenta reflejaron varias crisis, la económica, la política y la ideológica que siguió a la muerte de Franco en 1975. Las expresiones arquitectónicas rompieron con la modernidad a través de un clasicismo radical, antimoderno o posmoderno. Estos clasicismos van de lo irónico, sensual y mediterráneo, el caso de Ricardo Bofill, Luis Clotet, Oscar Tusquets; al clasicismo fundamentalista de José Ignacio Linazasoro, Manuel Iñiguez y Alberto Ustárroz, pasando por el clasicismo antropológico y etnográfico de Cesar Portela y Manuel Gallego. A la larga, el

clasicismo que resultó más influyente fue el moderado, culto y contextualista de Rafael Moneo, que alcanzó sus mayores virtudes intelectuales y cívicas en el Museo de Arte Romano de Mérida (1980-1986), convirtiéndolo en emblema de la nueva arquitectura española, alcanzando extraordinaria popularidad mundial.

En efecto, la década de los ochenta experimento una gran efervescencia económica, motivada por la administración pública de un gobierno socialista desde 1982. La arquitectura conoció autores dotados de un lenguaje personal como el santanderino Juan Navarro Baldeweg; el catalán Enric Miralles; los andaluces Antonio Cruz y Antonio Ortiz o el valenciano Santiago Calatrava quién es el personaje central de este trabajo.

Esta explosión de talento artístico tuvo su apogeo en 1992, año en que coincidió la celebración de los juegos olímpicos en Barcelona y para conmemorar el V centenario del descubrimiento de América, Sevilla sirvió de sede de la Exposición Universal. Ambos eventos provocaron en el ámbito internacional un gran revuelo en el aspecto arquitectónico, prueba de ello fue el trabajo de arquitectos extranjeros en esta península, entre los cuales el japonés Arata Isozaki fue el autor de la readaptación del Palau Sant Jordi; el norteamericano Richard Meier realizó el Museo de Arte Contemporáneo ambos en la ciudad de Barcelona; Alvaro Siza con su refinado Centro Gallego de Arte Contemporáneo en Santiago; y el británico Norman Foster construye la Torre de Comunicaciones de Collserola y el metro de Bilbao.

Pero sin duda la mejor representación de la incorporación de España a la contemporánea cultura del espectáculo mundial se refleja en el extraordinario volumen escultórico recubierto de titanio del Museo Guggenheim de Bilbao proyectado y construido por Frank Gehry y las torres inclinadas de KIO en Madrid construidos por Philip Johnson.

Muchos críticos han afirmado que existe un desajuste cronológico importante entre las ideas modernas de occidente y su aprehensión progresiva en España, pero después de haber realizado este trabajo me atrevo a afirmar que eso sucedió inmediatamente después de la muerte de Franco, hasta principios de los noventa, década que marcó la pauta para descalificar dicha afirmación

Actualmente en España coexiste la prosperidad económica con la crispación política. La muerte de **Francois Mitterrand** en enero de 1996 y la derrota de **Felipe González** en marzo, señalaron simbólicamente el final de tres lustros de socialismo mediterráneo en Francia y España, dos países que durante este periodo usaron eficazmente la arquitectura de autor como vanguardia cultural y como propaganda política. Entre la socialdemocracia y la socialopulencia, de los proyectos del presidente en París a la obras olímpicas de Barcelona, arquitectura y poder vivieron un idilio cómplice y fértil hasta esta fecha.

El país entero ha seguido su rumbo con una velocidad de crucero, amalgamando indiferentemente lo cosmopolita y lo castizo, en un panorama que reúne a un arquitecto como **Miralles** - ya fallecido- que resultó vencedor del concurso para el nuevo parlamento escocés en Edimburgo. Un personaje como **Moneo** que por tercera ocasión concursa por ganar la ampliación para el Museo del Prado y recibe lo mismo el proyecto futurista de un Madrid de autopistas subterráneas, que una campaña barcelonesa a favor de la beatificación de **Antonio Gaudí**

¿Cual será el futuro de la arquitectura española?, supongo que seguirá bajo tres corrientes, por un lado la de **Moneo** con su arquitectura racionalista y contextualista respetando el lugar, otra podrá ser la tendencia al minimalismo principalmente en regiones al norte del país y por arquitectos vascos como **Ferrater**, **Patxi**, **Abalos** y **Herreros**,

por citar algunos, por otra parte, los regionalistas como **Navarro Baldeweg** y **Vázquez Consuegra** y dentro de la corriente deconstructivista tiene muchos seguidores **Miralles** y sus colaboradores. Por otro lado considero que la arquitectura de Calatrava está muy lejos de formar una escuela, su trabajo con un alto grado de tecnología, dista mucho de seguirse produciendo con esa misma calidad

Este último, **Santiago Calatrava**, es la figura central de este documento, a quien considero un original semillero de ideas para los jóvenes arquitectos del mundo, incluyendo a los latinoamericanos. El nos enseña a detenernos a observar la naturaleza, encuentra la forma de la luz, el aire, el sonido, el agua, la sombra y el sabor, conjugando estos elementos los cristaliza en una construcción sólida y palpable, que la ofrece a los espectadores y usuarios.

Calatrava a través de su preparación tecnológica, nos enseña que la estructura puede ser la obra misma, no la separa de ello. Me atrevo a señalar que he descubierto en mis cuatro años de profesor de la asignatura en Estructuras de la Facultad de Arquitectura de esta Universidad, que no se enseña al alumno a comprender que la estructura es arquitectura y la arquitectura es estructura, sin una no puede existir la otra. No se enseña a los estudiantes a empatar esta afirmación, por un lado se revisa el proyecto y al final casi de haberlo elaborado a nivel ejecutivo, se acuerdan del soporte, o sea la estructura, y es entonces cuando recurren a un estructurista para que de la solución, sin contemplarlo desde un inicio, como lo trabaja Calatrava en todas sus obras.

El no esconde la estructura, siempre está expuesta, de manera nítida, transparente, ligera y etérea, casi inmaterial, esto lo consigue con una audaz manipulación de los materiales, ya que los somete a la forma deseada y conoce la

resistencia de cada uno de ellos, para poderlos moldear a su deseo.

Me atrevo a sugerir que el genio creador de un artista como el catalán Antonio Gaudí (1852-1926), reencarnó después de un siglo en el valenciano Santiago Calatrava (1951). Esta magia y enigma para modificar la naturaleza que envolvieron al primero, han inspirado a Calatrava para manipular las propiedades que tenemos en todos los seres vivos, creando una arquitectura eminentemente emotiva, sensual y sensible

Ambos, sabios conocedores de los materiales y su máximo potencial, saben admirar y reconocer la naturaleza, motivo predominante en sus obras de formas orgánicas, han demostrado que la naturaleza se puede transformar en un espacio habitable con vida. Sus obras arquitectónicas demuestran un gran conocimiento del criterio estructural, por lo cual, vuelvo a reiterar mi interés en que las futuras generaciones de arquitectos, principalmente de esta Facultad, contemplen estos signos que identifiqué en Calatrava

Cabe señalar que las obras arquitectónicas de estos personajes y otros de España, se ven amenazadas por la violencia cada vez más sangrienta, desatada por las pugnas entre las regiones separatistas, que aumentan su poderío al tiempo que se diluyen sus ideales, desviando su interés en un crimen organizado cada vez más hostil. Se está regresando a guerrillas sociales mezcladas con bandolerismo y luchas de poder locales, regionales y eventualmente nacionales.

Esto a la larga podría alejar las inversiones extranjeras en este país y provocar un retraso en la construcción de las grandes ciudades, y lo más importante, es el constante temor que respiran los que viven y disfrutan de los espacios habitables y los propios edificios, que son objeto directo de estas agresiones.

No sé si sería conveniente, desde otra óptica, tomaran como ejemplo a los Zapatistas en México. Estos últimos han elegido una vía opuesta. Vuelven la espalda al tráfico y consumo de drogas, a la industria del secuestro, a las ejecuciones y a otras prácticas criminales que han corrompido a tantos grupos armados. Extraños guerrilleros que no han combatido más que doce días antes de transformarse en un movimiento armado no violento, tan solo con pasamontañas, que fueron necesarios usar para que los vieran. Tan sólo señalan: *"el mundo que queremos, es un mundo donde quepan muchos mundos"*, les gusta decir, haciendo eco de las palabras de un sabio maya: *"En esta parte del mundo, muchos mundos nos hacen y los hacemos"*

Más allá de diferencias étnicas y de fronteras nacionales, se debe intentar traducir esta lucha en una acción social y política que combine igualdad y diferencias para la recomposición de una oposición festiva y creativa en la España que inicia el siglo XXI

Arq Alicia Susana Ezeta Genis
Junio 2002

Bibliografía

- Altamira, Rafael.** Historia de España, Edit. Sudamérica, Buenos Aires 1947.
- Altamira, Rafael.** Psicología del pueblo español, Edit. Minerva, Barcelona 1917.
- Bohigas O., P. Buchanan y V. M. Lampugnani.** Barcelona Arquitectura y Ciudad 1980-1992. GG. Barcelona 1990.
- Bohigas, Oriol.** Piezas maestras de la arquitectura actual. Revista Nacional de Arquitectura No. 196, Madrid 1958
- Bohigas, Oriol.** Reseña y Catálogo de la Arquitectura Modernista. Edit. Lumen Barcelona 1971.
- Bosch Gimpera, Pedro.** *La Formación de los pueblos de España*, Edit. UNAM, México 1949.
- Brena B. Jorge y Saldivar V. Américo.** España en la transición al nuevo milenio. UAM-XOCH México. 1995.
- Buchanan, Peter.** Dialogue and Distillation: The architecture of Enric Miralles and Carme Pinós. Edit. Lumen, Nueva York 1990.
- Cliff and Rozenstroch.** Spanish Style. Edit. Clarkson Potter. NY 1990.
- Collinwood, Robin George.** Idea de la Naturaleza. Edit. Fondo de Cultura Económica. 1ª Edición. México, 1950.
- Coulanges, Fustel de.** Questions contemporaines. Edit. Hachette, Paris 1923.
- Deusta Alejandro.** Lo bello de la naturaleza. Edit. A. J. Riva Berrio 1ª Edición. Lima 1929.
- Echevarría, Martín.** Geografía de España, Edit. Labor, Barcelona 1928.
- Fanjul, Oscar.** Consenso ideológico sobre la libertad de mercado. El País. Madrid 1991.
- Frampton, Kenneth.** Historia Crítica de la Arquitectura Moderna. Edit. GG, Barcelona 1993.
- Gerd, Hatje.** Diccionario Ilustrado de la Arquitectura Contemporánea. Edit. GG. Barcelona 1992.
- Heisenberg, Werner.** La imagen de la naturaleza en la física actual. Edit. Planeta-Agostini 4ª Edición. Barcelona 1993.
- Lucan Jacques.** Bonell/Gil Rius.. GG. Barcelona 1993.
- Lynton Norbert.** El Mundo del Arte. Arte Moderno. AGGS Industrias Gráficas S. A. Río de Janeiro 1965.
- Marañón, Gregorio.** Liberalismo y comunismo. OPYPRE, Montevideo 1938. Versión francesa: Libéralisme et comunisme en marge de la guerre civile espagnole, Paris 1938
- Martorell Joseph, Bohigas Oriol, Mackay David, Puigdomènech Albert.** La Villa Olímpica Barcelona 92. Edit. GG. Barcelona 1991.
- Mirko, Zardini.** Santiago Calatrava. Secret Sketchbook. Edit. The Monacelli Press. NY 1996
- Montaner, Josep María.** La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. Edit. GG, Barcelona 1992
- Mirko, Zardini.** Santiago Calatrava. Secret Sketchbook. Edit. The Monacelli Press. NY 1996
- Montaner, Josep María.** La modernidad superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. Edit. GG, Barcelona 1992
- Moragas, Antoni de.** Los diez años del Grupo R. Hogar y Arquitectura, Madrid, marzo-abril 1962
- Otero Pedrayo, Ramón.** Historia de la cultura gallega, Edit. Emecé, Buenos Aires 1939.
- Polano, Sergio.** Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996.
- Rama, Carlos M.** La crisis española del siglo XX. Edit. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- Revista. Arquitectura Viva** No.22, 26, 12, 43, 64, 75-76, 77, 78. Madrid, España
- Revista. Arquitectura C. O. A. M.** No. 309, No. 31, Madrid, España.
- Revista. El Croquis** No. 49/50. , 44, 60, 64,76,77. Madrid, España.
- Risco, Vicente.** El problema político de Galicia, Iberoamericana de Publicaciones, Madrid 1939
- Rodríguez, Carme y Torres, Jorge.** Grup R Edit. GG, Barcelona 1994.
- Rykwertt Josep.** Arquitectura Española Contemporánea. La Década de los Ochentas.. Edit. GG Barcelona 1990.
- San Martín Iván.** Medio Siglo de Arquitectura. Historia y Tendencias. Edit. UNAM. México 1993.
- Segre, Roberto.** Arquitectura y Urbanismo Modernos. Capitalismo y Socialismo. Edit. Arte y Cultura, La Habana 1988.
- Solá-Morales Ignasi de.** Arquitectura modernista. Fin de siglo en Barcelona. Edit. GG. Barcelona 1992
- Solá-Morales Ignasi de.** Diferencias, Topografía de la Arquitectura Contemporánea. High Tech Funcionalismo o Retórica. Edit. GG, Barcelona 1995
- Sorre, Max y Sion Jules.** El fundamento de la geografía humana, Coll Vidal de la Blanche, Edit. Colin, Paris 1934
- Vásquez, José Luis.** Mitología. Edit. Victor Civita 1ª Edición, Tomo I. México, D. F. 1982
- Warren A. James.** Ricardo Boffil. Taller de Arquitectura Edificios y Proyectos 1960-1985. GG. Barcelona 1988.
- William, J. R. Curtis.** La Arquitectura Moderna desde 1900. Madrid 1986.
- Zerbst Rainer.** Antoni Gaudí. Edit. Taschen. España 1985.

Crédito de ilustraciones

Capítulo 1

- 1 Gallego, José Andrés. España en el siglo XX (1900-1978). Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991. p.30.
- 2 Mead R. William. Complete Atlas of the World. Edit. Mallard Press. England 1989.
- 3 Gallego, José Andrés España en el siglo XX (1900-1978). Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991. p.34.
- 4 López Sancho Lorenzo. MADRID. Edit. Everest, España. 1981. p 99
- 5 Idem. p. 96
- 6 Solá Morales, Ignasi. Arquitectura Modernista. Fin de siglo en Barcelona Edit. GG, Barcelona. 1992. p. 72
- 7 Maisterra, Pascual. BARCELONA. Edit Everest, España. 1981. p.104.
- 8 Gallego, José Andrés España en el siglo XX (1900-1978). Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991. 119.
- 9 La Jornada Lunes 13 Marzo de 2000. México. p. 22.
- 10 Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 30.
- 11 Idem . p. 108
- 12 Idem. p 120.
- 13 Revista. El Croquis. No. 61. Elías Torres y Martínez Lapeña. España 1993. p.169.
- 14 Gallego, José Andrés. España en el siglo XX (1900-1978). Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991 p.30.
- 15 Mead R. William Complete Atlas of the World. Edit. Mallard Press. England 1989.
- 16 Gallego, José Andrés. España en el siglo XX (1900-1978) Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991. p.34.
- 17 López Sancho Lorenzo. MADRID. Edit. Everest, España. 1981. p. 99.
- 18 Idem. p. 96.
- 19 Solá Morales, Ignasi. Arquitectura Modernista. Fin de siglo en Barcelona. Edit. GG, Barcelona. 1992. p. 72
- 20 Maisterra, Pascual. BARCELONA. Edit Everest, España. 1981. p.104.
- 21 Gallego, José Andrés. España en el siglo XX (1900-1978). Edit. Red Editorial Iberoamericana. México 1991. 119.
- 22 La Jornada. Lunes 13 Marzo de 2000. México. p. 22.
- 23 Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 30.
- 24 Idem . p 108
- 25 Idem. p. 120.
- 26 Revista. El Croquis. No. 61. Elías Torres y Martínez Lapeña. España 1993. p.169.

Capítulo 2

- 1 Lynton, Norbert. Arte Moderno. El Mundo del Arte. Edit. AGGS. Industrias Gráficas. S. A. Brasil. 1965. p 83.
- 2 Idem. p. 117.
- 3 Arquitectura Viva. No. 74 España 1999. Septiembre-octubre 2000. Madrid. p. 90
- 4 Idem. p. 33.
- 5 Lynton, Norbert Arte Moderno. El Mundo del Arte. Edit. AGGS. Industrias Gráficas. S. A. Brasil. 1965 p. 113.
- 6 Diccionario de Arquitectos. Dela antigüedad a nuestros días. Edit. GG. Barcelona 1981. p.96.
- 7 Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona.1989. p.373.
- 8 Idem. p. 390.
- 9 Idem. p. 359.
- 10 Idem. p 378
- 11 Idem. p. 206.
- 12 Idem. p. 159.
- 13 Idem. p. 343.
- 14 Idem. p. 180.
- 15 Montaner, José Maria. Minimalismos El Croquis. No. 58. España 1993. p.9.
- 16 Idem. p. 6
- 17 Idem. p.12
- 18 Revista. Arquitectura Viva. No 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 155 .
- 19 Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX Edit. GG. Barcelona.1989. p 142.
- 20 Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p.213
- 21 Idem. p. 331.
- 22 Idem. p. 213 .
- 23 Idem p. 67.

Capítulo 3

1. Chueca Götilla, Fernando. Historia de la arquitectura occidental. X. El siglo XX Las fases finales y España Edit. Dossat Bolsillo 2ª Edición Madrid, 1984 p. 303.
2. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 26.
3. Revista. El Croquis. 92. Madrid. 1998. Pág.85.
4. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona. 1989 p. 337.
5. Idem. p. 82.
6. Idem. p. 110.
7. Rykwert, Joseph. Arquitectura española contemporánea. La década de los 80. Edit. GG. Barcelona 1990 pág. 162.
8. Ricardo Bofill p. 107
9. Revista. El Croquis 92. Madrid. 1998. Pág.148.
10. Internet
11. Revista. El Croquis. Madrid. 1998. Pág.148.
12. Revista. El Croquis. 92. Madrid. 1998. Pág.184
13. Idem. Pág.166
14. Idem. Pág.61
15. Idem. Pág.211
16. Rodríguez Carme y Torres Jorge Grup R Edit. GG. Barcelona 1994. p. 34.
17. Idem. p. 123.
18. Idem. p. 135
19. Idem. p. 70
20. Idem. p. 102
21. Idem. p. 52
22. Warren A. James, Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura. Edit. GG. Barcelona 1988. p. 82
23. Idem. p. 38
24. Idem. p. 70
25. Idem. p. 59
26. Idem. p. 164
27. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 162.
28. Revista. El Croquis 49/50. Madrid. 1991. p. 207
29. Idem. p. 84.
30. Idem. p. 56
31. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 26
32. Rykwert, Joseph. Arquitectura española contemporánea. La década de los 80. Edit. GG. Barcelona 1990. p. 14
33. Revista. El Croquis 98. Madrid. 1995-2000. p. 76
34. Rykwert, Joseph. Arquitectura española contemporánea. La década de los 80. Edit. GG. Barcelona 1990. p. 102
35. Revista. El Croquis 78. Madrid. 1993. p. 95
36. Idem. p. 102.
37. Revista. El Croquis 98. Madrid. 1999-2000. p. 48-49
38. Idem. p. 102
39. Chueca Götilla, Fernando. Historia de la arquitectura occidental. El siglo XX Las fases finales de España. Edit. Dossat. Madrid. 1980. p. 172
40. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 122.
41. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 162.
42. Idem. p. 91
43. Revista. Arquitectura Viva. No. 78. España 1999. Enero-Abril 2000. Madrid. p. 23
44. Internet
45. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 92.
46. Lucan Jacques Bonell y Gil-Rius Edit. GG. Barcelona 1993. p. 68.
47. Idem. p. 49.
48. Internet
49. Internet
50. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 110.
51. Revista. El Croquis. 92. Madrid. 1998. p. 122.
52. Internet
53. Revista. El Croquis. Madrid. 1998. p. 13
54. Revista. Arquitectura Viva. No. 78. España 1999. Enero-Abril 2000. Madrid. p. 41.
55. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 104.
56. Revista. Arquitectura Viva. No. 34. Enero-febrero 1994. España 1994. p. 75.
57. Revista. El Croquis 49-50. Madrid. 1988-91. p. 64.
58. Revista. El Croquis 61. Madrid. 1993. p. 31.
59. Warren A. James, Ricardo Bofill. Taller de Arquitectura. Edit. GG. Barcelona 1988. p. 107.
60. Revista. Arquitectura Viva. No. 75-76. España 1999. Enero-Abril 1999. Madrid. p. 107.
61. Internet.
62. Revista. El Croquis 98. Madrid. 1995-2000. p. 48-49.
63. Revista. Arquitectura Viva. No. 78. España 1999. Enero-Abril 2000. Madrid. p. 41
64. Internet. Arquitectura Viva.
65. Internet. Arquitectura Viva.

Capítulo 4

1. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa Madrid 1996. p. 137.
2. Idem. p. 155.
3. Idem. p. 22.
4. Idem. p. 204. Idem.
5. Diccionario de arquitectos. De la antigüedad a nuestros días. Edit. GG. Barcelona 1981. pág.427.
6. Idem. p. 227.
7. Zerbst, Rainer Antoni Gaudí. Edit. Taschen. España. 1991. p. 160.
8. Revista. El Croquis. 79 Madrid 1996. Pág.123.
9. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona.1989. p. 231.
10. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 195.
11. Chueca Goitia, Fernando. Historia de la arquitectura occidental. El siglo XX. Las fases finales de España. Edit. Dossat. Madrid 1980 p. 123.
12. Revista Arquitectura Viva. No. 78. España 1999 Enero-Abril 2000. Madrid. p. 69.
13. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona.1989. p. 293.
14. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 67.
15. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona.1989. p. 12.
16. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 53.
17. Chueca Goitia, Fernando. Historia de la arquitectura occidental. El siglo XX. Las fases finales de España. Edit. Dossat. Madrid. 1980. p. 321.
18. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 51.
19. Hatje, Gerd. Diccionario ilustrado de la arquitectura contemporánea. 3ª. Edición. GG. Barcelona 1982. p. 99.
20. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 104.
21. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona.1989. p. 314.
22. Internet. Arquived. Junio 2001
23. Chueca Goitia, Fernando. Historia de la arquitectura occidental. El siglo XX. Las fases finales de España. Edit. Dossat. Madrid. 1980. p. 81.
24. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 160.

25. Lampugnani, V. M. Enciclopedia de la Arquitectura del siglo XX. Edit. GG. Barcelona 1989. p. 390.
26. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 310.

Capítulo 5

1. M.D.D. Resumen Gráfico de la Historia del Arte. 12ª. Edición. Edit. GG. México 1993. p. 49
2. Idem. p. 154.
3. Idem. pág. 186.
4. Polano, Sergio. Santiago Calatrava. Obra completa. Edit. Electa. Madrid 1996. p. 120
5. Idem. p. 29
6. Idem. p. 44.
7. Idem. p. 104
8. Idem. p. 321.
9. Idem. p. 79.
10. Idem. p. 110.
11. Idem. p. 119.
12. Idem. p. 68.
13. Idem. p. 223
14. Idem. p. 182.
15. Idem. p. 38.
16. Idem. p. 92
17. Idem. p. 322
18. Idem. p. 102.
19. Idem. p. 103.
20. Idem. p. 319.
21. Revista Arquitectura Viva. No. 78. España 1999. Enero-Abril 2000. Madrid. p. 38.
22. Idem. p. 203.
23. Internet. ARQUIRED. Julio 2000.
24. Internet. ARQUIRED. Julio 2000.
25. Internet. ARQUIRED. Julio 2000.
26. Internet. ARQUIRED. Julio 2000.
27. Revista. Arquitectura Viva. No. 78. España 1999. Enero-Abril 2000. Madrid. p. 76.
28. Internet. ARQUIRED. Mayo 1999
29. Internet. ARQUIRED. Mayo 1999.
30. Revista REPENTINA. Facultad de Arquitectura. UNAM. Mayo 2001