



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA



PABELLONES DE EXPOSICIÓN DESDE 1955 A 1967  
PABELLÓN ESPAÑOL EN LA FERIA MUNDIAL DE NUEVA YORK 1964-65

Cristina García Martínez  
Tutora: Laura Lizondo Sevilla  
TFG Septiembre 2016



## **PALABRAS CLAVE**

Exposiciones Universales; Temporalidad; Investigación; Arquitectura efímera; Pabellón; Javier Carvajal.

## **RESUMEN**

Tras la Revolución Industrial se comenzó a realizar una serie de eventos que dieron lugar a la celebración de las Exposiciones Universales. En éstas, cada país tenía la oportunidad de diseñar y construir un pabellón, que mostrase las características de su cultura e industria. Dichos pabellones tenían y tienen la cualidad intrínseca de ser arquitecturas temporales, efímeras, desmontables..., características opuestas a la permanencia y que favoreció la investigación arquitectónica en todos sus ámbitos. Así pues, la ideación y construcción de los pabellones expositivos dio lugar a piezas que han sido fundamentales para entender el desarrollo de la Historia de la Arquitectura.

España participó en estos eventos con sus respectivos pabellones nacionales, algunos de los cuales fueron importantes para la evolución de la arquitectura tanto española como Internacional. Este es el caso del pabellón que es objeto de estudio en esta investigación, el diseñado por Javier Carvajal para la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65.

## KEY WORDS

Universal Exhibitions; Temporary; Research; Ephemeral architecture; Pavilion; Javier Carvajal.

## ABSTRACT

After the Industrial Revolution it began making a series of events that led to the celebration of the Universal Exhibitions. In these, each country had the opportunity to design and build a pavilion that showed the characteristics of their culture and industry. These pavilions had and have the intrinsic quality of being temporary architectures, ephemeral, removable..., opposed to the permanence characteristics and favored architectural research in all areas. Thus, the conception and construction of exhibition pavilions resulted in pieces that have been fundamental to understanding the development of the History of Architecture.

Spain participated in these events with their respective national pavilions, some of which were important to the evolution of both Spanish architecture and internationally. This is the case of the pavilion that is studied in this research, designed by Javier Carvajal for New York World's Fair 1964-65.

## PARAULES CLAU

Exposicions Universals; Temporalitat; Investigació; Arquitectura efímera; Pavelló; Javier Carvajal.

## RESUM

Després de la Revolució Industrial es va començar a realitzar una sèrie d'esdeveniments que van donar lloc a la celebració de les Exposicions Universals. En estes, cada país tenia l'oportunitat de dissenyar i construir un pavelló, que mostrara les característiques de la seua cultura e indústria. Aquests pavellons tenien i tenen la qualitat intrínseca de ser arquitectures temporals, efímeres, desmontables..., característiques oposades a la permanència i que van afavorir la investigació arquitectònica en tots els seus àmbits. Així, doncs, la ideació i construcció dels pavellons expositius va donar lloc a peces que han sigut fonamentals per a entendre el desenvolupament de la Història de l'Arquitectura.

Espanya va participar en estos esdeveniments amb els seus respectius pavellons nacionals, alguns dels quals van ser importants per a l'evolució de l'arquitectura tant espanyola com Internacional. Este és el cas del pavelló que és objecte d'estudi en esta investigació, el dissenyat per Javier Carvajal per a la Fira Mundial de Nova York en 1964-65.



<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>09</b>
1.1 Objetivos y metodología	11
1.2 Estado de la cuestión	13
1.2.1 Lo efímero en la arquitectura	13
1.2.2 El origen de los pabellones de exposición	15
1.2.3 Presencia de España en las exposiciones	22
<b>2. PABELLÓN ESPAÑOL. FERIA MUNDIAL DE NY64.....</b>	<b>25</b>
2.1 El arquitecto. Javier Carvajal Ferrer	27
2.2 Feria Mundial de Nueva York 1964-65	37
2.2.1 Contexto y características de la Feria NY64	37
2.2.2 Los Pabellones nacionales	41
2.3 Análisis del pabellón español NY64	43
2.3.1 El concurso	43
2.3.2 Las propuestas más relevantes	47
2.3.3 Análisis del pabellón	53
<b>3. CONCLUSIÓN.....</b>	<b>69</b>
<b>4. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>75</b>
<b>5. CRÉDITOS IMÁGENES.....</b>	<b>81</b>



# INTRODUCCIÓN

Objetivos y metodología  
Estado de la cuestión



## 1.1 OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

### - OBJETIVOS

El presente trabajo trata de abordar el análisis y contexto del Pabellón Español para la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65 a partir de tres objetivos marcados. El primero de ellos es acercarse a la arquitectura efímera y sus características intrínsecas a su naturaleza temporal. Y es que esta condición es uno de los parámetros principales a la hora de plantearse este tipo de arquitecturas. El siguiente objetivo es estudiar el origen y la evolución de los lugares que acogen a estos pabellones. En este caso concreto, fue la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65 el lugar y el evento para el cual fue diseñado el pabellón objeto de estudio de esta investigación. El tercer objetivo es analizar las circunstancias que llevaron a Javier Carvajal a proyectar el Pabellón Español, análisis realizado a través del estudio de su trayectoria profesional, pensamiento, influencias, así como los condicionantes concretos que rodearon el evento y el recinto ferial en el que se insertó.

En definitiva, el objetivo general del trabajo se basa en establecer los conceptos que rodean a la arquitectura efímera y al proyecto del Pabellón Español de Carvajal, puesto que son los conceptos los que finalmente perduran en el tiempo.

*De los conceptos nace la materia, resultando los primeros mucho más resistentes que la segunda, pues los conceptos residen en la mente.<sup>1</sup>*

### - METODOLOGÍA

En cuanto al método de trabajo empleado, la primera fase ha sido la búsqueda bibliográfica sobre el tema de la arquitectura temporal, las exposiciones, la obra de Carvajal y el Pabellón Español. El tipo de bibliografía es muy extensa desde libros y revistas hasta artículos de actas de congreso. Los documentos más relevantes en esta investigación han sido: “Ciudades efímeras: Exposiciones Universales, espectáculos y tecnología” de Daniel Canogar; los artículos de las Actas del Congreso Internacional de Arquitectura “Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones”; “El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales” de Enrique Jerez Abajo; y “1964-65 New York World’s Fair. The Spanish Pavilion” de José Manuel Pozo.

1. FORT MIR, Josep M. *Arquitectura breve, ligera, efímera*. En: *Arquitectura*, art i espai efímer. Edicions UPC. Barcelona, 1999. Cit., pp. 11

Recopilada la información se procede a la segunda fase que ha sido la lectura y desarrollo del trabajo organizado en base a 4 puntos. El primer punto es analizar la evolución cronológica de las Exposiciones Universales a lo largo de la Historia de la Arquitectura, haciendo especial hincapié en la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65. El segundo punto es reflexionar sobre la figura de Javier Carvajal, tanto su obra como su docencia. Para ello se seleccionan algunas de las obras más relevantes de su trayectoria dividiéndolas por etapas. En tercer lugar, y como apartado más importante del trabajo, se trata de estudiar el Pabellón Español a partir de cinco ítems proyectuales –espacio, función, construcción, estructura y exposición-. Para entender mejor el proyecto, se estudian y redibujan los planos del Pabellón, así como las fotografías realizadas en la época en la que estuvo en pie. Por último, se ofrece, a modo de epílogo del Trabajo de Final de Grado, una conclusión sobre los conceptos esenciales del Pabellón.

En resumen, la metodología de trabajo utilizada se fundamenta en las siguientes cinco fases o apartados:

- Selección de la bibliografía necesaria.
- Documentación y lectura sobre el tema.
- Consulta y estudio de los planos del pabellón.
- Dibujo y análisis del pabellón.
- Conclusión del estudio realizado.

## 1.2 ESTADO DE LA CUESTIÓN

### 1.2.1 LO EFÍMERO EN LA ARQUITECTURA

*La ciudad de Sofronia se compone de dos medias ciudades. [...] Una de las medias ciudades está fija, la otra es provisional y cuando su tiempo de estadía ha terminado, la desclavan, la desmontan y se la llevan para trasplantarla en los terrenos baldíos de otra media ciudad.<sup>2</sup>*

De esta forma define Italo Calvino la ciudad de Sofronia, mostrando la oposición entre lo estable y racional, lo variable frente a lo temporal. Sofronia es como una de esas ciudades que, durante un limitado período de tiempo, albergan las Exposiciones Universales e Internacionales, ciudades que temporalmente cambian su morfología con los numerosos pabellones de exposición que en ellas se instalan. Este carácter temporal es el primer concepto a explicar en este Trabajo Final de Grado focalizado en un pabellón de exposición.

Pero, ¿qué se entiende por pabellón? Según la Real Academia Española la palabra pabellón proviene del francés antiguo *paveillon*, y éste del latín *papilio*, que significa mariposa. Por ello, Moisés Puente establece una relación entre la mariposa y el pabellón, ambas palabras provenientes del mismo origen etimológico.

*No debería pues sorprendernos que los pabellones procedan, al menos etimológicamente, de las mariposas. Por su capacidad de no envejecer, de ser forma simultáneamente procreadora y perecedera, pero también por el modo en que se nos suelen aparecer: deteniéndose durante un breve instante para luego desaparecer sin apenas dejar huellas.<sup>3</sup>*

Todo aquello que influye en la creación de los pabellones de exposición, se puede concentrar en el concepto efímero. Puesto que, los pabellones de exposición son construcciones temporales que desaparecen tras finalizar el período de exposición, quedando de ellas únicamente sus planos -no siempre coherentes con la realidad-, las fotografías del momento en que estuvieron en pie y el recuerdo de aquellos que pudieron visitarlas.

2. CALVINO, Italo. *Las ciudades invisibles*. Italia: Giulio Einaudi, 1973. Cit., *Las ciudades sutiles 4. Sofronia*. Cap. 4, pp. 30.

3. PUENTE, Moisés. *Pabellones de Exposición. 100 años*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000. Cit., pp. 7

Al no ser arquitecturas sujetas a reglamentos propios de la permanencia, su carácter efímero permite un mayor rango de experimentación y creatividad. Por este motivo, los pabellones efímeros han sido importantes a lo largo de la historia de la arquitectura. Además, la libertad de programa, permite al arquitecto, explorar y reflexionar sobre nuevas líneas de investigación en todos los campos arquitectónicos. Tal como Enrique Jerez Abajo define:

*El legado de lo efímero es intangible, pues son ideas que transmiten y que pueden servir de base para las próximas arquitecturas ya no efímeras sino presentes en la vida cotidiana de la sociedad futura.<sup>4</sup>*

No obstante, a pesar de la gran libertad de expresión e innovación que los pabellones de exposición permiten, existen características inherentes en todos ellos. Entre ellas, el tiempo es su cualidad más determinante. Al ser construcciones temporales deben ser livianas y de rápida construcción, lo que determina el uso de sistemas prefabricados e industrializados y, por consiguiente, la utilización de sistemas seriados y transformables, que admiten modificaciones de acuerdo a las necesidades de la exposición. Por otra parte, y debido a su contexto, este tipo de arquitecturas, contienen implícitas cuestiones políticas, sociales, e incluso, económicas, siendo utilizadas en la mayoría de los casos como medio propagandístico del país al que representan.

Por todo lo anteriormente expuesto, este tipo de arquitecturas son de gran relevancia para el desarrollo de la historia de la arquitectura. Son arquitecturas que propician la investigación arquitectónica desde todos los enfoques: formal, espacial, constructivo y socio-cultural.

---

4. JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010, la arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*. Tesis doctoral. Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012. Cit., pp. 11.

### 1.2.2 EL ORIGEN DE LOS PABELLONES DE EXPOSICIÓN

El origen de los pabellones expositivos se sitúa simultáneo a la Revolución Industrial, periodo durante el cual el trabajo de la industria evolucionó y produjo relevantes avances en la arquitectura, principalmente asociados a la aparición de nuevos materiales de construcción tales como el acero y el vidrio. Si bien es cierto que, las primeras exposiciones surgieron mucho antes con motivo de la exhibición de ferias y mercados, éstas se desarrollaban de un modo totalmente diferente a las exposiciones contemporáneas; en las primeras exposiciones, denominadas Exposiciones Industriales, simplemente se exhibían los productos, mientras que en las Exposiciones Universales, objeto de estudio de este TFG, se mostraban tanto los productos como los procesos de fabricación de los mismos.

Primero de todo, las Exposiciones Industriales nacieron en el siglo XVIII principalmente en dos países, Inglaterra y Francia, y se desarrollaron durante más de cuatro décadas, durante las cuales la exhibición temporal de los productos de la industria propició el desarrollo económico de estos países, así como el conocimiento de los avances de la industria. Se puede generalizar, por tanto, que las Exposiciones Industriales sirvieron como prototipo para la evolución de las Universales.

En líneas generales, y antes de pasar a definir la evolución y etapas de las Exposiciones Universales, podría decirse que el Crystal Palace, de Joseph Paxton en la *Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations* de 1851, y las numerosas ferias que se realizaron en Francia, como la Exposición Universal de París en 1867, supusieron el inicio de las Exposiciones Universales como hoy las conocemos.

En cuanto a la regulación de estas exposiciones, en 1928 se estableció un Reglamento con el fin de garantizar su calidad, así como proteger los derechos de los participantes y organizadores. Se convocó una Conferencia Internacional en París, con la asistencia de 31 países que firmaron el Convenio Internacional. En 1931 se creó la *Bureau International des Expositions -B.I.E.-*<sup>5</sup> para asegurar la correcta aplicación del Convenio en las exposiciones. En la actualidad 169 países son miembros de la BIE.

Según la definición del BIE, la Exposición Universal es uno de los más antiguos y grandes eventos internacionales del mundo. Un evento que tiene lugar cada 5 años y dura 6 meses. La superficie del emplazamiento es ilimitado y los participantes pueden construir sus propios pabellones. Está caracterizada por el amplio alcance del tema elegido que debe ser de interés universal. En cambio, la Exposición Internacional, tiene

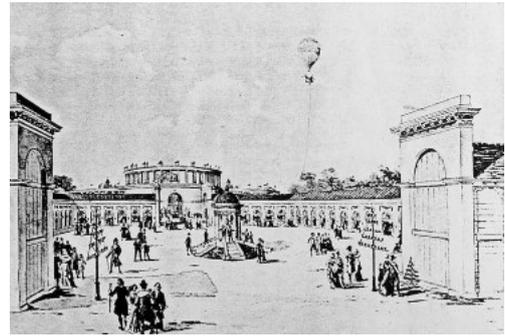


Fig. 1. Primera Exposición Industrial 1798. Al centro, el Templo del Progreso, y un globo aerostático de la época creado por los hermanos Montgolfier.



Fig. 2. Vista exterior del Crystal Palace proyectado por Joseph Paxton.

5. La Oficina Internacional de Exposiciones tiene su sede en París y se le conoce por las siglas B.I.E. *Bureau International des Expositions*. <http://www.bie-paris.org>

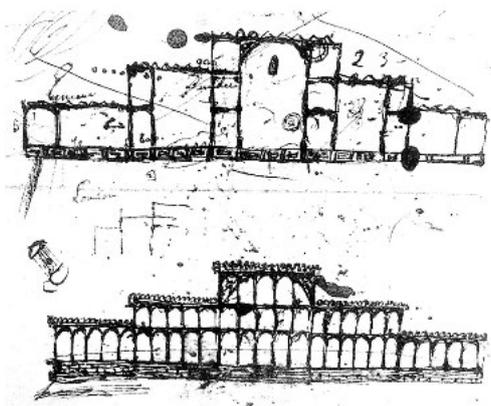


Fig. 3. Boceto del Crystal Palace.

lugar entre dos Exposiciones Universales y su duración es de 3 meses. La superficie del emplazamiento está limitado a 25 hectáreas y las organizaciones de la exposición proporcionan los pabellones que son entonces personalizados por los participantes.

A continuación se explica la evolución de las Exposiciones Universales, para ello, se toma como referencia las 3 etapas que distingue Emma García Sánchez.<sup>6</sup> En cada etapa se observa la evolución tanto urbanística como arquitectónica de las Exposiciones.

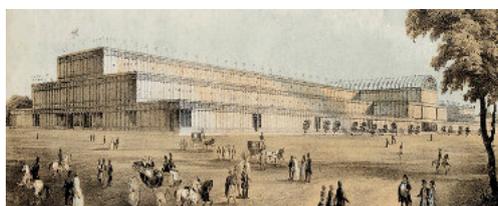


Fig. 4. Imagen exterior Crystal Palace en relación con el Hyde Park de Londres.

#### - PRIMERA ETAPA (1851-1893)

La primera etapa abarca desde la *Great Exhibition of the Works of Industry of all Nations* de Londres en 1851, hasta la Exposición Colombina de Chicago de 1893, evento que supone el punto de inflexión entre esta etapa y la siguiente. Las exposiciones de este periodo se caracterizaban por concentrarse en un único edificio situado en el casco antiguo. A causa de su configuración era posible situarlo en el interior de la ciudad puesto que no eran necesarias modificaciones urbanísticas.



Fig. 5. Fotografía interior del Crystal Palace.

La primera de estas exposiciones es la Gran Exposición de 1851 situada en Hyde Park de Londres, donde se construyó el Crystal Palace de Joseph Paxton.<sup>7</sup> Este gran edificio, que ocupaba una superficie de 7,4 hectáreas, se construyó a partir de elementos prefabricados de hierro y vidrio. Sus dimensiones materiales, así como su rápida construcción marcaron el inicio de una nueva etapa en la historia de la arquitectura.

*Joseph Paxton logra liberar a la geometría volumétrica del peso de la masa y elimina la distinción que existe en la arquitectura tradicional entre el espacio interior y el espacio exterior.*<sup>8</sup>

6. GARCÍA SÁNCHEZ, Emma. *Morfología y estructura de los recintos destinados a Exposiciones Universales. Las exposiciones universales.* Colección de cátedras, nº 8. COAM. Madrid, 1986.

7. Joseph Paxton era un jardinero inglés constructor de invernaderos, especializado en edificios translúcidos y transparentes, con estructuras de hierro fundido y paneles de cristal. BONET CORREA, Antonio. *El Crystal Palace de Joseph Paxton. Exposiciones Universales.* Revista: Lars, cultura y ciudad, nº 14. 2009.

8. *Ibidem.*

La siguiente exposición que supuso un avance en la historia, fue la Exposición Universal de París en 1867. Parte de su recinto expositivo se conformó tal y como hoy conocemos, esto es, a partir de la incorporación de pabellones nacionales. A diferencia de las exposiciones anteriores realizadas en París que se situaron en los Campos Elíseos, la exposición de 1867 se implantó en el *Champs de Mars* en el borde del río Sena, convirtiéndose éste en el centro del evento y el enlace con la ciudad. En este nuevo emplazamiento se construyó el *Palais du Champ de Mars*, un gran edificio ovalado de hierro y vidrio que ocupaba una superficie de 16 hectáreas. A su vez, el edificio estaba rodeado por un parque, en el cual se albergaron pequeños pabellones nacionales de cada país.

En 1889 tuvo lugar en París otra exposición que marcó un precedente arquitectónico. Ocupando una superficie de 29,1 hectáreas, se levantaron dos obras que son una alegoría de la época industrial, la Torre Eiffel de Alexander Gustave Eiffel y la Galería de las Máquinas realizada por el arquitecto Charles Dutert en colaboración con el ingeniero Victor Contamin. El primero de los edificios, la Torre Eiffel, reformó la imagen de la ciudad a partir de la envergadura de su construcción - 300 metros de altura -, y la moderna utilización del material de la industria, el hierro. Además la construcción de los espacios exteriores e interiores fue novedosa en su época, como así afirma Giedion: “los espacios interiores y exteriores se entrelazan en la torre Eiffel de una manera que era desconocida hasta ese momento”.<sup>9</sup> El principal propósito de la Torre era proporcionar una vista completa de la ciudad y hacerse de notar, de ahí sus dimensiones, además de suponer el inicio del estilo *liberty*.<sup>10</sup> El segundo edificio, la Galería de las Máquinas, también se construyó en hierro e introdujo una nueva concepción y manera de entender los límites de la arquitectura moderna. Su sistema constructivo permitió cubrir luces de 115 metros sin apoyos intermedios, a partir de arcos triangulados con tres articulaciones. Ambas construcciones, la Torre y la Galería, representaron las obras de mayor extensión realizadas en hierro hasta el momento y contribuyeron a la expresividad de la técnica y la ingeniería.

A lo largo de este periodo la dimensión de las exposiciones aumentó, además su arquitectura evolucionó consiguiendo salvar grandes luces, esto permitió la creación de espacios interiores flexibles y diáfanos. El punto de inflexión tomó parte en 1893 con la Exposición Colombina de Chicago, donde ya se pudo ver la aparición de un recinto ferial con pabellones nacionales.

9. GIEDION, Sigfried. *Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición*. Editorial: Reverté. Barcelona, 2009.

10. El estilo *liberty* fue un estilo artístico delimitado dentro del movimiento conocido como Art Nouveau. En: AA.VV. *Las Exposiciones Universales*. Cátedra de urbanística I, curso 1984/85. COAM nº 8. Premio especial Joaquín Lopez, en concurso de trabajos de urbanismo en 1985. cit., pp. 64



Fig. 6. Vista pájaro del Palacio del Campo de Marte de 1867.

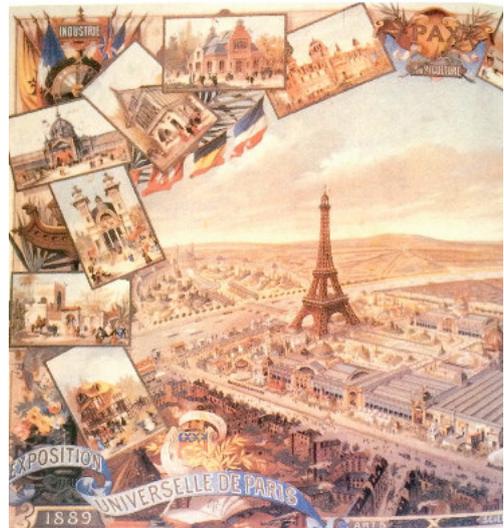


Fig. 7. Exposición Universal de París 1889. Cartel anunciador.

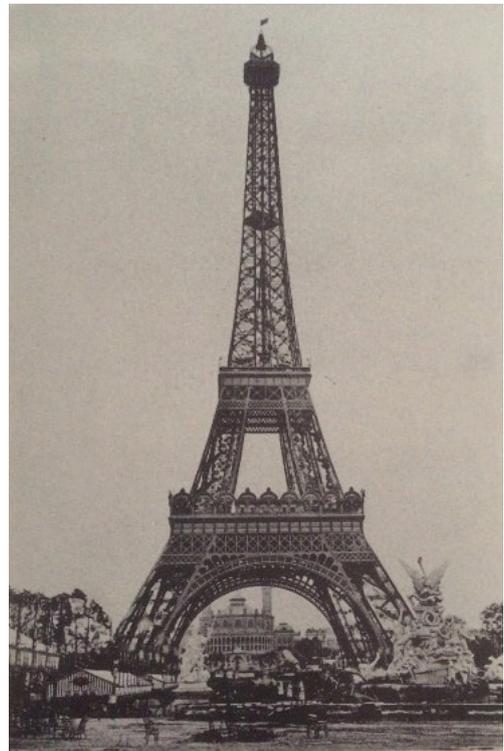


Fig. 8. Torre Eiffel, el Palacio del Trocadero al fondo.



Fig. 9. Postal de la Exposición Colombina de Chicago de 1893.



Fig. 10. Pabellón de L'Esprit Nouveau diseñado por Le Corbusier en 1925.



Fig. 11. Imagen interior del Pabellón de Alemania proyectado por Mies Van Der Rohe en la Exposición de Barcelona de 1929.

## - SEGUNDA ETAPA (1893-1958)

La segunda etapa englobaba desde la Exposición Colombina de Chicago de 1893, hasta la Exposición Universal de Bruselas de 1958. A partir de esta etapa el espacio que albergaba la exposición se convirtió en un recinto ferial, donde numerosos pabellones de diferentes países se instalaban alrededor de edificios principales, normalmente de carácter permanente. A causa de la necesidad de grandes superficies el recinto se situó en los límites de la ciudad, marcando las pautas para el crecimiento de ésta.

La Exposición Colombina de Chicago de 1893, fue la primera exposición en la que un total de 50 países mostraron sus avances mediante el diseño y construcción de un pabellón provisional. Esta exposición se situó a orillas del río Michigan, ocupando un área de 278 hectáreas, siendo su trazado el que condicionó el crecimiento futuro de la ciudad. La exposición adquirió el apodo de *White City* por la prohibición del uso de carbón, además de las características de la arquitectura que albergó.

Entrados en el siglo XX se observa una mayor concentración de exposiciones tanto universales como de carácter especial. Además destacaron numerosos pabellones, importantes para el progreso de la arquitectura moderna, ya que en estas arquitecturas efímeras, muchos de los pioneros del Movimiento Moderno desarrollaron nuevas formas de entender la arquitectura, lo que implicó un cambio de las relaciones espaciales.

En una primera etapa de este siglo predominó la influencia de las vanguardias, principalmente, en la exposición del Werkbund en Colonia de 1914, donde se potenció la creación individual frente a la industrial. En esta exposición el pabellón que más destacó fue el Pabellón de Cristal de Bruno Taut, debido principalmente a la incorporación de una nueva forma de utilizar la luz y los materiales. Otra exposición que fue de gran importancia en la historia de la arquitectura fue la realizada en París en 1925 con el nombre de *Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes*. En ella, despuntaron dos pabellones: el pabellón de la Unión Soviética de Menlikov, que mostró los principios constructivistas, y el pabellón de L'Esprit Nouveau de Le Corbusier, el cual, estableció una forma diferente del *espacio habitable* sin la utilización de ornamento. Es por ello que, utilizó estructuras lineales y transparentes, simplificando las formas. Para ello, aprovechó la prefabricación y la industrialización, estableciendo una relación directa entre el interior y el exterior. Además, su diseño abarcó desde el urbanismo hasta el objeto.

De las corrientes vanguardistas, el racionalismo destacó en la Exposición Internacional de Barcelona en 1929 emplazada en Monjuïc. El pabellón Alemán de Mies Van der Rohe construido para esta exposición, se convirtió en el icono de la arquitectura efímera hasta el punto de ser reconstruido de manera permanente en 1987.

Las primeras exposiciones hasta la tercera década del siglo XX mostraron los avances de la industria y la tecnología. Pero, tras el crack de la bolsa de Nueva York en 1929 y los acontecimientos históricos y políticos derivados, se comenzaron a plantear soluciones utópicas para este tipo de certámenes. Por una parte, la *Exposition Internationale des Arts et Techniques dans la Vie Moderne* de París 1937, tuvo como objetivo manifestar que el arte y la tecnología no son concepto contrarios. Por otra parte, la *New York's World Fair* de 1939 ubicada en el parque Flushing Meadows, donde posteriormente también se situó la Feria Mundial de Nueva York 1964, tuvo la intención de mostrar la ciudad del futuro, y por ello, la mayoría de los pabellones presentaban un carácter futurista, principalmente en el edificio de la empresa General Motors denominado como *Futurama* y proyectado por Norman Bel Geddes, que simulaba la arquitectura aerodinámica.

A lo largo de esta segunda etapa la envergadura de las exposiciones continuaron ampliándose, lo que llevó a problemas urbanísticos para el desarrollo de la exposición. Todas estas circunstancias culminaron en la tercera etapa la cual se desarrolló en el exterior de las ciudades.

#### - TERCERA ETAPA (1958-actualidad)

La tercera etapa abarca desde la Exposición de Bruselas de 1958 hasta la actualidad. A partir de esta etapa, y a causa de los problemas urbanísticos que se produjeron en la Exposición de Bruselas en 1958, las exposiciones pasaron a ubicarse en la periferia de la ciudad funcionando como un núcleo independiente y por tanto, siendo necesaria la planificación de infraestructuras viarias para conectarse con la ciudad, así como la organización de los accesos y circulaciones en el recinto. Asimismo, ahora los pabellones se sitúan, normalmente, alrededor de una plaza central, a partir de la cual se ordena el resto del recinto.

La primera exposición realizada durante este periodo fue la Exposición de Bruselas de 1958. Ésta tuvo relevancia por la manifestación de las técnicas modernas y la apuesta por la transformación urbanística de la ciudad, mediante la construcción de grandes infraestructuras que conecten la exposición con el centro de la ciudad. El símbolo de la feria

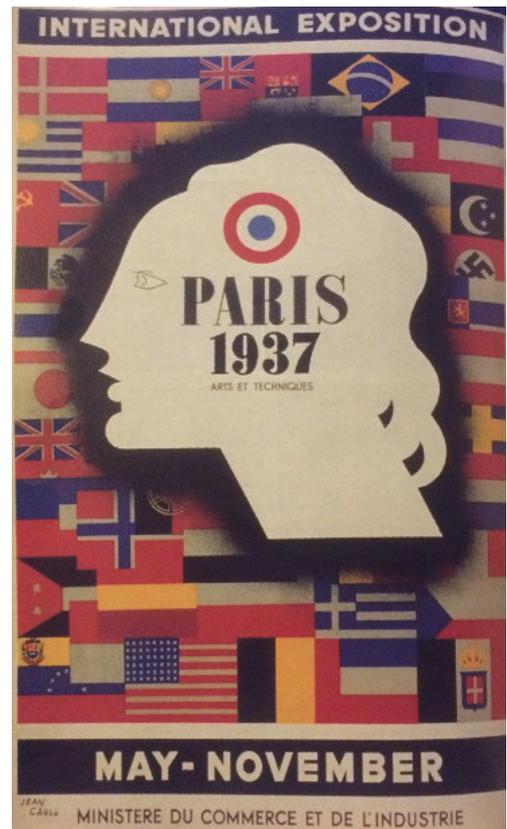


Fig. 12. Cartel para la Exposición Internacional de Artes Decorativas e Industrias Modernas de París de 1937.



Fig. 13. Foto aérea de la Feria Mundial de Nueva York de 1939. En primer plano, el pabellón de General Motors. Al fondo el Trylon y el Perisphere.

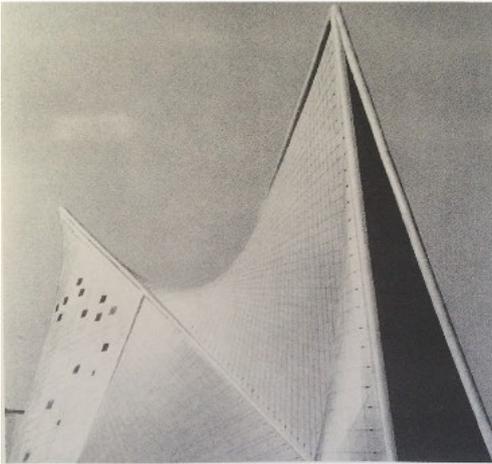


Fig. 14. Pabellón Philips de Le Corbusier.



Fig. 15. Vista aérea de la Exposición Universal de Montreal de 1967.



Fig. 16. Vista aérea del proyecto Hábitat 67 del arquitecto Moshe Safdie.

fue el *Atomium*, un monumento situado en el centro del recinto, y que recuerda los progresos de la ciencia. Además, es conveniente señalar la calidad arquitectónica de numerosos pabellones extranjeros, como: el pabellón Philips de Le Corbusier -donde se desarrolló un alarde tecnológico en el interior y el exterior presentaba una forma de tienda de campaña construida con hormigón pretensado- , el pabellón de Alemania de Ego Eiermann y Sep Ruf -que mostró una relación entre lo industrial y lo natural, entre la construcción y la transparencia de sus espacios- y el pabellón español de Corrales y Molezún -por su composición, mediante la multiplicación de un módulo hexagonal prefabricado que configura el espacio y se adapta a la topografía de la parcela.

Después de la Exposición Universal de 1958 tuvo lugar la Feria Mundial de Nueva York de 1964, objeto de investigación de este Trabajo Final de Grado. Si bien no fue considerada una Exposición Universal al uso, ya que no contó con el apoyo de la B.I.E, pero en ella se implantaron pabellones de gran importancia en la historia de la arquitectura, tal y como se desarrollará en epígrafes posteriores.

Tras ésta, se celebró la Exposición Universal e Internacional de 1967 en Montreal, la cual mostró el carácter tecnológico mediante la experimentación. En esta exposición destacaron diversos pabellones como: el de EE.UU de Buckminster Fuller -que consistía en una cúpula geodésica transparente- , el pabellón de la República Federal de Alemania del arquitecto Otto Frei -que se basaba principalmente en un toldo tensado que se extendía por la superficie a modo de tienda de campaña- , y el proyecto hábitat 67 de Moshe Safdie -que reunió aspectos característicos del Movimiento Moderno pero con una organización arriesgada. Safdie pretendió generar un sistema de vivienda masiva que no invadiese gran parte del terreno. Por ello, el proyecto consistió en un conjunto de viviendas diseñadas a partir de un módulo de hormigón prefabricado, lo que permitía una construcción industrializada. Estos módulos de vivienda se unieron unos con otros con una apariencia desordenada pero con una estructura marcada y calculada-.

A partir de finales del siglo XX y principios del siglo XXI se ha continuado haciendo exposiciones aunque con algunas modificaciones, por ejemplo, la intervención del arquitecto únicamente en el proyecto del pabellón, dejando en manos de empresas especializadas la gestión de la exposición interior, de forma que contenido y continente se entiende por separado.

Para resumir todo lo anterior, se pueden diferenciar dos periodos destacados a lo largo de la historia; el periodo relativo a las Exposiciones Industriales y el de las Exposiciones Universales. Dentro de las Exposiciones Universales, el concepto de pabellón como objeto expuesto ha ido evolucionando desde únicos edificios de grandes dimensiones hasta múltiples pabellones como representación de diferentes países. También, es importante el tema urbanístico en la evolución de estas exposiciones, se pueden diferenciar tres etapas. En un principio, las exposiciones se ubicaban en el casco urbano de la ciudad, a causa del crecimiento de las exposiciones, éstas se desplazaron al límite exterior de la ciudad, para pasar finalmente a localizarse en la periferia de la ciudad, con la necesidad de diseñar conexiones entre el recinto de la exposición y el centro de la ciudad.

### 1.2.3 LA PRESENCIA DE ESPAÑA EN LAS EXPOSICIONES



Fig. 17. Fachada principal del Pabellón de la República de José Luis Sert y Luis Lacasa.

El presente trabajo tiene por objeto el estudio del Pabellón Español de la Feria Mundial de Nueva York de 1964. Por ello, es conveniente analizar la influencia que ha tenido España en las diferentes exposiciones que ha participado.

Como para el resto de países, las Exposiciones Universales suponían para España una oportunidad de propaganda política, social y cultural. Estas exposiciones permitían incrementar el turismo en España y mostrar los avances tecnológicos, tanto industriales como arquitectónicos, sin perder consciencia de la cultura arquitectónica nacional. Aunque son numerosos los pabellones españoles que han intervenido en las diferentes exposiciones, cabe destacar los proyectados en los años 1937, 1958 y 1964.

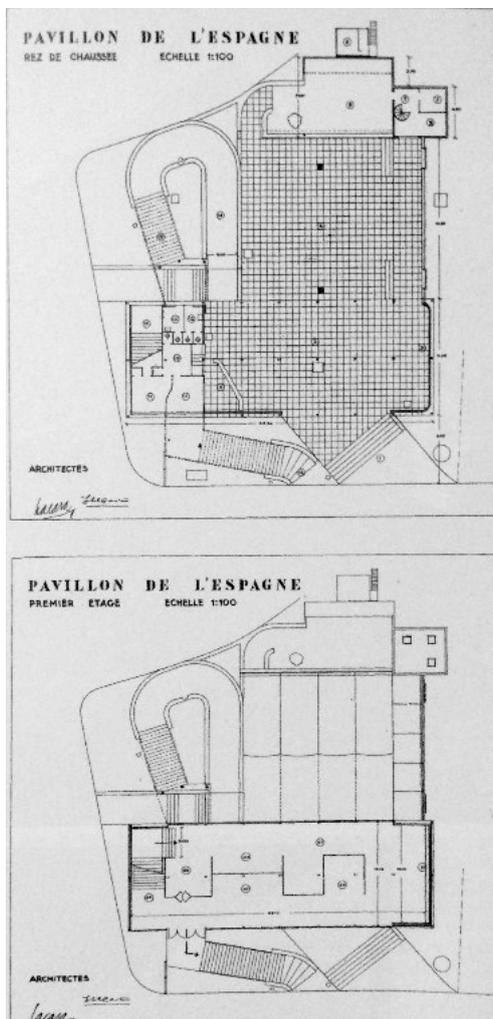


Fig. 18. Planos de la planta baja y primera planta del pabellón de la República de 1937.

El Pabellón Español construido para la Exposición Universal de París de 1937 fue diseñado por Jose Luis Sert, entonces discípulo de Le Corbusier, y Luis Lacasa. El pabellón se diseñó a partir de dos ideas; una de tipo ideológico y otra arquitectónico.<sup>11</sup> Ideológicamente pretendió mostrar los acontecimientos acaecidos en España a través de la exhibición de obras con una pretensión específica, como *El Guernica* de Picasso que se realizó expresamente para esta exposición y se puede observar en la mayoría de las fotografías de la época. Arquitectónicamente pretendió generar una relación directa entre contenido y continente. El pabellón fue pensado a partir del recorrido de la exposición, de tal modo que la función expositiva del pabellón influyó simultáneamente en la composición del aspecto formal y en la configuración de los espacios interiores. De este modo, existen diferentes plataformas que se adecuan al terreno y marcan el ritmo de las circulaciones. Constructivamente se buscó resaltar su carácter efímero, mediante la utilización de materiales prefabricados y estructura metálica vista. En el pabellón de Jose Luis Sert, se observan las influencias de los cinco puntos de Le Corbusier tales como, el uso de pilotis y planta libre. Así pues, Sert adoptó un lenguaje moderno con matices le corbusierianos pero adaptado a la cultura española.

El segundo pabellón es el proyectado por José Antonio Corrales y Ramón Vázquez Molezún, para la Exposición Universal de Bruselas de 1958. Durante la década de los 50 fue necesario investigar acerca de nuevas soluciones que respetasen las directrices urbanas y permitiesen la máxima optimización económica. Por ello, el objetivo primordial a la hora de proyectar era buscar la solución más óptima. Los proyectos se vieron influidos por el estructuralismo de esta época, donde se priorizó en el análisis del todo frente al de las partes. El diseño de Corrales y Molezún consiguió la

11. MARTÍN MARTÍN, Fernando. *El pabellón en la exposición universal de paris en 1937*. Universidad de Sevilla, D.L. Sevilla, 1983. Cit., pp. 41.

solución a las necesidades de la época, mediante la disposición de un sistema flexible que se basaba en la repetición de un módulo base. Este sistema modular permitió generar un pabellón basado en la industrialización, la optimización de la construcción y la rapidez de ejecución. El pabellón surgió a partir de estas premisas y las condiciones de la parcela, como la existencia de árboles que debían ser respetados y tener en cuenta el desnivel de la colina.

*La extraordinaria calidad del proyecto, que con total originalidad, tenía una espacialidad, un tratamiento de la iluminación y una organización estructural y constructiva rigurosamente moderna y enraizada, a la vez, en la mejor tradición española.*<sup>12</sup>

El pabellón se basa en la disposición de un módulo hexagonal que se repite a lo largo de la parcela, generando un espacio elástico. La geometría hexagonal permitía ajustarse a la parcela irregular sin producir espacios intersticiales. El paraguas hexagonal, módulo base, servía de estructura y desagüe. El módulo radica en un soporte metálico hueco con cartelas en su punta para proporcionar la unión con las ménsulas. Sobre ésta apoyaban cuatro triángulos que funcionaban como cubierta de los paraguas, contruidos con piezas de madera y cemento, recubiertas por una lámina metálica. Durante la Exposición Universal de Bruselas 1958 el pabellón destacó por su composición, módulo y racionalidad. Tras finalizar el periodo de la exposición éste fue trasladado en 1959 a la Casa de Campo en Madrid donde se volvió a construir pero con una volumetría diferente. Actualmente, se encuentra abandonado y en un estado de degradación.

El tercer pabellón, objeto del presente Trabajo Fin de Grado, es el diseñado por Javier Carvajal para la Feria Mundial de Nueva York de 1964. El pabellón destacó entre todos los pabellones nacionales de la Feria y marcó un punto de inflexión en la trayectoria profesional de su autor. A continuación se analiza el pabellón, así como la obra de Carvajal.



Fig. 19. Interior Pabellón español en la Exposición Universal de Bruselas 1958.



Fig. 20. Pabellón español en la Exposición Universal de Bruselas 1958, imagen exterior.

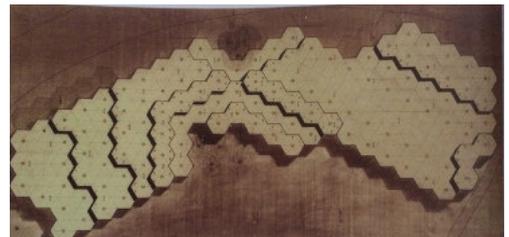


Fig. 21. Plano de la estructura del pabellón español de Bruselas 1958.

12. FISAC, Miguel. *Corrales y Molezún. Pabellón de España en la exposición universal de Bruselas 1958. Madrid 1959*. 05 Arquitecturas ausentes del siglo XX. Editorial Rueda S.L. Madrid.



## DESARROLLO

---

El arquitecto. J. Carvajal  
Feria Mundial NY 1964  
Pabellón español NY64



## 2.1 EL ARQUITECTO. JAVIER CARVAJAL (1926-2013)

*La arquitectura, como Arte con razón de necesidad, debe ser construida desde la función hacia la forma, desde la exigencia de su necesidad hasta el deleite de la belleza.*<sup>13</sup>

En este epígrafe se va a analizar la vida y obra de Javier Carvajal, arquitecto nacido el 3 de enero de 1926 en Barcelona y que destacó tanto por su obra construida como por su carrera como docente de proyectos arquitectónicos.

Carvajal admite su vocación arquitectónica desde la infancia. En primer lugar, por las impresiones de las casas en las que vivió y los valores que sus padres le inculcaron a pesar de que ninguno de ellos estaba vinculado con la arquitectura. En segundo lugar, por los primeros libros de lectura durante la adolescencia, que le permitieron admirar el orden de la Arquitectura de Grecia y Roma.

*De todas esas imágenes de todas esas emociones, nació mi voluntad de crear, "cuando fuera mayor", eficacia y belleza.*<sup>14</sup>

A pesar de que Carvajal siempre quiso ser arquitecto, como él solía decir, "soy arquitecto desde que me nacieron los dientes",<sup>15</sup> estudió Derecho por voluntad de su padre. Finalizada su carrera de Derecho, cumplió su deseo de estudiar arquitectura, carrera que desarrolló entre dos escuelas, la Escuela de Madrid y la de Barcelona.

En los primeros años en la escuela de Barcelona, le atrajo el *Grupo R*, un movimiento arquitectónico de vanguardia inspirado en el racionalismo. De la escuela de Madrid le interesó sobre todo las enseñanzas del profesor Modesto López Otero, quien además, posteriormente, sería quien le introdujese en la docencia. Aunque por aquella época las escuelas de arquitectura impartían una formación eminentemente academicista, Carvajal se sintió más atraído por todo lo referente a la arquitectura del Movimiento Moderno.

*Nuestra generación tuvo de la realidad de la evolución del Movimiento Moderno, una información incompleta y mal conocida, gracias en gran medida a la actitud academicista de nuestras escuelas, que*



Fig. 22. Javier Carvajal en su estudio a finales de la década de 1950.

13. Con esta frase Carvajal evidencia toda su trayectoria profesional, mostrando su carácter funcionalista. En: CARVAJAL, Javier. *Hablando de arquitectura*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona, 1978. Cit., pp. 42.

14. CARVAJAL, Javier. *Entrevista de Ignacio Vicens a Javier Carvajal*. Revista: Nueva Revista n° 58. Agosto 1998.

15. *Ibidem*.

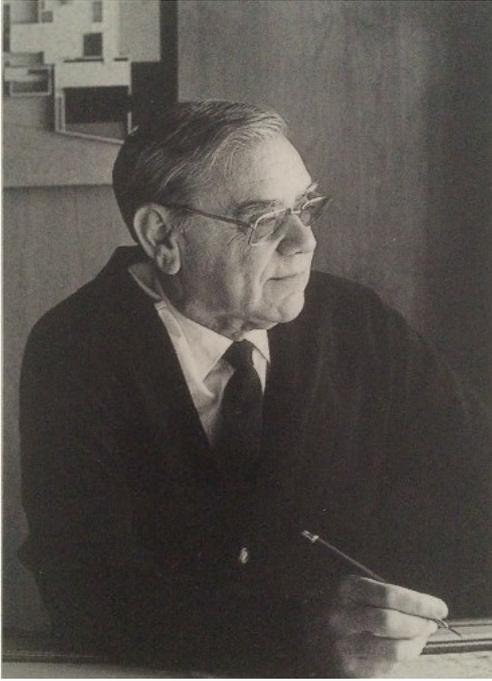


Fig. 23. Javier Carvajal en su estudio.

*hacían de la arquitectura de la modernidad algo semidesconocido que nos atraía y apasionaba, sin que llegáramos a entender por qué...<sup>16</sup>*

En 1953 se graduó como arquitecto y obtuvo el premio extraordinario del Proyecto Final de Carrera. Tras finalizar sus estudios, Carvajal formó parte de la segunda generación madrileña de postguerra,<sup>17</sup> una generación destacada principalmente por dos aspectos: el impulso del racionalismo y la inflexión orgánico-expresiva.<sup>18</sup> Esta generación buscó referencias en las distintas corrientes y maestros modernos del momento. Además, durante esta época se estudiaron nuevas soluciones para optimizar al máximo los proyectos, esto llevó a la creación de una arquitectura sencilla y racional. Esta generación tomó una actitud realista en el tema constructivo, adoptando soluciones económicas y comprometidas con las técnicas del momento mediante la creación de una arquitectura sin ornamentos y en donde el avance industrial estuviera patente.

*La Arquitectura española [...] nunca había vivido una etapa más dinámica, más rica, más esforzada, ni más comprometida con la construcción de una realidad distinta y nueva, que se pretendía mejor.<sup>19</sup>*

Al igual que las vanguardias del siglo rechazaban el ornamento, Carvajal afirmaba que el ornamento es fruto de una sociedad artesanal, donde las circunstancias que englobaban al proyecto como, por ejemplo, los tiempos de ejecución, eran diferentes a los actuales. Todo esto se debió en parte a que tanto la nueva sociedad como la nueva arquitectura necesitaban la desaparición de lo artesanal, y por consiguiente la utilización de sistemas industriales que redujeran costes respecto a los elementos decorados.

*El costo y la desaparición del trabajo artesano, que ha sido sustituido por el industrial, determinan el recurso a las superficies lisas y poco decoradas.<sup>20</sup>*

16. CARVAJAL, Javier. *Lecciones de arquitectura para arquitectos y no arquitectos*. Servicio de Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1997, p. 19.

17. La segunda generación de postguerra estuvo compuesta por aquellos arquitectos nacidos en los años 20, tales como: J. L. Romany, Rafael de La Hoz, José María García de Paredes, Antonio Vázquez de Castro, J. L. Iñiguez, Francisco Javier Sáenz de Oiza, José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún y Javier Carvajal.

18. FULLAONDO, Juan Daniel. *De nuevo la torre de Valencia*. En AA.VV., *J. Carvajal Arquitecto*. 1991, cit., pp.27.

19. CARVAJAL, Javier. «Prólogo» en AA.VV., *Lamela, urbanística y arquitectura*. Realizaciones y proyectos 1954-1992, Xarait, Madrid 1993, pp. 9.

20. VICENS, Ignacio. *Entrevista de Ignacio Vicens a Javier Carvajal*. En: Nueva Revista n° 58. Agosto 1998.

Javier Carvajal fue generalmente conocido por defender la formación humanista del arquitecto. Desde sus inicios pretendió crear belleza y eficacia, lo que le lleva a una arquitectura asociada al racionalismo y humanismo, considerando la tradición simplemente como un impulso para la nueva arquitectura. Además, a lo largo del desarrollo de sus obras se apreciaba el cuidado por los detalles, la utilización novedosa de los materiales constructivos y la aplicación de nuevas instalaciones como el sistema de aire acondicionado.

*Belleza expresiva sin eficacia de uso: eso es arte; eficacia de uso sin eficacia expresiva: eso es ingeniería; eficacia más expresión: eso es Arquitectura. [...] La razón básica del ser de la Arquitectura es para mí la voluntad de servir a los hombres, dando solución a sus problemas de espacio.*<sup>21</sup>

Asimismo, se observaba la búsqueda de respuestas sencillas, coherentes con las ideas principales del proyecto y fáciles de ejecutar, por ello, se demuestra la característica racionalista de Carvajal, así como la admiración a los arquitectos racionalistas de la época en sus inicios como arquitecto. De ellos, Carvajal consigue dar forma a sus ideas con los principios que establecieron y las obras que realizaron, de manera que, logra buscar una nueva forma de expresarse siguiendo la línea del Movimiento Moderno. De esta forma dirigió su mirada a la arquitectura europea de la época, y no tanto a la formación que había recibido.

*Pero a nosotros, a los estudiantes o jóvenes arquitectos de ese momento, nos seguía deslumbrando la obra de los grandes maestros: de Gropius, de Le Corbusier, de Mies, de Aalto, de Neutra, de Saarinen, de Terragni, de Breuer y de tantos otros, en los que intuíamos y veíamos caminos para seguir, ideas por las que luchar, principios que defender.*<sup>22</sup>

Su trayectoria docente se desarrolló simultáneamente a la profesional. Dedicó gran parte de su vida a la docencia de modo muy activo. No sólo fue profesor de proyectos sino que estuvo inmerso en planes de estudio, que se tomaron como referencia para las futuras generaciones, fue defensor de la enseñanza de proyectos a través de talleres y se preocupó por la labor investigadora del profesorado, siendo el directo de tesis de personalidades tan importantes como Alberto Campo Baeza.

21. Ibidem

22. CARVAJAL, Javier. *Curso abierto. Lecciones de arquitectura para arquitectos y no arquitectos*. Madrid: Servicio de Publicaciones. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. 1997. Cit., pp. 21.



Fig. 24. Javier Carvajal y Alberto Campo Baeza en una crítica de la asignatura de proyectos en la ETSAUN. Pamplona. 30 de Abril 1982.

*Llegue a la docencia con el deseo de aportar nuevas ideas y nuevos modos de enseñanza y de transmitir lo que creía saber y lo que pensaba de manera distinta a como yo había vivido mi experiencia escolar.*

*Llegue con deseo de reabrir desde la cátedra, los caminos de la arquitectura racional, como también pretendía hacerlo desde mi estudio, y también de rechazar los historicismo retóricos, que desde determinados sectores habían marcado en los polémicos años 30 la arquitectura de todo el mundo y no solo la española.<sup>23</sup>*

En sus clases como profesor de proyectos arquitectónicos otorgaba especial relevancia al dibujo como medio para expresar los proyectos y exigía la perfecta definición constructiva para rechazar cualquier propuesta arbitraria o aleatoria.

*La arquitectura tiene una entidad doble, que se expresa en la ideación creativa y en la construcción fáctica. La Arquitectura no es un arte dibujado, sino un arte construido.<sup>24</sup>*

En cuanto a su trayectoria profesional, en el desarrollo de sus obras se observa el cuidado por todo detalle, así como la sutil relación entre los diferentes espacios del programa. Esta última característica se ve materializada en la utilización de patios, tal como se aprecia en el patio principal del Pabellón Español para la Feria Mundial de Nueva York 1964, el cual posteriormente se analizará.

*Tiene Carvajal una pasmosa habilidad para articular espacios, para engazarlos, como los arquitectos de la Alhambra, que él tanto admira, supieron hacerlo. Plantas, alzados y secciones se concatenan con tal fluidez, que la respuesta al juego planteado por el arquitecto parece a nuestra vista como lo más natural del mundo.<sup>25</sup>*

A continuación, se estudia más en detalle su carrera profesional y docente a partir de las tres etapas que distingue Alberto Campo Baeza.<sup>26</sup>

23. CARVAJAL Javier. *Última lección académica*. En Javier Carvajal. Ed. Munilla-Lería. Madrid, 2000. Cit., pp. 153.

24. LABARTA, Carlos; TÁRRAGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. cit. Javier Carvajal.

25. CAMPO BAEZA, Alberto. *El aire cincelado. La arquitectura de Javier Carvajal*. J. Carvajal Arquitecto. Fundación cultural COAM. 1996.

26. *Ibíd*em

La primera etapa abarca desde que se gradúa en 1953 y comienza su andadura en la arquitectura hasta el pabellón español de Nueva York en 1964, objeto de este trabajo. Durante esta etapa realiza numerosos proyectos todos ellos con un carácter puramente racionalista.

La segunda etapa comprende desde el éxito conseguido con el Pabellón Español de Nueva York en 1965 hasta el diseño y construcción del Banco Industrial de León de la calle Serrano en 1974. Durante esta etapa se aprecia la influencia del pabellón español en el resto de sus obras.

Por último, la tercera etapa incluye desde las casas de Pozuelo y la Moraleja en 1975 hasta la Biblioteca Central de la Universidad de Navarra en 1996. Durante esta última etapa no realizó muchos proyectos y se dedicó más a la enseñanza, pero se vio influida por el proyecto de la Torre de Valencia en Madrid donde se aprecia una arquitectura más expresionista.

#### - PRIMERA ETAPA (1953 - 1964)

Tras acabar la carrera, inició su trayectoria profesional en colaboración con otros arquitectos. En un primer momento Carvajal colaboró con uno de sus compañeros de promoción, Rafael García de Castro Peña. Ambos participaron en tres concursos para edificios universitarios, pero solo obtuvieron el primer premio en el concurso para la Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona en 1955, construido finalmente en 1961.<sup>27</sup> En este edificio se observan las influencias de Louis Kahn en Carvajal, mediante la diferenciación de las partes servidas y las partes sirvientes, así como, entre la parte pública y privada. De este modo, dispone en las zonas bajas del edificio las partes más públicas del programa y en las zonas altas, las partes más privadas, como despachos y seminarios.

Junto con Rafael García de Castro Peña también proyectó la torre de viviendas de la Plaza de Cristo Rey en Madrid entre 1954 y 1958. Ambas obras fueron importantes para su trayectoria arquitectónica, puesto que se situaban en dos ciudades importantes para la cultura arquitectónica española de la época.<sup>28</sup> En 1958 tomaron caminos distintos.



Fig. 25. Vista maqueta proyecto Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona, 1955.



Fig. 26. Fotografía exterior de la zona de ingreso. Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona.



Fig. 27. Fotografía del pórtico del patio ajardinado. Escuela de Altos Estudios Mercantiles de Barcelona, 1955.



Fig. 28- Vista de la Maqueta de la propuesta para el concurso del Pabellón Español en la Bienal de Venecia XXVIII, 1956.

27. De los 3 concursos en los que participaron, 2 se quedaron solo en proyecto: La facultad de Ciencias 1953 de Barcelona y el concurso de Colegios Mayores en Barcelona 1954.

28. AA.VV. *Escuela de altos estudios mercantiles, Barcelona 1961*. Arquitecturas contemporáneas. Tó ediciones. Universidad de Navarra, 2014. pp. 8. ISBN: 84-89713-87-1

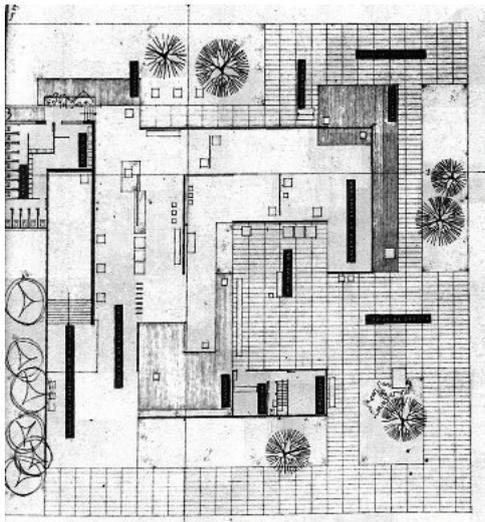


Fig. 29. Planta de acceso de la propuesta del concurso para construir el Pabellón Español en la Bienal de Venecia XXVIII, 1956.

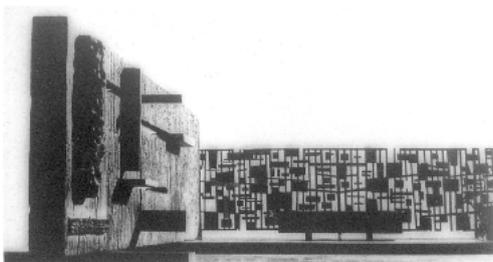


Fig. 30. Imagen del Panteón de los Españoles en Roma, 1957.



Fig. 31. Fotografía fachada de la tienda de Loewe.

Dos años más tarde de acabar sus estudios en la Universidad presentó en solitario una propuesta para el Pabellón Español en la XXVIII Bienal de Venecia de 1956. Este proyecto no llegó a construirse pero con él dejó a un lado las enseñanzas academicistas que recibió para abrirse paso a las corrientes europeas.<sup>29</sup> Además, esta primera obra de exposición aloja las características de su posterior arquitectura, como la relación entre los espacios y el tratamiento de las articulaciones mediante patios tan característico de su obra. Además, el Pabellón Español en la Bienal de Venecia le abrió las puertas para residir en la Academia de España en Roma hasta 1957, gracias a la concesión de un beca.

En Roma comenzó a colaborar con José María García de Paredes. Juntos construyeron el Panteón de los Españoles en Roma en 1957, un monumento conmemorativo situado en el Cementerio del Campo de Verano. En este proyecto se aprecia una influencia por el movimiento de vanguardia *De Stijl* principalmente por el grado de abstracción y la combinación de planos horizontales y verticales.<sup>30</sup> Además existe una combinación entre la geometría racional y las formas expresivas. Juntos, también, construyeron el Pabellón de España en la XI Trienal de Milán en 1957, con el cual obtuvieron la Medalla de Oro de la XI Triennale.

Tras volver de la Trienal de Milán en 1957 donde conoció a Enrique Loewe Knappe, se vinculó a la marca Loewe. Carvajal inició el proceso de actualización de la firma, para la cual, diseñó los talleres Loewe en Barcelona en 1961 y la tienda en la calle Serrano de Madrid. Carvajal mostró aspectos innovadores en cuanto a la configuración de un espacio diáfano y la disposición de grandes escaparates abiertos para crear una continua relación entre el espacio interior y el exterior. Por todo ello, Carvajal rompió con los ideales de la sociedad de la época generando una nueva forma de exhibir los productos al público.<sup>31</sup>

A su regreso de Roma, en los años 60, continuó colaborando con José María García de Paredes. En primer lugar construyeron la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles en Vitoria en 1958-60, un proyecto condicionado por la geometría triangular de la parcela. A partir de ésta, proyectaron una cubierta, que es la protagonista del proyecto, tanto por su aspecto exterior -geometría piramidal- como por su relación con la

29. LABARTA AIZPÚN, Carlos. *Dos pabellones para la Bienal de Venecia, 1956: El valor germinal de la arquitectura expositiva en el origen de las trayectorias de Carvajal y García de Paredes*. En: AA.VV. VI Actas de congreso; Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de exposición. Escuela técnica Superior de Arquitectura Universidad de Navarra. Pamplona, mayo 2014.

30. AA.VV. *Escuela de altos estudios mercantiles, Barcelona 1961*. Arquitecturas contemporáneas. T6 ediciones. Universidad de Navarra, 2014. pp. 15. ISBN: 84-89713-87-1

31. GARCÍA, Daniel. *La tienda que resolvió el misterio*. El País. 12 de febrero de 2014.

base del proyecto, a partir del uso de la luz. En cuanto a los materiales utilizados, destacó el ladrillo para vincularse con su entorno más próximo, la pizarra para la materialización de la cubierta, hormigón para la parte más baja de la iglesia y acero para la estructura. De manera casi simultánea a esta obra diseñaron una segunda, la Escuela Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones en 1960-64. Este proyecto presentaba geometría ortogonal con la incorporación de patios, además, fue determinante el respeto por la topografía existente. En cuanto a los materiales utilizados, la estructura era metálica, los muros dispuestos como zócalo del edificio, eran de hormigón armado y el revestimiento de la fachada fue construido en pizarra.

En 1963, al tiempo que estaba construyendo la Escuela de Ingenieros de Telecomunicaciones, ganó el concurso del pabellón que representaría a España en la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65. Este proyecto fue muy importante en su trayectoria profesional ya que fue galardonado con el premio al mejor Pabellón internacional de la Feria de la *American Institute of Architects* (AIA).

#### - SEGUNDA ETAPA (1965 - 1974)

Tras el éxito del Pabellón Español en Nueva York comienza una nueva etapa en el desarrollo de sus obras y su trayectoria como docente, centrándose en la enseñanza de proyectos arquitectónicos.

En 1965 se convierte en catedrático de la Escuela de arquitectura de Madrid hasta 1991. Su cátedra es recordada porque sólo hacía doce años que se había graduado y además fue el primer catedrático que lo hacía construyendo con un estilo moderno.<sup>32</sup>

En el ámbito profesional, y de forma simultánea al Pabellón Español diseñó la casa de García Valdecasas y su vivienda particular en 1964-65. Ambas viviendas estas situadas en Somosaguas, Madrid, y pertenecen a un periodo de experimentación con el hormigón armado para encontrarle un valor más expresivo y propio de su plasticidad. Gracias a las características de este material se abrió un gran abanico para la experimentación tanto compositiva como técnica.<sup>33</sup> Con estas viviendas recibió el premio Fritz Schumacher de la Universidad de Hannover en 1968, puesto que consiguió traducir a un lenguaje contemporáneo, la rica tradición



Fig. 32. Fotografía exterior del proyecto de la Iglesia de Nuestra Señora de los Ángeles en Vitoria.

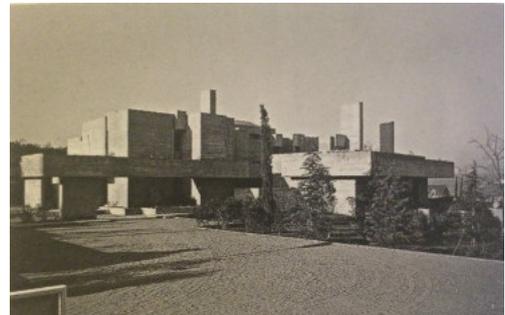


Fig. 33. Fotografía exterior de la Vivienda de García Valdecasa en Somosaguas, Madrid 1964-65.



Fig. 34. Detalle de la cubierta ajardinada de la vivienda particular de Javier Carvajal en Somosaguas, Madrid 1964-65.

32. BERNAL LÓPEZ-SANVICENTE, Amparo. *La integración de las artes en el pabellón de J. Carvajal para la feria mundial de NY64*. En: *Goya*, nº 354, 2016. p. 74.

33. CARVJAL, Javier. *Javier Carvajal*. AA.VV. Ed. Munilla-Lería. Madrid, 2000. Cit., pp. 24. ISBN-84-89150-36-2



Fig. 35. Vista general de la instalación para osos pardos del Zoológico Park en Casa de Campo de Madrid 1968-70.



Fig. 36. Vista general de la Torre de Valencia en la Calle Alcalá de Madrid, 1970-73.

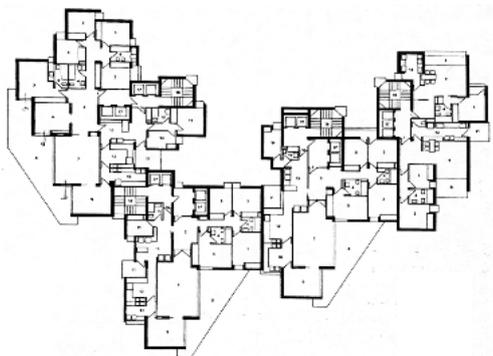


Fig. 37. Planta general de la Torre de Valencia en Madrid, 1970-73.

arquitectónica española.<sup>34</sup> Al contrario que hizo con las tiendas de Loewe, donde se aprecia una arquitectura abierta, ligera y transparente, en estas viviendas y en el ámbito doméstico, en general, predomina el diseño de cuerpos cerrados y macizos pero que se abren al paisaje. Además, en estas viviendas se observa la influencia en Frank Lloyd Wright, por la composición de la obra mediante plataformas, como este arquitecto moderno realizó en la Casa de la Cascada de 1936-39, y por la unión entre los diferentes espacios.

En la misma línea de expresividad del material entre 1969 y 1970 diseñó el Zoológico de Madrid. En este proyecto, situado en la Casa de Campo, el hormigón es el material que configura los diferentes recintos y le otorga plasticidad gracias al carácter escultórico con el que fue tratado. Con este proyecto logró evitar el uso de las rejas y jugó con los diferentes desniveles y las distancias. Además, tuvo en cuenta el paisaje circundante y el respeto por la naturaleza del lugar. En una entrevista al periódico ABC, Carvajal afirmó que: “se trataba que la arquitectura se aliara con la naturaleza, [...] y sobre todo, que fuera funcional”.<sup>35</sup>

En cuanto al ámbito docente en 1971 se convierte en decano de la Universidad de Madrid y un año más tarde en director de la Escuela de Arquitectura de Barcelona. En este mismo año construye la Torre de Valencia en Madrid, un proyecto controvertido porque irrumpió en el paisaje urbano tradicional cercano al Parque del Retiro, mediante la ruptura del bloque típico racionalista.

*Culturalmente el tránsito de Carvajal, como el de Oíza, se corresponde, con el de un episodio manierista en su acepción cultural más elevada, [...] El manierismo de nuestra época puede ser examinado en una doble vertiente, como testimonio de una crisis, de una atmósfera general de frustración y como atención precisa a las consideraciones expresivas en que esta crisis se manifiesta lingüísticamente; y el expresionismo arquitectónico de postguerra no es sino manierismo cultural.*<sup>36</sup>

En el proyecto de la torre de Valencia, Carvajal culmina la investigación iniciada en 1964 con el Pabellón Español, basada en la experimentación de las propiedades plásticas del hormigón prefabricado. En cuanto a las influencias de Carvajal, con este proyecto se observa una relación con Paul

34. *Ibidem.* Cit., pp. 26.

35. CARVJAL, Javier. *Javier Carvajal mostró su Zoo.* ABC. Sección cultura. 30-04-2000. Madrid. cit., pp. 9.

36. *Ibidem.* Cit., pp. 108-109.

Rudolph, por el uso de hormigón prefabricado y estructura mixta, así como, por la vertiente expresiva del proyecto.

Termina su segunda etapa con la obra del Banco Industrial de León en la calle Serrano construido y proyectado entre 1972 y 1974. La relación entre Carvajal y Mies Van Der Rohe se puede ver en este edificio, no por el carácter transparente y universal del espacio miesiano, sino por el aspecto clásico de sus obras.<sup>37</sup> De nuevo, con ciertas reminiscencias miesianas, la fachada del banco se materializa con un muro cortina de acero y vidrio cuyos detalles son trabajados minuciosamente.

#### - TERCERA ETAPA (1975 - 1996)

Durante esta etapa inicia en 1975 la construcción del edificio Adriática en el Paseo de la Castellana. Este edificio mostró la evolución de la Torre de Valencia. Las circunstancias que marcaron las ordenanzas de municipales fueron decisivas para la composición del edificio, así como, el requisito por parte de los promotores de ocupar el máximo volumen posible.

Aunque realizó algunos proyectos, su trayectoria profesional se estancó en 1976. Durante un periodo de 15 años vivió en una especie de exilio interior. En palabras de Carvajal, "fueron años duros y se me ha hecho pagar muy cara la fidelidad a mis propias ideas y mi entrega a la profesión y a la docencia".<sup>38</sup> Por ello, durante su última etapa se dedicó mayoritariamente a la docencia. En 1976 se convirtió en catedrático de proyectos de la Escuela de Arquitectura de Navarra.

Tras finalizar, en 1996 construye la Biblioteca de la Universidad de Navarra, uno de sus últimos proyectos. En este proyecto se observa su capacidad progresista y asociada a la arquitectura esencial.

Al final de su carrera recibió dos premios que sirvieron como reconocimiento a su carrera. En 2002, el premio Antonio Camuñas de Arquitectura y la prestigiosa Medalla de Oro de la Arquitectura, que otorga el Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España -CSCAE-.

Así pues, a partir de las tres etapas descritas se observa como Javier Carvajal fue un arquitecto que supo interpretar a los clásicos adaptándose a las necesidades de una época



Fig. 38. Vista exterior edificios Adriática desde el Paseo de la Castellana, Madrid 1975-79.

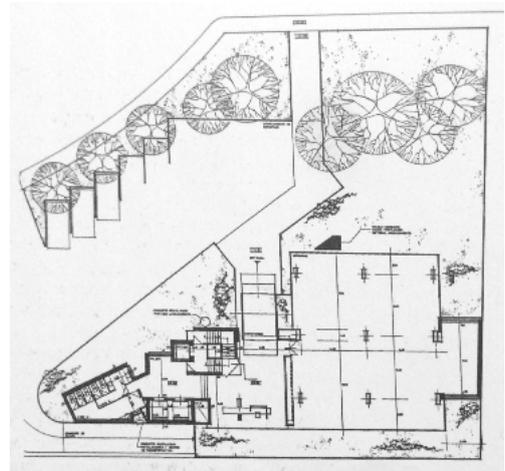


Fig. 39. Planta general del edificio de oficinas Adriática, Madrid 1975-79.

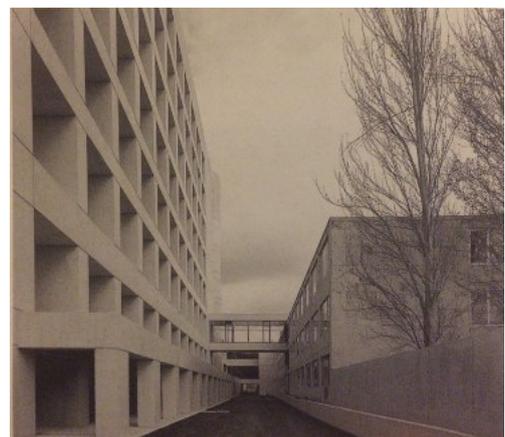


Fig. 40. Fotografía exterior de la biblioteca central de la Universidad de Navarra, Pamplona 1995-99.

37. VAL, Miguel Ángel del. *A hombros de gigante*. En: AA.VV. Actas congreso primer congreso internacional: De roma o nueva york: itinerarios de la nueva arquitectura española 1950/1965. Pamplona, 1998.

38. CARVAJAL, Javier. *Última lección académica*. En Javier Carvajal. Ed. Munilla-Lería. Madrid, 2000.

determinada y una sociedad concreta. Una arquitectura funcionalista que evolucionó hacia una arquitectura cada vez más expresiva y siempre comprometida con lo material y lo racional.

*La arquitectura que vosotros hagáis solo podrá ser la de vuestro tiempo, no miréis hacia atrás como no sea para dar impulso al nuevo paso. Los mejores antes de vosotros, los que dieron respuesta, fueron hombres, como vosotros, comprometidas con su destino y con su vida, con su tierra y con su ahora.<sup>39</sup>*

---

39. CARVAJAL, Javier. *Hablando de arquitectura*. EUNSA. Pamplona, 1979. Cit., pp. 39.

## 2.2 FERIA MUNDIAL DE NUEVA YORK 1964-65

### 2.2.1 CONTEXTO Y CARACTERÍSTICAS DE LA FERIA MUNDIAL

*Pick up your left foot, pick up your right.  
Walk away from every care.  
This is your fun time, you are entitle to it,  
Fair is Fair.*<sup>40</sup>

Fue el año 1958 cuando se comenzó a organizar una nueva Exposición Universal en la ciudad de Nueva York, llamada oficialmente *New York World's Fair 1964-65*. En la organización de ésta exposición hubieron muchos intereses empresariales que tenían como objetivo principal el impulso de la economía de Nueva York. El principal promotor fue el abogado Robert Koppel, quien ya había participado en la anterior exposición organizada en Nueva York en 1939. Además, Koppel sintió la necesidad de divulgar en este certamen maneras de mejorar la educación de los niños, ya que había un desconocimiento de la cultura de los diferentes países fuera de Estados Unidos.

El ayuntamiento vio idóneo la celebración de este evento, ya que en 1964 confluían dos hechos históricos. Por una parte, se cumplían 300 años de la conquista de la ciudad en 1664, por parte de los británicos a los holandeses bajo la autoridad del Duque de York. Desde este momento la ciudad pasó a llamarse Nueva York. Y por otra parte, se cumplían 25 años de la anterior Exposición Mundial en 1939, la cual surgió en parte por la necesidad de olvidar los problemas sociales y económicos sufridos tras el crac de la bolsa de Nueva York en 1929.

Así pues, en 1960 se formó la sociedad para organizar la Feria Mundial de 1964-65. Robert Moses fue el comisario de la Feria, a pesar de que fue el abogado Robert Koppel quien impulsó la organización de ésta. Moses fue elegido comisario por su gran experiencia en este tipo de certamen, ya que fue también el encargado de la organización de la anterior exposición (1939). Asimismo era conocido como el *Master Builder de Nueva York*<sup>41</sup>, puesto que contaba con una gran experiencia en el crecimiento urbanístico, siendo durante tres décadas una persona influyente en la reforma de la ciudad. Según Vicent Molins: "Diseñó una ciudad del siglo XXI a principios del XX. Y eso tiene su mérito. A cambio, destruyó buena parte del tejido tradicional de Nueva York".<sup>42</sup>

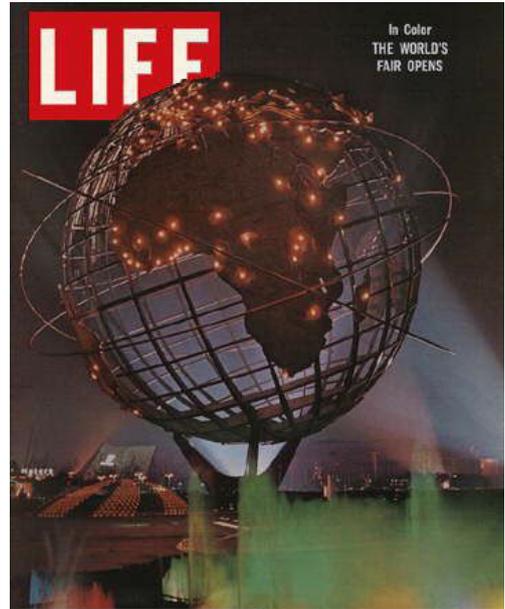


Fig. 41. Imagen del Unisphere, símbolo de la Feria.

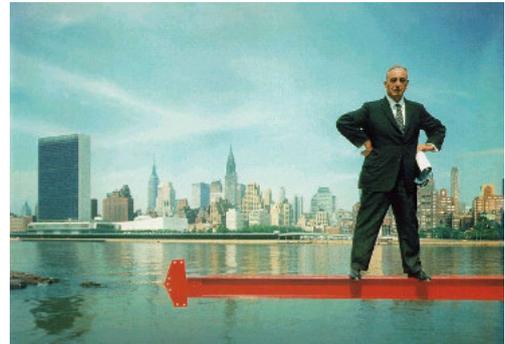


Fig. 42. Fotografía de Robert Moses, el *Master Builder de Nueva York*.

40. Canción oficial de la Feria Mundial de NY64 escrita por Richard Rodgers. LAWRENCE, Samuel. *End of the innocence: The 1964-1965 New York World's Fair*. Syracuse University Press, August 2010. cit. pp. 3

41. EZQUIAGA, José María. *Robert Moses, Nueva York en transformación*. Arquitectura Viva, 2009, p. 60.

42. MOLINS, Vicent. *Moses, el demonio que transformó Nueva York*. JotDown. <http://www.jotdown.es/2012/10/moses-el-demonio-que-transformo-nueva-york/>

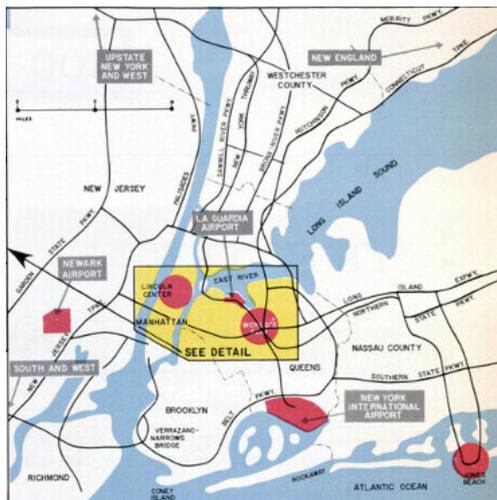


Fig. 43. Plano Nueva York, emplazamiento de la Feria Mundial en Flushing Meadows park, Queens.

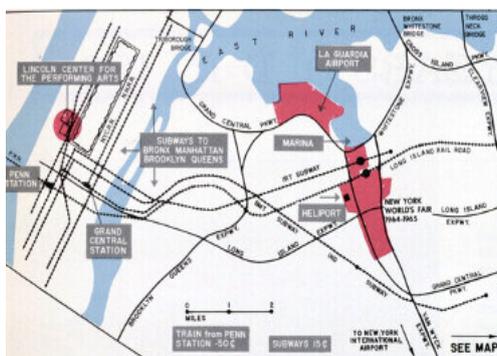


Fig. 44. Plano aproximado del emplazamiento de la Feria en Flushing Meadows Park, Queens.

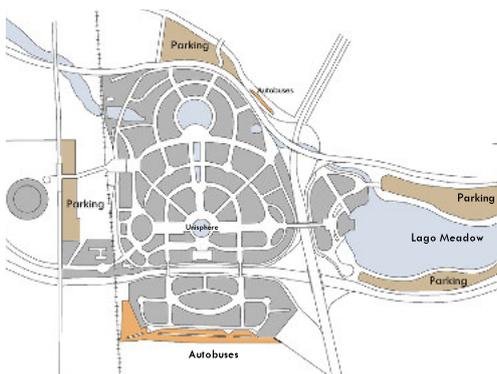


Fig. 45. Plano general del recinto ferial. Elaboración propia.

Robert Moses comunicó que la Feria se ubicaría en el mismo emplazamiento que su antecesora, en el parque de Flushing Meadows, hecho que le permitía aprovechar las infraestructuras instaladas para la feria de 1939. Para Moses las Exposiciones Universales tenían gran importancia por ser eventos que sirvieron para mejorar la ciudad, y no tanto, por los fines culturales. Por ello, su ambición para esta nueva feria fue terminar de urbanizar el parque de Flushing Meadows. Situado al norte del barrio de Queens, éste parque antes de su transformación para la Feria de 1939 se conocía como *Corona Dump*. Y fue Moses quien ordenó la transformación de este gran vertedero de basura en espacio para albergar la Feria de 1939 y posteriormente la de 1964.

Tres fueron las principales decisiones que debió tomar Robert Moses para obtener beneficios. La primera responsabilidad fue averiguar cuanta gente visitaría la Feria. Se pronosticó que unos 70 millones de personas pero, finalmente, fueron 51 millones los que la visitaron. La segunda fue establecer un precio de entrada y de alquiler del terreno para instalar los pabellones. Y la tercera, ordenar que la exposición se mantuviera abierta durante 2 años para obtener el máximo beneficio posible.

A causa de estas decisiones la BIE -*Bureau International des Expositions*-<sup>43</sup>, no aprobó la realización de la Feria, por no cumplir las reglas establecidas. Además, la BIE decretó que no se podía organizar más de una exposición en el mismo país en un periodo menor de 10 años, y en 1962 estaba programada la exposición de Seattle con el nombre de *Century 21*. Por todo esto, la BIE no autorizó la realización de la feria e invitó a sus miembros a que no colaborase en ella. Así pues, algunos países no participaron, tales como: Australia, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Rusia y Reino Unido. Otros tardaron en responder, como por ejemplo fue el caso de España.

Finalmente, pese a la negativa de la BIE, la Feria se inauguró el 22 de abril de 1964 y permaneció abierta hasta el 18 de octubre de 1964. Para obtener mayores beneficios, se volvió abrir el 21 de abril de 1965 hasta su cierre definitivo el 17 de octubre del mismo año.

El principal lema de la feria fue *Peace through Understanding*, propuesto por Jerome Weinstein. Pero Moses añadió dos lemas más, *Man's Achievement in an Expanding Universe* y *A millennium of progress*. Estos dos lemas sugerían el potencial

43. El *Bureau International des Expositions* se fundó en París en 1928 aunque no comenzó su labor hasta 1931. Su función es asegurar la calidad de las exposiciones, y por ello, se pactaron un conjunto de reglas para la realización de estas. Entre ellas, se encuentra el tiempo entre una feria y otra, así como, los derechos y deberes de los pabellones expositores. Actualmente 169 países son miembros de la BIE. <http://www.bie-paris.org/site/en>

ilimitado de ciencia y tecnología en los logros humanos. Tal y como explica Jon Arcaraz, para el diseño de los pabellones, se abordó el lema, *Peace through Understanding*, de dos formas diferentes.<sup>44</sup> Por un lado, algunos pabellones, mostraron el énfasis en lo tecnológico, haciendo alusión a la carrera espacial, mediante edificios monumentales y ruidosos. Por otro lado, hubieron pabellones, entre los que se encontró el de España, que buscaron el entendimiento con los pueblos mediante una mirada hacia la tradición.

Para generar un símbolo de la Feria que impresionase a los visitantes, se diseñó y construyó un monumento público con carácter permanente. Robert Moses eligió a Gilmore Clarke, colaborador del plan urbanístico del parque de *Flushing Meadows*, como diseñador del *Unisphere*. Este icono se situó en el corazón del parque, en el mismo lugar que ocupó el *Trylon* y *Perisphere* en la Feria Mundial de 1939.<sup>45</sup>

El *Unisphere* se diseñó como una gran esfera de 42,7m de alto y 36,6m de diámetro, construido en acero inoxidable. Contenía tres anillos en órbita, que simulaban los satélites artificiales de la era espacial, y puntos de iluminación indicando las diferentes capitales de mundo. Además, estaba rodeado por una fuente de 107m de diámetro, lo que le otorgaba mayor significación al *Unisphere*. Por su tamaño y su localización central, éste se convirtió en el símbolo visual de la feria, incluso antes de la apertura de ésta.

El recinto para la exposición contaba con un área de 260 hectáreas, en las cuales, se albergaron más de 160 pabellones, convirtiéndose en la Feria más grande hasta la fecha. Éste área estaba dividida en 5 zonas; la industrial, la internacional, la federal y estatal, la zona de transporte y la de ocio.

La zona industrial muestra la economía del país mediante la exposición de productos y servicios. En esta área se instalaron 52 pabellones de empresas privadas, vinculados con la industria Americana. En el área internacional se exhibían numerosos pabellones de gran parte del mundo, dando a conocer su cultura. Se instalaron 49 pabellones de los diferentes países que intervinieron en la Feria. En la zona federal y estatal se situaron 23 pabellones, todos ellos



Fig. 46. Fotografía del Unisphere.

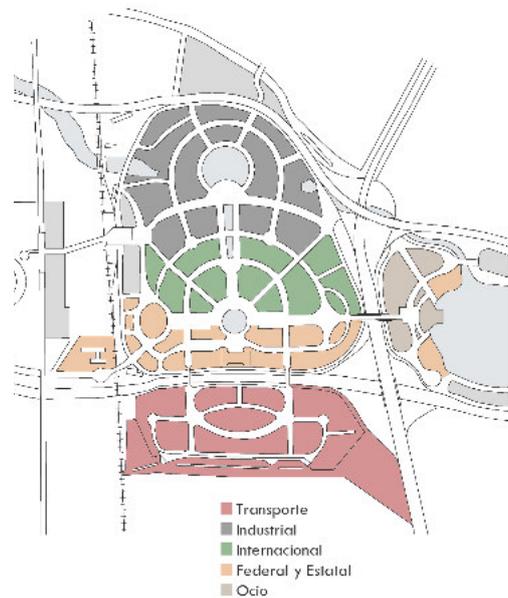


Fig. 47. Plano del recinto feria con las diferentes zonas de la Feria. Elaboración propia.

44. ARCARAZ, Jon. *Topografías: el pabellón de España en la Feria Internacional de Nueva York de Fernando Higueras. 1963*. Acta de congreso; Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de exposición. Pamplona, mayo 2014. Escuela técnica Superior de Arquitectura Universidad de Navarra.

45. Ambos símbolos, el *Perisphere* y el *Trylon*, otorgaban un aspecto futurista a la Feria, pero estaban configurados mediante mecanismos geométricos diferentes. El *Trylon* consistía en una columna que formaba el eje central de la exposición. Y el *Perisphere*, situado al lado del *Trylon*, era una esfera homogénea con un diámetro de 54 metros, que se ubicó por encima de una gran lámina de agua, lo que le otorgaba una sensación de ingravidez a la esfera. CANOGAR, Daniel. *Ciudades efímeras. Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*. Ed. Julio Ollero. Madrid, 1992. ISBN: 84-7896-037-6.



Fig. 48. Fotografía del Hotel Marriott donde se trasladó la fachada del Pabellón Español, tras las FERIA Mundial de Nueva York, 1964-65.

pertenecientes a los Estados del país de acogida, como el pabellón de la ciudad de Nueva York, el pabellón de Estados Unidos, entre otros. Además se ubicó el *Unisphere*, símbolo de la feria. En la zona de transporte se ubicaron 20 pabellones, que mostraban los diferentes medios de transporte, así como la historia de éstos, con énfasis en el automóvil. Y, por último, la zona de ocio situada en la orilla arbolada del lago Meadow, donde se ubicaron 22 pabellones de entretenimiento, en los cuales, se realizan diversos espectáculos.

A nivel financiero la Feria fue un desastre por el deficiente manejo de los fondos, perdiendo millones de dólares. Después de la Feria se mantuvieron algunas construcciones como el anfiteatro, las fuentes, el helipuerto, las piscinas, el *Unisphere* y el pabellón de Nueva York, que actualmente es el Museo de Arte de Queens. Además algunos pabellones se trasladaron a otras zonas para darles un nuevo uso, tal es el caso del pabellón español, que se trasladó a St Louis. A pesar de que se ha ido modificando con el tiempo, actualmente, es parte de la fachada del hotel Marriott de St Louis, Missouri.

### 2.2.2 PABELLONES NACIONALES MÁS RELEVANTES

En la Feria Mundial de 1964 se dispusieron numerosos pabellones, entre ellos los que representaban a los más de 50 países participantes. A causa de la desaprobación de la B.I.E y la consecuente desvinculación de algunos países en la participación, colaboraron una gran cantidad de empresas particulares de los Estados Unidos, las cuales vieron en este certamen la oportunidad de mostrar sus avances tecnológicos. En cuanto a las características generales de todos los pabellones, se pueden distinguir dos grandes ramas; por un lado, hubieron pabellones que pretendieron hacer hincapié en lo tecnológico mientras que otros prefirieron hacer uso de la tradición.

A pesar de la gran cantidad de pabellones en la Feria, únicamente 4 de ellos obtuvieron el distintivo de *Citations for Excellence in Design* por parte del AIA, *American Institute of Architects* de Nueva York. Estos fueron los pabellones nacionales de Dinamarca, Nueva Jersey, España, y el pabellón de la empresa IBM, *International Business Machines*.

Unos de los pabellones nacionales que más destacó fue el de Dinamarca, situado en el área Internacional y diseñado por el arquitecto danés Erik Möller. Este pabellón se distinguió por sus líneas limpias y el uso de colores brillantes. Además estuvo lleno de exposiciones y tiendas que mostraban la cultura danesa. En el interior del pabellón existía un parque infantil, el cual simulaba los jardines de Tivoli de Copenhague con una dimensión de 48,8m de largo. Para ello se contó con los expertos que diseñaron el parque original.

El siguiente pabellón que despuntó fue el de Nueva Jersey, ubicado en el área Federal y Estatal, y diseñado por el arquitecto Philip Sheridan Collins en colaboración con el arquitecto paisajista Richard Cripps. Estuvo situado en un punto estratégico, entre el pabellón del estado de Nueva York y el *Unisphere*. El pabellón consistía en 21 pabellones pequeños, a modo de tiendas de campaña, que representaban los 21 condados del Estado, así como los logros de los ciudadanos de Nueva Jersey. Estos, estaban dispuestos alrededor de un espacio central, en el cual se realizaban diferentes actividades culturales de la tradición de Nueva Jersey. Los pabellones estaban compuestos por plataformas sobre láminas de agua y cubiertos por un techo suspendido de doce barras de 27,4m de alto. El objetivo era proporcionar un entorno flexible para las exposiciones, así como, un espacio acogedor para los visitantes.



Fig. 49. Dibujo del proyecto del Pabellón de Dinamarca diseñado por Erik Moeller.



Fig. 50. Fotografía Aérea del Pabellón de Nueva Jersey.



Fig. 51. Fotografía exterior Pabellón IBM.

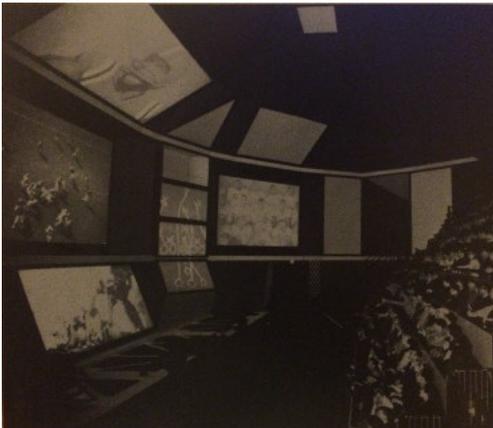


Fig. 52. Imagen interior del teatro del Pabellón IBM.

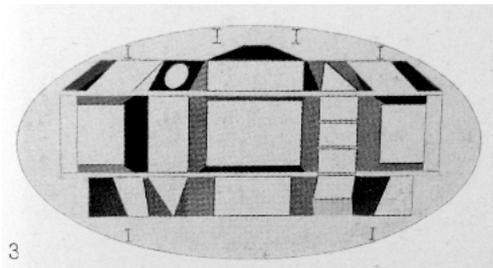


Fig. 53. Esquema instalación total de las 15 pantallas de proyección del teatro.

El último pabellón nacional que sobresalió fue el de España, proyectado por Javier Carvajal, objeto de este trabajo. Se situó en el área Internacional, en una parcela en esquina con forma trapezoidal. Tal fue su importancia que se reconoció como *The Jewel of the Fair*.<sup>46</sup> En cualquier caso el pabellón se desarrollará en detalle en el siguiente capítulo.

Finalmente, es interesante destacar, por su calidad y vanguardia arquitectónica, el pabellón comercial de la empresa IBM -*International Business Machines*-. Situado en el área Industrial de la exposición fue diseñado por el arquitecto Eero Saarinen en colaboración con Charles Eames en el diseño interior. El pabellón presenta dos partes diferenciadas o niveles. En la parte baja se extiende un “bosque” artificial configurado mediante 45 “árboles” metálicos que forman un conjunto. Aunque, cada “árbol” es una pieza independiente, formada por un elemento vertical que se abre en la parte superior y la “copa” con forma hexagonal que se va uniendo al resto para formar un soporte continuo. Para acceder a este espacio existen unas pasarelas suspendidas sobre una lámina de agua. En la parte alta se sitúa una estructura ovoide de color blanco y 27,4m de alto. Ambos niveles, por su estructura y configuración se percibían de igual modo desde cualquier ángulo. En cambio, la estructura ovoide fue lo que más destacó de este pabellón, no por su geometría, si no porque contenía el teatro. Éste resaltó porque incluía un sistema de diversas proyecciones simultáneas estudiadas por los Eames, las cuales estaban formadas por 15 pantallas de formas y tamaños diferentes. El público se ubicaba en unas gradas en planta baja, las cuales subía como un ascensor esta la sala de proyecciones, estas gradas se conocieron con el nombre de *People Wall*.

46. De esta forma lo calificó la revista *LIFE* en su edición del 01 de mayo de 1964.

## 2.3 PABELLÓN ESPAÑOL FERIA MUNDIAL NUEVA YORK 1964

### 2.3.1 EL CONCURSO

El concurso para diseñar el Pabellón Español en la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65 fue relevante para la arquitectura española de los siglos XX y XXI, por dos razones: los arquitectos invitados a participar y el contexto y repercusión que tuvo en la arquitectura española de la época.<sup>47</sup> Además, en esta Feria el Gobierno Español pretendía mostrar la imagen de un país moderno mediante una nueva arquitectura.

El 11 de febrero de 1963, el Departamento de Relaciones Culturales del Ministerio de Asuntos Exteriores, convocó un concurso de ideas restringido para el diseño del Pabellón Español. El tiempo para presentar las propuestas fue muy prematuro puesto que España tardó en aceptar su participación por la negativa de la B.I.E - *Bureau International des Expositions*-, para la realización de la Feria Mundial de Nueva York 1964-65. Por ello, España sólo tuvo un año y dos meses para elegir una propuesta, desarrollar el proyecto de ejecución y construirlo, al contrario que el resto de países participantes, los cuales tuvieron entre 2 y 3 años para diseñar su pabellón.

*Sobre el retraso con que se ha puesto frente al problema a los arquitectos españoles, ilustra elocuentemente en el folleto de la organización, folleto enviado a cada uno de los arquitectos invitados al concurso de ideas. En este folleto aparecen reproducidos numerosos pabellones en periodo de terminación o completamente acabados. Estos pabellones habrán sido proyectos hace dos o tres años con toda calma y detenimiento, lo que no será ya posible hacer en el caso del pabellón español.*<sup>48</sup>

La Comisaría de España para la Feria Mundial de Nueva York 1964-65 nombró a Miguel García de Sáez Comisario General del Pabellón Español, por su experiencia en la Exposición Universal de Bruselas 1958. Además, en aquella época, García de Sáez era agregado laboral de España en Washington.<sup>49</sup>



Fig. 54. Miguel García de Sáez. Comisario General del Pabellón Español.

47. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 453.

48. FLORES, Carlos. *Concurso de ideas para el pabellón español*. Revista: Hogar y arquitectura. Nº 45, 1963. Cit., pp. 10.

49. BAYÓN, F; ALONSO, M; VAGELER, C; GONZÁLEZ, A; MARCOS, H. *50 años de turismo español: Un análisis histórico y estructural*. Editorial: Centro de estudios Ramón Areces, D.L. Madrid, 1999. Cit., pp. 345.

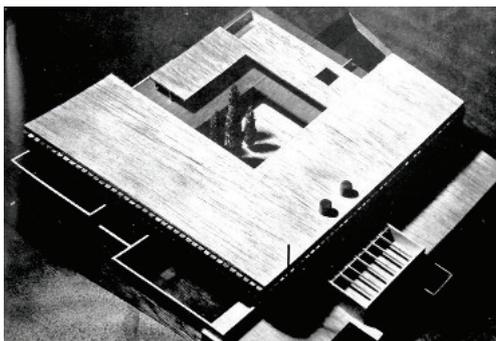


Fig. 55. Maqueta de la propuesta de Carvajal. Proyecto premiado.



Fig. 56. Perspectiva aérea de la propuesta de Javier Carvajal para el concurso del Pabellón Español.

Al ser un concurso restringido se invitó a participar a 24 arquitectos, todos ellos maestros españoles de la modernidad de posguerra, “la mayoría nacidos en torno a 1910 y 1920, ellos fueron los responsables de reincorporar la arquitectura moderna al contexto cultural, social, económico y político español”.<sup>50</sup> De los 24 arquitectos invitados, 16 presentaron una propuesta, los cuales tuvieron 40 días, desde la convocatoria del concurso, para elaborar el anteproyecto. El 20 de marzo de 1963 finalizó el plazo para presentar las propuestas y el 27 de marzo 1963 se conoció el resultado del jurado.

Finalmente, el 29 de marzo de 1963 el jurado del concurso publicó el ganador presentando también el resto de propuestas. Javier Carvajal fue el ganador del concurso para el Pabellón Español, “premiado con 100.000 pesetas y el encargo del proyecto”.<sup>51</sup> El jurado del concurso estuvo compuesto por el Comisario General, Miguel García de Sáez presidente del jurado, por los Directores Generales de Bellas Artes, Arquitectura y Relaciones Culturales, por el Decano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, Antonio Fernández Alba que fue el arquitecto nombrado por los concursantes y por otro miembro elegido por la Comisaría de España entre personas de reconocida autoridad en el campo de las artes plásticas.<sup>52</sup>

La Comisaría General de España estableció las siguientes bases para el concurso:

*La representación gráfica de las ideas propuestas se reducirá al mínimo indispensable para dejarlas bien definidas. Constará cada trabajo de las plantas necesarias para ese fin, secciones y alzados y podrá añadirse una perspectiva del conjunto a vista de pájaro. [...] La sencillez en la presentación está justificada por la conveniencia de que el corto plazo de que se dispone para el estudio no se malgaste en ninguna tarea superflua...*

*No se señala límite presupuestario en esta fase de estudio. La extensión y volumen de la edificación, así como cuanto corresponde a su expresión plástica, queda confiado al criterio de los proyectistas. Sin embargo las*

50. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 453.

51. Bases del concurso. Comisaría General de España para la Feria Mundial de Nueva York. Bases del concurso de ideas para el proyecto y construcción de su Pabellón.

52. *Ibidem*.

*disposiciones de la Feria fijan el 60% del espacio asignado a España como edificable y el resto ha de ser patio o jardinería. No obstante este 40% de la zona no edificable puede ser utilizado para otros usos del pabellón de España tal como restaurante al aire libre, pista de danzas españolas, patio etc...*<sup>53</sup>

En cuanto a las propuestas presentadas, según Carlos Flores, tenían un estilo *expresionista-romántico* influido por la época. En ésta, se observan las referencias a la obra de Frank Lloyd Wright y en cierta manera a la obra de Utzon, Scarpa y Kahn. A partir del concurso de ideas se reflejó que en la corriente de la que habla Carlos Flores se encuentran vinculados la mayor parte de los arquitectos españoles más notables de la época.<sup>54</sup> Sin embargo, el proyecto premiado, el de Javier Carvajal, no siguió esa línea *expresionista-romántica*, más bien, se desarrolló en un lenguaje anónimo.<sup>55</sup>

El pabellón de Carvajal fue seleccionado por su interés arquitectónico, pero también, por la posibilidad de ejecutarse en el escaso tiempo del que disponían, al contrario de otras propuestas con mayor interés plástico.<sup>56</sup>

Arquitectos que presentaron una propuesta:<sup>57</sup>

1. Javier Carvajal (1º premio).
2. César Ortiz-Echagüe, Rafael Echaide.
3. Oriol Bohigas, Josep Maria Martorell.
4. Francisco de Asís Cabrero.
5. José Antonio Corrales.
6. Ramón Vázquez Molezún.
7. Miguel Fisac
8. Casto Fernández-Shaw.
9. José María García de Paredes.
10. Fernando Higueras (junto con Antonio Miró y Fernández Ordóñez).
11. Rafael Moneo
12. Francisco Javier Sáenz de Oíza.
13. Alejandro de la Sota (junto con Francisco Fernández Longoria y Bernardo Ynzenga).
14. Luis Moya
15. José Fonseca Llamedo.
16. Antonio Vázquez de Castro.

53. *Ibíd.*

54. FLORES, Carlos. *Concurso de ideas para el pabellón español. Revista: Hogar y arquitectura*. N° 45, 1963. Cit., pp. 10.

55. *Ibíd.* Cit., pp. 12.

56. *Ibíd.* Cit., pp. 12.

57. *Arquitectura*, 1963, n° 52, pp. 43-50.

Arquitectos invitados a participar que no presentaron propuesta, principalmente por la falta de tiempo:

1. Rafael Aburto.
2. Secundino Zuazo.
3. Luis Blanco.
4. José María Bosch Aymerich.
5. José Antonio Coderch.
6. Luis Gutiérrez Soto.
7. Fernando Moreno Barberá.
8. Luis Prieto.

Fechas del concurso y de la Feria Mundial 1964-65.<sup>58</sup>

- 11 febrero 1963: convocatoria del concurso restringido
- 20 marzo 1963: presentación de las propuestas a las 18:00.
- 25 marzo 1963: primera reunión del jurado a las 17:00.
- 27 marzo 1963: resolución del jurado a las 17:00.
- 29 marzo 1963: presentación de las propuestas presentadas y publicación del ganador.
- 22 abril 1964: apertura de la feria
- 18 octubre 1964: cierre provisional de la feria
- 21 abril 1965: reapertura de la feria
- 17 octubre 1965: cierre definitivo de la feria.

---

58. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 454.

### 2.3.2 LAS PROPUESTAS MÁS RELEVANTES

Las propuestas para el Concurso de ideas del Pabellón Español para la Feria Mundial de Nueva York 1964-65 no fueron muy diversas, ya que la mayoría utilizaron el patio para cerrarse al exterior. Es por ello que todas ellas fueron propuestas compactas que pretendían innovar en aspectos técnicos y estéticos.<sup>59</sup>

La parcela destinada para el Pabellón Español estaba situada en el área internacional, en uno de los ejes importantes del recinto ferial, entre el paseo Herbert Hoover y la Avenida de las Naciones Unidas. Las propuestas presentadas tuvieron en cuenta, a la hora de diseñar sus pabellones, las circunstancias de la parcela, la cual se situaba en esquina y presentaba una forma trapezoidal.

A continuación se enumeran y comentan algunas de las propuestas presentadas más representativas, las cuales se agrupan siguiendo el criterio establecido por Enrique Jerez Abajo, según 4 características; contención y compacidad formal, tradición y claridad espacial, austeridad y racionalidad técnica y pragmatismo y eficacia funcional.<sup>60</sup>

La primera propiedad es la **CONTENCIÓN Y COMPACIDAD FORMAL**, en este grupo se sitúan las propuestas de Corrales y Molezún, los cuales, para este concurso trabajaron por separado. Las propuestas de este primer grupo se caracterizan por presentarse mediante formas compactas, donde “predominan las formas contundentes, rotundas, definidas con claridad y sin alardes”.<sup>61</sup>

#### - JOSÉ ANTONIO CORRALES

Su propuesta, estrictamente modulada, apuesta por la sección como generadora del proyecto, lo que le lleva a la creación de una serie de volúmenes escalonados. Es por ello que, el exterior se percibe como la yuxtaposición de diversos volúmenes con diferentes dimensiones. La geometría exterior se traduce al interior a través de una serie de espacios diagonales, también escalonados y a doble altura, que provoca la visión completa del recinto. Para el concurso presentó una perspectiva axonométrica que mostraba claramente el carácter escalonado y compacto del pabellón.<sup>62</sup>

59. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. Tó Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 239.

60. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 455.

61. *Ibidem*.

62. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español*

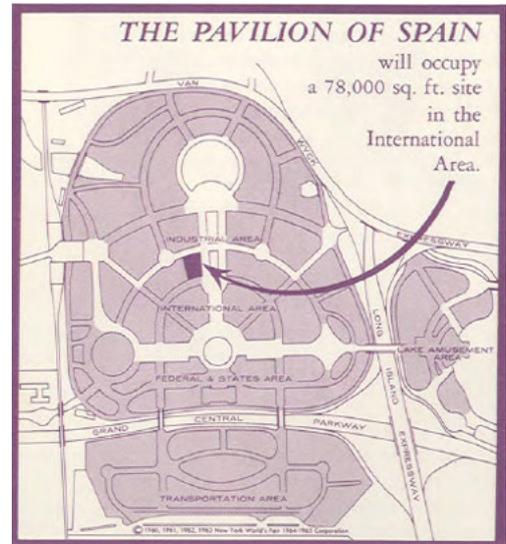


Fig. 57. Situación del Pabellón Español dentro del recinto ferial.

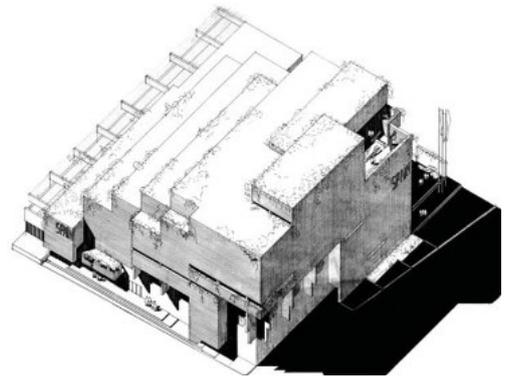


Fig. 58. Propuesta para el Pabellón Español de José Antonio Corrales.

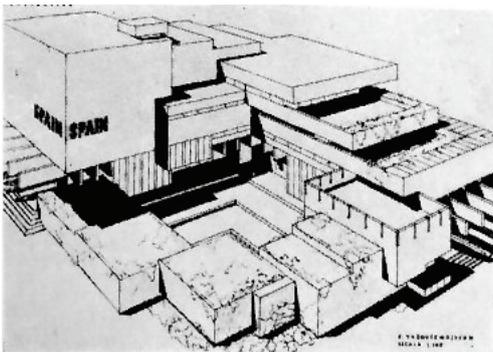


Fig. 59. Perspectiva de la propuesta para el Pabellón Español de Ramón Vázquez Molezún.



Fig. 60. Alzados propuesta para el Pabellón Español de Ramón Vázquez Molezún.

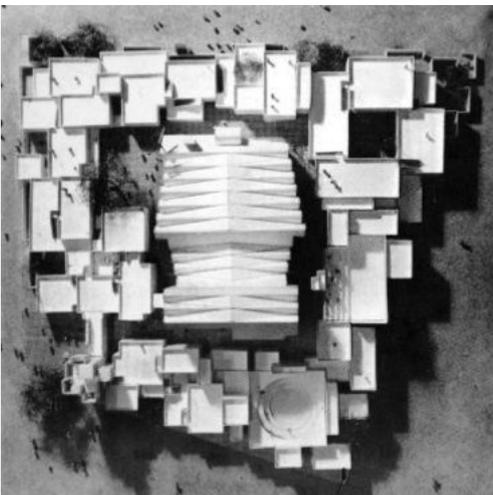


Fig. 61. Maqueta de la propuesta para el Pabellón Español de Antonio Vázquez de Castro.

#### - RAMÓN VÁZQUEZ MOLEZÚN

Su propuesta tiene diversas semejanzas con la de Corrales, entre ellas, la rigurosa modulación para generar un proyecto eficaz tanto económicamente como en su ejecución, además, ambas rompen con estricta geometría del cubo. Por el contrario, existen algunas diferencias entre estas propuestas. Por una parte, la de Molezún muestra una serie de volúmenes generados alrededor de un patio central, el cual sirve de elemento articulador de cada uno de los espacios. Por otra parte, la volumetría exterior compuesta por varias piezas con diferentes dimensiones, muestra un interior con diversas alturas las cuales responden a la función que alberga cada espacio. Según expone Jaime J. Ferrer; “la volumetría escalona logra un efecto escultórico de plasticidad cubista”.<sup>63</sup>

La segunda propiedad es la TRADICIÓN Y CLARIDAD ESPACIAL, en la cual podemos encontrar las propuestas de cuatro arquitectos: Javier Carvajal Ferrer, Francisco de Asís Cabrero, José Fonseca Llamedo y Antonio Vázquez de Castro. Todos ellos, apostaron por mostrar la arquitectura tradicional española mediante la introducción del patio en el interior del pabellón. Aunque también aparezca el patio en otras propuestas, no fue tratado como el elemento protagonista del proyecto e influido por los patios tradicionales españoles. Este fue el caso de las propuestas de Oriol Bohigas junto con Josep María Martorell, Miguel Fisac, Fernando Higueras, Ramón Vázquez Molezún, Luis Moya, César Ortiz-Echagüe junto con Rafael Echaide y Alejandro de la Sota.

#### - ANTONIO VÁZQUEZ DE CASTRO.

Su propuesta plantea, por un lado la disposición de diversos volúmenes que se cierran al exterior y se abren a diversos patios interiores, y por otro lado el respeto por la tradición arquitectónica española. Como el propio arquitecto expone en la explicación del anteproyecto del concurso para el pabellón:

*El pabellón representativo de un país en una Feria Internacional nos parece ha de ser, exponente de las peculiaridades e idiosincrasia específica de este país. [...] La servidumbre a esta función [...] nos obligó a rechazar soluciones y enfoques puramente personalistas, encauzándonos, hacia un análisis de los valores esencialmente representativos de España, con objeto de conseguir una materialización arquitectónica significativa de los mismos.<sup>64</sup>*

en la Feria Mundial de Nueva York. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6 Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 242.

63. Ibídem. Cit., pp. 243.

64. VÁZQUEZ DE CASTRO, Antonio. *Anteproyecto para el concurso del Pabellón Español en la Feria Mundial de Nueva York*. Hogar y arquitectura, 1964, 54, pp. 57.

El proyecto se compone principalmente de dos zonas diferenciadas, una unitaria y compacta y otra más diseminada. La primera de éstas se sitúa en el espacio central, donde genera una gran sala de espectáculos, la cual presenta una “característica fragmentación volumétrica”.<sup>65</sup> La segunda zona rodeaba la primera a modo de muralla, en la cual, se disponen diferentes volúmenes, cuyas dimensiones responden a la exhibición que alberga en su interior. Asimismo, este cambio de dimensiones le permite tener un mayor control de la iluminación.

*Todas las zonas de exposiciones y servicios se disponen en una sucesión de cuerpos de una, dos y tres plantas, que, como una muralla, acota perimetralmente la parcela asignada a España.*<sup>66</sup>

En cuanto a la estructura, planteó una malla repetida en los diferentes volúmenes que conforman la “muralla” y una estructura con mayores luces para el espacio central, que le permitía generar un espacio interior diáfano.

*Vázquez de Castro se mostró moderno sin radicalismo, consecuente con su tiempo sin perder la referencia a la tradición ni a la cultura vernácula.*<sup>67</sup>

La tercera propiedad es la AUSTERIDAD Y RACIONALIDAD TÉCNICA, en la cual podemos encontrar las propuestas de cinco arquitectos; Fernando Higuera (en colaboración con Antonio Miró y José Antonio Fernández Ordóñez), Oriol Bohigas y Josep María Martorell, Alejandro de la Sota, José María García de Paredes y César Ortiz-Echagüe y Rafael Echaide. Todos ellos, pretendieron generar una relación entre la forma y la construcción del pabellón, haciendo uso de la modulación y recurriendo a elementos industrializados, perfectamente modulados y ensamblados, característica que, por otra parte, es intrínseca a este tipo de construcciones temporales. A continuación se comentan las propuestas de Higuera, de la Sota y García de Paredes, por ser propuestas que destacaron, junto con la de Carvajal, según Carlos Flores.<sup>68</sup>

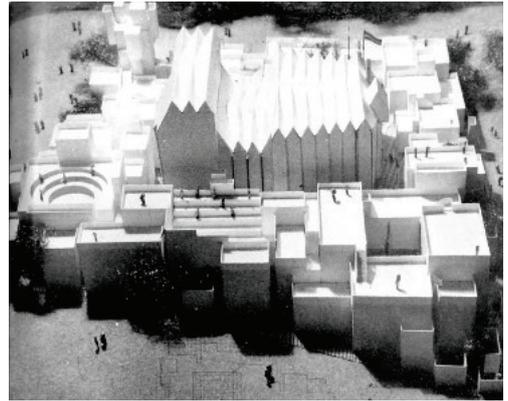


Fig. 62. Maqueta de la propuesta para el Pabellón Español de Antonio Vázquez de Castro.

65. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. Tó Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 244.

66. VÁZQUEZ DE CASTRO, Antonio. *Anteproyecto para el concurso del Pabellón Español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: Hogar y arquitectura, 1964, 54, pp. 57.

67. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 458.

68. FLORES, Carlos. *Feria Mundial de N. Y. Concurso de ideas para el pabellón*

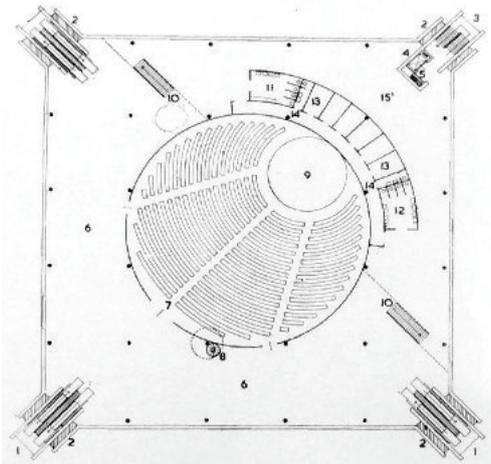


Fig. 63. Planta de la propuesta para el Pabellón Español de José María García de Paredes.

- JOSÉ MARÍA GARCÍA DE PAREDES.

Su propuesta se centra en la “nitidez de la forma y el orden de la estructura”.<sup>69</sup> Plantea una malla regular de estructura metálica, que le permite generar un pabellón flexible con interés plástico y mayor sugestión formal que Carvajal.<sup>70</sup>

En cuanto a la forma, se fundamenta en una pieza cilíndrica que contiene el salón de actos y un patio circular, ésta pieza se sitúa en el centro de otra pieza con geometría cuadrada que alberga el área de exposición y los núcleos de comunicación situados en las esquinas. El sistema constructivo que empleó, así como la rígida modulación, le permite rápida ejecución y recuperar posteriormente los elementos empleados.

*Se trata de un edificio que debe ser proyectado y construido en meses. La sencillez no solamente debe ser aplicada a los procedimientos constructivos, sino a los procedimientos de proyecto.<sup>71</sup>*

- ALEJANDRO DE LA SOTA.

De la Sota presentó su propuesta en colaboración con Francisco Fernández Longoria y Bernardo Ynzenga. Su proyecto se generó a partir de la geometría del emplazamiento, puesto que la dirección de las calles principales de la parcela sugirió el uso del módulo romboidal.

*Un proyecto racional, lógico y basado en el sentido común constructivo como estrategia de proyecto.<sup>72</sup>*

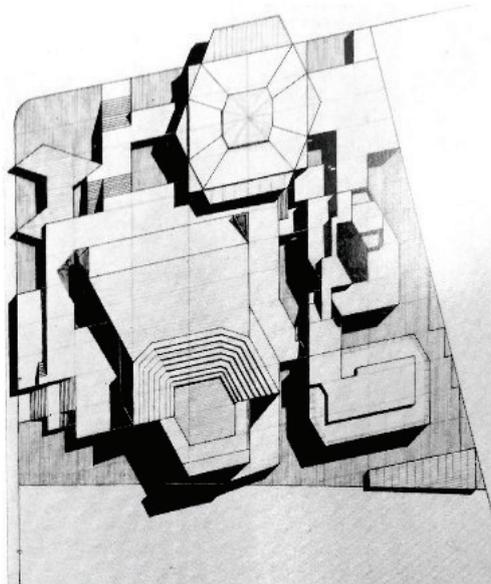


Fig. 64. Propuesta para el Pabellón Español de Alejandro de la Sota.

La modulación del pabellón le posibilita normalizar la estructura y por consiguiente su construcción, además de potenciar la eficacia económica. De la Sota utilizó la modulación del rombo, puesto que le permitía generar a lo largo del proyecto mayor fragmentación y la disposición de diferentes espacios en diagonal que articulan los diversos volúmenes. Éste módulo romboidal rompió con la trama habitual ortogonal estática de De la Sota, sin renunciar a la

español. En: Hogar y Arquitectura, 1963, n° 45. Cit., pp.12.

69. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6 Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 241.

70. FLORES, Carlos. *Concurso de ideas para el pabellón español*. Revista: Hogar y arquitectura. N° 45, 1963. Cit., pp. 12.

71. GARCÍA DE PAREDES, José María. *Concurso para el Pabellón de España en New York*. En: Hogar y Arquitectura, 1965, 61, pp. 26-29.

72. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 458.

creación de un edificio unitario sobre una retícula modular.<sup>73</sup> En cuanto a la circulación, se generaba a partir de una plataforma elevada por la que se accede a los diferentes espacios del programa, dentro de esto, las direcciones oblicuas de los muros marcan las circulaciones. Para De la Sota estas directrices forman ambientes cambiantes para el visitante.<sup>74</sup>

#### - FERNANDO HIGUERAS.

Presentó su propuesta para el concurso de ideas del Pabellón Español junto con Antonio Miró y José Antonio Fernández Ordóñez. En la memoria descriptiva para el concurso Higuera describió su propuesta a partir de tres aspectos; la idea del Pabellón Español, la relación con el lugar y los pabellones circundantes, y el programa, estructura y materiales propuestos.<sup>75</sup>

En relación a la idea del proyecto, ésta se centró en el respeto por la tradición arquitectónica española, mediante la inserción del patio central, que permitía la entrada de luz al interior para cerrarse al exterior, y el uso de materiales propios de la arquitectura popular española.

Higuera diseñó un pabellón enterrado con geometría radial, cuya forma se asemejaba a la de cono invertido, originando así una topografía artificial en su cubierta.<sup>76</sup> En cuanto a la relación con el emplazamiento, por un lado, Higuera utilizó la geometría circular para adecuarse a la configuración de la parcela, y por otro lado, pretendió cerrarse al emplazamiento y a los pabellones de su entorno, de forma que generó un pabellón sin apertura al exterior.

El arquitecto pretendía evitar las circulaciones cerradas, y por ello, propuso una circulación en anillos concéntricos abiertos al exterior. Esta circulación le permitía organizar el programa del pabellón entorno al patio central, puesto que otorgó amplias dimensiones a las zonas de circulación para poder albergar parte del programa de exposición en ellas.

Por último, la propuesta presentaba una modulación estricta, a partir de un sistema constructivo que le posibilitaba envolver la superficie circular, mediante la sucesión de módulos rectangulares y triangulares. Las vigas se disponían de acuerdo al módulo del pabellón y en anillo. En definitiva,

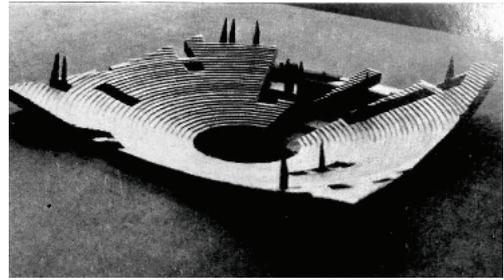


Fig. 65. Propuesta para el Pabellón Español de Fernando Higuera.

73. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: AA.VV. *Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. T6 Ediciones S.L. 2014. pp. 245.

74. *Ibidem*. Cit., pp. 247.

75. MARTÍNEZ ARROYO, Carmen, PEMIEAN MUÑOZ, Rodrigo y SANZ ALARCÓN, Juan Pedro. *El proyecto de concurso de Fernando Higuera para el pabellón español en la Feria Internacional de Nueva York. Topografías artificiales*. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. *Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. T6 Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 449.

76. *Ibidem*. Cit., pp. 453.



Fig. 66. Vista de la propuesta para el Pabellón Español de Miguel Fisac.

a lo largo de toda la propuesta existe relación entre todas sus características; geometría, estructura y construcción.

La cuarta propiedad es el PRAGMATISMO Y LA EFICACIA FUNCIONAL, dentro de esta propiedad encontramos las propuestas de Luis Moya y Miguel Fisac, la cual se comenta a continuación por poseer mayor información que la de Moya. Ambas propuestas apostaron por resolver de manera coherente la función que debe albergar el pabellón.

#### - MIGUEL FISAC

Su propuesta se basó en generar un pabellón a partir de dos aspectos: la creación de espacios neutros y el hermetismo, cerrándose al exterior.<sup>77</sup> El pabellón se desarrollaba con planta aproximadamente cuadrada en forma de U que se cierra al exterior, para lo cual, se introdujo un patio que se distribuyó en dos partes, el Patio Frío y el Patio de los Naranjos.

*Todo está dentro. Hacia fuera no hay más que una puerta muy grande con una marquesina de piezas huecas premoldeadas de hormigón armado postesado.<sup>78</sup>*

Los espacios interiores se distribuyen de acuerdo al recorrido perimetral que supone el elemento principal de la organización del proyecto. Además, para alojar la exposición se dispone en un espacio libre y flexible. La iluminación es, principalmente, cenital mediante la disposición de lucernarios.

Por último, las propuestas de Rafael Moneo, Francisco Javier Sáenz de Oíza y Casto Fernández-Shaw, se clasifican dentro de un grupo diferente, influido por la sencillez y la utopía, como así lo definió Enrique Jerez.<sup>79</sup>

77. FERRER FORÉS, Jaime J. *Alejandro de la Sota y el proyecto del pabellón español en la Feria Mundial de Nueva York*. En: AA.VV. VI Actas del Congreso Internacional. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6 Ediciones S.L. 2014. ISBN: 978-84-92409-61-7. pp. 242.

78. *Ibidem*. Cit., pp. 242.

79. JEREZ ABAJO, Enrique. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3. pp. 455.

### 2.3.3 ANÁLISIS DEL PABELLÓN

El proyecto de Javier Carvajal para el Concurso de ideas del Pabellón Español en la Feria Mundial de Nueva York 1964 fue el elegida entre las 16 propuestas presentadas. Según explicó Carlos Flores, esta propuesta fue elegida por presentar un “lenguaje anónimo, humilde y que en poco tiempo puede ser desarrollado sin complicaciones, cosa que posiblemente no ocurría con otras propuestas dotadas de mayor interés plástico”.<sup>80</sup> Es por ello que, la propuesta de Carvajal consiguió convencer al jurado. Además, durante la celebración de la Feria, el A.I.A., *American Institute of Architects*, le otorgó el Premio a la mejor arquitectura extranjera de la Feria Mundial de Nueva York y, posteriormente, recibió la Medalla de Oro de la Feria.<sup>81</sup> En Nueva York, Carvajal proyectó, en líneas generales, un pabellón “contundente desde el exterior, y tremendamente murario”.<sup>82</sup>

*Es increíble como triunfa el prestigio de España en la Exposición Universal. Carvajal es un excelente arquitecto que ha hecho en Nueva York una arquitectura representativa de la tradición de España, con una solución de trazos de un refinamiento excepcional.*<sup>83</sup>

Para el concurso, Carvajal expresó su propuesta mediante el dibujo de diversas perspectivas que mostraron las características espaciales y formales de su proyecto. Aunque, dichas perspectivas fueron algo diferentes del proyecto que finalmente se construyó, puesto que tuvo que modificar el programa funcional del edificio incorporando en planta baja y primera planta usos que en un principio habían sido ubicados en el sótano.

A continuación se muestra la ficha técnica del Pabellón Español, donde se nombran a cada uno de los artistas, arquitectos e ingenieros participantes:<sup>84</sup>

#### ARQUITECTO:

Javier Carvajal

#### CLIENTE:

Departamento de Relaciones Culturales. Ministerio Asuntos Exteriores.

80. FLORES, Carlos. *Feria Mundial de N. Y. Concurso de ideas para el pabellón español*. En: Hogar y Arquitectura, 1963, n° 45. Cit., pp.12.

81. POZO, Jose Manuel. *1964/65 New York World's Fair. The Spanish Pavilion*. Universidad de Navarra. T6 Ediciones, 2014.

82. *Ibidem*.

83. DALÍ, Salvador. Revista: *Arquitectura*, COAM. N° 68. París, Mayo 1964.

84. POZO, Jose Manuel. *1964/65 New York World's Fair. The Spanish Pavilion*. Universidad de Navarra. T6 Ediciones, 2014 y en *Arquitectura*. COAM. N° 68.



Fig. 67. Presentación en Junio de 1963 del Proyecto del Pabellón de España. De izquierda a derecha: Miguel García de Sáez, Antonio Garrigues, Jaime de Piniés, Rafael Hereida y Javier Carvajal.



Fig. 68. Símbolo de la “Granada” del Pabellón.

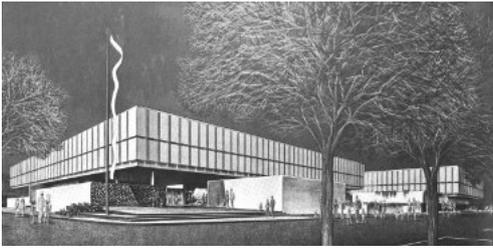


Fig. 69. Vista exterior del Pabellón Español.

COMISARIO:

Miguel García de Sáez. Comisaría General de España para la Feria Mundial de Nueva York 1964-65.

FECHA DE LA FERIA:

22 de abril – 18 de octubre de 1964

21 de abril – 17 de octubre de 1964

EMPLAZAMIENTO:

Flushing Meadows Corona Park. Queens, New York. Av. United Nations and Herbert Hoover Promenade

FECHA DE CONCURSO:

11 de febrero – 20 de marzo de 1963

FALLO DEL JURADO:

27 de marzo de 1963

FECHA DE PROYECTO:

20 de abril de 1963

INICIO DE LAS OBRAS:

Julio de 1963

DIRECCIÓN DE PROYECTO:

Edward M. Card

COLABORADORES PROYECTO:

A. Prado, A. Aguayo

SUPERFICIE CONSTRUIDA:

Aprox. 8.133 m<sup>2</sup>

ARQUITECTOS CONSULTORES:

Kelly y Gruzen

CONSULTORES ESTRUCTURA:

Lev Zetlin Associates

CONSULTORES MECÁNICOS:

Joseph R. Loring y Associates

CONTRATA:

CONSTRUCTOR:

Paul Tishman INC.

INSTALACIÓN INTERIOR:

Display Studios INC.

INSTALACIONES:

Heredia y Moreno

JARDINERÍA:

Ramón Ortiz Farrer, M. Paul Friedberg

ARTISTAS QUE INTERVENIERON:

Arcadio Blasco -Azulejos marisquería-.

Antonio Cumella -Mural cerámica-.

Francisco Farreras -Pintura mural-.

Amadeo Gabino -Reja fundida entrada-.

Jose M<sup>o</sup> de Labra -Celosía-.

Jose Luis Sanchez -Escultura Isabel la Católica-.

Pablo Serrano -Escultura Fray Junípero Serra-.

Joaquín Vaquero -Pinturas murales-.

A continuación se analiza el Pabellón Español de Carvajal, a partir de seis ítems, que habitualmente se utilizan en el análisis de la disciplina de proyectos arquitectónicos: espacio y composición, función y organización, materiales y construcción, estructura y diseño expositivo y complementos.

- PLANOS DEL PABELLÓN ESPAÑOL ESC. 1/500

Fig. 70. Planta Baja. Elaboración propia

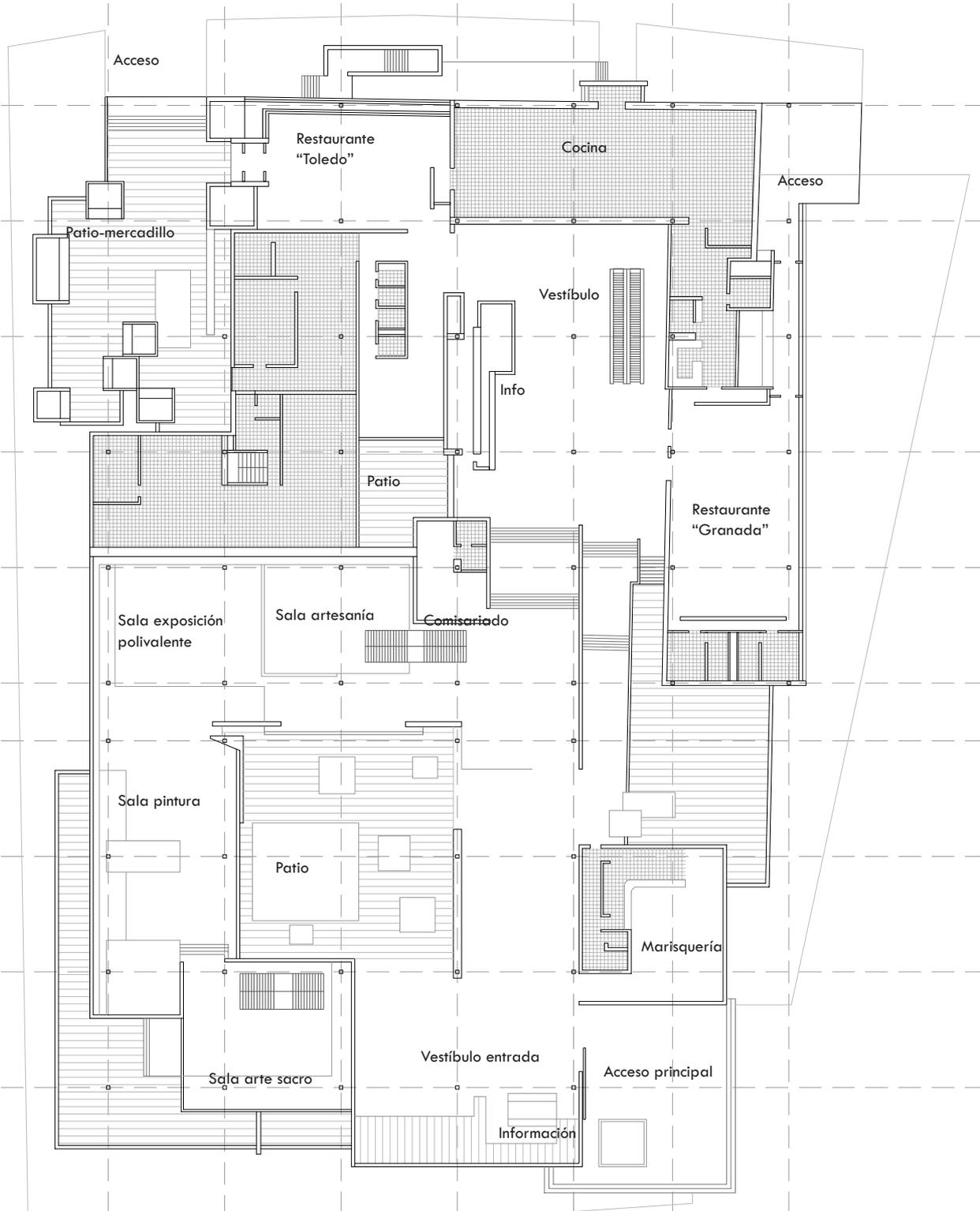
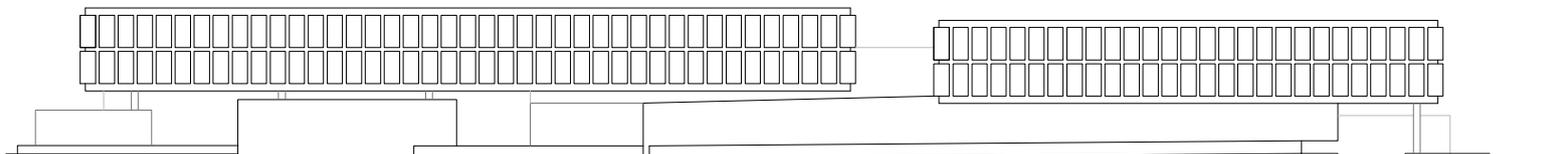


Fig. 71. Alzado principal. Elaboración propia.



- PLANOS DEL PABELLÓN ESPAÑOL ESC. 1/500

Fig. 72. Planta Primera. Elaboración propia

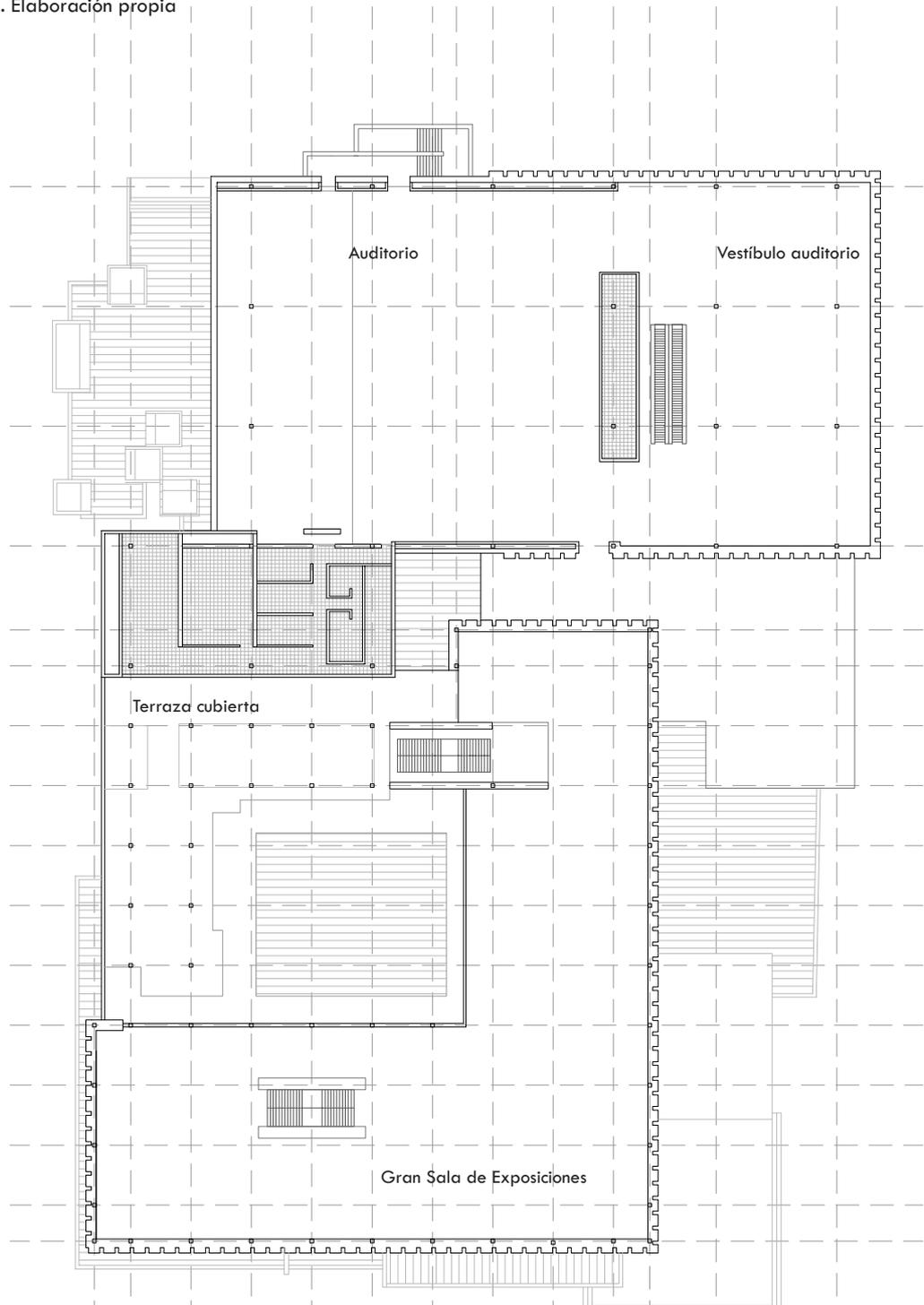
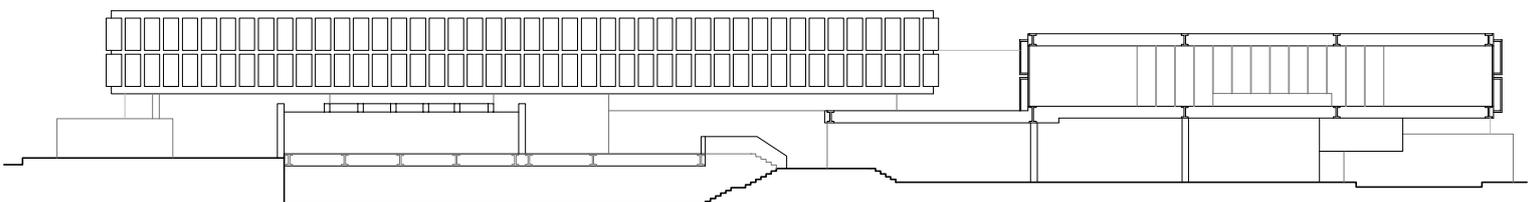


Fig. 73. Sección. Elaboración propia



## - CARACTERÍSTICAS ESPACIALES Y COMPOSITIVAS

*Si nos viéramos obligados a dar una fórmula de su composición, diríamos, empleando términos farmacéuticos, que contiene: Racionalismo 40%, expresionismo 15%, empirismo 15%, sofisticado culturalismo italiano 15% elementos vernáculos 10%, varios 5%. Todo ello expresado a través de un cierto énfasis retórico y monumental.*<sup>85</sup>

Los mecanismos compositivos de configuración del Pabellón Español fueron principalmente dos: la contraposición de los conceptos generadores del proyecto y el patio como elemento configurador del espacio interior.

El primero de ellos, se hace evidente en la distinción entre el exterior y el interior. Al exterior el edificio se presentaba como un volumen cerrado y hermético de materialidad tosca, mientras que en el interior los espacios eran transparentes y articulados mediante un todo continuo. Esta dualidad volumétrica tenía relación directa con su materialidad, la cual combinaba industria y tradición.<sup>86</sup> Mientras que la primera planta estaba configurada a partir de dos volúmenes rotundos y cerrados al exterior conformados a partir de mecanismos contemporáneos, la planta baja se conformó mediante muros gruesos propios de la tradición arquitectónica española, que por su disposición se “abrían” para incitar a los visitantes a entrar al pabellón. La diferencia entre estas partes quedaba claramente definida en la “línea de unión” entre la planta baja y la primera planta, donde se originaba un oscuro para acentuar la separación entre ambas.

En el espacio interior, también existe una dicotomía entre plantas. Mientras que en la planta baja el espacio es flexible y continuo y la articulación entre espacios fluida, ya que “los límites entre el exterior y el interior quedan totalmente desdibujados”,<sup>87</sup> en la primera planta presentaba una composición organizativa interior más clásica,<sup>88</sup> que respondía a su aspecto exterior. Es por ello que los espacios interiores se perciben independientes, fácilmente reconocibles y rígidos.

Otra característica con la que Carvajal diseñó el pabellón fue la contradicción de los espacios interiores mediante la compresión y descompresión de éstos. Para ello, existen a

85. CANO LASSO, Julio. *La obra de Javier Carvajal*. Nueva forma, n 104, septiembre 197. Cit., pp 2-3.

86. GARCÍA RUBIO, Rubén. *Tan lejos, tan cerca. Distancias entre el Pabellón de España de Javier Carvajal y el de General Motors de Louis Kahn para la Exposición de Nueva York de 1964*. En AA.VV, VI Actas de Congresos. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. pp. 285.

87. *Ibidem*. Cit., pp. 288.

88. *Ibidem*. Cit., pp. 288.

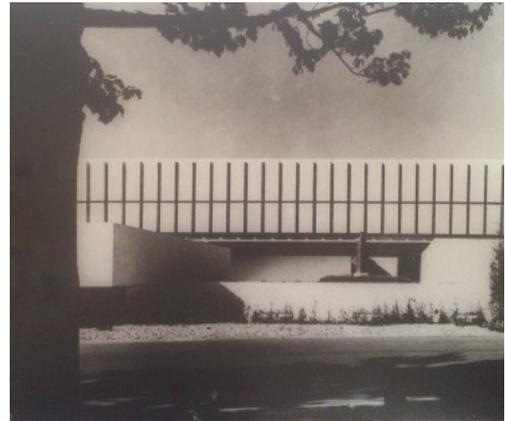


Fig. 74. Fotografía exterior fachada sur Pabellón.

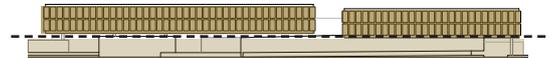


Fig. 75. Esquema de la línea de unión -oscuro- entre la primera planta y la planta baja. Elaboración propia.



Fig. 76. Fotografía exterior fachada grecada de primera planta y muros enfoscados en planta baja.



Fig. 77. Fotografía interior diferencia de alturas entre salas.



Fig. 78. Fotografía espacio interior

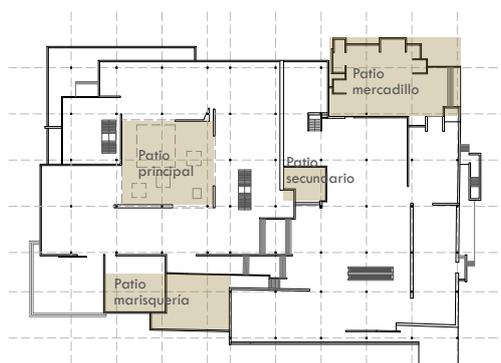


Fig. 79. Esquema patios. Elaboración propia.



Fig. 80. Fotografía patio principal. Al fondo escultura de Fray Junípero Serra.

lo largo del pabellón diferentes alturas y escalones que comprimen determinados espacios o los expanden, haciendo alusión al programa funcional y a la topografía del terreno. Estas diferencias de altura le permiten generar visuales oblicuas y abiertas hacia los patios, ayudando al visitante a percibir un espacio donde continente y contenido se disuelven.<sup>89</sup>

*Austeridad de las envolventes frente a riqueza interior, itinerarios intrincados de efecto protector, pautas de claroscuro y de compresión y descompresión, sucesiones de patios, espacios porticados, trazas asimétricas, composiciones minimalistas, ornamentaciones abstractas...*<sup>90</sup>

El segundo mecanismo compositivo fue la disposición de patios. Estos fueron el elemento que caracterizó y permitió que el espacio interior fluyera y produjera diferentes relaciones espaciales entre el interior y el exterior.

*Frente a la transparencia visual de la modernidad canónica, plantea al exterior un hermetismo riguroso, volcando sus espacios a un patio interior que reinterpreta los invariantes de la arquitectura mediterránea.*<sup>91</sup>

El patio principal se configuraba a partir de dos "L" simétricas, las cuales generaban un cuadrado que cumplía las funciones de sala de exposiciones y terraza cubierta, ambos espacios alojados en la primera planta. En cuanto al contenido de este patio, existían componentes propios de la naturaleza -cipreses y agua- configurados con una geometría básica. Todo esto hacía alusión a la arquitectura popular española, y más concretamente, a los patios de la arquitectura musulmana de la Alhambra de Granada. De esta forma, Carvajal manifestó su interés e influencia en este tipo de arquitectura. Por este motivo, el emblema del pabellón fue la "Granada" diseñada por José María de Labra. Además de las reminiscencias árabes, la composición de las plataformas como pavimento y la existencia de elementos como la grava, evocaban a los jardines modernos de la tradición japonesa.<sup>92</sup>

89 LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: Revista Proyecto, progreso y arquitectura. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12. Cit., pp. 45.

90 OTXOTORENA, Juan Miguel. *Utopía o nostalgia, tradición o traición. Sobre Javier Carvajal y el Pabellón español de la Feria Mundial de 1964 en Nueva York*. En: POZO, José Manuel. *The Spanish Pavilion. 1964-65 New York World's Fair*. T6 Ediciones. ISBN: 84-92409-59-4. Cit., pp. 11.

91 CAMPO BAEZA, Alberto. *Belleza precisa. Javier Carvajal, Medalla de Oro de la Arquitectura*. En *Arquitectura Viva*, 2012, 147, pp. 72.

92 JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*.

*Javier Carvajal, tan enamorado de Andalucía por vías afectivas, ha sabido captar su esencia arquitectónica y rebosante de nostalgias granadinas y verterla en unos moldes actuales nada folkloristas.*<sup>93</sup>

El patio secundario se ubicó aproximadamente en el centro, siendo el elemento que separaba los 2 volúmenes de planta primera, además de ofrecer iluminación a la oficina del comisariado y los almacenes de planta baja. Adicionalmente, existían dos patios más -el patio mercadillo y el patio de la marisquería- pero no fueron tratados a la manera tradicional, sino como espacios cerrados por el muro perimetral que configuraba el cerramiento de la planta baja.

La percepción del espacio interior del pabellón se vio influenciada por su materialidad, mobiliario e iluminación. La materialidad caracterizaba el espacio interior, puesto que el techo estaba construido por un artesonado de madera. El mobiliario, así como los elementos de la exposición, se dispusieron a partir de una geometría básica, usando formas tales como: el cuadrado, el círculo y el rectángulo. Con esta abstracción resaltaba una “composición heredada de los postulados de la modernidad”.<sup>94</sup> Por último, la iluminación tuvo gran importancia en la percepción del espacio interior, puesto que el arquitecto acondicionó gran parte de la exposición en sombra, únicamente iluminándola mediante los patios interiores y, en ocasiones, tamizando la luz natural que incidía en el interior.

*El interior nos acoge y recibe a lo grande: como el anfitrión más espléndido; con profusión de recursos de calidez y riqueza espacial.*<sup>95</sup>



Fig. 81. Fotografía patio de los Arrayanes. En la Alhambra de Granada.

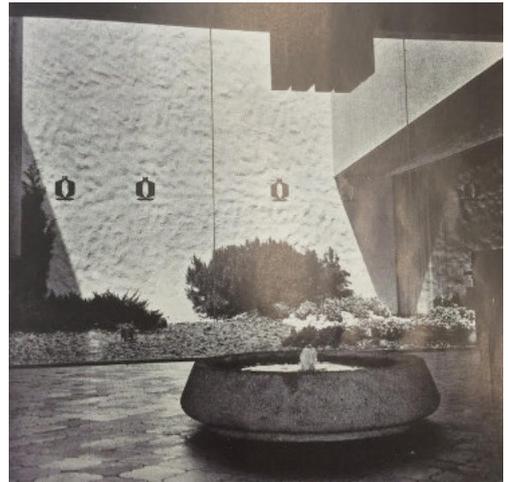


Fig. 82. Fotografía patio secundario.

Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012.

93. RAMÍREZ DE LUCAS. *Presencia del arte español en la feria mundial de Nueva York*. En: Hogar y arquitectura, nº 54.

94 LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: Revista Proyecto, progreso y arquitectura. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12. Cit., pp. 42.

95 OTXOTORENA, Juan Miguel. *Utopía o nostalgia, tradición o traición. Sobre Javier Carvajal y el Pabellón español de la Feria Mundial de 1964 en Nueva York*. En: AA.VV. *The Spanish Pavilion. 1964-65 New York World's Fair*. Tó Ediciones. ISBN: 84-92409-59-4. Cit., pp. 12.

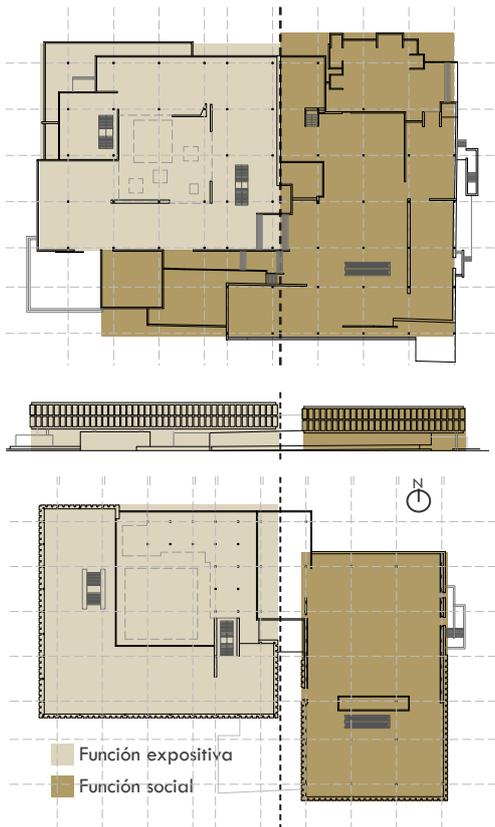


Fig. 83. Esquema dualidad funcional. Elaboración propia.

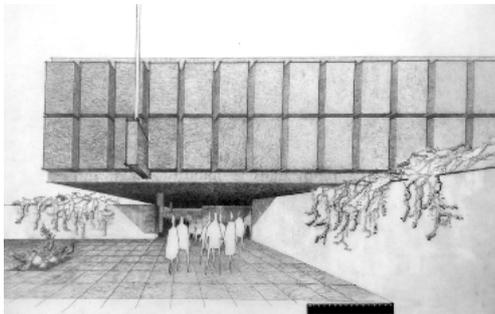


Fig. 83. Perspectiva del acceso principal.



Fig. 85. Fotografía acceso restaurante "Granada".

## - CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES Y ORGANIZATIVAS

*El pabellón alberga amplias salas de exhibición que permiten gran flexibilidad de ambientación y montaje. La circulación está estudiada de modo que las diversas instalaciones puedan recorrerse sin necesidad de seguir un orden obligado.<sup>96</sup>*

El Pabellón Español presentó una doble función, la expositiva que mostraba, principalmente, la cultura tradicional española mediante la exposición de una serie de obras de artes, y la social que permitía utilizar el pabellón como un espacio de relación y ocio.

La función primordial del pabellón, función intrínseca a su naturaleza, fue la expositiva, y por ello, a lo largo de su recorrido existieron numerosas y espaciosas salas de exhibición. Por lo que respecta a la función social, se proyectaron dos restaurantes y un auditorio, así como los propios patios que sirvieron como espacios para el desarrollo de diversas actividades.

En líneas generales, se puede dividir la planta baja en dos mitades -este y oeste-, estas responden a esta dualidad funcional. En la parte oeste se ubican la mayoría de las salas de exposición del pabellón. En la zona este se alojó la función social, por ello, se dispusieron dos restaurantes y la zona de venta de regalos. Además se instalaron los almacenes, las zonas de información y la oficina del comisariado. Por lo que respecta a la primera planta, la dualidad funcional se observa desde el exterior, puesto que se compone de dos volúmenes diferenciados por su forma. El primer volumen presentaba forma de "L" y albergaba una sala de exposiciones de grandes dimensiones y flexibilidad, así como una terraza cubierta que funcionaba también como zona expositiva. Ambas áreas rodeaban el patio principal del pabellón. En cambio, el segundo volumen mostraba una forma rectangular y acogía el auditorio, donde se realizaron diversas actividades, relacionadas con el ocio, tales como espectáculos y danzas, que permitían llevar a Nueva York parte de la cultura española.

En cuanto a los accesos, existían tres posibilidades. El primer acceso, principal, se ubicó en el suroeste, en una de las esquinas del pabellón. Este punto era significativo puesto que era el único punto de la parcela donde concurrían las dos avenidas -Herbert Hoover Promenade y la Avenida de las Naciones Unidas-. Los otros dos accesos se situaron en los restaurantes y se producían a través de un jardín que rodeaba el pabellón.

96. Hogar y Arquitectura. N° 45.

Tras entrar al pabellón por el acceso principal, se accedía al vestíbulo y a la zona de información, donde Carvajal colocó dos pinturas murales que, además, definían dos de los lados del patio principal. Desde el vestíbulo existían dos itinerarios influenciados por la doble funcionalidad del pabellón. Por un lado, a través de la escultura en bronce de Isabel la Católica era posible acceder a la marisquería, la cual tenía un patio que podía ser cubierto por un toldo. Por otro lado, desde la escultura también en bronce de Fray Junípero Serra, situada en el patio principal se podía acceder a las salas de exposición que lo rodean.

El recorrido expositivo se concentró en la parte oeste del pabellón. Carvajal proyectó un movimiento continuo que comenzaba en el lado este del patio con la Sala de Artesanía. De forma inmediata se situó una Sala de Exposiciones, flexible y polivalente, cuyo sistema expositivo consistía en paneles móviles. A continuación, se ubicó la Sala de la Pintura, donde se expusieron obras de importantes artistas españoles contemporáneos y clásicos, tales como Picasso, Dalí, Miró, Velázquez, El Greco, Goya, entre otros. La última sala expositiva de la planta baja era la Sala de Arte Sacro, caracterizada por la vidriera que la limitaba con el exterior. Además esta sala servía de vestíbulo de acceso a la primera planta, que se accedía a través de una escalera ancha de un tramo. En la primera planta el recorrido expositivo continuaba con la gran Sala de Exposiciones, situada en el volumen en forma de "L". En esta sala se distribuían los objetos expuestos de forma uniforme. Además, el espacio estaba influido por la luz tamizada que entraba por la celosía de madera. Tras atravesar esta gran sala se podía acceder a la terraza cubierta por una pérgola, dispuesta simétricamente a la anterior y volcada al patio principal. Por último, desde la gran sala de exposición se podía bajar nuevamente a la planta baja desde otra escalera ubicada aproximadamente en el centro del pabellón.

La zona este del pabellón tenía que ver con el espacio de ocio. Tras pasar la escultura de Isabel la Católica antes mencionada, era necesario bajar unos escalones para acceder a un segundo vestíbulo, que contenía un área de información general y financiera, además de comunicar con el almacén y la oficina del comisariado, todo ello iluminado a través del patio colocado en el centro del pabellón. Desde este vestíbulo se podía acceder por unas escaleras mecánicas. En el alzado este se construyó una gran escalera enfoscada en cal que daba acceso directo al auditorio. Por último, nuevamente en la planta baja se ubicaron alrededor del vestíbulo dos restaurantes, "Toledo" y "Granada", que compartían la cocina y tenían acceso independiente a partir de un jardín perimetral. Desde el restaurante "Toledo" y como punto y final del recorrido se podía acceder a un patio-mercadillo donde comprar algún recuerdo del pabellón.

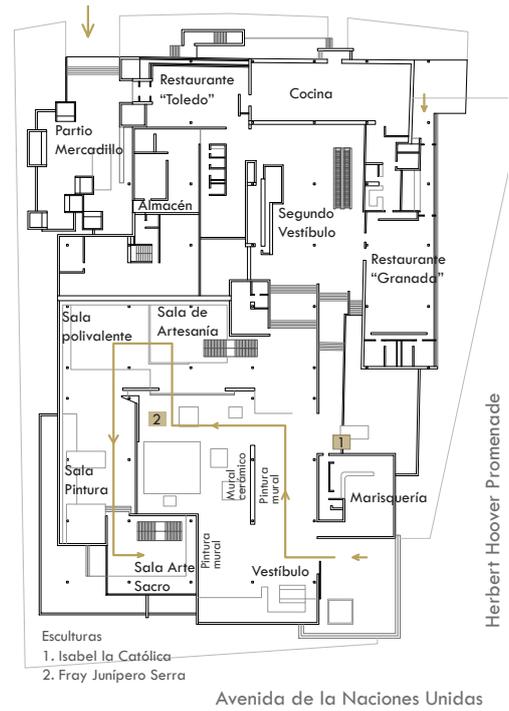


Fig. 86. Recorrido exposición planta baja. Elaboración propia.

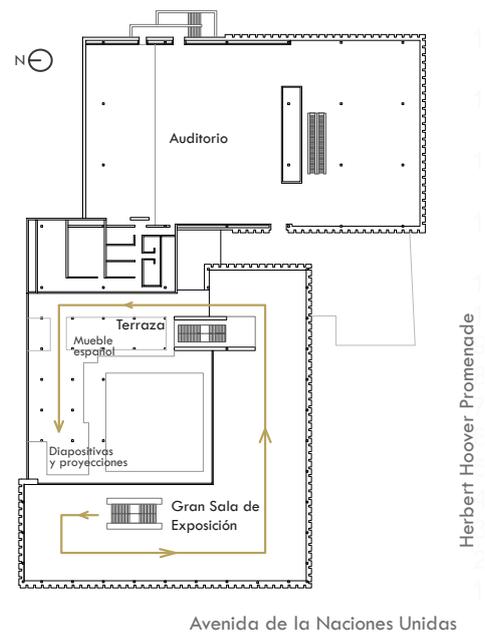


Fig. 87. Recorrido exposición de la planta primera. Elaboración propia.



Fig. 88. Fotografía exterior zona acceso principal.

En resumen, el programa funcional del Pabellón Español se distribuyó en su totalidad entorno a un patio principal, que aportaba luz natural al interior del pabellón. A causa de la composición funcional, Carvajal generó un recorrido continuo, pero no único, puesto que el visitante podía recorrer el pabellón bajo su criterio, por la disposición de diversas escaleras a lo largo de todo el pabellón.

### - CARACTERÍSTICAS MATERIALES Y CONSTRUCTIVAS

*Todos los materiales, formas y colores, así como, pavimentos, techos, patios; fuentes y celosías han sido excelentemente integrados; dentro de una fuerte y formal expresión arquitectónica.<sup>97</sup>*

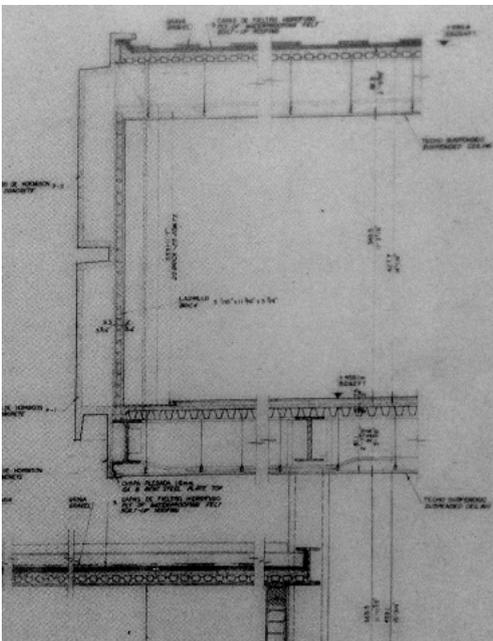


Fig. 89. Sección constructiva fachada prefabricada de la primera planta.

En la elección de la materialidad y la construcción del Pabellón Español influyó, fundamentalmente, el carácter temporal de este tipo de construcciones. Carvajal usó sistemas prefabricados e industrializados para su construcción, así como sistemas que pudiesen ser fácilmente desmontables y recuperables.

En cuanto al exterior, el cerramiento se expresó mediante dos lenguajes diferentes, teniendo en cuenta la dicotomía entre plantas que realizó en el exterior del pabellón. En la primera planta utilizó el primer lenguaje a partir de un sistema prefabricado que aportaba rapidez de ejecución e industrialización, y por ello, una reducción de los costes de ejecución. El segundo lenguaje surgía en la planta baja, donde se dispusieron muros gruesos de ladrillo, un sistema constructivo tradicional que nada tienen que ver con el carácter efímero del pabellón. Con estos dos lenguajes, generó una dicotomía exterior, tanto por el sistema constructivo como por su composición, juntando características opuestas en un mismo pabellón. A continuación se define la construcción de estas dos fachadas.

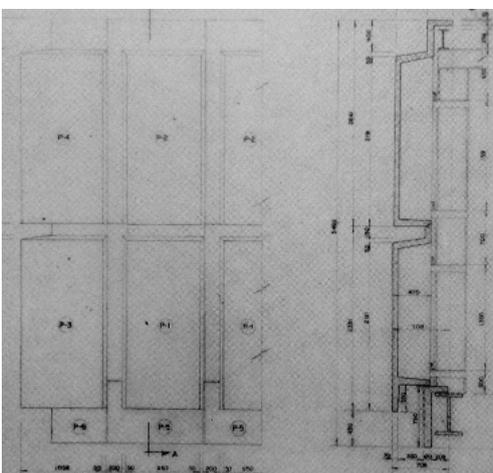


Fig. 90. Alzado y sección constructiva paneles prefabricados de hormigón de la primera planta.

*Los perfectos acabados y la utilización de paneles prefabricados de hormigón, demostrarán el alto nivel constructivo del edificio.<sup>98</sup>*

97. ZULIANI, Joseph. En revista Report, abril 1964. Y en: revista Arquitectura, COAM. n° 68

98. MARTÍNEZ ARROYO, Carmen; PEMJEAN MUÑOZ, Rodrigo y SANZ ALARCÓN, Juan Pedro. *El proyecto de concurso de Fernando Higueras para el Pabellón Español en la Feria Internacional de Nueva York. Topografías artificiales.* En: Actas del congreso internacional de arquitectura. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6) Ediciones S.L. Pamplona, 2014. Cit., pp. 449.

Con este proyecto, Carvajal comenzó el estudio de las posibilidades técnicas del hormigón prefabricado en las fachadas. Es por ello, que la materialidad exterior de la primera planta fue bastante característica, hasta el punto de que adoptó el nombre de “Pabellón de Hormigón”.<sup>99</sup> En la fachada de primera planta se utilizaron paneles prefabricados de hormigón visto. Estos paneles se repetían de acuerdo a un módulo establecido constante de 1,25 metros de ancho. Este módulo a su vez es submúltiplo del módulo general impuesto en la estructura del pabellón y que es 10 metros. La aparente fachada grecada de la primera planta se entendía como un elemento ligero, puesto que el módulo de hormigón sobresalía del plano del forjado 40 centímetros para generar una sombra que relajase la pesadez que sugería el elemento de hormigón. Este aspecto constructivo muestra que las decisiones constructivas dependieron, principalmente, de los intereses visuales.<sup>100</sup> Los paneles estaban divididos horizontalmente en dos partes, tenía forma de “U” y un grosor de 7 centímetros de espesor. Sus uniones era en seco, machihembradas tanto vertical como horizontalmente. Su unión con la estructura portante se realizó a partir de una subestructura que se anclaba a los paneles y permanecía oculta detrás de un tabique sencillo de ladrillo de 9,5 centímetros de espesor enfoscado en cal.

Respecto al cerramiento de planta baja, se materializó mediante muros gruesos de casi 45 centímetros de espesor contruidos con doble capa de ladrillo –la hoja exterior tenía 20 centímetros de espesor y la interior 9,5 centímetros-, cámara de aire –de 10 centímetros- y enfoscados en cal –de 2 centímetros-, esto le otorgaba una apariencia rotunda y densa. En cambio, esta apariencia exterior se disimulaba por la composición de los muros, los cuales se abrían para invitar al visitante a acceder al pabellón. Además, su materialidad interior fue muy variada y aportó riqueza al espacio. El espacio interior estuvo caracterizado por el uso de formas simples y colores oscuros, que generaban un “ambiente interior cálido, armonioso e intimista”.<sup>101</sup> A pesar de que el techo y el pavimento fueron contruidos con diferentes materiales, ambos presentaba una tonalidad similar que ayudaba a la creación de este espacio “armonioso”.

99. ARCARAZ, John. *Topografías: el Pabellón de España en la Feria Internacional de Nueva York de Fernando Higueras 1963*. En: Actas del congreso internacional de arquitectura. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6) Ediciones S.L. Pamplona, 2014. pp. 130.

100. LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: Revista Proyecto, progreso y arquitectura. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12. Cit., pp. 45.

101. JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*. Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012.

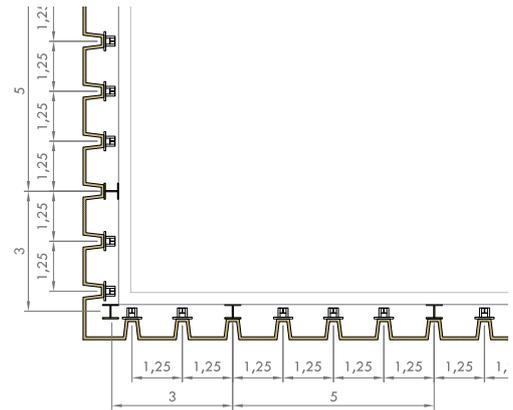


Fig. 91. Detalle constructivo paneles prefabricados de hormigón de la primera planta. Elaboración propia.

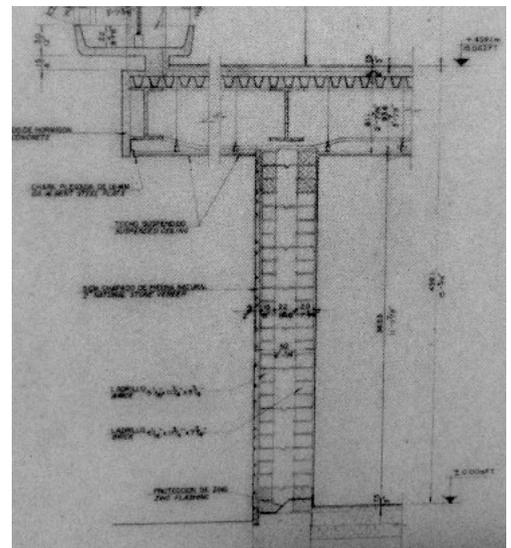


Fig. 92. Sección constructiva fachada tradicional de la planta baja.

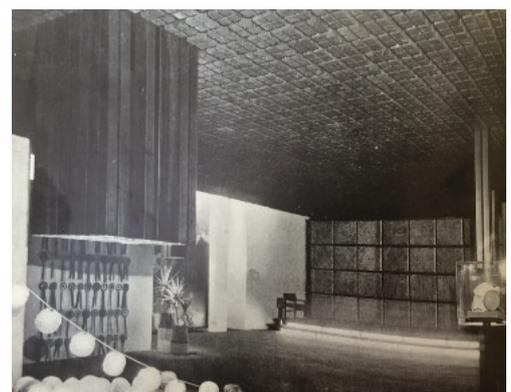


Fig. 93. Imagen interior techo, formado por el artesonado de madera de nogal.

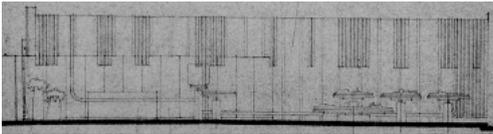


Fig. 94. Dibujo sección artesonado de la zona de exposición.

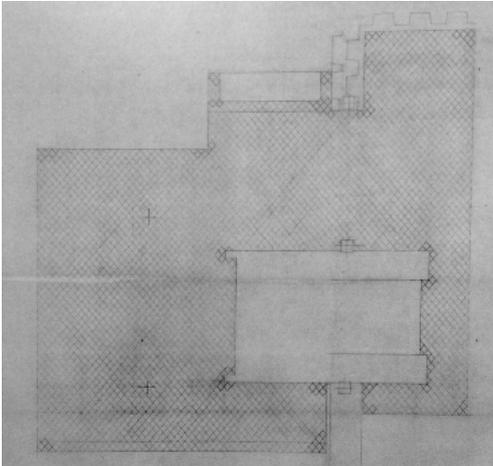


Fig. 95. Detalle de una zona del pavimento cerámico a 45° de la planta primera.

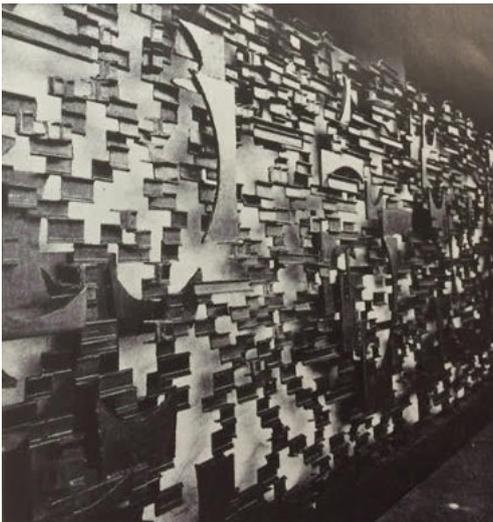


Fig. 96. Fotografía verja metálica de la puerta de acceso principal de Amadeo Gabino.



Fig. 97. Fotografía celosía de madera de José María de Labra en patio principal.

Entrando más en detalle, el artesonado del falso techo fue construido a partir de unas piezas cuadradas de madera oscura de nogal que caracterizaban el diseño interior del proyecto, puesto que presentaban doble función. Por una parte, algunas de estas piezas se prolongaban hacia el suelo para enfatizar el elemento expuesto. Sus dimensiones variaban de acuerdo al elemento que se situaba debajo. Por otra parte, servían como elemento de partición para dividir las diferentes áreas de la exposición. Además, estas piezas en algunos puntos se intercambiaban por unas piezas prismáticas de aluminio de color marrón que iluminaban los objetos expuestos.

En cuanto al pavimento, Carvajal estudió y dibujó todos los encuentros y despieces posibles, mostrando con esto el cuidado por cualquier mínimo detalle del proyecto arquitectónico. El pavimento se construyó con cerámica a partir de baldosas cuadradas de pequeño formato -20 centímetros de lado- y un color tierra oscuro, similar al de la madera del artesonado del techo. A pesar de esta similitud, el pavimento irrumpía con la estricta modulación del artesonado, puesto que se colocaron a 45° respecto de la orientación principal del pabellón. Esta forma de tratar el pavimento recuerda a los suelos tradicionales de la arquitectura española.<sup>102</sup>

*Entre dos franjas del mismo color, tierra y árbol, arcilla y madera, discurre el caminar del visitante en el Pabellón de España.<sup>103</sup>*

Como punto final de este apartado, es importante analizar los diferentes elementos que se diseñaron específicamente para este pabellón, tales como verjas, celosías y vidrieras. Carvajal contó con la ayuda de diferentes artistas para el diseño de estos elementos, los cuales se integraban en el pabellón como elementos que organizaban los espacios y sus recorridos.

Para el acceso principal del pabellón, Amadeo Gabino – pintor y escultor español que trabajó con elementos metálicos abstractos- diseñó una puerta corredera de hierro fundido –de 8,2m de largo y 1,5m de alto-, que por su configuración dejaba pasar la luz y las vistas al interior de la zona de recepción cuando la puerta estaba cerrada, y cuando estaba abierta ésta se deslizaba sobre el muro enfoscado en cal de la planta baja.

102. LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: Revista Proyecto, progreso y arquitectura. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12. Cit., pp. 45.

103. JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*. Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012.





[...] la actuación en el pabellón de 1964 dejó huella en el modo de enfrentarse al problema de integración de elementos pictóricos o escultóricos en el marco de la obra arquitectónica, y también en la responsabilidad compartida entre profesionales de diversas disciplinas.<sup>109</sup>

En el Pabellón Español se exhibieron numerosos objetos, desde pinturas y esculturas de importantes artistas españoles hasta joyas, telas y utensilios de artistas anónimos. Todos estos objetos se distribuyeron en dos plantas, integrándose de un modo u otro en la arquitectura.

Los objetos expuestos en la planta baja quedaban totalmente integrados en la arquitectura, principalmente por la estructura del artesanado de madera del techo, que en los puntos donde los objetos estaban expuestos, se prolongaba hacia el suelo. Para el apoyo de los objetos Carvajal introdujo tres elementos diferentes: vitrinas, peanas y plataformas. Este sistema de exposición fue utilizado, con anterioridad, por Carvajal en las tiendas que diseñó para Loewe, donde introdujo una innovadora forma de exponer los objetos.

Independientemente del elemento expuesto, para diseñar los tres elementos utilizó el mismo criterio compositivo en cada uno de ellos, de modo que el diseño interior del pabellón tuviese una coherencia estética y, al mismo tiempo, respondiese al tipo de obra expuesta. Esta condición fue una de las ventajas del sistema diseñado por Carvajal; “la adaptación de los dispositivos expositivos a diferentes soluciones espaciales y necesidades de montaje específicas”.<sup>110</sup> Las vitrinas y peanas en altura consistían en elementos de geometría simple sujetos por un soporte de madera similar al artesanado del techo que se prolongaba hacia el suelo. De esta forma el objeto se ubicaba en el espacio intermedio entre estos dos elementos semejantes. El tercer mecanismo de exposición fue el uso de plataformas de poca altura pero mayor tamaño, donde se exponían objetos de mayor peso, estaba construido siguiendo mismo sistema de prolongación del artesanado del techo.

Referente al sistema expositivo de las pinturas, éstas pertenecen a artistas de reconocido prestigio. La manera de disponerlas fue de un modo clásico, sobre paredes revestidas en tela al igual que en las salas del Museo del Prado.<sup>111</sup>

109. RÍO VÁZQUEZ, Antonio y BLANCO AGÜEIRA, Silvia. *De piezas pequeñas hicieron arquitectura. Diseño e integración de las artes en los Pabellones Españoles de las Exposiciones Universales de 1958 y 1964*. En: Actas del congreso internacional de arquitectura. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6) Ediciones S.L. Pamplona, 2014. Cit., pp. 567

110. SASTRE, Leticia. *Arte, industria y fe*. En: Actas del congreso internacional de arquitectura. Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones. T6) Ediciones S.L. Pamplona, 2014.

111. *Ibidem*.



Fig. 103. Fotografía interior artesanado de madera y exposición de alfombras sobre plataformas.



Fig. 104. Fotografía interior exposición de alfombras sobre peanas.



Fig. 105. Fotografía interior artesanado de madera y exposición sobre vitrinas.



Fig. 106. Fotografía sala de la pintura. Exposición sobre paredes revestidas en tela.



Fig. 107. Fotografía pintura mural de Vaquero Turcios situada en el patio principal.

*La cantidad de objetos y piezas de arte se desplegaban unas veces integrándose en la arquitectura del pabellón y otras en mesas, vitrinas o por el suelo. Un espacio donde era difícil distinguir qué era y qué no era exposición.<sup>112</sup>*

Las pinturas murales se dispusieron tras acceder al interior del pabellón. Éstas fueron realizadas por Joaquín Vaquero Turcios y se integraron siguiendo la trayectoria de uno de los muros que delimitaban el patio principal. Además en este patio se instaló, como elemento separador entre interior y exterior, una mural cerámico obra de Antonio Cumella, el cual hacía referencia a la tendencia modernista de Antonio Gaudí y estaba compuesto por más de 100 piezas cerámicas de iguales dimensiones. También en los restaurantes se incorporaron obras de arte: en concreto un collage de Francisco Ferreras en el restaurante “Toledo” y en el restaurante “Granada” se instaló un mural compuesto por piezas cerámicas esmaltadas con el símbolo del pabellón, éste mural servía para cubrir la entrada a los servicios.

En resumen, la contribución de diversos artistas y la intensa necesidad de Carvajal de fusionar contenido y continente, llevó a la creación de un pabellón donde cualquier “elemento arquitectónico más que integrarse en el pabellón era parte indisoluble del mismo”.<sup>113</sup> De hecho, Carvajal diseñó incluso el sillón “Granada”, que se situó en la gran sala de exposiciones de la primera planta y las sillas de nogal ubicadas en los restaurantes.

112. LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: Revista Proyecto, progreso y arquitectura. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12. Cit., pp. 43.

113. JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*. Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012.

## CONCLUSIÓN

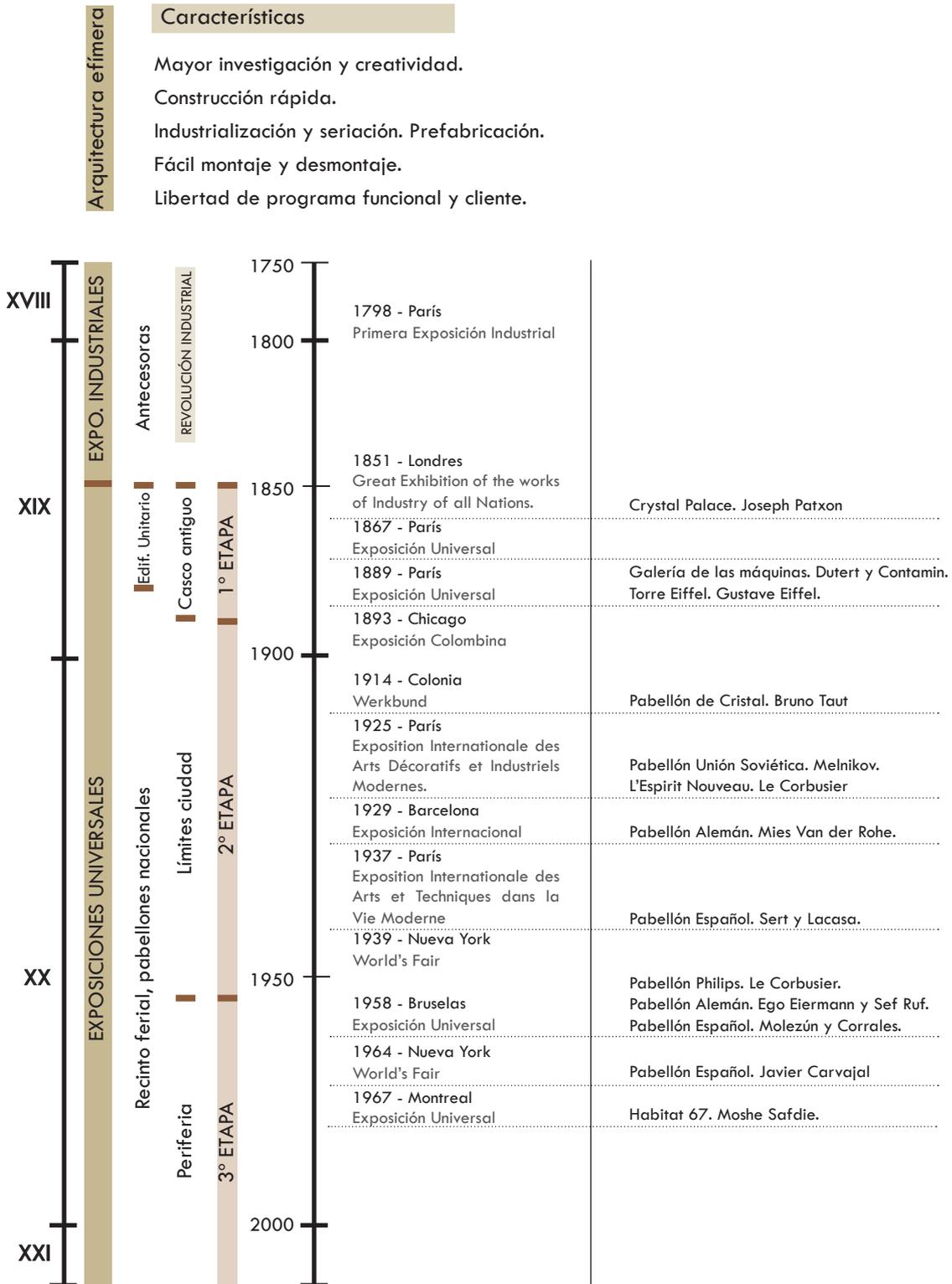
---



### 3. CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación no son mas que resumir los conceptos más importantes extraídos de la misma.

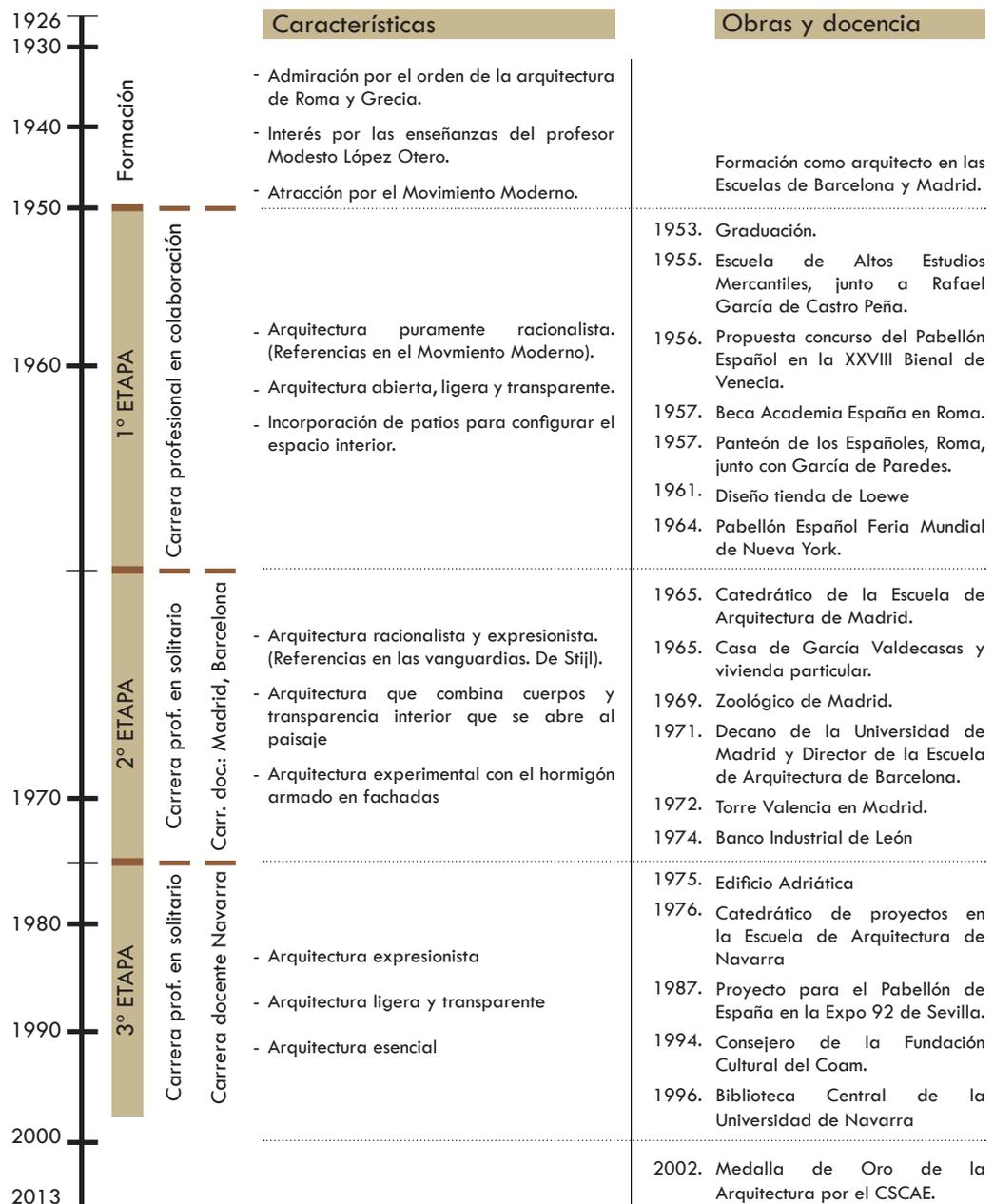
El primer resultado que se puede extraer del Trabajo Final de Grado esta relacionado con el origen y evolución de las exposiciones, así como las características de la arquitectura efímera. A este respecto, la conclusión de manera gráfica queda reflejada en este eje cronológico.



La segunda conclusión responde al pensamiento y magisterio de Javier Carvajal. Este es el esquema que lo resume.

**Características generales de su obra**

- “Arquitectura como razón de necesidad”
- Búsqueda de la eficacia y la belleza.
- Arquitectura sencilla y racional.
- Arquitectura sin ornamentos.
- Defensa del humanismo en la arquitectura.
- Diseño de todos los detalles del proyecto.



Por último, respecto al análisis del Pabellón Español se han obtenido las siguientes conclusiones divididas de acuerdo a los cinco ítems analizados anteriormente.

ESPACIO Y COMPOSICIÓN	Características	Esquema gráfico
FUNCIÓN Y ORGANIZACIÓN	<p><b>Contraposición de conceptos.</b>                      Exterior-interior: Cerrado - Abierto.                      PB; P1: Tradición - Industria.                      PB; P1: Plano - Volumen.                      Compresión y descompresión.</p> <p><b>Patio como articulador del espacio.</b>                      Visuales oblicuas.                      Reinterpretación de la arquitectura popular española.                      Patios centrales: Vacío construido.                      Patios perimetrales: Vacío deconstruido.</p> <p><b>Función expositiva.</b>                      Zona oeste.                      Salas de exposición.                      Incluye patios.</p> <p><b>Función social.</b>                      Zona este.                      Auditorio y Restaurantes.</p> <p><b>Tres Accesos.</b></p> <p><b>Recorrido expositivo continuo y alternativo, pero no guiado.</b></p>	<p><b>Esquema gráfico</b></p> <p>Función expositiva Función social</p>
MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN	<p><b>Sistema industrializado y prefabricado. (Modulación)</b></p> <p><b>Rapidez de montaje y desmontaje.</b></p> <p><b>Contraposición material de los planos verticales/volúmenes.</b>                      PB; P1: Tradición (ladrillo) - Industria (hormigón).</p> <p><b>Contraposición material y compositiva de los planos horizontales.</b>                      Techo; Suelo: Madera, ortogonal - Cerámica, diagonal.</p>	<p>Muros gruesos ladrillo    Prefabricado de hormigón</p>
ESTRUCTURA	<p><b>Estructura portante metálica</b>                      PB; P1: Estructura visible - Estructura oculta, mayores luces</p> <p><b>Forjado de chapa colaborante</b></p> <p><b>Estricta modulación: 10x10 m</b></p>	
DISEÑO EXPOSITIVO	<p><b>Integración de las artes</b>                      Fusión contenido-continente                      Colaboración con artistas españoles</p> <p><b>Innovación en la forma de exponer los objetos</b></p>	<p>Esculturas                      1. Isabel la Católica                      2. Fray Junípero Serra</p>



## BIBLIOGRAFÍA

---



- PUENTES, Moisés. *Pabellones de exposición: 100 años*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.
- CALVINO, Italo. *Ciudades invisibles*. Italia: Giulio Einaudi, 1973.
- CARVAJAL, Javier. *Hablando de arquitectura*. Pamplona: Ediciones universidad de Navarra, 1978.
- CARVAJAL, Javier. *Javier Carvajal*. Madrid: Munilla-Lería, 2000.
- POZO, J. Manuel. *The Spanish Pavilion. 1964/65 New York World's Fair*. Universidad de Navarra. Tó Ediciones, 2014.
- CARVAJAL, Javier. *Javier Carvajal: Arquitecto*. Madrid: Fundación Cultural COAM, 1996.
- FLORES, Carlos. *Arquitectura española contemporánea*. Ed. Aguilar, 1961.
- URRUTIA, Ángel. *Arquitectura española del siglo XX*. Ed. Cátedra, 1997.
- FISAC, Miguel. *Corrales y Molezún. Pabellón de España en la Exposición Universal de Bruselas 1958. Madrid 1959*. 05 Arquitecturas ausentes del siglo XX. Ed. Rueda S.L. Madrid.
- CRIPPA, Maria Antonietta, ZANZOTTERA, Ferdinando. *Expo x Expos: comunicaré la modernita: le esposizioni universali*. Milano: Triennale di Milano, 2008.
- MARTÍN MARTÍN, Fernando. *El pabellón español en la Exposición Universal de París en 1937*. Sevilla : Universidad de Sevilla, D.L. 1983.
- MURO, Carlos. *Arquitecturas fugaces*. Madrid: Lampreave, 2007.
- PIZZA, Antonio. *Arte y arquitectura moderna. 1851-1933: del Crystal Palace de Joseph Paxton a la clausura de la Bauhaus*. Barcelona: Edicions UPC, 1999.
- CANOGAR, D. *Ciudades efímeras: Exposiciones Universales: espectáculos y tecnología*. Madrid: Julio Ollero, D.L. 1992.
- CLASEN, Wolfgang. *Exposiciones y stands*. Barcelona: Ed. Blume. 1969.
- AA.VV. *Las Exposiciones Universales*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Cátedra de Urbanística. Madrid : Colegio Oficial de Arquitectos, 1986.
- GLOAG, John. *The Crystal Palace Exhibition: Illustrated catalogue. London 1851*. New York : Dover, 1970.
- GIEDION, S. *Espacio, tiempo y arquitectura: origen y desarrollo de una nueva tradición*. Editorial: Reverté. Barcelona, 2009.
- CARVAJAL, Javier. *Lecciones de arquitectura para arquitectos y no arquitectos*. Servicio de Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1997.
- LAMELA, Antonio; CARVAJAL, Javier; LAMELA, Carlos. *Lamela, urbanística y arquitectura*. Realizaciones y proyectos 1954-1992, Xarait, Madrid 1993.

- ALONSO DEL VAL, Miguel Ángel; FERNÁNDEZ, Luis Miguel. *Escuela de altos estudios mercantiles, Barcelona 1961*. En: *Arquitecturas contemporáneas 4*. Tó ediciones. Universidad de Navarra, 2014. ISBN: 84-89713-87-1
- LAWRENCE, Samuel. *End of the innocence: The 1964-1965 New York World's Fair*. Syracuse University Press, August 2010.
- BAYÓN, F; ALONSO, M; VAGELER, C; GONZÁLEZ, A; MARCOS, H. *50 años de turismo español: Un análisis histórico y estructural*. Editorial: Centro de estudios Ramón Areces, D.L. Madrid, 1999.
- BARREIRO LÓPEZ, Paula; DÍAZ EREÑO, Gregorio y FERNÁNDEZ-BRASO, Miguel. *Laboratorio de formas: José María de Labra y la integración de las artes*. Editorial Jorge Oteiza. Mayo, 2013. ISBN: 978-84-616-2942-8.

#### TESIS DOCTORALES

- JEREZ ABAJO, Enrique. *El legado de lo efímero. 1937-2010. La arquitectura proyectada y construida de los pabellones de España en las Exposiciones Universales*. Escuela de Arquitectura de Valladolid, 2012.
- LIZONDO SEVILLA, Laura. *¿Arquitectura o Exposición? Fundamentos de la arquitectura de Mies Van der Rohe*. Escuela de Arquitectura de Valencia, 2012.

#### ACTAS DE CONGRESOS

- AA.VV. *Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. VI Actas del Congreso Internacional. Universidad de Navarra. Pamplona: Tó Ediciones, mayo 2014.
- AA.VV. *De Roma a Nueva York: Itinerarios de la nueva arquitectura española 1950/1965*. I Actas del Congreso Internacional. Universidad de Navarra. Pamplona: Tó Ediciones, octubre 1998.
- AA.VV. *Homenaje a Javier Carvajal*. Universidad de Navarra. Pamplona: Tó Ediciones, octubre 1998.
- JEREZ ABAJO, E. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014. ISBN: 978-84-697-0296-3.

#### REVISTAS

- LARS. CULTURA Y CIUDAD. *Exposiciones Universales*. Valencia, 2009, nº 14.
- ARQUITECTURA. COAM. Madrid, 1963, nº 52.
- ARQUITECTURA. COAM. Madrid, 1964, nº 64.
- ARQUITECTURA. COAM. Madrid, 1964, nº 68.
- ARQUITECTURA. COAM. Madrid, 1965, nº 74.
- HOGAR Y ARQUITECTURA. 1963, nº 45.
- HOGAR Y ARQUITECTURA. 1964, nº 54.
- HOGAR Y ARQUITECTURA. 1966, nº 61.

## ARTÍCULOS

- CAMPO BAEZA, Alberto. *La belleza precisa*. En: *Arquitectura Viva*. Enero, nº 147.
- FORT MIR, Josep M. *Arquitectura breve, ligera, efímera*. En: *Arquitectura, art i espai efimer*. Edicions UPC. Barcelona, 1999.
- VICENS, Ignacio. *Entrevista de Ignacio Vicens a Javier Carvajal*. En: *Nueva Revista*. nº 58. Agosto, 1998.
- BERNAL LÓPEZ-SANVICENTE, A. *La integración de las artes en el pabellón de J. Carvajal para la feria mundial de NY64*. En: *Goya*, 2016, nº 356.
- EZQUIAGA, José María. *Robert Moses, Nueva York en transformación*. *Arquitectura Viva*, 2009, p. 60.
- MOLINS, Vicent. *Moses, el demonio que transformó Nueva York*. En: *JotDown*, 2012.
- CANO LASSO, Julio. *La obra de Javier Carvajal*. *Nueva forma*, n 104, septiembre 1977.
- LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En: *Revista Proyecto, progreso y arquitectura*. Universidad de Sevilla. 2015, nº 12.

## PERIÓDICOS

- MASSIP, José María. *El pabellón español, sensación de la feria*. En: *ABC*. Publicación 01 mayo 1964
- ARMIÑAN, Luis de. *El entierro del Conde de Orgaz y su altura, ante la inauguración de la Feria de Nueva York*. En: *ABC*. Publicación 03 abril 1964
- GARCÍA RICO, Eduardo. *Nueva York, Feria mundial*. En: *Triunfo Digital*. Publicación 16 mayo 1964.
- GARCÍA, Daniel. *La tienda que resolvió el misterio*. En: *El País*. Publicación 12 febrero 2014.
- CARVJAL FERRER, J. *Javier Carvajal mostró su Zoo*. En: *ABC*. Sección cultura. Publicación 30 abril 2000. Madrid.
- *ABC*. *El pabellón español es la estrella en la sección internacional de la feria*. Publicación 12 mayo 1964.

## VIDEOS

Homenaje Javier Carvajal en la Escuela de arquitectura de la Universidad de Navarra:

- [https://www.youtube.com/watch?v=6mY\\_5bhlj-o](https://www.youtube.com/watch?v=6mY_5bhlj-o)

Homenaje Javier Carvajal, presentación del libro la huella de un maestro. ETSAM:

- <https://www.youtube.com/watch?v=9nXo-53A2fs>

## PÁGINAS WEB

Página oficial Feria Mundial Nueva York 1964

- <http://www.nywf64.com/spain10.shtml>

Página Oficina Internacional de Exposiciones

- <http://www.bie-paris.org>



## CRÉDITOS IMÁGENES

---



**Imagen Portada.**

- POZO, José Manuel. *The Spanish Pavilion*. Universidad de Navarra. Tó Ediciones, 2014

**Fig. 1.**

- <http://www.arthurchandler.com/1798-exposition/>

**Fig. 2.**

En Dickinson's Comprehensive pictures of the Great Exhibition of 1851, pintado por HRH Prince Albert. Colección privada.

- CANOGAR, Daniel. *Ciudades efímeras. Exposiciones universales: espectáculo y tecnología*. JULIO OLLERO EDITOR. Madrid, 1992.

**Fig. 3.**

Boceto realizado por John Allwood en The Great Exhibitions,

- Ibídem.

**Fig. 4.**

- <http://www.bie-paris.org/site/en/bie/our-history>

**Fig. 5.**

Fotografía realizada por William Henry Fox Talbot.

- GLOAG, John. *The Crystal Palace Exhibition: Illustrated catalogue. London 1851*. New York: Dover, 1970.

**Fig. 6.**

En *L'exposition Universelle de 1867 illustrée*. Publication internationale autorisée par la comission impériale. (París, Ch. Lahure, 1867). Smithsonian Institute, Washington D.C.

- CANOGAR, Daniel. *Ciudades efímeras. Exposiciones universales: espectáculo y tecnología*. JULIO OLLERO EDITOR. Madrid, 1992.

**Fig. 7 - 8**

Biblioteca Nacional de París.

- Ibídem.

**Fig. 9.**

Pictures Resource Collection. New York Public Library.

- Ibídem.

**Fig. 10.**

Fotografía de © FLC-ADAGP. Fundación Le Corbusier.

- <http://www.fondationlecorbusier.fr>

**Fig. 11 - 81.**

Fotografía de la autora del TFG

**Fig. 12.**

Cartel diseñado por Jean Carlu.

- LARS. CULTURA Y CIUDAD. *Exposiciones Universales*. Valencia, 2009, nº 14.

**Fig. 13.**

Fotografía de Albert Khn Associates, Detroit

- CANOGAR, Daniel. *Ciudades efímeras. Exposiciones universales: espectáculo y tecnología*. JULIO OLLERO EDITOR. Madrid, 1992.

**Fig. 14.**

Fotografía de *New York Public Library*.

- Ibídem.

**Fig. 15.**

En EXPO 67 Montreal, Canada. The Memorial Album of the First Category Universal and International Exhibition  
- Ibídem.

**Fig. 16.**

Fotografía de Moshe Safdie y Associates. Summit, Mass.  
- Ibídem.

**Fig. 17 - 18**

Fotografía realizada por Roness-Ruan.  
- LARS. CULTURA Y CIUDAD. *Exposiciones Universales*. Valencia, 2009, nº 14.

**Fig. 19 - 20**

- FISAC, Miguel. *Corrales y Molezún. Pabellón de España en la exposición universal de Bruselas 1958*. EDITORIAL RUEDA. Madrid.

**Fig. 21.**

- LARS. CULTURA Y CIUDAD. *Exposiciones Universales*. Valencia, 2009, nº 14.

**Fig. 22.**

- AGUN/Colección de Javier Carvajal Ferrer

**Fig. 23 - 30 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40.**

- CARVAJAL, Javier. *Javier Carvajal*. Madrid: Munilla-Lería, 2000.

**Fig. 24.**

- LABARTA AIZPÚN, Carlos y TÁRRAGO MINGO, Jorge. *Carvajal y la voluntad de ser arquitecto: La construcción del proyecto y la belleza eficaz*. En Revista: Proyecto, progreso y arquitectura. nº 12. Ed. Universidad de Sevilla. 2015.

**Fig. 25.**

- Revista Nacional de Arquitectura

**Fig. 26 - 27.**

- AA.VV. *Escuela de altos estudios mercantiles, Barcelona 1961*. Arquitecturas contemporáneas. T6 ediciones. Universidad de Navarra, 2014.

**Fig. 28 - 29.**

- Arquitectura viva, 26.

**Fig. 31.**

Fotografía de Vicente Velo y Francesc Catalá.

**Fig. 41.**

Portada revista Life. Magazine 1964 - 05 - 01.

**Fig. 42.**

- MOLINS, Vicent. *Moses, el demonio que transformó Nueva York*. JotDown.

**Fig. 43 - 44 - 48 - 51 - 54 - 69.**

- <http://www.nywf64.com>

**Fig. 45 - 47 - 70 - 71 - 72 - 73 - 75 - 79 - 83 - 87 - 91 - 99 - 100.**

- Elaboración propia

**Fig. 46.**

- LAWRENCE, S. *End of the innocence: The 1964-1965 New York World's Fair*. Syracuse University Press, August 2010.

**Fig. 48 - 57.**

En *New York World's Fair 1964-65 corporation*. Documento de la ceremonia de inauguración.

- <http://www.nywf64.com>

**Fig. 50.**

En *The New Jersey tercentenary 1664 - 1964*. New Jersey State library.

- <http://www.nywf64.com>

**Fig. 52 -53.**

- CLASEN, Wolfgang. *Exposiciones y stands*. Barcelona: Ed. Blume. 1969.

**Fig. 55 - 56 - 68.**

- ARQUITECTURA, COAM, Madrid, nº 52.

**Fig. 58 - 60 - 61 - 62.**

- JEREZ ABAJO, E. *El concurso para el pabellón español en la feria mundial de Nueva York 1964-65: Pasado, presente y futuro de nuestra arquitectura*. En: I Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Vigencia de su pensamiento y obra. Actas digitales de las Comunicaciones aceptadas al Congreso. 2014.

**Fig. 59 - 63 - 64 - 65 - 66.**

- Hogar y Arquitectura, 68.

**Fig. 67 - 74 - 84 - 85 - 88 - 89 - 90 - 92 - 94 - 95.**

En archivo general de la Universidad de Navarra. Fondo Javier Carvajal. Proyecto 443.

- POZO, José Manuel. *1964-65 New York World's Fair. The Spanish Pavilion*. Universidad de Navarra. T6 Ediciones, 2014

**Fig. 76 - 77 - 78 - 80 - 82 - 93 - 96 - 97 - 98 - 102 - 104 - 106**

- Arquitectura, COAM, 68.

**Fig. 101 - 103 - 105 - 107.**

- CARVAJAL, Javier. *Javier Carvajal*. Madrid: Munilla-Lería, 2000.

