

## APILAMIENTOS EN FISAC, JUEGOS DE CONSTRUCCIÓN DE LA FORMA

FISAC'S STACKS, PLAYING CONSTRUCTION GAMES WITH FORM

Ricardo Sánchez Lampreave

**RESUMEN** Ciertas formas geométricas han encarnado, en manos de los arquitectos, valores determinantes para el entendimiento del devenir de la Arquitectura. Asociados al ideal de perfección, la pureza de los cuerpos geométricos simples late en los grandes edificios de la Historia. Los métodos pedagógicos de Froebel y sus seguidores pusieron a jugar a futuros artistas y arquitectos que dejaron atrapada por su memoria la posibilidad de construir apilando piezas, una sobre otra. Algunas de las líneas más esquemáticas y abstractas de la arquitectura del siglo XX han utilizado, a veces con expresiva literalidad, la forma que produce el apilar para desarrollar y construir sus propuestas. Requerido expresamente para singularizar algún edificio, Miguel Fisac, como otros tantos arquitectos, también los más pujantes hoy, tampoco escapó a este "formalismo escultórico". La construcción de la forma arquitectónica, tantas veces inequívoco juego contra la gravedad, tiene en el apilamiento de piezas una de sus estrategias más reconocibles.

**PALABRAS CLAVE** apilamiento; Fisac; Froebel; forma; construcción

**SUMMARY** Certain geometric forms have incarnated in the hands of architects, determining values for understanding the future of Architecture. Associated with the ideal of perfection, the purity of simple geometric bodies shines through in the great buildings of History. The pedagogical methods of Froebel and his followers let future artists and architects play, thereby memorising the possibility of constructing stacked pieces, one upon another. Some of the most schematic and abstract lines of 20th century architecture have, sometimes with expressive literality, used the stacked form to develop and construct their proposals. Expressly required to singularize a building, Miguel Fisac, like so many other architects, also the most puissant of today, did not escape this "sculptural formalism". The construction of the architectural form, so often an unequivocal game against gravity, has one of its most recognizable strategies in stacking.

**KEY WORDS** stacking, Fisac, Froebel, form, construction

Persona de contacto / Corresponding author: ricardo@lampreave.es. Escuela de Ingeniería y Arquitectura. Universidad de Zaragoza

### "DONES Y OCUPACIONES"

No parece cabal dudar de cómo ciertas formas geométricas han encarnado, en manos de los arquitectos, valores determinantes para el entendimiento de cuanto le ha venido sucediendo a la Arquitectura<sup>1</sup>. Para Le Corbusier, paradigmático ejemplo de una moderna tábula rasa repleta de contradicciones, la pureza de los cuerpos geométricos simples ya estaba latente en los grandes edificios de la antigüedad romana<sup>2</sup>. Desde que retornara de su viaje a Oriente –cuando escribió exaltado a su amigo William Ritter desde Italia, a finales de 1911: "*Clamo por la geometría elemental; estoy poseído por el color blanco, el cubo, la esfera, el cilindro y la pirámide. Los prismas se elevan y se equilibran entre sí,*

*estableciendo ritmos...bajo el sol del mediodía los cubos se aplanan convirtiéndose en una superficie, en el crepúsculo un arco iris parece elevarse de las formas. Por las mañanas son reales, arrojan luz y sombra y se perfilan claramente como un dibujo...*"<sup>3</sup>–, ya no abandonó a lo largo de su vida la defensa de los volúmenes elementales, "*les formes que les yeux voient*"<sup>4</sup>. No fue el único, ni tampoco el primero en advertirlo. Frank Lloyd Wright tuvo a la edad de nueve años, gracias a su madre, las cajas de *piezas de madera* de Froebel, con sus "dones y ocupaciones", y algunas de sus primeras obras, en la elementalidad de su composición, parecen provenir de una traslación literal de sus posibilidades formativas<sup>5</sup>. En su *Autobiografía* los cita indirectamente –"*For several years I sat at the little*

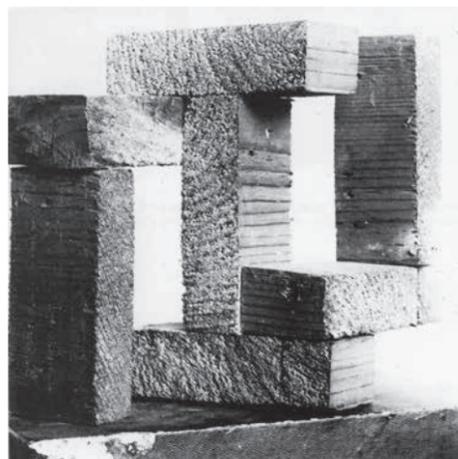
1. Así lo aprecia Antón Capitel en alguno de los sucesivos estudios que ha realizado sobre Alvar Aalto. En concreto los dedicados al análisis de los apriorismos que rigen un buen número de sus obras y proyectos. Véanse por ejemplo los capítulos "Apriorismos formales en la vivienda colectiva" y "Las formas onduladas como formas apriorísticas" en Capitel, Antón: *Alvar Aalto*. Madrid: Akal, 1999, pp. 52-78.

2. Recuérdese su conocido dibujo de "la lección de Roma", una Roma Imperial coronada por un cilindro, una pirámide, un cubo, un prisma de base cuadrada y una esfera. En Le Corbusier-Saugnier: *Vers une architecture*. París: Les éditions G. Cres et Cie, 1923.

3. Véase Gregh, Eleanor: "The Domino Idea". En *Oppositions* nº 15/16, invierno/primavera 1979. Nueva York: Institut for Architecture and Urban Studies IAUS, pp. 61-87.

4. En Le Corbusier et Pierre Jeanneret. *Oeuvre complète. 1910-1929*. Zúrich: Les Éditions d'Architecture, 1974, p. 33.

5. Diversos autores dan noticia de ello. Véanse Alofsin, Anthony: *Frank Lloyd Wright. The Lost Years, 1910-1922: A Study of Influence*. Chicago: University of Chicago Press, 1993, p. 359, y Hersey, George: *Architecture and Geometry in the Age of the Baroque*. Chicago: University of Chicago Press, 2000, p. 205. También de su posterior repercusión en el método compositivo de sus primeras casas. En castellano, con expresivos esquemas de composición, Baker, Geoffrey: *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Adir Editores, 1980, pp. 18-30.



1

1. Aleksandr Rodchenko, *Construcción de distancias*, c.1920.
2. Nicolaj Ladovskij, *Investigación formal y estética de laboratorio*, 1919.
3. Walter Gropius, Monumento a los caídos de marzo en el cementerio de Weimar, c.1921, y Karl Schmidt-Rottluff, detalle de la *Columna de la oración*, proyecto para la "Casa del Cielo" de Bruno Taut, 1919.

*Kindergarten table-top... and played... with the cube, the sphere and the triangle—these smooth wooden maple blocks... All are in my fingers to this day...*"<sup>6</sup>—, explicando cómo aprendió la geometría de la arquitectura jugando en el *kindergarten*. Asociadas al ideal de perfección, su utilización, por más que denotara sentido práctico, siempre exigió el esfuerzo de síntesis necesario para lograr reducir la arquitectura a ellas, sabiendo que aunque se considerasen extraídas de las leyes más profundas del mundo físico, en cuanto formas se oponían a la naturaleza real.

Poseedor de métodos pedagógicos derivados del de Froebel<sup>7</sup>, el constructivismo ruso estableció los límites formales del *juego*. La serie *Por el principio de formas iguales*, de 1920–21, permitió anotar a Aleksander Rodchenko en el borrador de su autobiografía: "Estas son las últimas construcciones espaciales. Las he elaborado por vía experimental. Excepcionalmente para sujetar al diseñador a la ley de la racionalidad de formas aplicadas, de su unión lógica, así como para expresar el universalismo, que a base de formas idénticas es posible construir estructuras

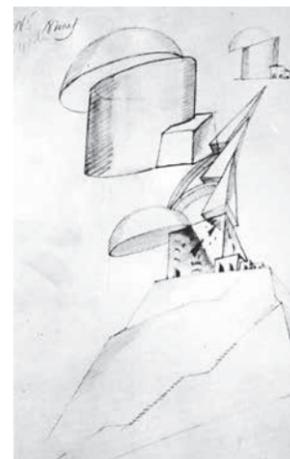
variadas, sistemas diversos, tipos y aplicaciones"<sup>8</sup>. De número 14 (figura 1) escribió: "... se admite el principio de solución del espacio con formas iguales por su anchura y espesor, sin tomar en cuenta su longitud. Se admite el principio de la máxima salida de la tierra hacia el espacio sin desvincularse de ella siendo una estructura terrestre". Tal como María Teresa Muñoz dijo de Mies, se podría pensar que Rodchenko "diseña uniones y no partes"<sup>9</sup>. En el extremo opuesto de la construcción de la forma, otro de los "constructores" de la arquitectura soviética, Nicolaj Ladovskij, compañero de estudios de Melnikov, con el que siguió coincidiendo después, en 1918, en el laboratorio de arquitectura que fundaron Ivan Žoltovskij y Aleksej Šusev para el Soviet de Moscú, jugó con otras reglas. Ladovskij siempre dirigió su atención hacia los problemas artísticos concernientes a la creación de nuevas formas. De hecho, dentro de la comisión del Narkompros, fue uno de los promotores del grupo Živoskul'ptarch para el estudio de los problemas relativos a la síntesis entre la pintura, la escultura y la arquitectura. Cuando en otoño de 1920 presentó en Moscú, en el marco de una exposición

6. Las sucesivas revisiones y ampliaciones de la primera edición de 1932 fueron estableciendo notables diferencias entre ellas. Hay una somera descripción de estos cambios en la presentación de José Avendaño de la edición española de 1998 de El Croquis Editorial (*Autobiografía 1867 [1944]*). Traducida por él mismo, se puede leer, por ejemplo: "¡Luego venía el juego geométrico de aquellas deliciosas combinaciones de colores! Figuras estructurales que se hacían con esferas y pequeños bastones [?] rectos: construcciones estilizadas, ensamblajes acoplados para las pequeñas bolitas verdes. Las formas suaves de madera de arce, con las que se podía construir, cuyo tacto jamás olvidarán los dedos: la forma se vuelve sentimiento. La caja tenía una estructura de madera de la cual colgaban cubos, esferas y triángulos de arce, pudiéndolos girar para descubrir las formas que se les subordinan. (...) Un pequeño mundo interior de color y forma vino a apoderarse de los pequeños dedos. Color y patrones, en el plano, en el contorno. Formas escondidas tras la apariencia de todas ellas" (pp.31–32).

7. Para ejemplificar sintomáticamente el título de su libro, Juan Bordes lleva a la cubierta la caja de construcciones de origen ruso Epitokocka, capaz de plantear con algunas de sus piezas, y así lo demuestra, lo que luego fue Ocho rectángulos rojos, el cuadro de Malévich (1915). El libro es un detallado estudio del dibujo moderno y de la determinante influencia de Friedrich W.A. Froebel. Véase Bordes, Juan: *La infancia de las vanguardias. Sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus*. Madrid: Cátedra, 2007.

8. Comentario a las construcciones espaciales de 1920–21, en el borrador de su autobiografía *Transición experimental*. En Rodchenko–Stepanova: *Todo es un experimento* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Fundación Banco Central Hispanoamericano, 1992, p. 163.

9. Así lo expresaba, refiriéndose a la arquitectura de los años cincuenta, al aludir a la desaparición de la unicidad y libertad compositiva de las obras en favor de "la aglomeración o yuxtaposición de partes sobre estructuras establecidas firmemente". Véase Muñoz, María Teresa: "La ética contra la modernidad". En *Arquitecturas bis* n° 27, marzo-abril 1979. Barcelona: La Gaya Ciencia, pp. 9–15.



2



3

de trabajos del grupo, su "proyecto experimental de una casa para una comuna", estaba acompañado de un breve texto escrito a lápiz sobre una hoja pegada al panel que anotaba los principios del credo creativo del primer racionalismo: "La técnica hace prodigios. Los prodigios también deben ser realizados en arquitectura. Los antiguos construyeron prodigios con el trabajo servil de las masas, siendo su elemento más importante la calidad del trabajo. Los prodigios arquitectónicos de la época actual, los que se moverán en el espacio, serán construidos con el arte y el intelecto, y deberá ser la calidad de la inteligencia su elemento más importante. El espacio, y no la piedra, es el material propio de la arquitectura, y la forma escultórica debe estar al servicio de la espacialidad en arquitectura. A su vez, la pintura, en arquitectura, debe estar al servicio de la espacialidad y de la forma escultórica. En estas relaciones reside la esencia de la síntesis en arquitectura"<sup>10</sup>. Sus proyectos de aquellos años insisten todos en la dinamicidad de sus composiciones, experimentando con diversos volúmenes geométricos (paralelepípedos, esferas, conos, pirámides,...), reunidos en insólitas combinaciones para crear complicadas composiciones dinámicas, muchas de ellas extendiéndose hacia lo alto (figura 2).

Son prácticamente las mismas fechas en las que Walter Gropius presentó una expresionista propuesta al concurso de un monumento "en memoria del proletariado victorioso", convocado por los sindicatos para conmemorar el asesinato de nueve trabajadores en el intento de golpe de Estado de Kapp en marzo de 1920, y en cuyos funerales tomaron parte los estudiantes de la

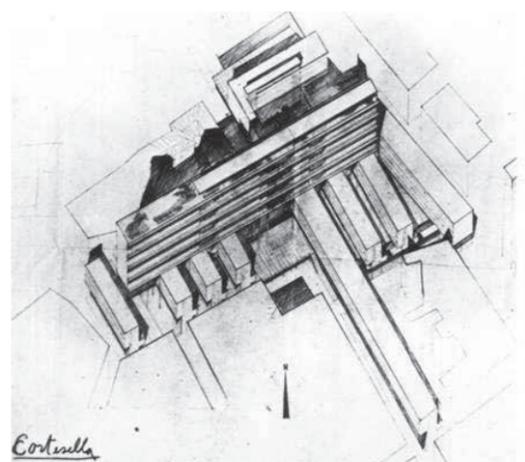
Bauhaus. Como prueba de su todavía vigente fe expresionista, Gropius estaba escribiendo entonces en su texto "Neues Bauen" de 1920: "El sentimiento es la fuente de la invención, la fuerza creativa de la proyectación y, pronto, de la forma"<sup>11</sup>, unas palabras que luego puso en práctica Johannes Itten en su curso preliminar de la Bauhaus. No obstante, su proyecto parece inspirado en el final de la columna de Karl Schmidt-Rottluff (figura 3) —uno de los estudiantes de arquitectura fundadores de Die Brücke—, pensada para una casa de Bruno Taut, toda vez que fue publicada en el primer número de la revista *Bauen*.

Con la analogía que propicia la abrumadora descripción fotográfica del taller de Brancusi —repleto de piezas, trozos y fragmentos aparentemente tan desordenados<sup>12</sup> como los que colmaron el taller de su admirado Rodin—, cabe parangonar que para la arquitectura moderna las desgranadas unidades de sus programas se convirtieron muchas veces en la herramienta que permitía adecuar su forma a lo que debiera alojar, segregando los distintos usos y especializando volúmenes hasta independizarlos. Su ortodoxia propugnó la división y la articulación del proyecto en elementos independientes. El extrañamiento máximo suponía la independencia formal y de usos entre los distintos cuerpos, de modo que ni funcional ni plásticamente se produjeran interferencias entre ellos. Así, cada edificio adoptaba la forma y las dimensiones que necesitara, y ante la inexistencia de relaciones de subordinación, cada cuerpo dialogaba con su opuesto o contiguo en condiciones de igualdad. Ésta es la razón de que prosperara el *apilar para construir*

10. En Chan–Magomedov, Selim Omarovich: "NicolajLadovskij. Un'ideología del racionalismo". En *Lotus Internacional* n° 20, septiembre 1978. Milán: Electa, p. 110.

11. Véase Pehnt, Wolfgang: "Gropius romántico". En *Rassegna* n° 15, septiembre 1983 (Walter Gropius 1907/1934). Bolonia: CIPIA, pp. 27–36.

12. Aparentemente porque, tal como explicó Ángel González ("sin brusquedad, casi sin esfuerzo, como ondas o reflejos en un estanque"), Brancusi sólo tuvo voluntad de arreglar y combinar piezas mediante unos primeros arreglos con lo que llamó "grupos móviles", consistentes en propuestas de combinación de distintas piezas. Especialmente ilustrativa de esta posibilidad de apilamientos variados es la denominada *L'enfant au monde*. Véase González García, Ángel: "La zanja luminosa", en Arnado, Javier et al.: *¿Qué es la escultura moderna? Del Objeto a la Arquitectura*. Madrid: Fundación Mapfre, 2003, pp. 71–112.



4. Giuseppe Terragni, proyecto de un edificio multi-funcional en Como, 1940; y Wassili Luckhardt, proyecto de un edificio para la asistencia social de la administración bávara en Múnich, 1961.

5. Van den Broek y Bakema, Facultad de Arquitectura de la Universidad Tecnológica en Delft, 1964.

6. Maqueta del proyecto de José Antonio Corrales, Ramón Vázquez Molezún, Alejandro de la Sota, José María García de Paredes y José Luis Aranguren para el concurso del Palacio de la Ópera de Madrid en 1964.



formas, como demuestra que a lo largo del siglo pasado se sucedieran ininterrumpidamente procederes y construcciones semejantes.

La premisa formal contraria, la utilización de estructuras predeterminadas ajenas a cualquier desorden compositivo, puede ejemplificarse con el conocido "botelero" de viviendas apiladas y macladas que compuso Le Corbusier con *piezas de madera* para explicar el principio formal de sus Unités.

Giuseppe Terragni, por ejemplo, presentó en 1940 un proyecto para el área de Cortesella, aprovechando que el Plan Regulador de Como de 1937 preveía el derribo de buena parte de las manzanas medievales edificadas sobre trazas de la época imperial, que se insertaba entre tres plazas aceptando el tejido ortogonal del castro original<sup>13</sup>. Articulaba *piezas* de diferente longitud, según se fueran

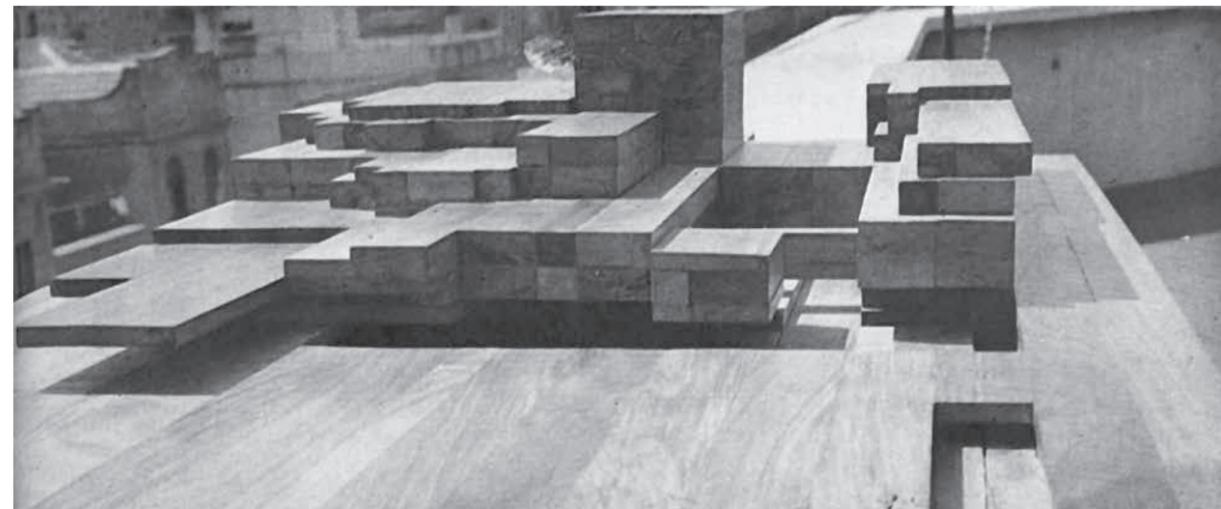
encontrando con la edificación existente, paralelas con orientación norte-sur, y que contenían oficinas y una plaza cubierta, con un cine y un hotel, accesibles desde la calle. Sobre este sistema, cruzándolo transversalmente, superpuso una última *pieza* este-oeste de varias plantas, que contenía viviendas que aprovechaban la terraza-jardín.

Años después, en 1961 y en un lugar menos exigente, un polígono terciario de la periferia del norte de Múnich, Wassili Luckhardt planteó un edificio para la asistencia social de la administración bávara con el mismo concepto que Terragni (figura 4)<sup>14</sup>. Finalmente, fue el proyecto que Van den Broek y Bakema construyeron pocos años después en Delft (figura 5) para la Facultad de Arquitectura de la Universidad Tecnológica<sup>15</sup>, los que terminaron de construir realmente un literal *apilamiento de piezas*.

13. En Marcianò, Ada Francesca (Ed.): *Giuseppe Terragni. Opera completa 1925-1943*. Roma: Officina, 1987, pp. 244-247, y Ciucci, Giorgio; De Michelis, Marco (Eds.): *Giuseppe Terragni* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Ministerio de Fomento-Junta de Andalucía, 1996, pp. 519-524.

14. En Luckhardt, Wassili: "Fabbricato per l'Amministrazione Regionale e l'Assistenza Sociale a Monaco". En *Vitrum* n° 134, noviembre-diciembre 1962. Milán: s.e., pp. 58-62.

15. En Joedicke, Jürgen (Ed.): *La comunidad de arquitectos Van den Broek/Bakema*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978, pp. 70-77.



En España, como ejemplo de gran literalidad, el equipo constituido por Corrales, Molezún, de la Sota, García de Paredes y Aranguren presentó el proyecto para el concurso del palacio de la Ópera de Madrid con una maqueta (figura 6) que también acumulaba y superponía *piezas de madera*. Sin embargo, al distinguirse las realizadas con posterioridad, una vez dibujado el proyecto, quedaba demostrado que el *juego*, en esta ocasión, buscaba una forma en cierta medida predeterminada.

Es esta una línea de investigación formal que perdura hasta hoy. Después de que Steven Holl remitiera tan directamente su proyecto de Phoenix<sup>16</sup> a la mencionada "construcción de distancias" de Rodchenko, lo que de manierista epígono de esta moderna veta constructiva pudo suponer hace unos años la Biblioteca Central de Seattle de Rem Koolhaas ha quedado rápidamente replicado por la similitud de las estrategias empleadas en algunas penúltimas obras de Kazuyo Sejima, Shigeru Ban y Herzog & De Meuron: el Museo de Arte Contemporáneo de Nueva York, el Centre Pompidou-Metz y la Vitrahaus en Weil am Rhein, respectivamente. Recordemos que cada una de las cinco plataformas de la biblioteca, tal como las denominó Koolhaas, aloja una parte del programa claramente distinguible de las demás, resueltas todas según sus dimensiones y requerimientos específicos. Esta vez, la estructura de *apilamiento* quedó encubierta al exterior por una envolvente de

vidrio, tensada al máximo –siendo esta la única diferencia respecto a la mórbida de Ban–, que forra la irregular volumetría que marcan de arriba abajo las aristas de las disímiles plataformas. Sin esta piel, que reviste escultóricamente la expresiva solución del *apilamiento*, el edificio ofrecería sin más la estricta superposición de sus cinco *piezas*<sup>17</sup>.

FISAC: "UNA CIERTA SINGULARIDAD"

De sobra son conocidas las particulares vicisitudes de la arquitectura española y las oscilantes relaciones que propiciaron con las arquitecturas europeas y americanas a lo largo del siglo pasado. En concreto, la pujante generación ágrafa, como la calificó Juan Daniel Fullaondo, retomó como pudo los aires de una modernidad sumida entonces en un "tiempo de estupor". Sus arquitectos fueron picoteando de donde mejor creyeron y pudieron, distanciados por nuestro particular "*tiempo de silencio*"<sup>18</sup>, sin que mediase poco más que su ilusión y entrega. Sólo hace falta recordar cuánto suponían en aquellos años un viaje o unas revistas. El construir, para ellos, validaba cualquier referencia, por improcedente o extraña que fuera.

Inesperadamente, la absoluta singularidad que presenta alguna línea seguida por Miguel Fisac, uno de los reconocidos maestros de dicha generación, tiene una evidente sintonía con esta singular construcción de la forma, absolutamente propia de la modernidad del siglo pasado.

16. Holl, Steven: "Spatial Retaining Bars. Phoenix, USA". En *El Croquis* n° 78, 1996. Madrid: El Croquis, pp. 66-69.

17. Véase, por ejemplo, Koolhaas, Rem/OMA: 2Biblioteca Central de Seattle". En *El Croquis* n° 134/135, 2007. El Escorial: El Croquis, pp. 62-117.

18. Así los calificaron Valeriano Bozal en la introducción de su libro homónimo sobre el arte europeo de posguerra, y Luis Martín-Santos en su única novela. Véanse Bozal, Valeriano: *El tiempo del estupor*. Madrid: Siruela, 2004, p. 13, y Martín-Santos, Luis: *Tiempo de silencio*. Barcelona: Seix Barral, 1962.

19. Fisac inició en 1946, con sus primeras viviendas unifamiliares experimentales, de marcado carácter rural (Nueva Forma n° 39, abril 1969. Madrid: s.e., s.p.), una dilatada investigación sobre las Casas en cadena, que abandonó diez años después, tras el fracaso de sus propuestas para el concurso de viviendas experimentales de Puerta Bonita. En el tercer tipo de 1946 ya es perfectamente identificable la vivienda como un sistema de tres crujeas paralelas definidas por muros de carga, que también comienzan a expresarse en el exterior, quebrando su perímetro, desfasadas entre sí.

7. La Casa de la Cultura finalizada en Cuenca.  
8. Los laboratorios Jorba finalizados en Madrid.

En la obra de Fisac, y desde bien temprano –puesto que ya se puede rastrear en los mecanismos de adición de sus proyectos de Casas en cadena<sup>19</sup>, toda una columna sin fin, en términos brancusianos, tendida sobre el suelo–, se puede seguir su interés por proponer *volúmenes apilados*, con variados deslizamientos más o menos pronunciados entre ellos. Si en todos sus repetidos proyectos de vivienda social de los años cincuenta la suma de las sucesivas crujiás delimitadas por los muros de carga normales a fachada pudiera pensarse como esa columna horizontal, ¿por qué no enderezarla y pensar que, siendo ahora los planos de deslizamiento forjados, también se podría considerar algo semejante en altura, con plantas superpuestas no coincidentes? “*La solución proyectada creaba unos corrimientos alternativos de cada planta respecto de la anterior*”, explica en alguno de los proyectos consultados.

Si el escultórico modelado que le permitieron materiales tan reiteradamente utilizados por él, como el ladrillo y el hormigón –bien patente, por ejemplo, en la colección de iglesias que suponen las de Escaldes, Alcobendas, Málaga, Vitoria, Madrid, Oleiros...–, pudiera acercarlo a los presupuestos escultóricos del pájaro brancusiano, no es menos cierto que los sistemas de adiciones utilizados por Fisac a lo largo de los años sesenta también habrían generado una serie completa de obras y proyectos que desarrollarían otros conceptos formales más pendientes de la repetitiva columna del escultor: la primeriza Casa de la cultura de Cuenca, los laboratorios Jorba en Madrid, su propia casa en la bahía de Mazarrón, la ampliación de las oficinas de Bioter en Madrid, y finalmente, demostrando que fue uno de sus temas recurrentes, las oficinas de la Caja del Mediterráneo en San Juan.

De momento, resulta sintomático que el sentido último de todas estas disquisiciones haya consistido, sintetizado, el título de uno de los epígrafes que Fisac repetía en las memorias de sus proyectos. Siguiendo un patrón predeterminado de epígrafes, todas ellas, en función del tamaño y complejidad del edificio, rellenan con variable profusión de datos el titulado “Criterio

general de composición del edificio, sistema constructivo y consideraciones teóricas generales”. Titular así un epígrafe de la memoria de un proyecto comporta una definición muy precisa de intereses, que son precisamente los que atiende este trabajo: forma, construcción, teoría.

En la Memoria de la Casa de la Cultura de Cuenca, presentada a visar con fecha de mayo de 1958, meses después de haber finalizado el que hoy entenderíamos como proyecto básico, Fisac asocia en el enunciado del segundo epígrafe cuanto hemos venido planteando. Obviamente, no profundiza en dicha relación, limitándose a explicar, después del programa de necesidades y su desarrollo en el proyecto –y con el mismo agrio tono de tantas veces–, la razón del llamativo vuelo del cuerpo superior que caracteriza la obra: “*Es una pena que una concepción ramplona de un urbanismo trasnochado no nos haga posible jugar con la adaptación al terreno de tan gloriosa tradición en Cuenca, teniendo que someternos a la vulgar ubicación del edificio en un solar plano entre calles que nos impone la urbanización del solar de que disponemos. Sólo como rebeldía a esta inadmisibile concepción, nos ha parecido oportuno presentar, más como un recuerdo simbólico que como una realidad necesaria, una zona colgada en la planta cuarta, que se destina a Centro de Estudios Conquenses*”<sup>20</sup>. Antes de que su recurrente “... y un no sé qué” comenzara a servirle para dar cabida a cuanto escapaba (y trascendía) en su arquitectura a razones predeterminadas, pocas veces Fisac dejó dicho estar movido por otras. Tal como Yves Klein se declaraba al subtítular la fotografía de su salto, Fisac se presentó aquí “*figurativo y realista, y no abstracto*”. Quiso una casa (de la cultura) colgada, y en cierto modo la hizo (figura 7).

Desde el verano de 1965, también sabía perfectamente cómo quería que fuesen los laboratorios Jorba que le habían sido encargados, aunque avanzara sin dar aún con el remate adecuado a la torre que se asoma a la carretera de salida hacia Barcelona. Desde los primeros dibujos hasta la Memoria del proyecto de noviembre, variando y tanteando diversas soluciones para su coronación, Fisac imagina las sucesivas plantas



7 8

superpuestas, pero girando todas 45° respecto de la inmediata inferior. Un *apilamiento* de bandejas de geometrías más rotundas que los suaves e inquietantes deslizamientos entre plantas que Mario Ridolfi dibujó para la Torre de los Restaurantes de Terni y la del Motel Agip de Settebagni, influida esta última, tanto como la de Fisac en el frente de la “autopista de Barajas”, por su posición en el nudo del Grande Raccordo Anulare de Roma<sup>21</sup>. De nuevo, la Memoria del proyecto de Fisac, además de referirse a las partes *puestas en juego*, incluía un ingrediente nuevo: “*Tiene en cada una de sus partes la disposición más conveniente para que se puedan realizar los diferentes trabajos de forma óptima, y así desde la entrada de materias primas y envases, los productos recorren un itinerario ininterrumpido de mínimo recorrido y fáciles transportes, tanto verticales como horizontales, hasta su salida de los almacenes y de la zona de empaquetado y embalaje. (...) Estéticamente se ha procurado que todo el conjunto tenga una unidad plástica tanto por la homogeneidad del material como por la continuidad de todas las líneas horizontales que cierran el conjunto. Hay, sin embargo, un elemento notable resaltado en forma de torre, que se destina a oficinas, dirección, biblioteca, etc., que al crear una alternativa disposición volumétrica de sus plantas, cuadradas de 16m de lado, giradas con respecto a la anterior 45° y enlazadas con paraboloides*

*hiperbólicos que ocupan los antepechos de una planta y la cuelgan de la inferior, producen un juego de volúmenes muy característico a manera de distintivo publicitario de los laboratorios*”<sup>22</sup> (figura 8).

El alarde del encofrado de la “membrana de hormigón” –así la menciona en la Memoria– formada por los paraboloides, dándole así una sorprendente continuidad, le permitió superar los ineludibles problemas de cortante que, recordemos, el equipo de Terragni había llegado a dibujar al pretender asomar al Duce a la Vía del Imperio “cortando” la fachada en la propuesta A del concurso del Palacio del Littorio. Las cerchas metálicas emergentes en la cubierta y no visibles desde abajo, junto a la hendidura vertical preparada para la irrupción del palco del duce, producían un enigmático diagrama grabado en el muro, reflejo de la tradición romana de estructura vista revelando sus tensiones internas, tal como sucede por ejemplo en los arcos de descarga de los muros exteriores de ladrillo del Panteón. La estructura representaba también así los aspectos simbólicos del edificio, proponía una representación bidimensional de fuerza mostrando la potencia e importancia del nuevo monumento en relación a los de los Foros<sup>23</sup>. Igual que la volumetría obtenida para los laboratorios con estos giros convertía el edificio en su mejor “distintivo publicitario” frente a las alineadas fachadas de sus vecinos.

20. El expediente de la Casa de la Cultura de Cuenca figura registrado con el número 37 en el archivo de Miguel Fisac. Como se sabe, guardaba los planos originales de sus proyectos colgados de perchas autofabricadas en armarios inicialmente temáticos, aunque siempre conservaba un ejemplar de cada proyecto encarpetao y visado. Las sucesivas Memorias citadas han sido consultadas en estos ejemplares.

21. Los proyectos de Ridolfi, en cierto sentido principio y fin de su trayectoria, pues datan de 1928 y 1969, se pueden consultar con absoluta precisión bibliográfica en el Fondo Ridolfi-Frankl-Malagracci de la Accademia Nazionale di San Luca ([www.fondoridolfi.org](http://www.fondoridolfi.org)). En Madrid se expuso documentación sobre ambos en la sala de las Arquerías de los Nuevos Ministerios. Véase el catálogo de la misma: Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Mario Ridolfi. Arquitecto (1904-1984)*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transporte/Roma: Accademia di San Luca, 1991.

22. El expediente de los laboratorios Jorba figura registrado con el número 204 en el archivo de Miguel Fisac.

23. Véase Tafuri, Manfredo: “Il soggetto e la maschera”. En *Lotus internazionale* n° 20, septiembre 1978. Milán: Electa, pp.4-31.

9. Plantas del "Proyecto de chalet para D. Miguel Fisac en Bahía de Mazarrón (Murcia)", diciembre 1968.  
10. Alzados y sección longitudinal del mismo, diciembre 1968.

Prueba de su interés por avanzar en esta línea, pues mientras construía los laboratorios decidió hacerse allí una nueva casa, la solución de Mazarrón insiste ingeniosamente en este tipo de formalizaciones, a pesar de la topografía de la parcela, las limitaciones del programa y las condiciones de la normativa, o quizás por todo ello. Esta vez la Memoria será estrictamente descriptiva, sin que medie ningún argumento más que los imprescindibles, quizás por no tener a quien convencer: *"El terreno es una ladera rocosa, de unos 30º de inclinación, con vistas hacia el mar. Se trata de edificar una pequeña vivienda con una disposición y calidad de materiales muy modesta, en la que las diferentes piezas de que consta la casa están formadas por cuatro módulos que van disminuyendo de tamaño y que se van apoyando cada uno en el anterior"*<sup>24</sup> (figura 9). En su sencillez y elementalidad, como si de auténticas piezas de Froebel se tratara, el interés de Fisac por obtener la forma del edificio apilándolas queda en absoluta evidencia. De cajones hablaba él. Porque tal como demuestran sobradamente numerosos ejemplos de arquitectura moderna, una cosa es adaptarse a una acusada pendiente –sin que le resultara suficiente la existente, debiéndola aumentar con el recortado cuerpo bajo sobre el que las va depositando (figura 10)– y otra distinta querer dejar desplazados en ambas direcciones los sucesivos volúmenes a superponer, como si hubieran sido depositados unos sobre otros sin mayor esmero. Seguramente, tampoco fuera ajeno Fisac a ciertas propuestas internacionales de aquel momento, como la de Moshe Safdie para el Hábitat de Montreal.

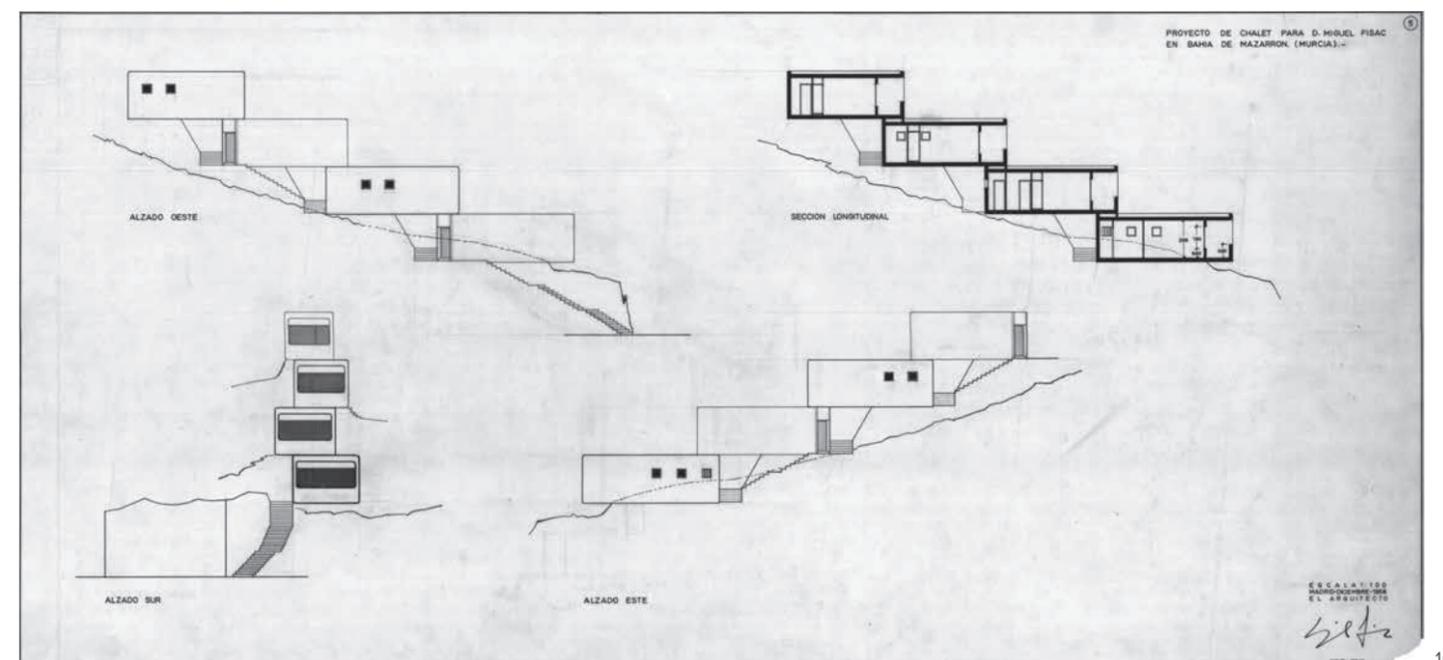
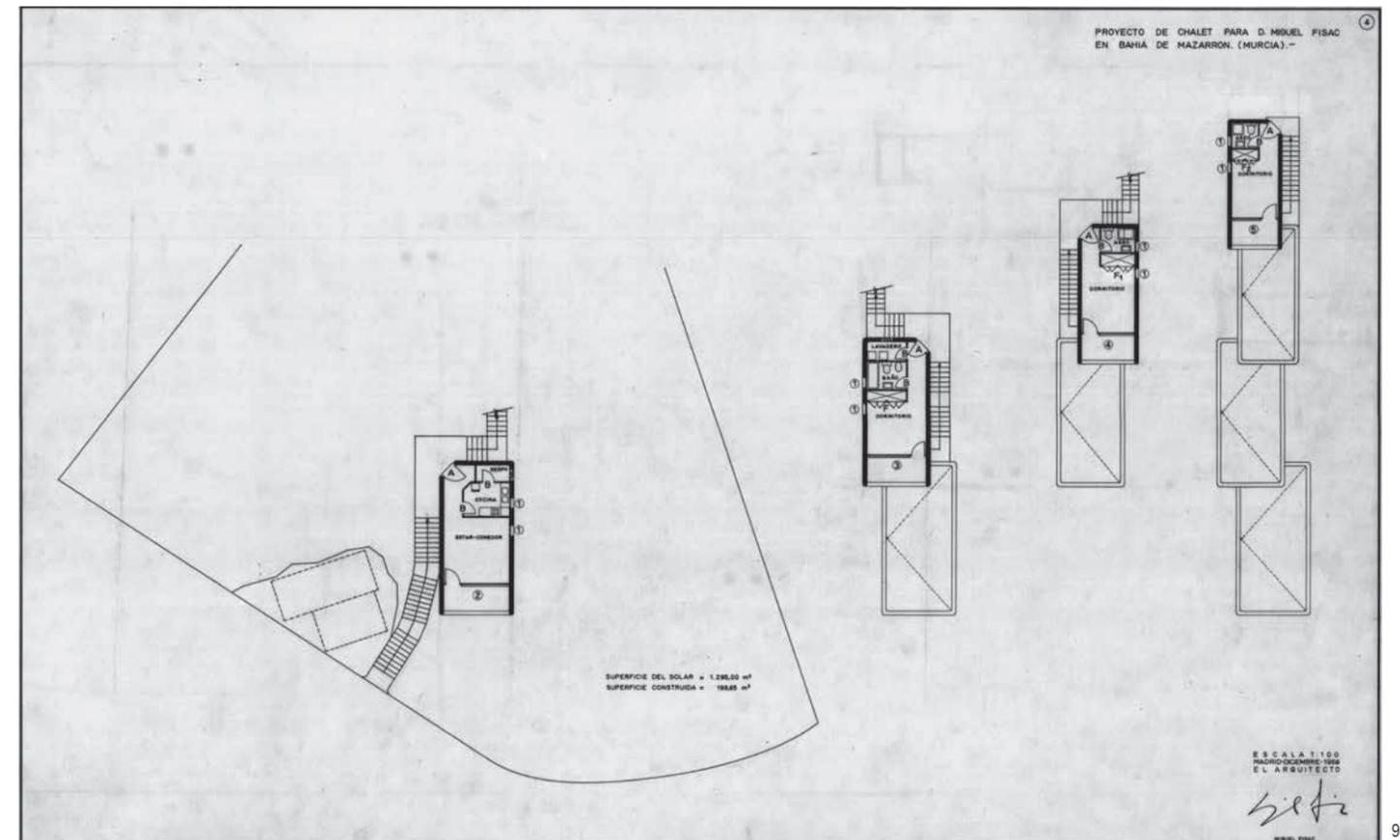
Poco después, apenas unos meses, ya en 1969, Fisac recibió el encargo de ampliar los laboratorios Bioter situados en el lado opuesto de la misma salida de Barcelona de los Jorba, una vez pasado el puente de la Cea en el cruce con la calle Arturo Soria. Esta vez, con un explícito requerimiento de la propiedad: que el edificio tuviera una cierta singularidad (figura 11). En la Memoria de octubre, describe la forma propuesta desde su construcción: *"Se ha utilizado un pórtico simétrico con voladizos al que alternativamente se va aplicando el cerramiento,*

una vez en un extremo con el cerramiento opuesto junto a los pilares, invirtiendo en el siguiente este ritmo, con lo que se consigue una disposición alternativa de tensiones tanto en los paramentos laterales como en el paramento apuntado central que además queda patentizado por la línea de forjado de hormigón visto sobre el que se coloca el cerramiento de ladrillo correspondiente"<sup>25</sup>.

Aunque alineados frente a la autopista y no dispuestos transversalmente a ella, la articulación de la ampliación respecto del edificio existente repetía el esquema de los Jorba, igual que la continuidad del material, en este caso el ladrillo, con los lenguajes que su empleo propicia. En los Bioter, la "singularidad" queda conferida, como la "publicidad" en los Jorba, a uno que se eleva algo más queriendo presentarse como una pequeña torre.

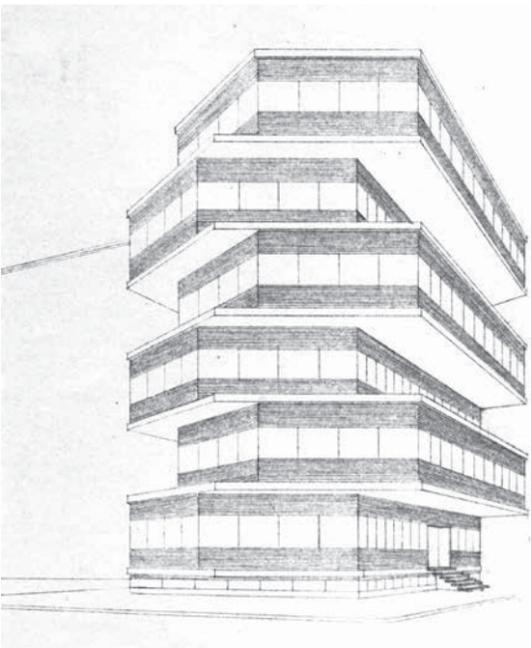
La propiedad decidió diferir su construcción y en 1972, cuando se retomó el proyecto, Fisac ya estaba trabajando en otras soluciones constructivas. Había terminado el Centro de Rehabilitación de la MUPAG y su nuevo estudio en el Cerro del Aire, y ya estaba trabajando en la casa de Pascual de Juan en La Moraleja. Reconsidera las características del edificio, convence a la propiedad, y argumenta en una nueva Memoria, queriéndose distanciar del edificio existente que será finalmente demolido: *"Al realizar la obra en época muy posterior y reconsiderar las características estéticas que podría tener este nuevo edificio, que tiene puntos de vista completamente desligados de la construcción anterior, se ha pensado en la conveniencia de buscar una estética más actual, con piezas de prefabricado de hormigón con moldes flexibles, según patente del arquitecto autor del proyecto, así como la sustitución de la carpintería de aluminio por lunas fijas y practicables sobre recercados de neopreno"* (figura 12). Será la continuidad que facilita la maleabilidad de los encofrados flexibles, sustituyendo a los de estrechas tablas empleados para dar forma a los paraboloides hiperbólicos de los Jorba, la que perfila los encuentros entre planos verticales e inclinados, doblándolos suavemente.

Sin embargo, tampoco fue esta la solución definitiva. La constructora elegida por la propiedad puso tantas

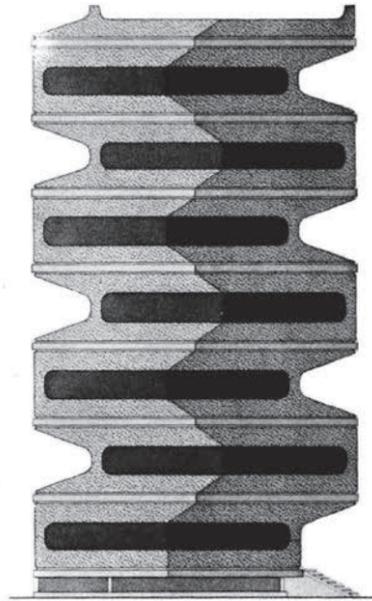


24. El expediente de la casa en la bahía de Mazarrón figura registrado con el número 244 en el archivo de Miguel Fisac.

25. El expediente de la ampliación de los laboratorios Bioter figura registrado con el número 256 en el archivo de Miguel Fisac.



11



12

11. Croquis del proyecto de ampliación de las oficinas de Bioter en Madrid, 1969.
12. Alzado del proyecto de ampliación de las oficinas de Bioter en Madrid, octubre 1972.
13. Alzados del mismo, mayo 1973.
14. Planta tercera del "Proyecto de Ejecución y ampliación de edificio para oficinas propiedad de la Caja de Ahorros del Mediterráneo en Alicante", noviembre 1988.

dificultades a la solución propuesta por Fisac que terminó ofreciendo una solución con chapas onduladas de hierro galvanizado sin pintar (figura 13). Por la dificultad de obtener superficies alabeadas con chapas –lo que no hace más que subrayar la indisoluble relación entre forma y material, entre forma y construcción–, la disposición de plantas alternativas quedó finalmente sustituida por plantas simétricas respecto al eje longitudinal, de mayor y menor superficie, manteniendo, esto sí, las lunas de vidrio recercadas con juntas de neopreno. Una solución que terminó palideciendo las desconocidas primeras propuestas.

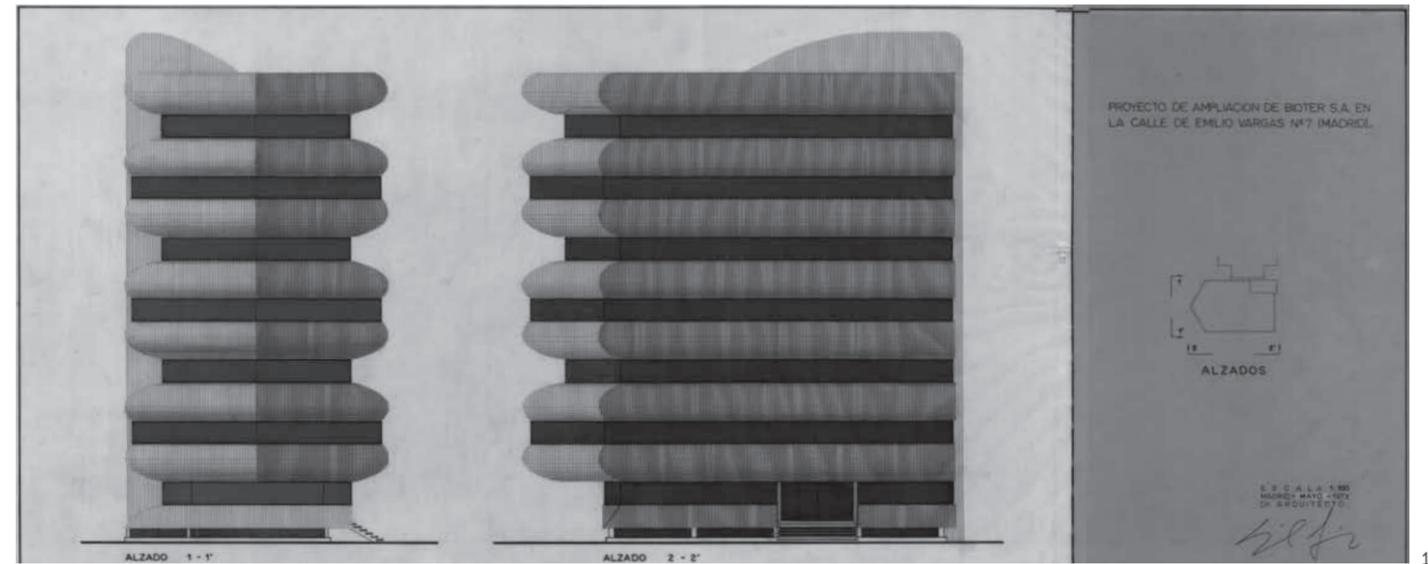
Finalmente, en 1988, en la segunda fila de la playa de San Juan, en la Avenida de la Costa Blanca, Fisac tiene ocasión de proyectar un pequeño edificio de oficinas para la Caja de Ahorros del Mediterráneo, que le permitirá, durante su construcción, acceder a otros trabajos<sup>26</sup>. Animado, sin duda, por la privilegiada posición del solar en la Plaza de La Coruña, vuelve a utilizar el mismo recurso compositivo, que califica esta vez de "formalismo escultórico", con una inusitada libertad, presentando unas plantas de geometría variable dictada por la curvilínea de la rotonda (figura 13): "Es, por tanto, un emplazamiento singular, pero que por ordenanza y superficie tiene mucho menos volumen que todos los edificios que le rodean.

*Para conseguir una cierta relevancia en el paisaje urbano parece necesario utilizar un cierto formalismo escultórico que, al quedar un poco al margen de la tipología arquitectónica en el que está integrada, pueda presentar ciertos aspectos de contraste*<sup>27</sup>.

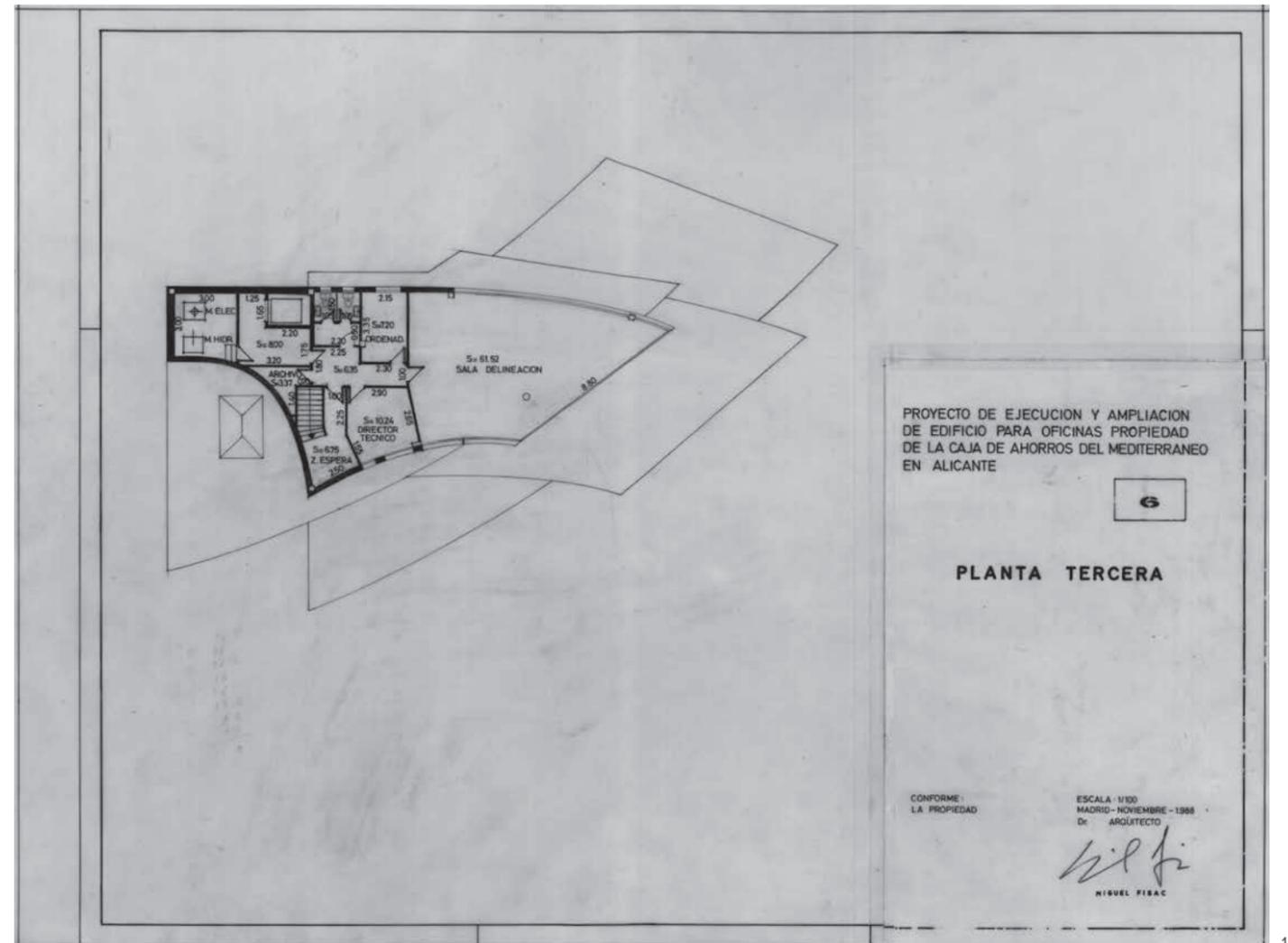
El contraste queda asegurado desde el primer momento. Irregulares prismas, que pivotan sobre el eje de escaleras y ascensores situado en el diedro ciego más alejado de la plaza, ofrecen, alternativamente –como siempre había pretendido Fisac en sus apilamientos–, talladas facetas de diversa materialidad, según queden en el plano de fachada o retranqueadas, de forma que, en altura, hacia la plaza, se vayan sucediendo planos de hormigón y planos de vidrio (figura 14). "Los paramentos opacos serán de placas prefabricadas de hormigón realizadas con encofrado flexible patente del autor (...) Las tonalidades de los vidrios no transparentes, así como las piezas prefabricadas de hormigón serán en tonos claros de ocre en matices arenosos propios de los paisajes urbanos levantinos". Una ambigua solución que muestra a un desconocido Fisac de anhelos manieristas. Las piezas apiladas, ¿son opacas?, ¿transparentes? ¿Son de hormigón o de vidrio? Evidentemente, de "lo uno y lo otro", como defendía Venturi, y así lo demuestra el cuidado mostrado en la solución de las facetas vítreas. Pero las otras,

26. Desde 1988, Fisac ya no tiene trabajo. Tiene 75 años y apenas registra en su archivo dos expedientes anuales (1988: 366 y 367, 1989: 368 y 369... Su presencia en Alicante facilita que le encarguen la rehabilitación de una casa antigua (369), la redacción del PAU 4 de Alicante (370), el parque urbano que contiene (371) y sus edificios auxiliares (372).

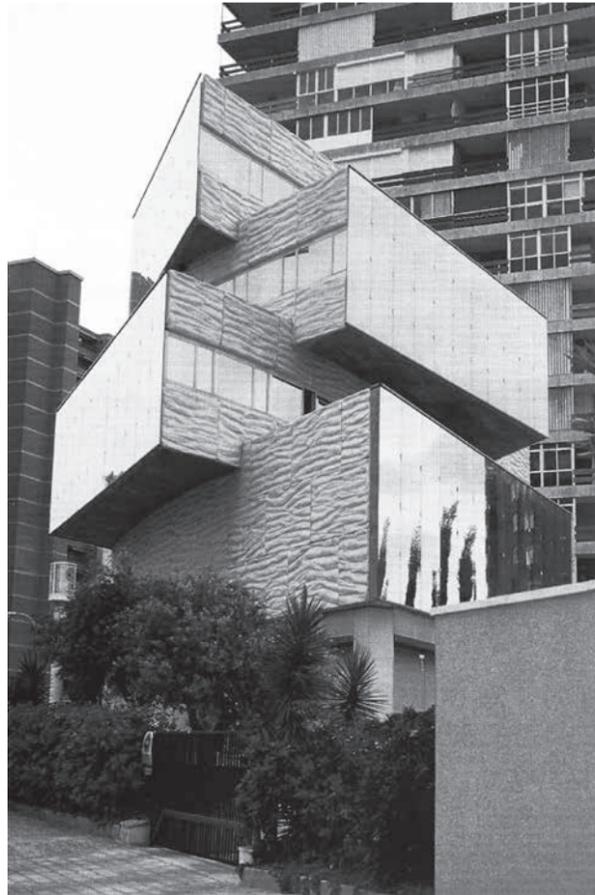
27. El expediente de las oficinas para la Caja de Ahorros del Mediterráneo figura registrado con el número 368 en el archivo de Miguel Fisac.



13



14



posibilidad de un entendimiento global. Y no lo es tanto por las diferentes configuraciones otorgadas a los cuerpos de oficinas y viviendas como por la complejidad de las relaciones entre los edificios y el plano del suelo. Lo que en otros pasa por ser una superposición de prismas indiferentes a la operación a que son sometidos, en Moretti, en concreto en la proa del Corso Italia, se convierte en un esforzado encuentro donde la forma del volumen inferior acaba acusando expresivamente la carga que soporta. Late allí, en aquel tajar a la calle, quizás en todo vuelo tan acusado, la ansiedad por aprehender un espacio presente –terriblemente presente, la vida delante– que se escapa por ser ya inaccesible para el edificio terminado. “Para pintar el espacio, debo rendirme en el lugar, en ese mismo espacio”. Directamente, una ansiedad que remite de nuevo al mascarón en que quiso convertirse Yves Klein en su afán por arrojarle a ella.

Por tanto, quizás también discorra por la obra de Miguel Fisac una veta formal representada por la adición y el *apilamiento de piezas*, fragmentos concebidos tantas veces por separado. Quizás tanto como por la de Constantin Brancusi, capaz de compaginar desarrollos tan depurados y sutiles para obras únicas como sus *pájaros en el espacio* con los más toscos de su repetida *columna sin fin*, involuntario fruto de los mencionados “arreglos”. “Es significativo que Brancusi estuviera obsesionado toda su vida por lo que él llamaba ‘esencia del vuelo’. Pero es extraordinario que lograra expresar el impulso ascensional utilizando el arquetipo mismo de la gravedad, la materia por excelencia: la piedra. Casi podría decirse que realizó una transmutación de la ‘materia’, o con mayor precisión, que ejecutó una *coincidentia oppositorum*, pues en el mismo objeto coinciden ‘materia’ y ‘vuelo’, la gravedad y su negación”<sup>28</sup>. Materia y vuelo fueron, para un estudioso de la historia de las religiones como Mircea Eliade, los términos que explicaban a su compatriota Brancusi. Quizás también podría haber merodeado con ellos estas singulares obras de Miguel Fisac. ■

15. Las oficinas de la Caja de Ahorros del Mediterráneo finalizadas en San Juan (Alicante).

15

las de hormigón, ¿por qué prefieren rasgar las ventanas de un extremo a otro forzando encuentros entre vidrios en vez de recortar en su masa los huecos necesarios? Y los aleatorios dibujos de la arena, ¿no restan también pesadez a un indisimulado aplacado condenado a mostrarlos discontinuos e inconexos? Entonces, ¿pesan tanto estas piezas como para presentarse hundidas unas sobre otras, esta vez en un descuidado detalle? (figura 15). Esta manera tan característica de Fisac, siempre tan directa, queda lejos la coherente sofisticación mostrada por Luigi Moretti en el milanés Corso Italia. La intervención, cinco edificios de alturas de programas y características diferentes, ocupa un solar irregular que se asoma, con forma de cuña, al Corso<sup>29</sup>. La interpretación urbana de Moretti es la de una gran máquina donde se desarrolla un itinerario en el que se olvida y se pierde pronto la

28. Véase Bucci, Federico; Mulazzani, Marco: *Luigi Moretti. Works and Writings*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 2002, pp. 18–21 y 94–99.

29. Así termina “Brancusi y las mitologías”, en Eliade, Mircea: *El vuelo mágico, y otros ensayos*. Madrid: Siruela, 2000, pp. 159–167.

### Bibliografía

- Alofsin, Anthony: *Frank Lloyd Wright. The Lost Years, 1910-1922: A Study of Influence*. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- Baker, Geoffrey: *Frank Lloyd Wright*. Madrid: Adir Editores, 1980.
- Bordes, Juan: *La infancia de las vanguardias. Sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus*. Madrid: Cátedra, 2007.
- Bozal, Valeriano: *El tiempo del estupor*. Madrid: Siruela, 2004 (PMid:15388704).
- Bucci, Federico; Mulazzani, Marco: *Luigi Moretti. Works and Writings*. Nueva York: Princeton Architectural Press, 2002
- Capitel, Antón: *Alvar Aalto*. Madrid: Akal, 1999.
- Chan-Magomedov, Selim Omarovich: *NikolajLadovskij. Un'ideología del racionalismo*. Lotus International n° 20, septiembre 1978. Milán: Electa.
- Ciucci, Giorgio; De Michelis, Marco (Eds.): *Giuseppe Terragni* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Ministerio de Fomento-Junta de Andalucía, 1996 (PMid:145640).
- Eliade, Mircea: *El vuelo mágico, y otros ensayos*. Madrid: Siruela, 2000.
- González García, Ángel: “La zanja luminosa”. En Arnado, Javier et al.: *¿Qué es la escultura moderna? Del Objeto a la Arquitectura*. Madrid: Fundación Mapfre, 2003.
- Gregh, Eleanor: *The Domino Idea*. Oppositions n° 15/16, invierno/primavera 1979. Nueva York: Institut for Architecture and Urban Studies IAUS.
- Hersey, George: *Architecture and Geometry in the Age of the Baroque*. Chicago: University of Chicago Press, 2000.
- Holl, Steven: “Spatial Retaining Bars. Phoenix, USA”. En *El Croquis* n° 78, 1996. Madrid: El Croquis.
- Joedicke, Jürgen (Ed.): *La comunidad de arquitectos van den Broek/Bakema*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.
- Koolhaas, Rem/OMA: “Biblioteca Central de Seattle”. En *El Croquis* n° 134/135, 2007. El Escorial: El Croquis.
- Le Corbusier-Saugnier: *Vers une architecture*. París: Les éditions G. Cres et Cie, 1923.
- Le Corbusier et Pierre Jeanneret. *Oeuvre complète. 1910-1929*. Zürich: Les Éditions d'Architecture, 1974.
- Luckhardt, Wassili: “Fabbricato per l'Amministrazione Regionale e l'Assistenza Sociale a Monaco”. En *Vitrum* n° 134, noviembre-diciembre 1962. Milán: s.e.
- Marcianò, Ada Francesca (Ed.): *Giuseppe Terragni. Opera completa 1925-1943*. Roma: Officina, 1987.
- Martín-Santos, Luis: *Tiempo de silencio*. Barcelona: Seix Barral, 1962.
- Muñoz, María Teresa: “La ética contra la modernidad”. En *Arquitecturas bis* n° 27, marzo-abril 1979. Barcelona: La Gaya Ciencia.
- Pehnt, Wolfgang: “Gropius romántico”. En *Rassegna* n° 15, septiembre 1983 (*Walter Gropius 1907/1934*). Bolonia: CIPIA.
- Rodchenko-Stepánova. *Todo es un experimento* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Fundación Banco Central Hispanoamericano, 1992.
- Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Mario Ridolfi. Arquitecto (1904-1984)*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Roma: Accademia di San Luca, 1991.
- Tafari, Manfredo: “Il soggetto e la maschera”. En *Lotus international* n° 20, septiembre 1978. Milán: Electa.
- Wright, Frank Lloyd: *Autobiografía 1867 [1944]*. El Escorial: El Croquis, 1988.

**Ricardo Sánchez Lampreave** (Madrid, 1957). Arquitecto por la ETSAM-UPM en 1983, se doctoró en la misma (2007) con una tesis sobre la arquitectura madrileña de los años '50. Profesor titular de Composición Arquitectónica en la Escuela de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Zaragoza, tras serlo de Historia del Diseño Gráfico en la Universidad Complutense de Madrid (Facultad de Bellas Artes, 1987-1989) y de Proyectos Arquitectónicos desde 1991 hasta 2010 en las Escuelas de Arquitectura de Madrid y de Alcalá de Henares. Fue pensionado en la Academia Española de Roma en 1990-1991. Es patrono de la Asociación Española para la Protección del Patrimonio Arquitectónico del siglo XX AEPPAS20, y fue director de la Fundación Miguel Fisac desde su constitución (2007-2009). Ha comisariado diferentes exposiciones (*El suelo en renuncio, Lápices ratones brújulas, Círculos imperfectos, Las otras Grandes Vías*), y ha dirigido las revistas *BAU, Transfer* y *Formas*, habiendo pertenecido también a varios Consejos de Redacción.

## Autor imagen y fuente bibliográfica de procedencia

Información facilitada por los autores de los artículos: página 29, 1 (Canogar, Daniel: *Ciudades efímeras. Exposiciones Universales: Espectáculo y Tecnología*. Madrid: Julio Otero, 1992); página 30, 2 (*Der Baumeister*, vol. 29, Nº 7. Julio 1931. München: Verlag Georg D.W. Callwey); página 32, 3 y 4 (McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); 5 y 6 (Von Ursel, H. & Pavel, T: *Barcelona Pavilion. Mies van der Rohe & Kolbe. Architecture & Sculpture*. Berlin: Jovis Verlag, 2006); página 34, 7 (*The Mies van der Rohe Archive. Part I, 1910-1937. Vol. 1*. New York: Garland, 1986); 8 (Revista 2G. "Mies van der Rohe. Casas". Nº 48-49. Barcelona: Gustavo Gili, 2009); página 35, 9 (*The Mies van der Rohe Archive. Part I, 1910-1937. Vol. 1*. New York: Garland, 1986); 10 y 11 (McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); página 36, 12 (Departamento de Arquitectura del The Museum of Modern Art, The Mies van der Rohe Archive, New York); 13 y 14 (*Der Baumeister*, vol. 29, Nº 7. Julio 1931. München: Verlag Georg D.W. Callwey); página 37, 15 (Derecha; AAVV: *Mies in Berlin*. New York: Museum of Modern Art. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 2001. Izquierda; McQuaid, Matilda: *Lilly Reich. Designer and Architect*. New York: Museum of Modern Art, New York. Distributed by Harry N. Abrams, INC., 1996); página 44, 1 y 2 (AA. VV.: *Mies in Berlin*. New York / Berlín: MoMA, 2001, p. 175, figura 36 y p. p. 169, figura. 25); página 45, 3 y 4 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 1, p. 86 y volumen 1, p. 91); página 46, 5 y 6 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 1, p. 288 y volumen 1, p. 183); página 46, 7 (AA. VV.: *Mies in Berlin*. New York / Berlín: MoMA, 2001, p. 97); página 48, 8 a 10 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 20, p. 300 y p.122); página 48, 11 a 13 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 390, p. 415 y p. 393); página 50, 14 y 15 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 389 y p. 75); página 56, 16 (Schulze, Franz (ed); Darforth, George E. (ed. consulting): *The Mies van der Rohe Archive*". New York: Garland, 1986-1992, volumen 4, p. 78); página 59, 1 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 100); página 61, 2 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 101); 3 (Amon, Santiago: «La exaltación del orden artificial en la arquitectura de Parent y Bloc». En *Nueva Forma*. Marzo de 1967, Nº 50. p. 4); página 62, 4, 5 y 6 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 96, p. 93 y p. 95); página 64, 7, 8 y 9 (Bloc, André: *De la sculpture a l'architecture*. Boulogne (Seine): Editions Aujourd'hui, 1964. p. 97 y p. 100); página 68, 10 (Migayrou, Frédéric: *Bloc Le Monolithe Fracturé*. Orléans: Éditions HYX, 1996. p. 30); 11 (Héctor García-Diego Villarías, María Villanueva Fernández); página 70, 12 (Héctor García-Diego Villarías, María Villanueva Fernández); página 74, 1 (Lipman, Jonathan: *Frank Lloyd Wright and the Johnson Wax Buildings*. New York: Dover Publications, 2003. Republicación de la edición original de Rizzoli, 1986. p. 60); página 75, 2 (Signatura 12-154 ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)); 3 (*Architectural Forum*. Vol.102. Nº5. Mayo 1955. p. 86); página 76, 4 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España); 5 (Víctor Larripa Artieda); página 78, 6 y 7 (Víctor Larripa Artieda); página 80, 8 y 9 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España); página 82, 10 (*Cahiers d'art*. 4ème année. Nº6. 1929. p. 278); 11 (Signatura 11-8 ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)); página 84, 12 (*Arquitectura*. Nº 10. Octubre 1959. Madrid: COAM. p. 7); página 85, 13 (Signatura DIBZ-058 Fondo Zuazo. Biblioteca Nacional de España); 14 (Víctor Larripa Artieda); página 86, 15 (Signatura 007F.RET ©CSIC, Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc)); página 90, 1 (Thomson, D'Arcy: *Sobre el crecimiento y la forma*. Madrid: Cambridge University Press, 2003); página 91, 2 y 3 (Cook, Theodore: *The Curves of Life*. London: Dover Publication, 1979); página 92, 4 (Cook, Theodore: *The Curves of Life*. London: Dover Publication, 1979); 5 (Ind, Rosemary: *Emberton*. London: Scolar Press, 1983); página 93, 6 (Drexler, Arthur: *The drawings of Frank Lloyd Wright*. New York: Horizon Press, 19); página 94, 7 (Brooks Pfeiffer, Bruce: *Frank Lloyd Wright. Monograph*. Tokio: ADA, 1985); 8 (Izzo, Alberto, Gubitosi, Camillo: *Frank Lloyd Wright. Drawings 1887-1959*. Firenze: Centro Di Stiv, 1977); página 96, 9 (Levine, Neil: *The architecture of Frank Lloyd Wright*. New Jersey: Princeton University Press, 1996. Rasmussen, Steen Eiler, Experiencia de la arquitectura. Barcelona: Ed. Labor, 1974); página 97, 10 y 11 (AA.VV.: *The Solomon R. Guggenheim Museum*. Nueva York: Guggenheim Museum Publications, 1995); 12 (Levine, Neil: *The architecture of Frank Lloyd Wright*. New Jersey: Princeton University Press, 1996); página 98, 13 (Casto Fernández-Shaw. *Arquitecto sin fronteras, 1896-1978*. Madrid: Catálogo de la Exposición del Ministerio de Fomento, 1999; Cabrero, Félix: *Casto Fernández-Shaw*. Madrid: COAM, 1980); página 99, 14 (El Croquis. 1988, Nº 32-33); página 100, 15 (García-Pola, Miguel Ángel, "Astúries. L'èpica del desenvolupament". En *Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme*. 1997, Nº 215; García, Celestino; Agrasar, Fernando: *Arquitectura moderna en Asturias, Galicia, Castilla y León. Ortodoxia, márgenes y transgresiones*. COA Asturias; COA Galicia; COA Castilla y León Este; COA León, 1998); página 101, 16 (Peña, Antonio; Díaz, José; Daroca, Francisco (ed.): *Rafael de La-Hoz. Arquitecto. Catálogo de obras y proyectos*. Córdoba: Demarcación de Córdoba del Colegio de Arquitectos de Andalucía Oriental, 1991); página 105, 1 (Collection George E. Thomas); página 107, 2 (Tribune Company); página 108, 3 (Scott Gilchrist, Archivision Inc.), 4 y 5 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York); página 110, 6 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York)); página 111, 7 (Alfonso Díaz Montes); 8 (Collection Alden Franz Aust); páginas 112 a 114, 9 a 14 (The Frank Lloyd Wright Foundation Archives (The Museum of Modern Art & Avery Architectural & Fine Arts Library, Columbia University, New York)); página 115, 15 (Wisconsin Historical Society); página 120, 1 (*Rodchenko-Stepanova. Todo es un experimento* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Fundación Banco Central Hispanoamericano, 1992); página 121, 2 (Chan-Magomedov, Selim Omarovich: *NikolajLadovskij. Un'ideología del racionalismo*. Lotus International nº 20, septiembre 1978. Milán: Electa), 3 (Nerdinger, Winfried: *Walter Gropius. Opera completa*. Milán: Electa, 1985; y Giedion, Sigfried: *Walter Gropius. L'homme et l'oeuvre*. Paris: Albert Morancé, 1954); página 122, 4 (Ciucci, Giorgio; De Michelis, Marco (Eds.): *Giuseppe Terragni* (catálogo homónimo de la exposición). Madrid: Ministerio de Fomento-Junta de Andalucía, 1996; y Vitrum nº 134, noviembre-diciembre 1962. Milán: s.e.), 5 (Joedicke, Jürgen (Ed.): *La comunidad de arquitectos Van den Broek/Bakema*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978); página 123, 6 (Archivo Corrales); página 125, 7 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009); 8 (Arques Soler, Francisco: *Miguel Fisac*. Madrid: Pronaos, 1996); página 127, 9 y 10 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009); página 128, 11 (Sánchez Lampreave, Ricardo. *Líneas y abstracciones. Arquitecturas madrileñas de los '50*. Director: Gabriel Ruiz Cabrero. Universidad Politécnica de Madrid, Departamento de Proyectos Arquitectónicos, 2007); 12 (Morales Saro, María Cruz: *La arquitectura de Miguel Fisac*. Ciudad Real: Colegio de Arquitectos de Ciudad Real, 1979); página 129, 13 y 14 (Sánchez Lampreave, Ricardo (Ed.): *Miguel Fisac. Premio Nacional de Arquitectura 2002*. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2009); página 130, 15 (Arques Soler, Francisco: *Miguel Fisac*. Madrid: Pronaos, 1996); página 133, 1 (Ingrid Campo-Ruiz); 2 (464 F6, *Flyfoto med bladindelning samma som ekonomisk karta*. 1969. [Malmö Stadsbyggnadskontorets Arkiv]); página 134, 3 (205E16, *Ekonomisk Karta över Sverige, 2c Malmö Bulltofta*. 1969. [Malmö Stadsbyggnadskontorets Arkiv]); 4 (Lewerentz, Sigurd: "Betonghus på Östra Kyrkogården i Malmö". En *Arkitektur*. Febrero 1973, Nº 2. p. 4); 5 (Lewerentz, Sigurd. *Kyrkogårdsförvaltningen, Malmö, Byggnad för Blömsterförsäljning vid Östra Kyrkogården i Malmö, Stadsåga nr 199 Rosengård. Plan, sektion, fasader & situat. plan*. Malmö, 2 de diciembre 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 135, 6 (Flygtrafik i Bengtsfors AB: *Vista aérea de Rosengård 1970*. Negativo. 13,1 x 18,5 cm, 85976\_1157\_01. [Lund: Archivo de Kulturen]); página 136, 7 (Ingrid Campo-Ruiz); 8 (Lewerentz, Sigurd. *Kyrkogårdsförvaltningen, Malmö, Byggnad för Blömsterförsäljning vid Östra Kyrkogården i Malmö, Stadsåga nr 199 Rosengård. Plan, sektion, fasader & situat. plan*. Malmö, 2 de diciembre 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 137, 9 (Ingrid Campo-Ruiz); página 138, 10 (Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor, Sektion A-A, D-D Skala 1:20 Detaljer 1:1*. Skanör, septiembre, 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); página 139, 11 (Ingrid Campo-Ruiz); página 140, 12 y 13 (Ingrid Campo-Ruiz); página 142, 14 (Dibujo 1(arriba): Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor, Fasad mot söder*. Escala 1:20, detalles 1:1. Skanör, 1 de abril, 1969. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]. Dibujo 2(abajo): Lewerentz, Sigurd. *Östra Kyrkogården i Malmö, Försäljning av Blömmor*. Escala 1:20, detalles 1:1. Skanör, septiembre, 1968. Malmö kyrkogårdsförvaltning F 1Q:26. [Malmö Stadsarkivet]); 15 (Ingrid Campo-Ruiz); página 144, 16 (*Blomsteraffären* [Kyrkogårdsförvaltningen i Malmö]); página 149, 1 (*La Vanguardia*. Martes 23 de abril de 1968. Barcelona: Grupo Godó, 1968. p. 46); página 150, 2 (*La Vanguardia*. Viernes 2 de junio de 1972. Barcelona: Grupo Godó, 1972. p. 2); página 152, 3 ("Edificio industrial para Dallant, S.A.". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 55. Barcelona: COACB, 1964. p. 5); página 153, 4 (Serrano Freixas, Ángel: "Un edificio diseñado: Banca Catalana, de Tous y Fargas". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 70, Barcelona: COACB, 1967. p. 26); página 155, 5 y 6 (Serrano Freixas, Ángel: "Un edificio diseñado: Banca Catalana, de Tous y Fargas". En *Cuadernos de Arquitectura*. Nº 70, Barcelona: COACB, 1967. p. 28 y p. 29); página 156, 7 (Pizza, Antonio; Rovira, Josep Maria: *Desde Barcelona, Arquitecturas y Ciudad: 1958-1975*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya - Ministerio de Fomento, 2002. p. 175); página 158, 8 (Montaner, Josep Maria: *Arquitectura Contemporánea en Catalunya*. Barcelona: Edicions 62, 2006. p. 125)