

PALABRAS NUEVAS
EN HORMIGÓN

Álvaro Moreno Hernández

*NEW WORDS
IN CONCRETE*

alvaro.moreno@upm.es
<https://orcid.org/0000-0002-3657-7990>

Doctor Arquitecto. Profesor Asociado.
Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid.
Universidad Politécnica de Madrid.

Un texto de Javier Carvajal reflexionando sobre la capacidad del hormigón para aportar nuevas palabras, nuevas ideas claras y distintas a la arquitectura, es el detonante para iniciar un recorrido por arquitecturas en hormigón realizadas en Madrid. Junto a las obras maestras de la época dorada del hormigón en torno a los años 60 y 70, se analizan y ponen en relación otras obras, rescatadas por la revisión del plan urbanístico de Madrid al incorporarlas al catálogo ampliado de edificaciones protegidas. Se incorporan así nuevas palabras que ayudan a pensar en las capacidades del hormigón como materia propia de la arquitectura.

Palabras clave: hormigón, estructura, geometría, encofrado flexible, urbano.

ABSTRACT

A text by Javier Carvajal reflecting on the capacity of concrete to bring new words, new clear and different ideas to architecture, is the trigger to start a tour of concrete architecture in Madrid. Along with the masterpieces of the golden age of concrete around the 60s and 70s, other works, rescued by the revision of the urban plan of Madrid by incorporating them into the expanded catalog of protected buildings, are analyzed and put in relation. New words are thus incorporated that help us to think about the capabilities of concrete as an architectural material.

Keywords: concrete, structure, geometry, flexible formwork, urban.

“El hormigón, que para mí siempre ha sido tan sugerente, quiso ofrecer más cosas de las que se pueden hacer con él, más allá de estructuras que se ocultan, o de la obra pública que no es cosa específica de arquitectos.

Quise decirlo así, y ahí está Montesquinza, como palabra suelta, junto a otras palabras sueltas de otros arquitectos.

Porque no demasiadas veces nos dejan decir a los arquitectos, las palabras nuevas y distintas, que pueden aportar a la historia de la Arquitectura, mucho más que los cientos de obras innominadas que nada aportan, más allá del negocio que persigue, al margen de todo compromiso de cultura y de progreso, en la línea de esa admirable aventura de Torres Blancas, nacidas de la conjunción de los ejemplares nombres de Huarte y de Oíza; abriendo el esfuerzo de los arquitectos españoles, nuevos caminos a la aventura de crear nuevas imágenes, y nuevos caminos.”¹

HORMIGONES ÉPICOS

Estas palabras de Javier Carvajal figuran en la placa con la que el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid distingue el edificio de viviendas en la calle Montesquinza, 41 de Madrid, con vuelta a Marqués de Riscal, y con ellas se reivindica la aventura del imaginar y conocer la arquitectura por medio del hormigón.

No es casualidad que esta obra fuera coetánea de sus casas de Somosaguas², unos de los mejores hormigones construidos para lo doméstico, y que demuestran que el trabajo con el material abre nuevos caminos para la arquitectura; en este caso en la ciudad, en lo urbano. Si por un lado Carvajal convierte en hormigón —casi de forma mimética— la solución de terrazas en ladrillo visto con las que un año antes Gutiérrez Soto resuelve las viviendas vecinas en Montesquinza, 39, por el otro, la esquina se realiza con la libertad que permite la educación y el diálogo en la ciudad. Difícilmente podría haber sido realizada en otro material y aunque la articulación se resiente por la incorporación descuidada de máquinas de climatización, no deja de evidenciarse la potencia de la propuesta en un hormigón que va más allá de lo estrictamente funcional. (Fig. 1)



Fig. 1
Edificio de viviendas. (1968) Arquitecto: Javier Carvajal.
Fotografía: Álvaro Moreno.

En ese texto se emparenta directamente con otra obra magna realizada el mismo año a poca distancia: Torres Blancas, de Francisco Javier Sáenz de Oíza en conjunción con Juan Huarte, un cliente excepcional. Esta marca en la ciudad —un edificio de una escala completamente diferente— tiene una doble visión: la

2

Casa Carvajal y Casa García-Valdecasas (1966-68), en Somosaguas, Pozuelo de Alarcón. Premio Fritz Schumacher de la Universidad Técnica de Hannover a la mejor arquitectura realizada en Europa en 1968.

1

Javier Carvajal, *Javier Carvajal*, (Ed. Munilla-Lería, 2020), pág. 92.

de hito urbano que deja un cráter en la unión con el suelo y rasca el cielo alejándose de geometrías puras y esbeltas, y la de casi cueva, en la forma en que cada vivienda se asoma al exterior en un perímetro tan sinuoso. (Fig. 2)



Fig. 2
Torres Blancas. (1968) Arquitecto: Francisco Javier Sáenz de Oiza. Fotografía: Álvaro Moreno.

Habría muchos hormigones posibles para acompañarlas con idéntica intensidad conceptual, aunque con escalas muy diferentes.

Casi coetáneos y en la misma ciudad, no podríamos dejar de pensar en obras de Fisac, Higuera, Chillida...

A Miguel Fisac le debemos la investigación e invención con el hormigón buscando nuevas formas de expresión del material. La solución de vigas hueso en obras maestras como la sala de trabajo del Centro de Estudios Hidrográficos en Madrid o el giro que le da a la misma idea para construir con esas piezas hueso la fachada del edificio para IBM en el Paseo de la Castellana³, fijan en nuestra memoria las posibilidades que un pionero como él supo adivinar en el hormigón. (Fig. 3 y 4)



Fig. 3 y 4
Dcha: Centro de Estudios Hidrográficos. (1963) Arquitecto: Miguel Fisac. Fotografía: Álvaro Moreno. Izda: Edificio IBM. (1969) Arquitecto: Miguel Fisac. Fotografía: Álvaro Moreno.

3

El cambio de posición, por lógica, obliga a disminuir el espesor de hormigón a lo mínimo posible, en este caso 1,5 cm., para posteriormente rellenar la pieza con aislamiento ligero de poliestireno expandido. Fuente: "Edificio IBM en Madrid", Fundación Fisac, último acceso 8 de julio de 2025, en <http://fundacionfisac.com/edificio-ibm-en-madrid/>.

La geometría detenida en el tiempo, que desde 1970 y durante más de quince años quedó varada a orillas del Manzanares y que Antonio López recogió magistralmente en su dibujo Centro de Restauración, es el más avanzado ejemplo de acuerdo entre material y estructura. Pero no es una estructura que sólo soporta, sino una estructura que da forma, una geometría estructurante que sólo se puede soportar conceptualmente en un material como el hormigón. Que con su sola construcción hace presente desde ese mismo momento el edificio completo. A Fernando Higuera y Antonio Miró les debemos que el Instituto del Patrimonio Cultural de España, la Corona de Espinas, siga siendo tan pertinente. (Fig. 5)



Fig. 5
Centro de Restauración. Lápiz sobre papel, 84x100 cm. (1969-70) Autor: Antonio López. Fuente imagen: Instituto De Patrimonio Cultural De España (IPC) – Los Caprichos.

Otra geometría, que también esperó casi una década hasta ver su ubicación definitiva, habla del hormigón como material. El primer hormigón de Eduardo Chillida. No es un hormigón de perfecta ejecución ingenieril, es un hormigón de perfecta ejecución artística que muestra la plasticidad, la heterogeneidad de materiales y su capacidad de integración. No siendo una obra de arquitectura, la indisolubilidad del hormigón y el espacio que crea o desvela —Lugar de encuentros III se llama la obra— no puede ser mejor ejemplo de aspiración. La belleza estética que se deriva de ello es el regalo de una obra de arte urbano que nos pertenece a todos. (Fig. 6)



Fig. 6
Lugar de encuentros III o La sirena varada. (1972) Autor: Eduardo Chillida. Fotografía: Álvaro Moreno.

Estas obras, realizadas en un entorno temporal muy concreto se convierten en las palabras nuevas de esos años 60/70 que son referencia de la arquitectura y de la arquitectura en hormigón en Madrid.

Otras, como la sede de los Laboratorio Jorba — conocida coloquialmente como “La Pagoda”— o las colaboraciones escultóricas en el zoo de Madrid, fueron demolidas unas décadas después o quedaron ocultas tras capas de rocalla, pero permanecen en nuestra memoria a través de imágenes y textos. (Fig. 7 y 8)



Fig. 7

Sede Laboratorios Jorba (1967).

Arquitecto: Miguel Fisac. Derribado en 1999.

Fuente imagen: Fundación Fisac | LABORATORIOS JORBA.



Fig. 8

Recinto de osos pardos, Zoo de Madrid. (1972) Escultor: José Luis Sánchez. Arquitectos: Javier Carvajal y Julián Colmenares.

Fotografía: Julián Colmenares. Fuente imagen: <https://www.cosasdearquitectos.com/2023/07/el-zoo-de-madrid-brutalismo/>

HACIENDO CIUDAD

Una muestra de consideración hacia la arquitectura moderna, la buena arquitectura que ha contribuido a crear ciudad, es la protección urbanística que trata de mantenerla. Si hace treinta años el Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997

incorporaba un catálogo de edificios protegidos, en el que en buena medida ya quedaban recogidas las obras citadas anteriormente, la revisión del planeamiento hizo posible en 2021 la incorporación de nuevas arquitecturas a este catálogo. Arquitectura moderna con cualidades que merecen ser contadas, conservadas. Y arquitectura también, cómo no, en hormigón.⁴

Es así como se conocen otra serie de obras que recogen inquietudes complementarias, palabras de otro orden que completan discursos, que ayudan a fijar ideas. No se trata en este escrito de hacer una relación exhaustiva, sino de relacionar otras referencias de la arquitectura en hormigón en Madrid.

Entre los edificios recogidos en la ampliación del catálogo municipal, se encuentran de nuevo obras de Javier Carvajal y de Francisco Javier Sáenz de Oíza.

En el caso del primero, se incorpora una obra muy cercana a la que abría este artículo y que también trata de la resolución de una esquina urbana, aunque desde presupuestos diferentes. En este caso Javier Carvajal y Juan Manuel Ruiz de la Prada, realizan un edificio de oficinas en un entorno residencial materializándolo en prefabricados de hormigón blanco. El empleo de este sistema de cerramiento, el lenguaje de fachada quebrada que se unifica por huecos horizontales profundos que dan forma a las terrazas, la articulación de esquina y la configuración continua de la bandeja de planta baja ceñida a la alineación, son recursos que se emplearán de nuevo en la Torre de Valencia. (Fig. 9)



Fig. 9

Edificio Caracas. (1966-70) Arquitectos: Javier Carvajal y Juan Manuel Ruiz de la Prada. Fotografía: Álvaro Moreno.

4

El Pleno del Ayuntamiento de 27/02/2024, aprobó las modificaciones incorporadas en el expediente de modificación del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1997 para la ampliación del Catálogo de Edificios Protegidos. Se puede acceder a la documentación del expediente, entre la que se encuentra las fichas de los edificios catalogados que pueden ser útiles para ampliar información sobre los edificios comentados. Fuente: “Expediente 135-2021-01942”, Visor Expediente Electrónico del Ayuntamiento de Madrid, último acceso 8 de julio de 2025, en https://servpub.madrid.es/ARCHE_FTVIS-PUB/#/44215/135-2021-01942/a8087130db047c343ce-850b29a0913b40d4df503852c0881d39732c2a9b25dca0ac625051e-b99845eacfc95f8a8ae0a050be8eec8c92ae56fd4be1f925f7cf14

Con la inclusión en el catálogo de esta última, se hace justicia a una obra relegada por consideraciones de otro tipo, pero que se configura como hito en la ciudad. Asomándose al Parque del Retiro, esta torre en hormigón no sólo resuelve su imagen lejana y unas viviendas de calidad, sino que soluciona el encuentro con la ciudad en la escala cercana de calle. Un basamento que toma la altura de las manzanas cercanas construye la esquina mientras que deja un vacío al interior de la parcela y la calle Antonio Acuña. De esta manera, en el entorno cercano, se minimiza la presencia de la torre, a la vez que se permite en las calles secundarias un espacio mayor que el que hubiera resultado de la mera alineación urbana. (Fig. 10)



Fig. 10
Torre de Valencia. (1973) Arquitecto: Javier Carvajal.
Fotografía: Álvaro Moreno.

Por otra parte, la investigación de Oíza en Torres Blancas tiene un precedente en las estructuras circulares orgánicas en cubiertas de hormigón a diferentes niveles para la escuela infantil de la Unidad Vecinal de Batán, en la que a cada aula circular le corresponde un aula exterior o patio de juegos delimitado por una tapia también circular.

Desde otros supuestos, también se acomete el acercamiento a la estructura como generadora de la forma del edificio, no como una estructura que se esconde, sino que se muestra y conforma el edificio.

Una primera muestra muy temprana, de 1957, es el edificio de viviendas en el que Antonio Fernández Alba reinterpreta para un edificio entre medianeras la propuesta que Mies van der Rohe realizase en 1947 para el Promontory Apartment Building en Hyde Park, Chicago. La malla estructural vista de hormigón, en la que los pilares decrecen con la altura y que se completa con paños de vidrio y -aquí- de ladrillo, introduce una cita a la más avanzada arquitectura de su tiempo. (Fig. 11)

Sobre un concurso de 1949, Luis Laorga y Fco. Javier Sáenz de Oíza realizan en 1965 la obra de la Basílica de la Merced, reinterpretando el tipo, como ya hicieran en el santuario de Aránzazu, pero tomando partido de la estructura de hormigón para generar



Fig. 11
Edificio de viviendas. (1957) Arquitecto: Antonio Fernández Alba.
Fotografía: Álvaro Moreno.



Fig. 12
Basílica de la Merced. (1949-1965) Arquitecto: Francisco Javier Sáenz de Oíza. Fotografía: Álvaro Moreno.

tanto el espacio interior como la fachada y pórtico de acceso. En éste se confía al hormigón, como único material, la capacidad expresiva y formal de relación con el exterior. (Fig. 12)

En 1968, ya con el dominio del material y de la prefabricación, Eleuterio Población añade el uso del hormigón de forma novedosa a un nuevo tipo, el edificio de oficinas. Desarrolla para ello un muro de hormigón portante con piezas prefabricadas con huecos verticales sobre las que descansan los forjados de planta. Esta celosía portante, descansa a su vez sobre unas vigas de gran canto y pilonos de hormigón. De esta manera, con sólo unos núcleos interiores de comunicación, se despeja la planta de elementos estructurales permitiendo no sólo la flexibilidad de uso que requieren las oficinas, sino que liberan de trabas a las plantas de sótano para albergar los aparcamientos necesarios. Hacia la ciudad, el cerramiento retranqueado tras la celosía permite una doble fachada que elimina el peso visual del volumen compacto de la manzana. Asimismo, la diferencia de texturas en-

tre celosía (pulida) y elementos de soporte (rugosos) contribuye a aligerar el impacto de la actuación y a mediar en su inserción en la ciudad. (Fig. 13)

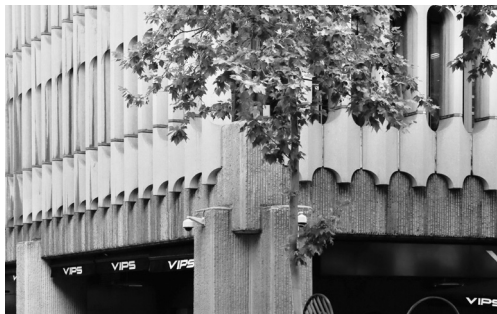


Fig. 13
Edificio Beatriz (1968)
Arquitecto: Eleuterio Población.
Fotografía: Álvaro Moreno.

En este apartado de obras conformadas por la estructura es conveniente destacar una última referencia, quizás menor por el alcance de la actuación, pero que avanza la manera diferente de pensar con la que Fernando Higuera acomete sus encargos. Se trata de la fachada de una residencia de mayores que se articula por medio del pliegue del balcón, anunciando las estructuras de edificios más complejos que estaban por venir. (Fig. 14)

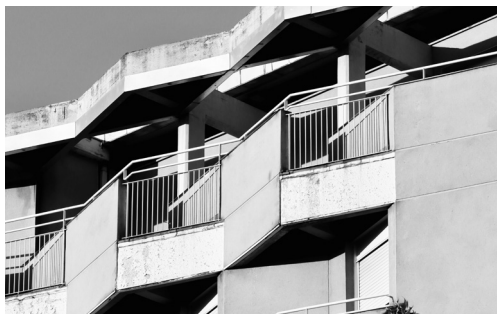


Fig. 14
Residencia de mayores. (1961-62) Arquitectos: Fernando Higuera, Juan Pedro Capote y José Serrano-Suñer.
Fotografía: Álvaro Moreno.

Cómo no, entre las obras recogidas en la ampliación del catálogo de edificios protegidos figuran obras de Miguel Fisac.

En algunas de ellas, como en los pabellones para los Laboratorios Alter, ensaya versiones de sus vigas hueso para crear marquesinas, y en otras como en el colegio de la Asunción en el Cerro del Aire, avanza su uso en cubierta, anticipando la que será su gran obra con este sistema, la sala de trabajo del Centro de Estudios Hidrográficos.

Pero también en esta revisión se recuperan obras en las que inventa y elabora sus encofrados flexibles.

“El hormigón, que considero el material de construcción más actual, como se vierte en moldes, la textura obtenida es la de las paredes del molde. Como ordinariamente esos moldes se hacen de tablas de madera, se suele considerar como la textura más adecuada, la propia de la madera, de ahí que hayamos procurado en muchos paramentos de muros de hormigón el conseguir unas texturas con las huellas de las vetas de la madera. Durante bastante tiempo he estado pensando cómo se podría conseguir una textura que dejará la huella de que aquello tenía antes un estado pastoso, que se vertió en un molde y procurar que el material flexible en el que se echara fuera muy pulido y completamente liso...”⁵

En concreto, se incorpora la primera obra en la que utiliza este sistema, el hospital para la fraternidad MUPAG (actual MUPRESPA), y también un edificio de uso religioso, la parroquia Nuestra Señora Flor del Carmelo en el Barrio del Pilar, que coincide con el registro de la tercera patente del sistema de fabricación de elementos de fachada para la construcción. En ellas pasa de la intuición del encofrado flexible como soporte del hormigón a la incorporación de figuras geométricas repetidas y el uso de plastificantes y vibración del encofrado para un correcto hormigonado.⁶ (Fig. 15 y 16)

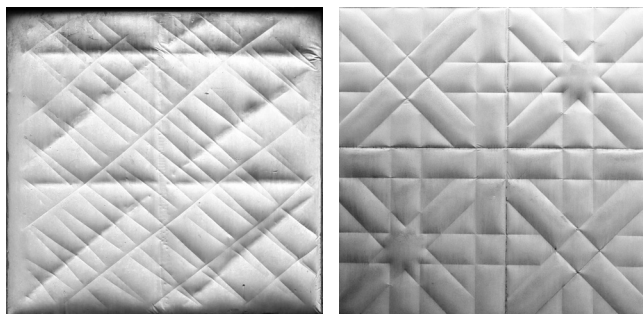


Fig. 15 y 16
Dcha: Fraternidad MUPRESPA. (1969-73) Arquitecto: Miguel Fisac. Fotografía: Álvaro Moreno. Izda: Iglesia de Ntra.Sra. de la Flor del Carmelo. (1983) Arquitecto: Miguel Fisac.
Fotografía: Álvaro Moreno.

Con otras orientaciones y diseñadas por otros arquitectos, también se incorporan edificios relevantes de carácter religioso, que contrastan en intenciones y presencia urbana.

Por un lado, la escala urbana de la iglesia de

5

Comentario de Miguel Fisac recogido en Francisco Arqués, *Miguel Fisac* (Ediciones Pronaos SA, 1996), pág. 249-250.

6

Javier Pinilla Melo, David Sanz Arauz, Francisco Arqués Soler, Javier Larrea Arina y Francisco de Asís Esteban Aguado, “Los Laboratorios de El Encín, ejemplo de los hormigones flexibles de Miguel Fisac.” en *Congreso Nacional de Historia de la Construcción (9. 2015)*, (Instituto Juan de Herrera, 2015), pág. 1330.

Nuestra Señora del Rosario de Filipinas, de Cecilio Sánchez-Robles, trata de acercarse a la escala del feligrés por medio de las bandejas de hormigón en voladizo que abocinan el espacio de acceso. El interior despojado destaca la materialidad del hormigón y el dramatismo de la luz concentrada que caracteriza el espacio. (Fig. 17)



Fig. 17

Iglesia de Ntra. Sra. de Filipinas y Convento PP. Dominicos. (1967-70) Arquitecto: Cecilio Sánchez-Robles. Fotografía: Álvaro Moreno.

Por el otro, las capillas del Convento de Santa Catalina de Siena y del Colegio Santa María de Yermo, dos obras de Fray Coello de Portugal, muestran un espacio diferente. Las cubiertas recurren a la geometría reglada de superficies simples (pliegues planos de pirámides invertidas) o complejas (paraboloides hiperbólicos) para apoyar en muros perimetrales del recinto y liberar de soportes el interior. Los apoyos puntuales permiten la entrada de luz natural difusa a través de vidrieras, lo que aporta una levedad satisfactoria al espacio.

Terminaríamos este recorrido con una actuación de mayor escala en la trama de la ciudad, al crear una nueva calle que la atraviesa, la continuación de la calle Santa Cruz de Marcenado. Se trata de la cooperativa de viviendas militares en Alberto Aguilera proyectadas por Fernando Higuera y Antonio Miró. Aquí la actuación va más allá del edificio o la manzana, al crear una porción de ciudad, un interior de la actuación que es un exterior urbano. Formalmente recupera la terraza continua y los elementos tradicionales de jardinería integrados en el diseño, creando la imagen del edificio. La potencia de las bandejas de terrazas con el borde curvo y las jardinerías voladas realizadas en hormigón blanco, se hace amable al lle-

gar al suelo, al ordenarse la materia en estructuras dobles que apoyan liberando el espacio para usos comunes o comerciales a calle. (Fig.18)



Fig. 18

Cooperativa de viviendas para militares. (1968). Arquitectos: Fernando Higuera, Antonio Miró y Carlos García. Fotografía: Álvaro Moreno.

Para seguir estas obras en un paseo por Madrid, se indica su ubicación en un plano.

PALABRAS NUEVAS

Este artículo no recorre todas las obras de hormigón presentes en la ampliación del catálogo de edificios protegidos, pero sí las suficientes como para reconocer dos temas de trabajo recurrentes: la manifestación del hormigón como ordenador de la forma del edificio de múltiples maneras y su conversión en materia que se investiga por su condición plástica, alterando las premisas constructivas para obtener nuevos resultados.

La época en la que se realizaron estos edificios, los años 60 y 70 fundamentalmente, es la época dorada en la producción en hormigón —no sólo en España, sino en toda Europa— aunque su búsqueda no es tan distinta de la actual cuando se trata de hacer algo más que las estructuras que sencillamente se ocultan.

Si bien ahora la componente medioambiental es determinante —la investigación en el material es campo abierto en el que la industria no cesa de incorporar mejoras—⁷, en la relación con la ciudad, en un momento en que otros materiales toman protagonismo, es el momento del hormigón para construir nuevas palabras apoyadas en aquellas otras que nos legaron nuestros mayores.

7

Estas iniciativas de la industria cementera española persiguen el objetivo de alcanzar la neutralidad carbónica en 2050 fijado por la Comisión Europea. Fuente: "Hoja de ruta de la industria cementera española para alcanzar la neutralidad climática en 2050", Oficemen Agrupación de fabricantes de cemento de España, último acceso 8 de julio de 2025, en <https://www.oficemen.com/wp-content/uploads/2020/12/Hoja-de-ruta-del-cemento-neutralidad-clim%C3%A1tica-en-2050.pdf>



22

20

17

19

14

6

23

3

7

23

10

1

2

15

21

5

13

11

16

4

9

12



1. Edificio de viviendas. C/ Montesquiza, 41. (1968) Arquitecto: Javier Carvajal. (Fig. 1)
2. Edificio de viviendas. C/ Montesquiza, 39. (1967) Arquitecto: Luis Gutiérrez Soto.
3. Torres Blancas. Av. América, 37. (1968) Arquitecto: Francisco Javier Sáenz de Oíza. (Fig. 2)
4. Centro de Estudios Hidrográficos. Pº Bajo de la Virgen del Puerto, 3 (1963) Arquitecto: Miguel Fisac. (Fig. 3)
5. Edificio IBM. Pº Castellana 4. (1969) Arquitecto: Miguel Fisac (Fig. 4)
6. Instituto de Patrimonio Cultural de España. C/Pintor El Greco, 4. Ciudad Universitaria, Madrid (1967-88). Arquitectos: Fernando Higueras y Antonio Miró. (Fig. 5)
7. Lugar de encuentros III o La sirena varada. Museo de escultura al aire libre. Pº. Castellana, 40. (1972) Autor: Eduardo Chillida. (Fig. 6)
8. Sede Laboratorios Jorba. C/Josefa Valcárcel, 30. (1967) Arquitecto: Miguel Fisac. Derribado en 1999. (Fig. 7)
9. Recinto de osos pardos, Zoo de Madrid. Casa de Campo, Madrid (1972) Escultor: José Luis Sánchez. Arquitectos: Javier Carvajal y Julián Colmenares. (Fig. 8)
10. Edificio Caracas. C/ Fernández de la Hoz, 12. (1966-70) Arquitectos: Javier Carvajal y Juan Manuel Ruiz de la Prada. (Fig. 9)
11. Torre de Valencia. C/ O'Donell, 6. (1973) Arquitecto: Javier Carvajal. (Fig. 10)
12. Escuela Infantil de la U.V. Batán. C/ San Roberto, 11. (1963-68) Arquitecto: Francisco Javier Sáenz de Oíza.
13. Edificio de viviendas. C/Martín de los Heros, 21. (1957) Arquitecto: Antonio Fernández Alba. (Fig. 11)
14. Basílica de la Merced. C/ Edgar Neville, 23. (1949-1965) Arquitecto: Francisco Javier Sáenz de Oíza. (Fig. 12)
15. Edificio Beatriz C/ Ortega y Gasset, 29. (1968) Arquitecto: Eleuterio Población. (Fig. 13)
16. Residencia de mayores. C/ Doctor Esquerdo, 63. (1961-62) Arquitectos: Fernando Higueras, Juan Pedro Capote y José Serrano-Suñer. (Fig. 14)
17. Pabellones Laboratorios Alter. C/ Mateo Inurria, 30. (1960) Arquitecto: Miguel Fisac.
18. Colegio Asunción. C/ Asunción Cuestablanca, 11. (1965) Arquitecto: Miguel Fisac.
19. Fraternidad MUPRESA. C/ Madre de Dios, 44. (1969-73) Arquitecto: Miguel Fisac. (Fig. 15)
20. Iglesia de Ntra. Sra. de la Flor del Carmelo. Avda. Ferrrol, 49. (1983) Arquitecto: Miguel Fisac. (Fig. 16)
21. Iglesia de Ntra. Sra. de Filipinas y Convento PP. Dominicos. C/ Conde de Peñalver, 40 (1967-70) Arquitecto: Cecilio Sánchez-Robles. (Fig. 17)
22. Convento Santa Catalina de Siena. C/ Leonor de Austria, 2. (1965-68) Arquitecto: Fray Coello de Portugal.
23. Colegio Santa María de Yermo y Residencia Universitaria Santa María del Pino. C/ Gaztambide, 91. (1958-67) Arquitecto: Fray Coello de Portugal.
24. Cooperativa de viviendas para militares. C/ Alberto Aguilera y C/ Santa Cruz de Marcenado (1968). Arquitectos: Fernando Higueras, Antonio Miró y Carlos García. (Fig. 18)

Arqués, Francisco. *Miguel Fisac*. Ediciones Pronaos SA, 1996

Carvajal, Javier. *Javier Carvajal*. Ed. Munilla-Lería, 2020.

Fundación Fisac. “*Edificio IBM en Madrid*”. Accedido 8 de julio de 2025. <http://fundacionfisac.com/edificio-ibm-en-madrid/>

Oficemen Agrupación de fabricantes de cemento de España. “*Hoja de ruta de la industria cementera española para alcanzar la neutralidad climática en 2050*”. Accedido 8 de julio de 2025. <https://www.oficemen.com/wp-content/uploads/2020/12/Hoja-de-ruta-del-cemento-neutralidad-clim%C3%A1tica-en-2050.pdf>

Pinilla Melo, Javier, Sanz Arauz, David, Arqués Soler, Francisco, Larrea Arina, Javier and Esteban Aguado, Francisco de Asis. “*Los Laboratorios de El Encín, ejemplo de los hormigones flexibles de Miguel Fisac*.” en Congreso Nacional de Historia de la Construcción (9. 2015). Instituto Juan de Herrera, 2015.

Visor Expediente Electrónico del Ayuntamiento de Madrid. “*Expediente 135-2021-01942*”. Accedido 8 de julio de 2025. https://servpub.madrid.es/ARCHE_FTVIS-PUB/#/44215/135-2021-01942/a8087130db047c343ce-850b29a0913b40d4df503852c0881d39732c2a9b25dca0ac625051e-b99845eacfc95f8a8ae0a050be8ecc8c92ac56fd4be1f925f7cf14