



**Aproximación histórica al dibujo
de arquitectura en España en el siglo XX**
**Historical approximation to the
drawing architecture in Spain in the 20th century**

MIGUEL FISAC

Eduardo Carazo Lefort, Marta Úbeda Blanco

*Recuerdo a Miguel siempre con un lápiz en la mano,
cuando nacía algún hijo de nuestros amigos o cuando
retrataba a los sobrinos, a los perros o a las moscas.*

*Ya a los dieciocho años iba sentado en el tranvía
retratando a la chica que estaba enfrente. Le obsesionaba
el dibujo. Siempre viajaba con un cuaderno, y dejaba
reflejado el ambiente sobre el que se hallaba.*

ANA MARÍA BADELL. (Roda Lamsfus, 2007, p. 18)

*I always remember Miguel with a pencil in his hand, when a friend's
child was born or when he portrayed nephews, dogs or flies. At the
age of eighteen he was sitting in the tram drawing the girl in front
of him. He was obsessed with drawing. He always travelled with a
notebook and reflected the environment in which he was in.*

ANA MARÍA BADELL. (Roda Lamsfus, 2007, p. 18)

MIGUEL FISAC: DIBUJO Y VANGUARDIA EN LA ARQUITECTURA ESPAÑOLA DEL SIGLO XX

MIGUEL FISAC: DRAWING AND AVANT-GARDE IN SPANISH ARCHITECTURE OF THE 20TH CENTURY

Eduardo Carazo Lefort, Marta Úbeda Blanco

doi: 10.4995/ega.2022.17178

La carrera profesional del arquitecto Miguel Fisac se desarrolla a través de un largo y tortuoso camino. Se inicia, de forma casi novelesca, en su escondite bajo la cubierta de su casa en los terribles años de la Guerra Civil Española. Terminada la guerra, se incorpora a una generación de prometedores arquitectos que, desde los inicios de la arquitectura del nacional-catolicismo, llevan a cabo la hercúlea tarea de reintroducir la arquitectura moderna en la España de la Autarquía.

Su figura, siempre individualista y controvertida, no sigue maestros ni escuelas, y desarrolla importantes novedades que culminan, después de un periodo de cierto ostracismo público, en la concesión de la Medalla de Oro de la Arquitectura española en 1994 (Cánovas, Andrés, 1997). Para Fisac, el dibujo fue un compañero inseparable de toda esa larga trayectoria. Sin embargo, como veremos a lo largo de estas páginas, el dibujo fue en realidad para Fisac una actividad paralela en sí al hecho del proyecto.

PALABRAS CLAVE: FISAC. HUESOS ESTRUCTURALES. HORMIGÓN MOLDEADO. DIBUJO DE ARQUITECTURA

The professional career of architect Miguel Fisac unfolds through a long and tortuous path. It begins, in an almost romantic way, in his hiding place under the roof of his house in the terrible years of the Spanish Civil War. After the war, he joined a generation of promising architects. Since the beginnings of National-Catholic architecture, they carried out the herculean task of reintroducing modern architecture in the Spanish Autarky. His personality, always individualistic and controversial, does not follow teachers or schools. After a period of certain public ostracism, he develops important novelties that culminate, in the award of the Gold Medal for Spanish Architecture in 1994 (Cánovas, Andrés, 1997). For Fisac, drawing was an inseparable companion during that long trajectory. However, as we will see throughout these pages, drawing for Fisac was a parallel activity to the project.

KEYWORDS: FISAC. STRUCTURAL BONES. CAST CONCRETE. ARCHITECTURAL DRAWING

1. Alejandro de la Sota. Caricatura de Miguel Fisac. Archivo de la Fundación Alejandro de la Sota. <http://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/>

1. Alejandro de la Sota. Miguel Fisac caricature. Alejandro de la Sota Foundation archive. <http://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/>

Pisadas sobre las tejas... Ruidos amenazadores... Los milicianos buscando sobre el tejado. Y debajo, en el agujero, silencio y miedo: Sólo unos ratoncillos se atrevían a moverse entre las vigas...

Corría el verano de 1936, y España estaba inmensa en una terrible guerra fratricida. Miguel Fisac, estudiante de arquitectura, se había refugiado bajo el tejado de la casa familiar in extremis, evitando así ser capturado y quizá fusilado por los republicanos, por haber desertado de un tren de reclutas que iba a Madrid, y en el que fueron asesinados sus compañeros de filas al llegar a la estación de Getafe. Un tío suyo, sacerdote castrense, le avisó de que no tomara ese tren, y luego tuvo que esconderse para salvar su vida. En ese agujero –como luego lo llamó el arquitecto–, en el estrecho espacio existente entre las tablas del artesonado y las vigas del tejado, pasó Miguel casi un año. (Roda Lamsfus, 2007, pp. 58-77).

En aquel oscuro desván, pertrechado con alguna manta para las frías noches manchegas, un orinal, una vela, un jarro de agua, y lápiz y cuaderno, Miguel Fisac dibujaba (Fig. 2). Dibujaba las vigas y el techo, las mantas colgadas de las armaduras de madera, e incluso a sus nuevos amigos los ratones. (Lafuente Sánchez, 2014). Durante su obligado y terrible encierro, el dibujo le acompañó cada día, ayudándolo a pasar ese interminable tiempo, en quietud y silencio, para no ser descubierto (Fig. 3) 1.

Después llegó una intrépida huida con el grupo fundador de una nueva organización católica llamada el Opus Dei, –al que Fisac y otros estudiantes de arquitectura se habían incorporado en Madrid– a través de la hostil España

republicana: Pasando primero por Valencia y luego por Barcelona, hasta conseguir atravesar clandestinamente los Pirineos en Andorra y Francia, para pasar finalmente a la España Nacional e incorporarse allí al ejército. De ese viaje, se conservan en el Archivo Central del Opus Dei, una serie de retratos de los pioneros de La Obra, recientemente atribuidos a Fisac (Lafuente Sánchez, 2014) y en los que destaca ese trazo de lápiz fuerte y rápido, casi nervioso, característico de la personalidad del arquitecto (Fig. 4). Durante este tiempo y hasta el final de la guerra, el soldado Fisac realizó cuadernos de viaje por Aragón y Cataluña, pues siempre llevaba una libreta para dibujar. Pintaba apuntes y paisajes muy coloristas con

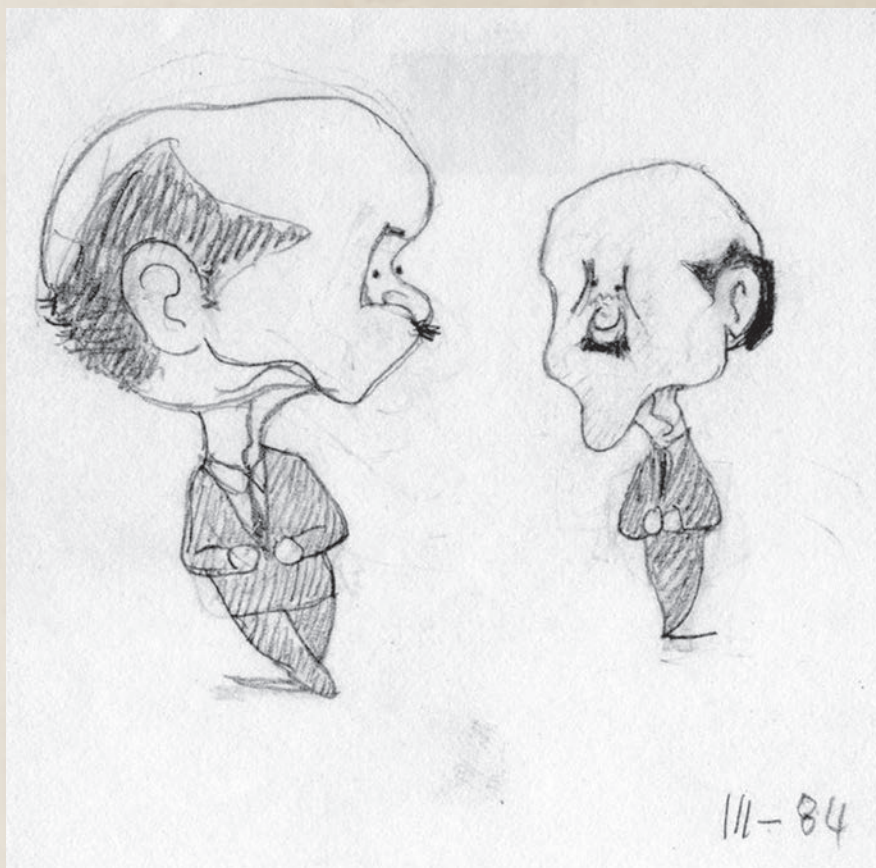
Footsteps on the tiles ... Menacing noises ...

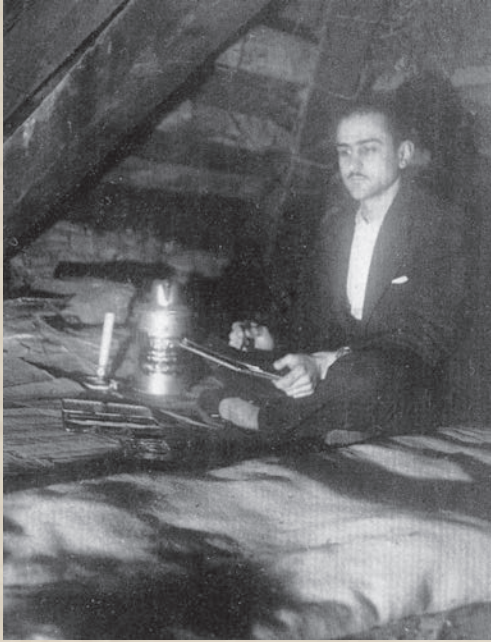
The militiamen searching the roof. And below, in the hole, silence and fear: only a few mice dared to move between the rafters...

It was the summer of 1936, and Spain was immersed in a terrible fratricidal war. Miguel Fisac, a student of architecture, had taken refuge under the roof of the family home. He avoided being captured and perhaps shot by the Republicans, for having deserted a train of recruits that was going to Madrid. On that train, his companions in the ranks were assassinated upon arriving at the Getafe station. His uncle, a military priest, warned him not to take that train, therefore, he had to hide to save his life.

In that hole – as the architect called it – in the narrow space between the panels of the coffered ceiling and the beams of the roof, Miguel spent almost a year. (Roda Lamsfus, 2007, pp. 58-77).

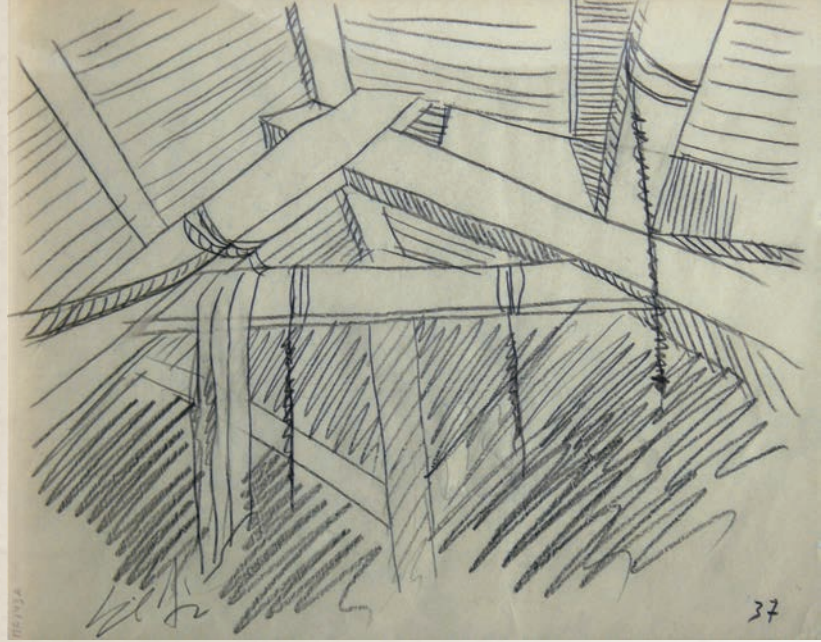
In that dark attic, equipped with a blanket for the cold nights, a chamber pot, a candle,





2

a jug of water, and a pencil and notebook, Miguel Fisac drew (Fig. 2). He drew the beams and ceiling, the blankets hung from the wooden trusses, and even his new friends: the mice. (Lafuente Sánchez, 2014). During his forced and terrible confinement, drawing accompanied him every day, helping him get through that endless time, in stillness and silence, so as not to be discovered (Fig. 3) 1. Then, there was an intrepid escape with the group of a new Catholic organization called Opus Dei. Fisac and other students of architecture, had joined that organization in Madrid. They were fleeing through the hostile republican Spain. They first passed through Valencia and then through Barcelona, until they managed to clandestinely cross the Pyrenees in Andorra. Finally, from France they went to National Spain and they joined the army there (Sevilla Lozano, 2014). From that trip, a series of portraits of the pioneers of La Obra, recently attributed to Fisac, are preserved in the Central Archive of Opus Dei. (Lafuente Sánchez, 2014). That strong and fast pencil stroke stands out in them, seemingly nervous, characteristic of the architect's personality (Fig. 4). During this time and until the end of the war Fisac, the soldier, made travel notebooks through Aragon and Catalonia. He always carried a notebook to draw. He painted very colourful drawings and landscapes with his box of watercolours: "Since he was a child he painted flowers, bugs and portraits of historical characters". During the war, Fisac drew details of the popular architecture that he encountered and declared: "... I went to Teruel and



3

su caja de acuarelas: "Desde niño pintaba flores, bichos y retratos de personajes históricos". En el frente, Fisac dibujaba detalles de la arquitectura popular que encontraba a su paso, y declaraba: "... me fui a Teruel y después a Cella, y dormí poco. Allí oí por primera vez cómo la metralla me pasaba muy cerca... ¿Miedo? ¡Nada!, porque comprenderás que mucho más miedo había pasado antes, en el agujero." (Roda Lamsfus, 2007, p. 77)

Terminada la guerra, Fisac termina también la carrera de arquitectura, en una exigua promoción formada por célebres personajes que, como él, contribuirán a escribir las páginas más relevantes de la arquitectura moderna española como Cabrero o de la Sota...

Fisac 2 había iniciado los entonces costosos estudios de arquitectura trasladándose a Madrid en 1930, con diecisiete años, para cursar los dos primeros cursos de Ciencias Exactas que se exigían y mientras tanto acudir a una academia de dibujo –la de López Izquierdo– para adquirir la suficiente destreza gráfica que le permitiera superar el exigente examen de ingreso en arquitectura, consiguiéndolo tras varios intentos en los que el dibujo se le resistía, en

1934, junto a otros diez candidatos de cien que se presentaron. Su profesor de dibujo en la Escuela era Antonio Flórez (Mosteiro & Guerrero, 2020), "y bueno, me suspendió la primera y la segunda vez, la segunda ya con menos razón que la primera. La tercera ya era una cosa para aprobar. Y yo aprobé a la quinta vez". (Fig. 5) (Roda Lamsfus, 2007, p. 50).

Fisac no era un gran dibujante, aunque él mismo declara que siempre le gustó el dibujo y cierto es que lo practicó a lo largo de toda su vida, y desde diversos aspectos disciplinares. Su profesor de la academia, al poco de empezar a practicar, le escribió a su padre para indicarle que Miguel no podría ser arquitecto: No tenía aptitudes para el dibujo. Su padre, farmacéutico en Daimiel (Ciudad Real), no veía con buenos ojos que el chico fuera arquitecto y dejara el boyante negocio familiar. Sin embargo, Fisac, lejos de arredrarse con las críticas de su maestro, se empeñó en dibujar más y más, llegando a declarar que "o soy arquitecto, o no soy nada". (Roda Lamsfus, 2007, p. 52)

La relación con José María Alvareda –fundador del Instituto de Edafología y secretario general del Consejo Superior de Investigaciones



4

Científicas— a través del Opus Dei y sobre todo de la épica aventura en los Pirineos, le facilita nada más terminar la carrera una primera colaboración con el arquitecto Ricardo Fernández Vallespín, con el que lleva a cabo sus primeros proyectos, trabajos de mucha envergadura para un recién titulado 3 (González Gullon & Galazzi, 2016).

La transformación en Capilla del Espíritu Santo del auditorio de la antigua Residencia de Estudiantes construida inicialmente entre 1931-1933 por los arquitectos Arniches Moltó y Martín Domínguez, se convirtió en su primera obra, para la que Fisac realiza un apunte interior en acuarela que denota una primera obra de claro carácter clasicista, con manifiestas concesiones al nacional-catolicismo imperante en aquellos primeros años de la postguerra (Fig. 6). La iglesia, con una volumetría exterior muy austera contrastaba con el estilo neobarroco del interior, y es un prólogo inusitado de su obra, con un dibujo que manifiesta, quizá de forma inconsciente, una voluntad de abstracción imposible de materializar luego en la construcción.

Su incorporación en el estudio de arquitectura de Vallespín le con-

dujo a sus primeros edificios ya más decididos hacia una tendencia profesional incipiente: Los edificios para el nuevo Consejo Superior de Investigaciones Científicas; la Sede Central primero, aun de marcado carácter clasicista y neoherreriano y, poco después, el pórtico de acceso al complejo, para el que realiza una acuarela con esas grandes pilastras en primer término y una marcada filiación racionalista italiana (Fig. 7). El dibujo es centrado y simétrico, austero y con pocas concesiones; estrictamente arquitectónico, indicando la axialidad del conjunto, dejando para el plano del fondo el edificio clasicista, y con una gran presencia del pórtico en primer plano. Dibujo y arquitecturas, en todo caso, muy lejos de otros más simbólicos de la época, como el célebre “Sueño arquitectónico para una exaltación nacional”, de Luis Moya de 1939. El cambio de paradigma, a partir de esos modelos italianos y en el que participaron también otras figuras de la arquitectura española como Asís Cabrero, ya estaba en marcha (Grijalba Bengoetxea, 2000).

Esa idea de individualismo y experimentación, propia del aislamiento de la España de la postgue-

2. Miguel Fisac. En “el agujero”. Fotografía tomada en 1939 tras el fin de la guerra, para recordar la gesta allí vivida. Colección particular de Taciana Fisac

3. Miguel Fisac. “El agujero”, 1937. Lápiz sobre papel. Foto R. Villalobos. Archivo D. Villalobos. Colección particular de Taciana Fisac

4. Miguel Fisac. Dibujos en la huida por los Pirineos. “El Padre en los montes de Rialp”. Retrato de José María Escrivá de Balaguer. “Paco hace la Aguada”, Retrato de Francisco Botella. 1937, Lápiz sobre papel. Roma, Archivo Central del Opus Dei. Foto Archivo D. Villalobos

2. Miguel Fisac. In “the hole”. Photo shot in 1939 after the end of the Civil War, to remember the feat lived there. Particular collection Taciana Fisac

3. Miguel Fisac. “The Hole”, 1937. Pencil on paper. Photo R. Villalobos. D. Villalobos archive. Particular collection Taciana Fisac

4. Miguel Fisac. Drawings during the getaway through the Pyrenees. “The Father on Rialp mountains”. José María Escrivá de Balaguer portrait. “Paco brings water”, Francisco Botella portrait. 1937, pencil on paper. Rome, Opus Dei Central Archive. Photo D. Villalobos archive

later to Cella, and I slept little. There, for the first time, I heard the shrapnel pass very close to me... Afraid? Not at all! because you will understand that I had much more fear before, in the hole.” (Roda Lamsfus, 2007, p. 77)

After the war, Fisac finished his degree in architecture. A meager promotion made up of famous characters such as Cabrero or de la Sota. Like him, they will contribute to write the most relevant pages of modern Spanish architecture.

Fisac had started the expensive architecture studios. At the age of seventeen in 1930, he moved to Madrid to take the first two courses in Exact Sciences. Meanwhile, he went to the López Izquierdo drawing academy to acquire enough graphic skills to pass the demanding architecture entrance exam.

After several attempts, in 1934 he managed to pass the exam, along with ten other candidates out of a hundred. His drawing teacher at the School was Antonio Flórez (Mosteiro & Guerrero, 2020), “Well, I failed the first and the second time, the second time with less reason than the first. The third was already a thing to pass. And I passed the fifth time”. (Fig. 5) (Roda Lamsfus, 2007, p. 50).

Fisac was not a great draftsman, although he himself declared that he always liked drawing. In fact, he practiced it throughout his life, and from several disciplinary aspects. Shortly after starting to practice, his teacher wrote a letter to his father to tell him that Miguel could not be an architect: he had no aptitude for drawing. His father was a pharmacist in Daimiel (Ciudad Real), and he



5



6

did not see with good eyes that the boy was an architect and that he left the buoyant family business. However, Fisac, far from being daunted by his teacher's criticism, insisted on drawing more and more. He declared that "either I am an architect, or I am nothing." (Roda Lamsfus, 2007, p. 52) His relationship with José María Alvareda, the founder of the Institute of Edaphology and General Secretary of the Higher Council for Scientific Research, after the epic adventure in the Pyrenees, allowed for Fisac to have a first collaboration with the architect Ricardo Fernández Vallespín. Together with Ricardo, Fisac carried out his first projects, significant jobs for a newly graduated architect 2. (González Gullón & Galazzi, 2016). His first work was the transformation of the auditorium in the old Student Residence (Arniches Moltó and Martín Domínguez, 1931-1933), into the Capilla del Espíritu Santo. Fisac made a watercolour of the interior. It shows the classicist style of the prevailing national-Catholicism in those early post-war years (Fig. 6). The exterior volume of the church is very austere and contrasts with the neo-baroque style of the interior. It is a drawing that manifests, perhaps unconsciously, a desire for abstraction impossible to materialize in construction. His incorporation into the Vallespín architecture studio led him to his first buildings: The buildings for the new Higher

rra, caracterizan la arquitectura de Fisac durante toda su trayectoria (Morales, 1978). La idea de pionero señalada por Juan Antonio Cortés (Cortés, 2001), ayuda muy bien a definir un itinerario arquitectónico complejo y singular que pretendemos retratar aquí a través del dibujo. De un dibujo que es protagonista de todas las fases de este personaje polifacético y longevo, de este pionero del siglo XX (Fig. 8). Desde las arquitecturas más singulares, pasando por la restauración –menos conocida–, las teorías urbanas, su particular obra pictórica realizada con tierras de colores (Fig. 9) o incluso el campo del diseño, con muebles (Fig. 10), cubiertos, y hasta el traje de novia de su esposa.

Para Cortés, Fisac cumple con las tres condiciones propias del pionero: En primer lugar, el individualismo; en segundo lugar, una actitud de emprendimiento y una capacidad de experimentar e inventar; y, por último, una moral puritana que conlleva una reglas estrictas y propias para seguir el objetivo mar-

cado cueste lo que cueste (Cortés, 1989). El propio Fisac, reconoce su perfil autodidacta y autónomo, cuando manifiesta que ese inicio rápido de la actividad profesional "me obligó a realizar mi aprendizaje sobre la marcha, y fue construyendo mi forma personal de entender la Arquitectura, sin otros maestros que el estudio directo de los edificios que conocí en los muchos viajes que he realizado por todo el mundo". (Fisac, 1997, p. 9).

Y esas tres características del pionero, pasan a su vez a través de las tres etapas en las que Fernández Galiano (Fernández Galiano, Luis, 2003) ha querido encuadrar acertadamente su amplia y heterodoxa trayectoria: La etapa de la Autarquía, en la que Fisac se dedica a evolucionar con la materia –órganos–, la etapa del desarrollismo y el auge económico del franquismo tardío en la década de los 60, con el descubrimiento de las estructuras huecas de hormigón que tanta fama icónica le dieron –huesos– (Fig. 11), y en tercer lugar la etapa de la Transición



democrática y hasta su muerte, mediante la experimentación con los efectos plásticos y formales del hormigón vertido *–pieles–* (Fig. 12). Esta tríada es también enunciada por Campo Baeza (Campo Baeza, 1994), aunque con ligeros matices, en el difícil intento de enmarcar un genio individual como Fisac, del que Kenneth Frampton (Frampton, 2003) ha dicho que es especialmente difícil de clasificar y cuya obra tectónica le acerca más a un ingeniero con talento que a un artista.

Esta característica experimental, de hombre práctico, de manipulador de materiales en obra, quizá expliquen la irrelevancia del dibujo en su proceso creativo, y revelen igualmente que, aunque el dibujo, como hemos señalado, acompañe toda la trayectoria del arquitecto a lo largo de su vida, se trata más bien de una actividad paralela a la de la propia acción proyectual, más influida ésta en realidad por manipulaciones extravagantes de los materiales y las formas, que por un sistema gráfico imbricado en el

5. M. Fisac. El Moisés de Miguel Ángel inacabado. 1932. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 55. Cat. 26

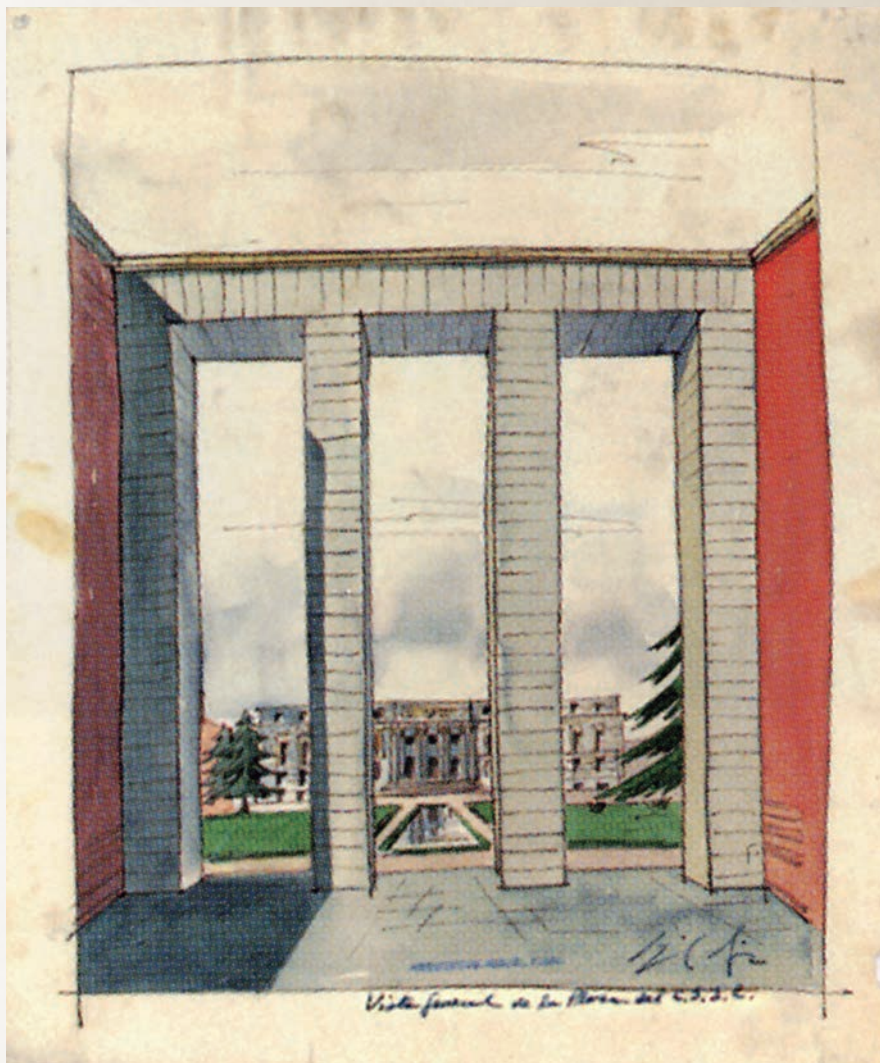
6. Miguel Fisac. Boceto de la Iglesia del Espíritu Santo, Madrid, 1943. Acuarela sobre papel. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 147. Cat. 89

7. Miguel Fisac. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1943. Acuarela sobre papel. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 145. Cat. 91

5. M. Fisac. Michelangelo's Moses unfinished. 1932. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 55. Cat. 26

6. Miguel Fisac. Holy Spirit Church (Madrid) sketch, 1943. Watercolor on paper. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 147. Cat. 89

7. Miguel Fisac. Spanish National Research Council, Madrid, 1943. Watercolor on paper. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 145. Cat. 91



Council for Scientific Research; first, the Headquarters of a marked classicist and neo-Herrerian style and, later, the portico to access the complex. For this portico, he made a watercolour with the large pilasters in the foreground in the Italian rationalist style (Fig. 7). The drawing is centered and symmetrical, austere and with few concessions; it is strictly architectural, marking the axiality of the entire construction. In the background there is a classicist building. In any case, they are drawings and architectures, far from other more symbolic of the time, such as the famous "Sueño arquitectónico para una exaltación nacional", by Luis Moya, 1939. From these Italian models the paradigm shift began. In which such characters of Spanish architecture as Asís Cabrero also participated (Grijalba Bengoetxea, 2000).

This idea of individualism and experimentation, typical of the isolation of the Spanish post-war, characterizes Fisac's architecture throughout his entire career (Morales, 1978). The idea of a pioneer pointed out by Juan Antonio Cortés (Cortés, 2001), helps to define a complex and unique architectural itinerary that we intend to portray here through drawing. A drawing that is the protagonist of all facets of this versatile and long-lived character from the 20th century (Fig. 8). From the most unique architectures, through the less well-known restoration, urban theories, his pictorial work made with coloured sands (Fig. 9) or even in the design



field, with furniture (Fig. 10), cutlery and even his wife's wedding dress.

For Cortés, Fisac fulfils the three conditions of a Pioneer: First, individualism; second, an entrepreneurial attitude and an ability to experiment and invent; and, finally, a puritanical morality that entails strict and proper rules to follow the goal at all costs (Cortés, 1989). Fisac himself, recognizes his self-taught and autonomous profile, when he states that this rapid start of his professional activity "forced me to do my learning on the fly, and was building my personal way of understanding the Architecture, without other teachers, simply the direct study of the buildings that I learnt on many trips that I have made all over the world". (Fisac, 1997, p. 9).

And these three characteristics of a pioneer, in turn, pass through three stages in which Fernández Galiano (Fernández Galiano, Luis, 2003) wanted to frame his broad and heterodox trajectory: The stage of the Autarky, in which Fisac is dedicated to experiment with materials –*organs*–, the stage of developmentalism and the economic boom of late Francoism in the 1960s, with the discovery of the hollow concrete structures that gave him such iconic fame –*bones*– (Fig. 11), and thirdly, the stage from the Democratic Transition until his death, through experimentation with the plastic and formal effects of poured concrete –*skins*– (Fig. 12). This triad is also enunciated by Campo Baeza (Campo Baeza, 1994), although with slight nuances, in the difficult attempt to frame an individual genius like Fisac. Kenneth Frampton (Frampton, 2003) said that Fisac is especially difficult to classify and his tectonic work brings him closer to a talented engineer rather than an artist.

This experimental characteristic, as a practical man, and as a manipulator of materials on site, perhaps explains the irrelevance of drawing in his creative process. It probably also reveals that, although the drawing has accompanied him his entire trajectory, it is rather a parallel activity to the design action with extravagant manipulations of materials and forms, rather than a graphic system embedded in the project. Fisac himself recounts how, while visiting tejeras in Madrid, he "discovers", the poorly fired brick and therefore originally toned one that he

proyecto 4. El propio Fisac relata como "descubre", junto a un encargado de obra, a base de visitar tejeras de Madrid, el ladrillo mal cocido y por ello originalmente tonificado que "inventa" –y patentá– para el Instituto Nacional de Óptica de 1948 en el complejo de CSIC. O como cuando encargó a su mujer Ana, comprar unos huesos al carnicero (Fig. 11), para experimentar sobre su nueva idea de cubrición de estructuras de grandes luces, que luego cristalizarían en el Centro de Estudios Hidrográficos de 1960.

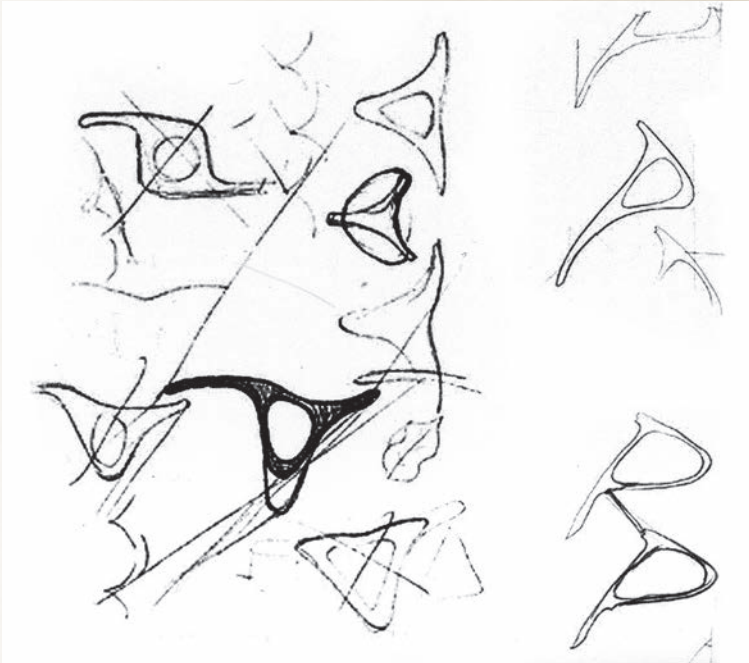
Podríamos entonces establecer una manifiesta distinción entre los dibujos vinculados a su producción arquitectónica, más técnicos, incluso los bocetos de proyecto, –a línea, con un sistema de croquización sin concesión alguna– (Fig. 14), y esos otros dibujos descriptivos, en muchos casos paisajísticos, enraizados en la tradición académica de los pensionados en Roma, no tanto por su pulcritud o excelencia técnica –de la que carecen–, cuanto por su objetivo de constatar una determinada realidad en un tiempo y en un lugar. Desde los ratoncitos de su "agujero", pasando por los retratos de la huida pirenaica, o su viaje de fin de carrera a Portugal (Fig. 13), hasta el dibujo póstumo de su "Pagoda" tristemente destruida (Fig. 22).

Dentro de esa categoría de dibujar para sí mismo, para conocer el mundo que le rodeaba, aparecen los numerosos "cuadernos de viajes" (Fig. 15 y 16), en los que el arquitecto va dejando sus impresiones de lo que ve, en una afición que ya aparecía en el viaje de Fin de Carrera a Portugal –solo Fisac dibujaba en aquella conocida foto de Asís Cabrero– y que le va a acompañar a lo largo de su gran actividad via-

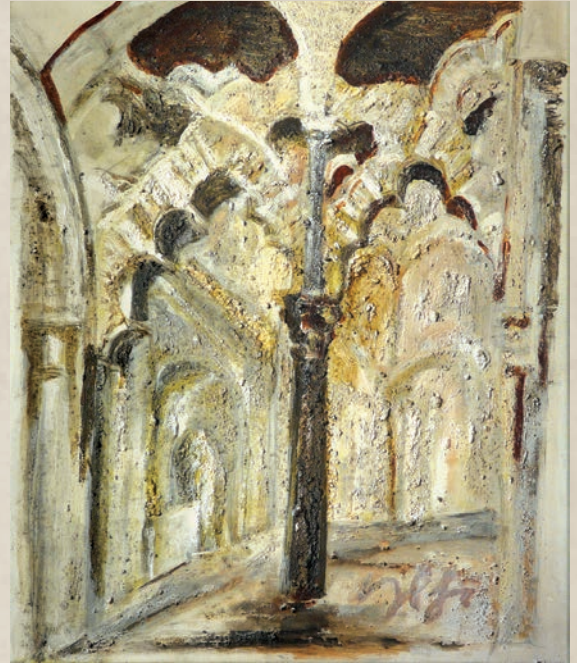
jera. Aquí, nuestro arquitecto, se aleja del pionero y del innovador, del vanguardista, y se vincula sin saberlo a una larga tradición de dibujos de viaje de arquitectos, originada cuando el dibujo era el único medio para transportar lo visitado en la memoria (Delgado Orusco & Aparicio Fraga, 2017) (Fig. 17).

En otro extremo, estarían los textos didácticos publicados por el polifacético Fisac, entre los que podemos destacar su tratado sobre urbanismo y ciudad: Se trata de un ensayo utópico, tanto como las utopías modernas que él mismo critica –la propia Ville Radieuse de Le Corbusier– y relacionado quizá con la escuela de César Cort (García González, 2019), su único maestro en urbanismo (Fisac, 1969). Fisac propone "crear una red homogénea, pero no uniforme ni monótona, de moléculas urbanas (Euritmíópolis)" en las que "la sociedad actual de consumo, que aspira, o ha llegado, a ser una sociedad opulenta regida por la férrea dictadura del dinero, girara poniendo rumbo hacia una sociedad culta, en la que el consumo fuera un medio necesario, pero no un fin como lo es hoy". Para ello, dibuja una suerte de unidad urbana que podría colonizar el territorio y extenderse en esa supuesta sociedad nueva y feliz. Realiza para ello diversos dibujos, muy en la línea de conocidas imágenes de las utopías urbanas enunciadas desde las primeras décadas del siglo xx (Fig. 18).

También conocemos otra singular publicación que Fisac escribe sobre "arquitectura manchega" (Fisac, 1985), obra enraizada en la tradición del análisis etnográfico, aunque sin el rigor de posteriores y conocidos estudios sobre arquitectura popular, y en este caso, ligera-



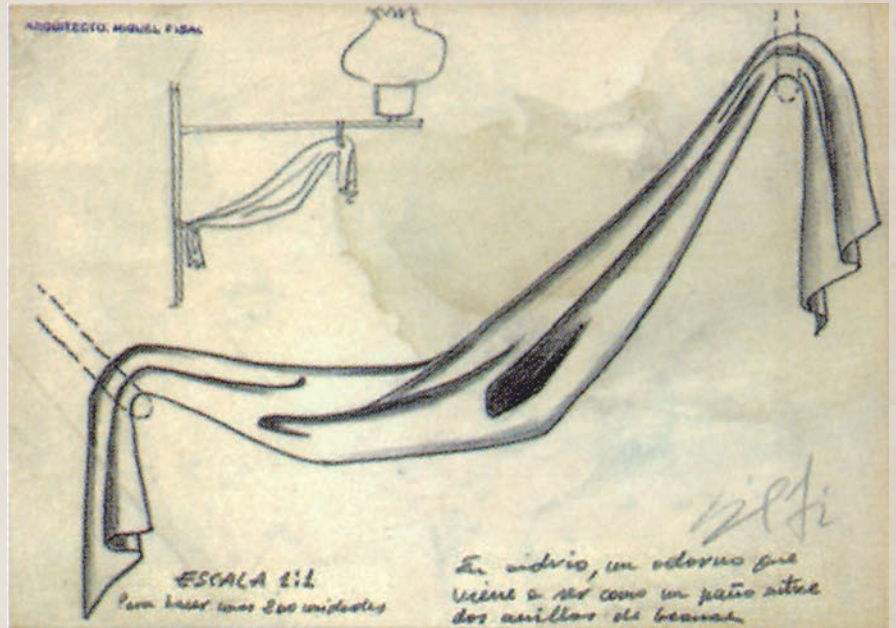
8



9

- 8. Miguel Fisac. Bocetos para vigas hueso 1961. Lápiz sobre papel. Archivo Miguel Fisac
- 9. Miguel Fisac. La mezquita de Córdoba. Pintura con tierra natural. Foto. D. Villalobos. Colección Particular. Montserrat García
- 10. Miguel Fisac. Lámpara para un teatro, Almagro 1995. Lápiz sobre papel. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 397. L. 389
- 11. Miguel Fisac. Huesos de vaca. Foto Archivo D. Villalobos
- 12. Hormigón vertido. Casa Miguel Fisac. Almagro. Foto D. Villalobos, 2008

- 8. Miguel Fisac. Bone-beams sketches, 1961. Pencil on paper. Miguel Fisac archive.
- 9. Miguel Fisac. Córdoba's Great Mosque. Painting with natural soil. Photo. D. Villalobos. Particular Collection Montserrat García
- 10. Miguel Fisac. Lamp for a theatre, Almagro 1995. Pencil on paper. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 397. L. 389
- 11. Miguel Fisac. Cow bones. Photo D. Villalobos archive
- 12. Poured concrete. Miguel Fisac House. Almagro. Photo D. Villalobos, 2008



10



11



12





13. Miguel Fisac. Pombal, 1942. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 83. Cat. 86.

14. Miguel Fisac. Bocetos para el proyecto de la iglesia de la Coronación de Nuestra Señora. Vitoria, 1958. Lápiz sobre papel. Archivo Miguel Fisac. Cat. 91

13. Miguel Fisac. Pombal, 1942. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 83. Cat. 86

14. Miguel Fisac. Sketches for the Project of Our Lady's Coronation Church, Vitoria, 1958. Pencil on paper. Miguel Fisac archive. Cat. 91

mente teñido de un cierto romanticismo provinciano, con dibujos muy simples, más bien apuntes, de trazo rápido y sintético, que se ejecutan para apoyar su pretendida clasificación de unos invariantes de la arquitectura popular manchega. De nuevo, el arquitecto utiliza el dibujo (Fig. 19) y la acuarela (Fig. 20) para explicar la realidad.

Pero volviendo a los dibujos relacionados con su trayectoria arquitectónica, podríamos destacar, siguiendo la clasificación propuesta por Fernández Galiano y Campo Baeza ya enunciada, por algunos de los paradigmas arquitectónicos de las tres grandes etapas indicadas, que, aunque simplistas, bien pueden ilustrar esta necesaria aparición del prolífico arquitecto español en la historia del dibujo en la arquitectura española del siglo xx.

En relación con la etapa relativa a cuerpo y material, a los *órganos*, podríamos entresacar algunos hi-

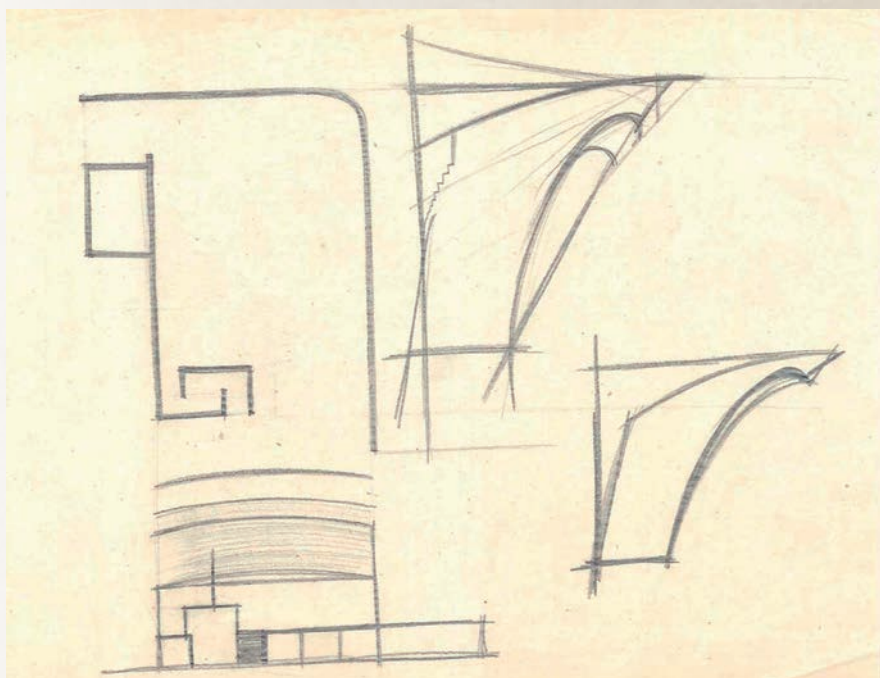
tos en el peculiar y personal itinerario de nuestro pionero.

De los proyectos de esa primera etapa, podemos considerar las cualidades materiales de algunos edificios públicos de gran envergadura, como el mencionado Instituto Nacional de Óptica de 1948 en el complejo de CSIC; pero también y sobre todo su arquitectura Sacra, con una serie formal muy bien relacionada, que se inicia con el conjunto del Colegio Apostólico de los dominicos del Arca Real en Valladolid de 1952 ⁵, en el que lo estereotómico cobra especial valor, con un uso de los materiales muy singular: ladrillo visto en las grandes masas, y hormigón en los novedosos pórticos que articulan los diversos volúmenes del conjunto y por el que obtuvo la medalla de oro del concurso de arte sacro de Viena de 1954. Esa nueva materialidad asoma en el interior del gran espacio de la iglesia, con el “invento”

“inventado” –and patented– for the Instituto Nacional de Óptica in 1948 in the complex of CSIC. Or when he asked his wife Ana, to buy some bones from the butcher (Fig. 11), to experiment on his new idea of covering structures with large spans, which would later crystallize at the Centro de Estudios Hidrográficos in 1960.

We could then make a clear distinction between his drawings. Some more technical, linked to his architectural production, including pencil project sketches, – with a sketching system without any concession. (Fig. 14). And the other descriptive drawings, in many cases landscaping, was rooted in academic tradition. Not for its neatness or technical excellence but, for portraying a certain reality in a time and in a place. From the little mice in his “hole”, through the portraits of the Pyrenean flight, or his final year trip to Portugal (Fig. 13), to the posthumous drawing of his sadly destroyed “Pagoda” (Fig. 22).

Within that category of drawing for himself, numerous “travel notebooks” appear to get to know the world around him (Fig. 15 y 16). In them the architect leaves his impressions of what he sees, in a hobby that already appeared on the End of Degree trip to Portugal. Fisac was the only one who drew in that well-known photo of Asís Cabrero. Drawing will accompany him throughout his great traveling activity. Here, our architect moves away from the pioneer and innovator, from the avant-garde, and unknowingly links himself to a long tradition of travel drawings by architects. Tradition originated when drawing was the only means to transport every place visited into your memory (Delgado Orusco & Aparicio Fraga, 2017) (Fig.17). On the other hand, the didactic texts published by the multifaceted Fisac, would be in his treatise on urbanism and city. It is a utopian essay, like the modern utopias that he himself criticizes – Le Corbusier's Ville Radieuse – and perhaps related to the school of César Cort (García González, 2019), his only teacher in urban planning (Fisac, 1969). Fisac proposes “to create a homogeneous network, but not uniform or monotonous, of urban molecules (Euritmíópolis)”. In them “the current consumer society, which aspires, or has become an opulent society ruled by the iron dictatorship of money, will turn towards



15. Miguel Fisac. Caracas, 1978. Acuarela. Foto, R. Villalobos. Colección Taciana Fisac. Cat. 300
16. Miguel Fisac. Playa Leblon, Río de Janeiro, 1978. Acuarela. Foto, R. Villalobos. Colección Taciana Fisac. Cat. 303



15. Miguel Fisac. Caracas, 1978. Watercolor. Photo, R. Villalobos. Taciana Fisac Collection. Cat. 300
16. Miguel Fisac. Leblon beach, Rio de Janeiro, 1978. Watercolor. Photo, R. Villalobos. Taciana Fisac Collection. Cat. 303





17

a cultured society, in which consumption is a necessary means, but not the purpose as it is today". For it, he draws a kind of urban unit that could colonize the territory and spread into that supposedly new and happy society. Thus, he makes various drawings in accordance with the well-known images of urban utopias enunciated since the first decades of the 20th century (Fig. 18).

We also know another unique publication of Fisac about "La Mancha architecture" (Fisac, 1985). This work is rooted in the tradition of ethnographic analysis, although without the rigor of later and well-known studies about popular architecture. In this case, very simple drawings, quick and synthetic, with a certain provincial romanticism. All of them made to classify the invariants of La Mancha's

de la entrada indirecta de luz hacia el presbiterio, lo cual constituirá ya una invariante singular y característica en otras secuencias de la serie, como la Iglesia de la Coronación de Vitoria de 1958 o el gran conjunto de los dominicos en Alcobendas de 1955. El estudio del espacio sacro en Fisac sería, per se, cuestión aparte y de suficiente envergadura para un estudio específico, pudiéndose seguir el hilo conductor de una evolución formal desde esa primera capilla del Espíritu Santo, pasando por proyectos no construidos como hitos de este desarrollo formal, tal

cual son la capilla del Instituto Laboral de Daimiel de 1951 y la Iglesia de la Asunción en Escaldes del mismo año.

A partir del encargo del Centro de Estudios Hidrográficos de 1960, Fisac atiende de forma especial a la necesidad de la cubrición de grandes luces, con esa propuesta de supuesto método proyectual basado en las preguntas ¿para qué? ... ¿Dónde? ... y ¿Cómo? El inventor responde entonces con la idea del uso novedoso de uno de los materiales de la arquitectura moderna: El hormigón armado. El

17. Vista de la Acrópolis de Atenas, 1976. Acuarela sobre papel. Colección Marta Úbeda. Foto: R. Villalobos. Archivo: D. Villalobos
18. Miguel Fisac. Ejemplo de barrio de convivencia vecinal *La molécula urbana*. p. 134

17. Athen's Akropolis view, 1976. Watercolor on paper. Marta Úbeda Collection. Photo: R. Villalobos. Archivo: D. Villalobos
18. Miguel Fisac. Exemple of quarter with neighbourhood coexistence *The urban molecule*. p. 134

propio Fisac, relata el leit motif de su búsqueda, de su invención, que termina en una solución e incluso en una patente. Patentar, como vinculación con la ingeniería y con la ciencia, es una de las características de este singular arquitecto.

Surge aquí lo que podría entenderse como segunda etapa de su trayectoria arquitectónica, la dedicada a las estructuras huecas, con esa referencia icónica a los *huesos* 6. Estas estructuras prefabricadas primero y postesadas después, constituyen una relevante aportación a la arquitectura del siglo xx, resolviendo con ella un buen número de proyectos de grandes luces, y extendiéndolo incluso a la escala doméstica.

De entre los primeros edificios de Fisac con sus huesos, encontra-

mos el Instituto Núñez de Arce de Valladolid, de 1961, del que únicamente contamos con dibujos de proyecto (Villalobos, 2018). El proyecto deriva de la buena impresión causada en la ciudad por el edificio que para los Dominicos había terminado ya Fisac por esa época en la ciudad, y responde a un programa docente que Fisac había ya iniciado con el Instituto Laboral de Daimiel, en 1952, y que tuvo continuidad en otras obras posteriores, como el Colegio de Jesuitas en la Coruña de 1962.

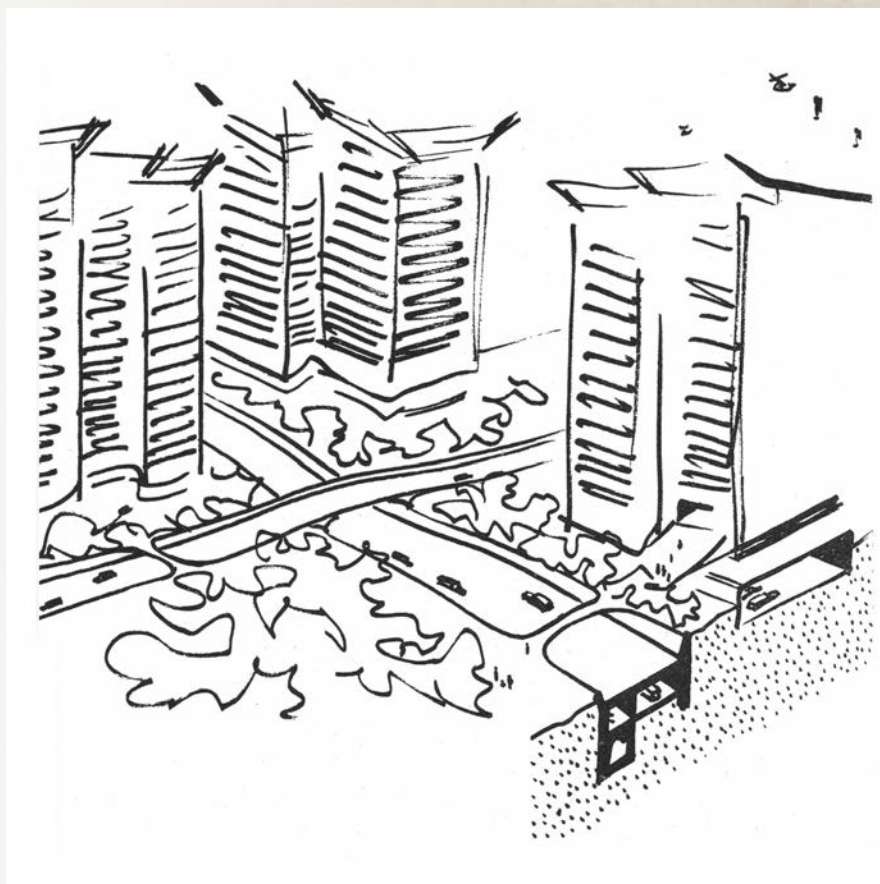
La última etapa de la evolución plástica de la obra de Fisac lo constituyen sus experimentos sobre la expresividad del hormigón como material blando y vertido –justo lo contrario de las estructuras óseas

popular architecture. Again, the architect uses drawing (Fig. 19) and watercolor (Fig. 20) to explain the reality.

But returning to the drawings related to his architectural career and following the classification proposed by Fernández Galiano and Campo Baeza, we can highlight those that best illustrate the appearance of the prolific Spanish architect in the history of the drawing of Spanish architecture in 20th century.

In relation to the stage about body and material: *organs*, we could pick out some turning points in the peculiar and personal itinerary of our pioneer.

From this first stage, we can consider the material qualities of some important public buildings, such as the aforementioned Instituto Nacional de Óptica of 1948 in the CSIC complex. Also, and especially its Sacred architecture. A formal series, started with the group of Colegio Apostólico de los dominicos del Arca Real in Valladolid in 1952 3. In this project, the stereotomic characteristics take a special value, with a very unique use of materials: exposed brick in the large masses, and concrete in the new porticos that articulates the various volumes of the complex. For this project he won the gold medal at the 1954 Vienna Sacred Art Contest. This new materiality appears inside the great space of the church, with the "invention" of the indirect entry of light into the presbytery. This will constitute a characteristic invariant in other buildings, such as the Church of La Coronation de Vitoria in 1958 or the great group of Los Dominicos in Alcobendas in 1955. The study of the sacral space in the architecture of Fisac would be a question of sufficient importance for a specific study. The common thread of this formal evolution goes from the first Capilla del Espíritu Santo, to un-built projects such as the Capilla del Instituto Laboral de Daimiel and the Iglesia de la Asunción in Escaldes from 1951. Starting with the commission from the Centro de Estudios Hidrográficos in 1960, Fisac paid special attention to the need to cover large spans. A project method based on the questions What for? Where? and How? The inventor responds with the idea of the novel use of one of the materials of modern architecture: reinforced concrete. Fisac himself relates the *leit motif* of his invention,





which ends in a solution and even a patent. Patenting, as a link with engineering and science, is one of the characteristics of this unique architect.

In a second stage of his architectural career dedicated to hollow structures arises an iconic reference to *bones* 4. These structures, first prefabricated and later post-tensioned, constitute a relevant contribution to the architecture of the 20th century. With this solution, a large number of projects with large spans and also those with a domestic scale are resolved.

Among the first buildings of Fisac with his *bones*, we find the Instituto Núñez de Arce de Valladolid, in 1961. We only have project drawings of this building (Villalobos, 2018). The project derives from the good impression made in the city by the building of Dominicos. This responds to a teaching program that Fisac had already started with the Instituto Laboral of Daimiel in 1952, and which was continued in later works, such as the Colegio de los Jesuítas in La Coruña in 1962.

The last stage of the plastic evolution of Fisac's work is constituted by his experiments on the expressiveness of concrete as a soft and poured material, *skin*, just the opposite prestressed bone structures (Fig. 21). His idea was to extract the maximum plastic and formal potential from concrete. He expressed this idea in a radical way in the building for the Laboratorios Jorba, commonly called "La Pagoda", in 1965. Before it was sadly demolished in 1999, Fisac had painted a well-known watercolor of the building as a tribute (Figs. 22-23).

In contrast to this loose and expressive, almost artistic drawing, we can mention the strict elevation of the project. In it, the horizontal arrangement of the holes can be seen as gray bands. Also, a slight intonation of the characteristic concrete volumes, based on those ruled and warped surfaces that characterized him and that linked openings of opposed plants at forty-five degrees.

Later, there would be works in which concrete becomes a game in the hands of the architect, inventor and builder. An architect who manipulated materials and construction elements like a sculptor



19

pretensadas-, es decir, *la piel* (Fig. 21). Su idea de sacar el máximo potencial plástico y formal del hormigón se expresó de forma radical en el edificio para los laboratorios Jorba, denominado comúnmente "La Pagoda", de 1965, y demolido tristemente en 1999, para el que Fisac realizó, a modo de homenaje una conocida acuarela (Figs. 22-23). En contraposición a este dibujo suelto y expresivo, casi artístico, podemos mencionar el estricto alzado del proyecto, en el que se aprecia la disposición horizontal de los hue-

cos como bandas grises, y una ligera entonación de los volúmenes de hormigón característicos, que vinculaban huecos de plantas contrapuestas a cuarenta y cinco grados, a base de esas superficies reglada y alabeadas que le caracterizaron.

Después, llegarían obras en las que el hormigón pasa a ser un juego en manos del arquitecto inventor, en realidad en manos del arquitecto constructor, que manipulaba materiales y elementos de puesta en obra como un escultor manipula y experimenta con la materia. Ahí, el



19. Miguel Fisac. Dibujo de molino en La Mancha. *Arquitectura popular manchega* p. 40
 20. Miguel Fisac. Casilla en un rastrojo, 1957. *La mirada de Fisac*. p. 31. Colección Taciana Fisac. Cat. 156. Foto: R. Villalobos

19. Miguel Fisac. Sketch of a mill in La Mancha. *Arquitectura popular manchega* p. 40
 20. Miguel Fisac. Hut in a fallow land, 1957. *La mirada de Fisac*. p. 31. Taciana Fisac Collection. Cat. 156. Photo: R. Villalobos

dibujo, solo tiene un papel marginal, anecdótico. Fisac buscaba conformar *la piel* de un edificio con el propio material vertido, convencido de que era el material de construcción contemporáneo por antonomasia. Y quería superar los efectos de los encofrados de madera al uso, por muy bellos que pudieran parecer sus acabados. El pionero incansable, quería dar un paso más allá: “Lo que consigo es de la madera, no del propio hormigón, luego tengo que conseguir una cosa que no dé la textura de otro material, sino que sea la suya propia. Y lo que necesito es que se note que aquello ha sido

blando. ¡Entonces, inventé el hormigón flexible!”. (Roda Lamsfus, 2007, p. 160)

En su estudio del cerro del Aire de 1971, Fisac ensaya en carne propia y a su costa estos principios. Conocemos una intencionada acuarela de Fisac que presenta la fachada principal en ligero escorzo, donde se aprecian todos los elementos del lenguaje de Fisac que conforman esta casa-experimento, este laboratorio de sí mismo, inventado para que el inventor invente (Fig. 24).

Luego, llegarán otras casas donde seguirá explotándose la textura sorprendente del hormigón encofra-

manipulates and experiments with the matter. There, drawing has only a marginal and anecdotal role. Fisac sought to shape the skin of a building with the poured material itself. He was convinced it was the contemporary building material par excellence. And he wanted to exceed the effects of traditional wooden formwork, no matter how beautiful their finishes may seem. The tireless pioneer wanted to go a step further: “What I get is from the wood itself, not from the concrete, then I have to get something that does not give the texture of another material, but its own one. And what I need is to show that it has been soft. Then, I invented flexible concrete!” (Roda Lamsfus, 2007, p. 160). In his study of Cerro del Aire (1971), Fisac rehearses these principles. We know an intentional watercolor by Fisac that presents





the main façade in slight foreshortening. In it, you can see all the elements of Fisac's language that appear in this house-experiment. A laboratory of itself, was invented for the inventor to invent (Fig. 24). Later, other houses will appear. In them, the surprising texture of the concrete formwork with mesh and plastic will continue to be exploited. It is the maximum exponent of the sought originality, the invention, personal and extravagant profile. It became a patent, but has only carried the mark of its creator. The rehabilitation center for the MUPAG, in Madrid in 1969, or the Pascual de Juan homes in La Moraleja in 1973 (Fig. 21), or the Parroquia de Nuestra Señora de Altamira in 1983 also in Madrid, among others, show this new expressiveness.

A long, complex and fruitful architectural career, in which drawing is always a companion, a parallel activity, almost leisure. And in which we can observe a continuous and dizzying development in architecture. The pioneer, the inventor, does not give up in the effort of getting the novel, to overcome the challenges without limits. But in a place where the draftsman only recreates himself absorbed in drawings to describe his own reality. Drawings made almost only for their author. A constant drawing throughout his lifetime, which began by drawing with effort and dedication, not with natural talent, but with determination and discipline. A drawing that allowed our architect, when he was not an architect yet, to save his life. Spending his terrible and tedious days of confinement, drawing mice (Fig. 25) in that distant and dark "hole" of his native Daimiel, in the summer of the bellicose Spain of 1936. ■

Notes

1 / The drawing of the ceiling beams of the family house that Fisac made that terrible summer of 1936 appears very well commented by Fernando Díaz-Pinés, in (Villalobos, Daniel, 2008, p. 20)

2 / Fisac himself affirms: "I finished my degree and... in four places they offered me a job. It is enviable, because we were very few architects and a lot of work to do". Affirmed by the architect at a panel discussion held in the Auditorium of the University of Valladolid in 1997 (unpublished transcription by Marta Úbeda).

3 / A study of this building can be seen in Merino Mozo, Isabel, *Colegio de Dominicos*, an emblematic example of modernity in Valladolid, Universidad de Valladolid 2016, TFM directed by Professor Daniel Villalobos. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20416> visited 01/04/2021.

4 / About the question of Fisac and bones as a structural system in architecture, see the catalog of the exhibition

21. Miguel Fisac. Casa Pascual. Madrid, 1973-1975. Archivo Miguel Fisac. Cat. 283

22. Miguel Fisac. "La Pagoda" Dibujo de los laboratorios Jorba, 1999. D. Villalobos, M. Úbeda y S. Pérez: *Dos dibujos de pagodas de Miguel Fisac*. P. 683. Colección privada de Taciana Fisac

21. Miguel Fisac. Pascual House. Madrid, 1973-1975. Miguel Fisac archive. Cat. 283

22. Miguel Fisac. "The Pagoda" Sketch of Jorba laboratories, 1999. D. Villalobos, M. Úbeda y S. Pérez: *Dos dibujos de pagodas de Miguel Fisac*. P. 683. Private Collection Taciana Fisac



21

do con mallazo y plástico, máximo exponente de la originalidad buscada, el invento, lo personal y lo extravagante. Se convirtió en patente, pero únicamente ha llevado el sello de su creador. El centro de rehabilitación para la MUPAG, en Madrid de 1969, o las viviendas Pascual de Juan en La Moraleja de 1973 (Fig. 21), o la Parroquia de Nuestra Señora de Altamira de 1983 también en Madrid, entre otras, muestran esa nueva expresividad.

Una larga, compleja y fructífera trayectoria arquitectónica, en suma, en la que el dibujo va siempre de acompañante, de actividad paralela, casi de ocio. Y en la que podemos observar un continuo y vertiginoso desarrollo en lo arquitectónico, donde el pionero, el inventor, no cesa en el empeño de lo novedoso, de superar los retos sin límites. Pero donde el dibujante solo se recrea ensimis-

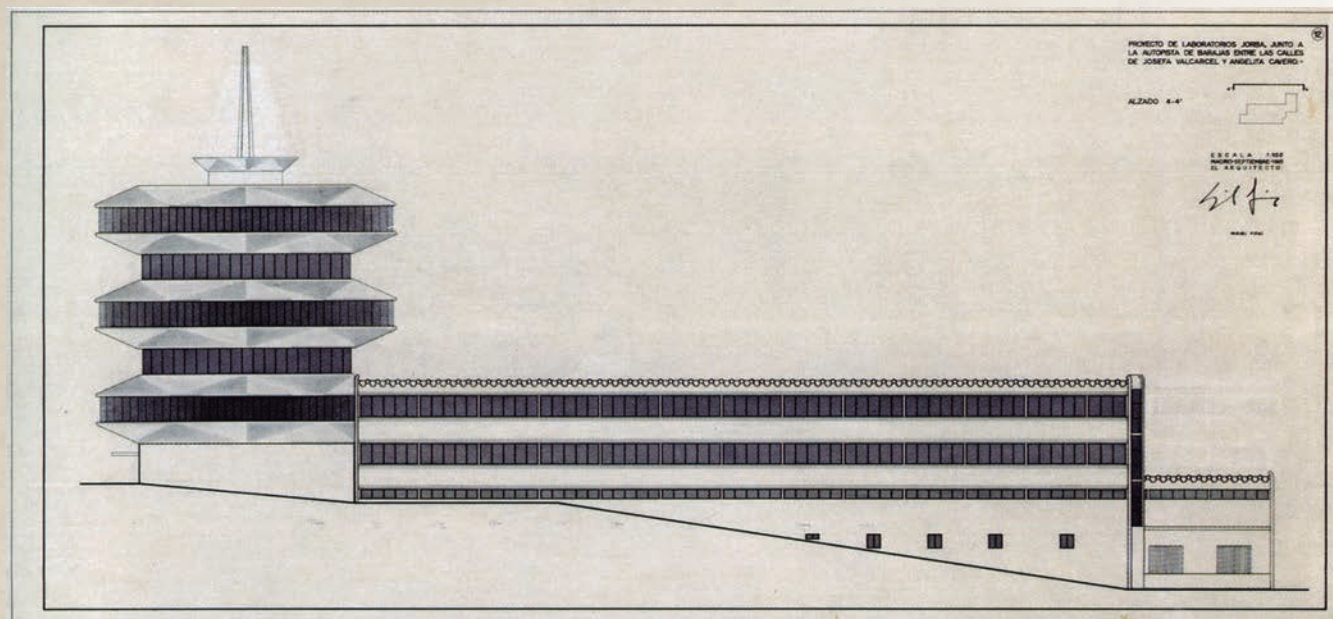
mado en dibujos para describir su propia realidad, dibujos hechos casi solo para su autor. Pero un dibujar constante a lo largo de toda una vida, que empezó dibujando con esfuerzo y dedicación, no con talento natural. Con empeño y disciplina, pero, cabe recordarlo, un dibujo que le permitió a nuestro arquitecto, cuando aún no lo era, salvar la vida, dibujando ratones (Fig. 25) en sus terribles y tediosas jornadas de encierro, en aquel lejano y oscuro "agujero" de su Daimiel natal, en el verano de la España belicosa de 1936. ■

Notas

1 / El dibujo de las vigas del techo de la casa familiar que Fisac realizó aquel terrible verano de 1936 aparece muy bien comentado por Fernando Díaz-Pinés, en (Villalobos, Daniel, 2008, p. 20).

2 / La obra y la bibliografía de Miguel Fisac Serna es muy extensa, y sería inabarcable cualquier intento exhaustivo de mencionarla en un trabajo breve. Una muy completa bibliografía puede verse en la Biblioteca del Colegio Oficial





23

"Miguel Fisac. Huesos varios", curated by the architect Fermín González Blanco. <https://www.coam.org/es/fundacion/publicaciones/publicaciones-ea-ediciones-arquitectura/novedades-editoriales/miguel-fisac-huesos-varios> visited 03/04/2021. (González Blanco, 2007), likewise the research in the form of a Doctoral thesis by the same author "Los Huesos De Fisac; La búsqueda de la pieza ideal" Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, 2010. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarResult.do?ref=877410>

References

- CAMPO BAEZA, A., 1994. Belleza rebelde. *Arquitectos*, Issue 135.
- CÁNOVAS, Andrés, 1997. *Miguel Fisac. Medalla de Oro de la Arquitectura 1994*. Madrid: Ministerio de Fomento y CSCAE.
- CORTÉS, J. A., 1989. Miguel Fisac, arquitecto inventor. *BAU, revista de arquitectura*, Issue 1, pp. 78-83.
- CORTÉS, J. A., 2001. *Miguel Fisac, el último pionero*. Valladolid: Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León.
- DELGADO ORUSCO, E. & APARICIO FRAGA, J., 2017. Recogiendo conchas en la arena. Las libretas de viaje de Miguel Fisac. *P+C*, Issue 08, pp. 7-22.
- FERNÁNDEZ GALIANO, Luis, 2003. Editorial. *AV Monografías*, Issue 101.
- FISAC, M., 1969. *La molécula urbana*. Madrid: Ediciones y Publicaciones Españolas.
- FISAC, M., 1985. *Arquitectura popular manchega. Cuadernos de estudios manchegos*, Issue 16, pp. 17-54.
- FISAC, M., 1997. Síntesis del itinerario profesional del arquitecto Miguel Fisac. En: A. Cánovas, ed. *Fisac: Medalla de Oro de la Arquitectura 1994*. Madrid: Ministerio de Fomento y CSCAE.
- FRAMPTON, K., 2003. Talento Tectónico. *AV Monografías*, Issue 101.
- GARCIA GONZÁLEZ, C., 2019. *César Cort (1893-1978) y la cultura urbanística de su tiempo*. Madrid: Abada.
- GONZÁLEZ BLANCO, F., 2007. *Miguel Fisac. Huesos varios (Catálogo exposición)*. Madrid: Fundación COAM.
- GONZÁLEZ GULLON, J. L. & GALAZZI, M., 2016. Ricardo Fernández Vallespín, sacerdote y arquitecto

de Arquitectos de Madrid, organizada con motivo del centenario del nacimiento del arquitecto: <https://www.coam.org/media/Default%20Files/fundacion/biblioteca/bibliografias-muestras/docs/miguel-fisac-1913-2006-centenario-su-nacimiento.pdf> visitado 20/03/2021.

3/ El propio Fisac afirma: "terminé la carrera y ... en cuatro sitios me ofrecieron trabajo. Es envidiable, porque éramos muy pocos arquitectos y mucho trabajo por hacer". Afirmado por el arquitecto en mesa redonda acaecida en el Paraninfo de la Universidad de Valladolid en 1997 (transcripción inédita de Marta Úbeda).

4/ Sobre el dibujo de Fisac en el sentido más amplio, la obra de referencia es el compendio de sus dibujos comentados por él mismo realizado por Paloma de Roda (Roda Lamsfus, 2007), y además el catálogo de la exposición realizada bajo el comisariado de Daniel Villalobos en Valladolid en 2008, "La mirada de Fisac" (Villalobos, Daniel, 2008).

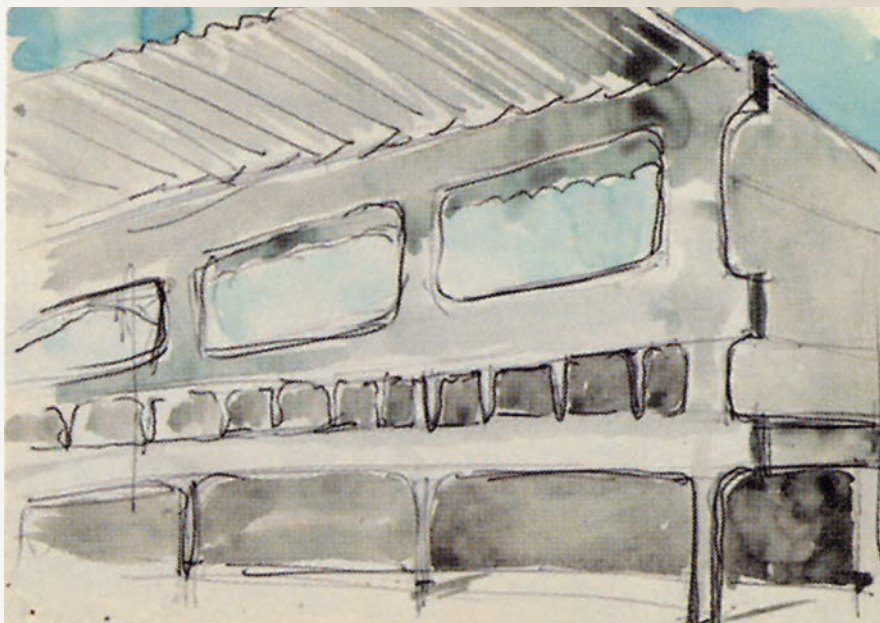
5/ Un estudio de este edificio puede verse en Merino Mozo, Isabel, Colegio de Dominicos, un ejemplo emblemático de la modernidad en Valladolid, Universidad de Valladolid 2016, TFM dirigido por el profesor Daniel Villalobos. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20416> visitado 01/04/2021.

6/ Sobre la cuestión de Fisac y los huesos como sistema estructural en arquitectura, puede Cfr. el catálogo de la exposición "Miguel Fisac. Huesos varios", comisariada por el arquitecto Fermín González Blanco. <https://www.coam.org/es/fundacion/publicaciones/publicaciones-ea-ediciones-arquitectura/novedades-editoriales/miguel-fisac-huesos-varios> visitado el 03/04/2021. (González Blanco, 2007), así mismo la investigación en forma de tesis Doctoral del mismo autor "Los Huesos De Fisac; La búsqueda de la pieza ideal" Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, 2010. <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarResult.do?ref=877410>

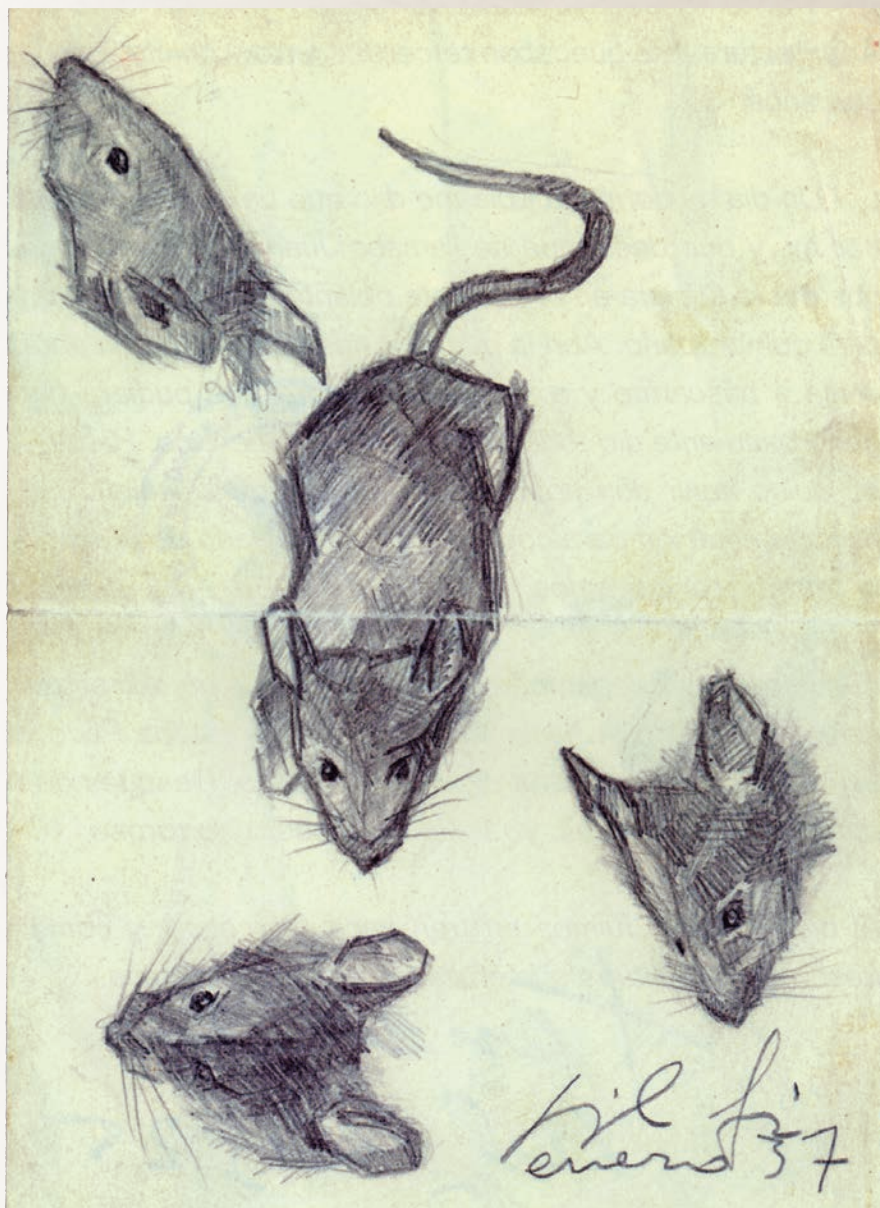
Referencias

- CAMPO BAEZA, A., 1994. Belleza rebelde. Issue 135.
- CÁNOVAS, Andrés, 1997. Madrid: Ministerio de Fomento y CSCAE.
- CORTÉS, J. A., 1989. Miguel Fisac, arquitecto inventor. Issue 1, pp. 78-83.

- CORTÉS, J. A., 2001. Valladolid: Colegio Oficial de Arquitectos de Castilla y León.
- DELGADO ORUSCO, E. y APARICIO FRAGA, J., 2017. Recogiendo conchas en la arena. Las libretas de viaje de Miguel Fisac. Issue 08, pp. 7-22.
- FERNÁNDEZ GALIANO, Luis, 2003. Editorial. Issue 101.
- FISAC, M., 1969. Madrid: Ediciones y Publicaciones Españolas.
- FISAC, M., 1985. *Arquitectura popular manchega*. Issue 16, pp. 17-54.
- FISAC, M., 1997. Síntesis del itinerario profesional del arquitecto Miguel Fisac. En: A. Cánovas, ed. Madrid: Ministerio de Fomento y CSCAE.
- FRAMPTON, K., 2003. Talento Tectónico. Issue 101.
- GARCIA GONZÁLEZ, C., 2019. Madrid: Abada.
- GONZÁLEZ BLANCO, F., 2007. Madrid: Fundación COAM.
- GONZÁLEZ GULLON, J. L. y GALAZZI, M., 2016. Ricardo Fernández Vallespín, sacerdote y arquitecto (1910-1988). Volumen 10, pp. 45-96.
- GRIJALBA BENGOTXEA, A., 2000. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- LAFUENTE SÁNCHEZ, V., 2014. Dibujos de Miguel Fisac durante la Guerra Civil (1936-1937). En: Á. Melián García, ed. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 409-416.
- MORALES, M. C., 1978. Ciudad Real: Colegio Oficial de Arquitectos.
- MOSTEIRO, J. y GUERRERO, S., 2020. Idear y hacer en el dibujo de arquitectura de Antonio Flórez Urdapilleta (1879-1941). 25(40), pp. 266-289.
- RODA LAMSFUS, P. d., 2007. Madrid: Scriptum.
- VILLALOBOS, Daniel, 2008. Valladolid: Sever Cuesta.
- VILLALOBOS, D., 2018. Valladolid: Fundación DOCOMOMO ibérico.



24



25

- 23. Miguel Fisac. Laboratorios Jorba. Alzado, 1965. *Archivo Miguel Fisac*
- 24. Miguel Fisac. Proyecto de estudio en el Cerro del Aire. 1971. Acuarela y lápiz sobre papel. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 378. L. 237
- 25. Miguel Fisac. Ratonés en el agujero. 1937. Lápiz sobre papel. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 67

- 23. Miguel Fisac. Jorba Laboratories, elevation, 1965. *Miguel Fisac Archive*
- 24. Miguel Fisac. Project for a studio on Cerro del Aire. 1971. Watercolor and pencil on paper. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 378. L. 237
- 25. Miguel Fisac. Rats in the hole. 1937. Pencil on paper. P. de Roda: *Miguel Fisac. Apuntes y viajes*. P. 67

(1910-1988). *STUDIA ET DOCUMENTA*, Volumen 10, pp. 45-96.

- GRIJALBA BENGOTXEA, A., 2000. *La arquitectura de Francisco de Cabrero*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- LAFUENTE SÁNCHEZ, V., 2014. Dibujos de Miguel Fisac durante la Guerra Civil (1936-1937). En: Á. Melián García, ed. *EL dibujo de viaje de los arquitectos*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, pp. 409-416.
- MORALES, M. C., 1978. *La arquitectura de Miguel Fisac*. Ciudad Real: Colegio Oficial de Arquitectos.
- MOSTEIRO, J. & GUERRERO, S., 2020. Idear y hacer en el dibujo de arquitectura de Antonio Flórez Urdapilleta (1879-1941). *EGA. expresión Gráfica Arquitectónica*, 25(40), pp. 266-289.
- RODA LAMSFUS, P. d., 2007. *Miguel Fisac, apuntes y viajes*. Madrid: Scriptum.
- VILLALOBOS, Daniel, 2008. *La mirada de Fisac (Catálogo exposición)*. Valladolid: Sever Cuesta.
- VILLALOBOS, D., 2018. *El Instituto Núñez de Arce de Miguel Fisac en Valladolid. Una experiencia de modernidad comprometida*. Valladolid: Fundación DOCOMOMO ibérico.