

PRAGMATISMO Y POÉTICA DE JAVIER CARVAJAL EN EL DISEÑO DE LA CASA BIDDLE DUKE

JAVIER CARVAJAL'S PRAGMATISM AND POETICS IN THE DESIGN OF THE BIDDLE DUKE HOUSE



Nicolás Moncada García

Universidad Politécnica de Madrid. n.moncada@alumnos.upm.es

Javier Antón Sancho

Universidad de Navarra. jantonsa@unav.es

EN BLANCO. Revista de arquitectura. Nº 30. Reiulf Ramstad Arkitekter. Año 2021.

Recepción: 05-07-2020. Aceptación: 20-01-2021. [Páginas 116 a 127]

DOI: <https://doi.org/10.4995/eb.2021.13965>

Resumen: *La Casa Biddle es posiblemente una de las viviendas suburbanas más icónicas del complejo turístico Sotogrande. En esta urbanización dispersa a la americana abundan las grandes avenidas, los complejos deportivos, y la arquitectura tradicional andaluza de las villas y cortijos. Y allí se pueden encontrar además de la de Carvajal algunos otros ejemplos de arquitectura racionalista como el club de golf de Luis Gutiérrez Soto, o el Hotel de José Antonio Corrales. Este artículo persigue abordar el contexto y el análisis arquitectónico de la casa para los Biddle Duke. En ella se puede adivinar una dicotomía entre lo pragmático y lo poético. Su estrategia compositiva gira en torno a un claustro clásico y moderno simultáneamente, recogido y tamizado hacia el paisaje. Este patio que articula todo el proyecto alcanza aquí una dimensión poética, casi monumental, que se combina con la racionalidad repetitiva de la sucesión de bóvedas de arista. Y esta doble condición impregna todo el espacio doméstico. Allí conviven la esencia mediterránea del patio con el racionalismo de la retícula modular; la austeridad de los materiales con la poética de la volumetría albugínea de las bóvedas; y la sobriedad de los acabados con la pureza formal de las arquerías.*

Palabras clave: *Bóveda; patio; austeridad; pragmatismo; poética.*

SOTOGRADE, LOS BIDDLE DUKE Y CARVAJAL

La Casa Biddle Duke (1965-1967) es una de las tres viviendas proyectadas y construidas por Javier Carvajal Ferrer en San Roque, junto con la Casa Baselga y la Casa Lladó.¹ La Biddle se sitúa en la Urbanización Sotogrande, en la ribera del río Guadiaro, en terrenos pertenecientes al antiguo Cortijo de Paniagua. Estos terrenos, junto con otras cuatro haciendas adquiridas por la familia Zobel de Ayala, conforman el territorio donde se construyó en los años sesenta esta Urbanización. El conjunto fue ideado por Joseph McMicking y declarado en 1965 Centro de Interés Turístico Nacional (CITN).² Este complejo turístico y deportivo se encuentra muy cerca del mar Mediterráneo y con vistas al Peñón de Gibraltar.

Abstract: *The Biddle House is possibly one of the most iconic suburban houses in the Sotogrande resort. In this scattered American style urbanization, there are many large avenues, sports complexes and, above all, the traditional Andalusian architecture of the villas and farmhouses. And there you can find, apart from this house by Javier Carvajal, some other examples of rationalist architecture such as the golf club by Luis Gutiérrez Soto, or a hotel by José Antonio Corrales. This article seeks to address the context and architectural analysis of the Biddle Duke family house. In it one can venture a dichotomy between the pragmatic and the poetic. Its compositional strategy revolves around a simultaneously classic and modern cloister, enshrined and at the same time filtered towards the landscape. This patio that articulates the whole project reaches here a poetic and almost monumental dimension, which is combined with the repetitive rationality of the succession of groin vaults. And this double condition impregnates the entire domestic space. There, the Mediterranean essence of the patio coexists with the rationalism of the modular grid; the austerity of the materials synchronizes with the poetry of the white volumetry of the vaults; and the sobriety of the finishes concurs with the formal purity of the arch work.*

Keywords: *Vault; patio; austerity; pragmatism; poetics.*

SOTOGRADE, THE BIDDLE DUKE FAMILY AND CARVAJAL

The Biddle Duke House (1965-1967) is one of the three dwellings designed and built by Javier Carvajal Ferrer in San Roque, together with the Baselga and the Lladó Houses.¹ The Biddle one is located in the Sotogrande Urbanization, on the banks of the Guadiaro River, on fields belonging to the former *Cortijo de Paniagua*. These lands, together with another four properties acquired by the Zobel de Ayala family, make up the territory where this urbanization was built in the '60s. The complex was designed by Joseph McMicking and declared Center of National Tourist Interest (CNTI) in 1965.² This tourist and sports compound is located very close to the Mediterranean Sea and overlooks the Rock of Gibraltar.

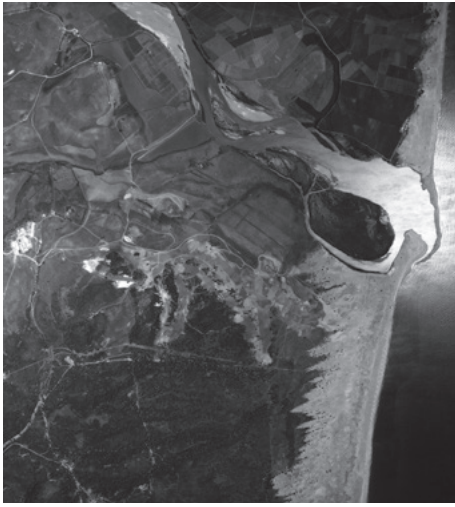


FIG. 01



FIG. 02

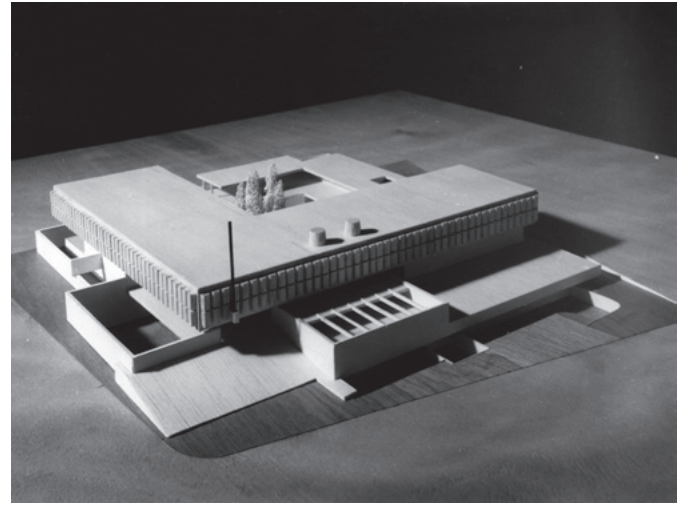


FIG. 03

La urbanización sigue las pautas del modelo californiano de suburbio jardín.³ Uno de los equipamientos más significativos del conjunto es el campo de golf, cuyo diseño original es del paisajista Robert Trent Jones (**Fig. 01**). La Casa Club del equipamiento fue proyectada y construida por Luis Gutiérrez Soto en 1963, siendo uno de los referentes racionalistas del complejo, junto con el Hotel Sotogrande diseñado por su sobrino José Antonio Corrales. Y a estos referentes de arquitectura moderna se sumó poco después el de las casas diseñadas por Carvajal.

El proyecto de la Casa Biddle fue encargado por el diplomático estadounidense Nicholas Duke Biddle,⁴ vicecónsul en la Embajada norteamericana en Madrid.⁵ La familia Biddle Duke pertenecía a la diplomacia americana en Madrid desde después de la Segunda Guerra Mundial. Ya antes había tenido relación con la cultura española. De hecho, su madre, Mary Lillian Duke, fue retratada por Joaquín Sorolla en 1911, a sus 24 años (**Fig. 02**).⁶

No puede entenderse este encargo, y la propia declaración de CITN a Sotogrande, si no es dentro del marco de las buenas relaciones hispano-americanas en esta década de los 60. Ya en la década anterior el régimen franquista había buscado el entendimiento con Estados Unidos como herramienta que sacase al país de su aislamiento tras la guerra civil. Sotogrande era la ocasión perfecta para la inversión de capital extranjero. En palabras del profesor Josep M^º Montaner: "En 1950 la acumulación agraria ya había cualificado positivamente al capital español y la paz social estaba suficientemente garantizada para acoger las inversiones del capital norteamericano."⁷

Javier Carvajal, arquitecto de la casa, también había tenido un papel importante en afianzar esas relaciones entre España y Estados Unidos. Fue el ganador del concurso nacional para representar a España en la Feria Mundial de Nueva York de 1964 (**Fig. 03**).⁸ Y su pabellón tuvo un éxito rotundo en la Feria: obtuvo el Premio de la Fundación Rockefeller y el certificado de excelencia del Instituto de Arquitectos Americanos por su diseño. Fue enormemente aclamado por la crítica americana y supuso además para Carvajal un punto de inflexión.⁹ Fue la llave de acceso por derecho propio a la nómina de figuras imprescindibles internacionales de la arquitectura española de los años sesenta.

La arquitectura española ya había comenzado a abrir sus puertas culturales al extranjero y a ser mundialmente apreciada. Nuestros *brillantes años cincuenta* se habían debido, en gran medida, a dos circunstancias colaterales.¹⁰ Por un lado el ansia de modernidad de unos arquitectos inmersos en un régimen autárquico; y por otro el prestigio generalizado del *Estilo Internacional* de la *Pax Americana*.¹¹ La calidad de la arquitectura

The urbanization follows the guidelines of the Californian model of garden suburbs.³ One of the most significant facilities of the complex is the golf course, whose original design was made by the landscape architect Robert Trent Jones (**Fig. 01**). The Club House was designed and built by Luis Gutiérrez Soto in 1963, being one of the rationalist references of the complex, together with the Sotogrande Hotel designed by his nephew José Antonio Corrales. Carvajal's houses were soon added to these modern architectural references.

The Biddle house project was commissioned by the American diplomat Nicholas Duke Biddle,⁴ vice-consul at the American Embassy in Madrid.⁵ The Biddle Duke family had been part of the American diplomacy in Madrid since after World War II. And even before the War, they were already familiar with Spanish culture. In fact, his mother, Mary Lillian Duke, was the model for a portrait by Joaquín Sorolla in 1911, at the age of 24 (**Fig. 02**).⁶

Had it not been for the good relationship between Spain and North America in this decade of the '60s, this commission, and the declaration of Sotogrande as CNTI, cannot be fully understood. Already in the '50s, Franco's regime had sought understanding with the United States as a tool to bring the country out of its isolation after the Civil War. Sotogrande was the perfect opportunity for the investment of foreign capital. In the words of Professor Josep M^º Montaner: "In 1950 the agrarian buildup had already positively qualified Spanish capital, and the social stability was sufficiently guaranteed to draw investments from the North American capital."⁷

Javier Carvajal, the architect of the house, had also played an important role in strengthening those relations between Spain and the United States. He was the winner of the national competition to represent Spain at the 1964 New York World's Fair (**Fig. 03**).⁸ And his pavilion was a resounding success at the Fair: he won the Rockefeller Foundation Award and the American Institute of Architects' Certificate of Excellence for his design. It was widely acclaimed by American critics and was also a turning point for Carvajal.⁹ For him it was an earned access to the list of essential international figures of Spanish architecture in the 1960s.

Spanish architecture had already begun to open its cultural doors and be appreciated overseas. Our *brilliant fifties* were due to two collateral circumstances.¹⁰ On the one hand, the desire of modernity of a group of architects immersed in an autarkic regime; and on the other hand, the generalized prestige of the *International Style* during that *Pax Americana* period.¹¹ From then on, the quality of Spanish architecture would mainly depend on the ability to interweave tradition and modernity. And in this aspect Carvajal had already proven his virtue.¹² A few years earlier he had won, together with José María García de Paredes, the Gold Medal at the

española que se realizaría en adelante, dependería sobre todo de la capacidad de imbricar tradición y modernidad. Y en ese aspecto Carvajal ya había probado su virtud.¹² Pocos años atrás había salido vencedor junto con José María García de Paredes con la medalla de oro de la Trienal de Milán en 1957,¹³ precisamente porque había representado en el pabellón español los valores tradicionales del país con un lenguaje de vanguardia. Y gracias a esa gesta había conocido a Gio Ponti,¹⁴ con el que logró una buena amistad.

En ambos pabellones además –al igual que en la Casa Biddle– había tenido gran protagonismo el espacio central como articulador de todo el proyecto: el patio en el Pabellón de Nueva York y el espacio central encerrado por la malla en el de Milán, a modo casi de ruedo. Ambos elementos fueron utilizados como un claro recurso de arquitectura tradicional española, el patio por su carácter mediterráneo, y el ruedo como recurso retórico cultural de la tierra. Este protagonismo de la tradición era de marcada vigencia en ese momento, como lo muestra la exposición en el MoMA *Architecture without Architects* de Bernard Rudofsky y los principios que quedan plasmados en la publicación que acompaña la muestra.¹⁵ En esta publicación se hace patente la crítica de la arquitectura del Movimiento Moderno, poniendo en valor los elementos de composición de la arquitectura mediterránea.¹⁶

LA CASA EN EL PAISAJE MEDITERRÁNEO: EL PATIO Y LA BÓVEDA.

El proyecto de la Casa Biddle fue redactado y firmado por Carvajal en enero de 1966 y ese mismo año empiezan las obras.¹⁷ La implantación de la casa en el lugar, dentro de la parcela de grandes dimensiones,¹⁸ no deja de ser radical en su planteamiento. Sus fachadas paralelas a sus linderos, nacen desde la concepción de la obra arquitectónica, adaptándola con naturalidad a la topografía del solar. La casa, a pesar de su forma rotunda, quiere plantear la adaptación al medio natural dentro de lo suburbano, quiere pertenecer al lugar donde se localiza y tiene la intención de integrarse en el bosque de alcornoques. Los árboles preexistentes son representados en el dibujo de la planta cuidadosamente. Aunque es una representación simbólica –empleando la circunferencia y su centro– expresa la intención del arquitecto por preservar el medio, que se materializa en la conservación de dos hermosos ejemplares dentro del patio central. El objetivo sería no perder su relación con el terreno y respetar el bosque mediterráneo, creando distintas plataformas desde donde poder disfrutar de las vistas.

La casa se configura alrededor de la galería del patio central, desde donde se distribuyen las distintas estancias de la residencia. Es un programa amplio, donde la distribución del espacio doméstico se hace compleja. La entrada a la vivienda desde la calle se produce a través de un gran porche cubierto a modo de apeadero. Sin embargo, el ingreso está oculto a la vista del visitante, disponiéndose la puerta de entrada en el lateral izquierdo, dando paso al vestíbulo, donde ya se dispone un patio de 5x5 metros cuya luz inunda la entrada. A través de este espacio se pasa a la cocina y posteriormente queda a la izquierda la zona de servicio y, a la derecha, el salón comedor que ocupa la parte central de la vivienda. El ala derecha –con entrada directa desde el jardín exterior– está formada por dos dormitorios para invitados, cada uno con su jardín privado. El conjunto de la edificación se dispone en forma de C abierta al sudoeste, lo que deja a la zona de los dormitorios de los niños orientados al noreste. Esta disposición quizás no sea la más acertada para el soleamiento en invierno, ni para los vientos dominantes de levante y poniente a los que queda expuesta. Sin embargo, esta distribución sólo puede entenderse bajo la condición de una casa de veraneo, que va a ser disfrutada fundamentalmente en época estival. Las distintas estancias se comunican interiormente mediante dos galerías de servicio subterráneas. Estas permiten una entrada desde el exterior a la zona del servicio sin pasar por el enorme espacio abovedado del salón. Además, permite una comunicación directa entre el dormitorio principal y los dormitorios de los niños sin tener que pasar por la galería exterior del patio.

Milan Triennial in 1957,¹³ precisely because he had represented in the Spanish pavilion the traditional values of the country with an avant-garde language. And thanks to this achievement he had met Gio Ponti,¹⁴ with whom he became good friends.

In both pavilions, as in the Biddle House, the central space had played a major role as the articulator of the whole project: the courtyard in the New York Pavilion and the central space enclosed by the mesh –almost like a bullring– in the Milan Pavilion. Both elements were used as a clear resource of traditional Spanish architecture: the courtyard for its Mediterranean character, and the bullring as a rhetorical cultural reference of the country. This importance of tradition was very relevant at the time, as shown in Bernard Rudofsky's exhibition at MoMA *Architecture without Architects* and the principles embodied in the publication that accompanied the show.¹⁵ In this publication, the criticism to the Modern Movement is evident, highlighting at the same time the compositional values of Mediterranean architecture.¹⁶

THE HOUSE IN THE MEDITERRANEAN LANDSCAPE: THE COURTYARD AND THE VAULT.

The project for the Biddle House was drawn up and signed by Carvajal in January 1966, and soon after, construction began.¹⁷ The placement of the house on the site, within the large plot,¹⁸ is radical in its approach. Its facades, parallel to its boundaries, are born from the conception of the architectural piece, adapting it naturally to the topography of the site. The house, despite its sturdy shape, wants to lay down in a smooth adaptation to the natural environment within the suburban, it wants to belong to the place where it is located and intends to be integrated into the cork oak forest. The pre-existing trees are carefully represented in the floor plan. Although it is a symbolic representation –using the circumference and its center– it expresses the architect's intention to preserve the environment, which is materialized in the preservation of two beautiful specimens within the central courtyard. The aim would be not to lose the relationship with the terrain and to respect the Mediterranean forest, creating different platforms to enjoy the views.

The house is configured around the central courtyard gallery, from where the different rooms of the residence are distributed. It is a wide program, where the distribution of the domestic space becomes complex. The entrance to the house from the street is through a large, covered porch and only when you have entered the entryway you can see the access to the house. The entrance door is on the left side, and gives way to the hall, where one can find a 5x5 meter courtyard that floods the access with light. Beyond this space there is the kitchen and, to its left, the service area and, to its right, the dining room that occupies the central part of the house. The right wing –with direct entrance from the outside garden– consists of two guest bedrooms, and each one has a private courtyard. The whole building is arranged in a C-shape open to the southwest, which leaves the children's bedrooms facing northeast. This layout is perhaps not the best for the sunlight in winter, nor for the prevailing winds from the east and west to which it is exposed. However, this distribution can only be understood under the condition of a summer house, which will be enjoyed mainly during that season. The different rooms are internally connected through two underground service galleries. These galleries allow for an entrance from the outside to the service area avoiding the pass through the vaulted space of the living room. In addition, it allows to directly link the master bedroom with the children's bedrooms without the need for going through the external gallery of the courtyard.

As a transition space from the courtyard to the living area there is an exterior but covered gallery-corridor. This hybrid and flexible space, exterior and interior at the same time, houses a large circular table that is described as follows in the technical report of the project: "a circular table, made of brickwork that will allow the users of this house to eat outdoors, if they prefer."¹⁹ If we analyze this space from the courtyard towards the interior of

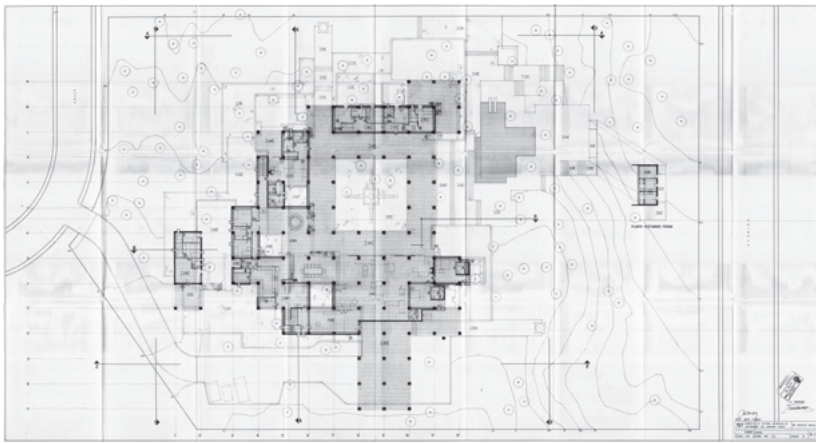


FIG. 04



FIG. 05

Como un espacio de transición del patio a la vivienda se encuentra la galería-corredor, que es exterior, pero cubierta. Este espacio híbrido y flexible, exterior pero interior, alberga una gran mesa circular que queda descrita así en la memoria: "una mesa circular, de fábrica de ladrillo que permitirá a los usuarios de esta vivienda comer al aire libre, si así lo prefieren."¹⁹ Si leemos este espacio desde el patio hacia al interior de la vivienda, la galería es un espacio exterior. Pero desde dentro, el mismo espacio se puede considerar como una prolongación del espacio interior situado frente al comedor de la casa, para el recogimiento y el disfrute. El comedor, conectado con la cocina a través del vestíbulo, es también prolongación del salón, que descendiendo tres peldaños para buscar el nivel del acceso hasta la puerta de entrada. Por último, llegamos al ingreso, donde el acceso a la vivienda se hace en recodo, como si se tratara de una fortaleza árabe, clara influencia de la arquitectura de la Alhambra y de los principios recogidos en el Manifiesto de 1953.²⁰

La importancia del patio como elemento arquitectónico es esencial en esta casa porque encierra el *lugar* indispensable para el propio habitar. Ya en 1930 quedaba recogido que se contaba que un sevillano a la hora de encargar el proyecto de su casa, decía a su arquitecto: "Hágame V. en este solar un gran patio y buenos corredores; si terreno queda, hágame V. habitaciones."²¹ De hecho, en la memoria del proyecto visado por el COAM el propio arquitecto antepone el patio a cualquier otro objetivo: "La vivienda objeto del presente proyecto se articula alrededor de un patio central..." y esta idea se repite en la página siguiente de la memoria cuando expresa: "De acuerdo con la idea conceptual de este proyecto, y como queda dicho, la vivienda se ha proyectado alrededor de un amplio patio central, circundado por una zona cubierta, desde la que se accede."²²

El gran patio central con una dimensión de 15x15 metros está ajardinado y dispone de una fuente en el centro cuya figura rememora a un espacio para la reflexión, un claustro conventual, un monasterio (Fig. 04). En el dibujo del plano de planta de distribución del proyecto podemos observar la existencia de cuatro alcornoques que a pesar de la intención del arquitecto de conservarlos, han desaparecido y se han convertido hoy en naranjos (Fig. 05). El patio central y las bóvedas se estructuran a partir de una retícula de 5x5 metros que se extiende en el terreno para crear esta vivienda de una sola planta de altura. El conjunto así dispuesto supone un orden estricto que en este caso se dispone con las fachadas paralelas a los linderos sur, este y oeste de la parcela. La sucesión de bóvedas de arista –que alcanzan una altura interior de 3 metros y tienen 8 centímetros de espesor de hormigón armado– conforman el espacio exterior e interior de la vivienda. Las directrices de esas bóvedas son de sección circular, formando entre ellas ángulos de 45°.²³

the house, the gallery is an outdoor space. But from the inside, the same space can be considered as an extension of the interior space located in front of the dining room of the house, for the purpose of relaxation and enjoyment. The dining room, connected to the kitchen through the foyer, is also an extension of the living room, which descends three steps to find the level of the access of the front door. Finally, we reach the entrance, where the access route is made in an L shape, as if it was an Arab fortress, a clear influence of the architecture of the Alhambra and the principles contained in the Manifesto of 1953.²⁰

The importance of the courtyard as an architectural element is essential in this house because it encloses the crucial *place* for living. As early as 1930, when commissioning the design of his house, it was said that a Sevillian told his architect: "On this lot, make me a large patio and good corridors; and if there is land left, make me some rooms."²¹ In fact, in the report of the project approved by the COAM, the architect himself places the courtyard before any other objective: "The housing object of this project is articulated around a central courtyard..." and this idea is repeated on the following page of the report when he says: "In accordance with the conceptual idea of this project, and as mentioned above, the house has been designed around a large central courtyard, surrounded by a covered area, from which it is accessed."²²

The large central courtyard with a dimension of 15x15 meters is landscaped and has a fountain in the center whose configuration helps to create a space for reflection, a sort of convent cloister, or a monastery patio (Fig. 04). In the drawing of the floor plan of the project we can see the existence of four cork oaks that, despite the architect's intention to preserve them, unfortunately today they have disappeared and have been exchanged by orange trees (Fig. 05). The central courtyard and the vaults are structured by a 5x5 meter grid that is extended on the plot to create this single-story house. This arrangement implies a strict order that in this case is organized with the facades parallel to the south, east, and west boundaries of the plot. The succession of groin vaults –that reach an interior height of 3 meters and are 8 centimeters thick of reinforced concrete– configures both the exterior and the interior space of the house. The guidelines of these vaults are circular in section, forming 45° angles between them.²³

Here however, Carvajal uses the relationship of these architectural elements forming the grid in a rational way. It implements an architectural system that arranges the whole building, efficient for additions and juxtaposition of pieces, without losing the unitary image of the courtyard house. The central courtyard is the element that underlies this project and its composition, reinforcing the thesis of Diaz Recasens, who would say: "From another angle, one could refer to the courtyard as

Sin embargo, la relación de estos elementos arquitectónicos conformando la retícula, es utilizada aquí por Carvajal de forma racional, estructurando su combinación con un sistema arquitectónico que conforma el conjunto del edificio, agregando partes y yuxtaponiendo piezas, sin que por ello se pierda la imagen unitaria de la casa patio. Es este elemento del patio central, el que subyace en este proyecto, reforzando la tesis de Díaz Recasens, que diría: "Desde otro ángulo, cabría referirse al patio como un sistema de composición, un medio para introducir el orden y la buena disposición de las partes de un edificio."²⁴

El dominio de la técnica por parte de Carvajal queda patente en el propio plano de estructuras del proyecto y es una clara expresión de los principios de su autor, cuando antepone el oficio al propio trazado de la casa (Fig. 06). Así lo dejó escrito en 1961: "En la difícil misión de hacer Arquitectura, antes de lanzarse al trazado de la forma, es preciso conocer el oficio, conocer profundamente la técnica, dominarla, para hacer de ella base de partida, saber construir, antes de proyectar".²⁵

El sistema estructural es de enorme simplicidad, muy práctico con el empleo de la retícula como método compositivo. El patio central genera un vaciado en la malla y la introducción de la sucesión de bóvedas de arista convierte el conjunto arquitectónico en un sistema de cierta complejidad, pero de enorme control. La introducción de dos patios secundarios de 5x5 metros -uno junto al ingreso de la casa y el otro en la propia galería porticada- introducen la luz y la naturaleza allí donde la visual no alcanza al patio principal. Todavía se introduce un tercer patio en el dormitorio principal, más pequeño, que produce un espacio más íntimo (Fig. 07).

LO PRAGMÁTICO Y LO POÉTICO EN EL DISEÑO DE LA CASA.

Para comprender esta dualidad de la Casa Biddle quizás haya que recurrir a la propia personalidad del arquitecto, que hoy podría interpretarse desde una visión más contemporánea con las palabras de Ábalos: "El arquitecto pragmático es sobre todo aquel que hace hablar a la convención, el que rescata una dimensión poética del aquí y ahora, capaz de descontextualizar lo ya sabido y hacerle adquirir el brillo de la poesía."²⁶

La estrategia compositiva de la casa gira en torno a un claustro clásico y moderno simultáneamente, recogido y tamizado hacia el paisaje. La introducción del patio como articulación de todo el proyecto alcanza aquí una dimensión poética, casi monumental, que se combina con la racionalidad repetitiva de la sucesión de bóvedas de arista.

Esta ordenación interna, y la propia disposición del patio central, se contraponen a la trama de la ciudad dispersa donde se emplaza, proponiendo una solución urbana en contraposición con la naturaleza donde se levanta. La casa patio se muestra aquí atípica en la ciudad jardín donde se asienta. La condición suburbana de esta incipiente ciudad difusa mantiene todavía su carácter rural por una población prácticamente inexistente. Esto pudo justificar precisamente la solución compositiva del patio central como respuesta tipológica a esta aparente ausencia de trama urbana. Como diría Antón Capitel: "El patio nació en la ciudad y en unión de elementos comunes y repetidos, pero también emigró al campo, y fue allí soporte de la coherencia, la unidad y la seguridad. Esto es, fue una estructura formal suficiente compleja y completa, también, para existir en forma aislada."²⁷ Entendiendo esta realidad, la tipología arquitectónica del patio en la casa Biddle reinterpreta las construcciones agrarias de Andalucía: la tipología del cortijo, ligado fundamentalmente a la explotación de cultivo de cereales y ganaderos.²⁸

Y ésta quizás sea la paradoja de esta vivienda de ciertas reminiscencias árabes: el patio es abierto y cerrado al mismo tiempo. Abierto al paisaje mediterráneo, pero contenido por la galería de bóvedas que enmarca el entorno de modo *organicista*. La galería o pórtico formado por las bóvedas de crucería actúa además de filtro, es una *loggia* renacentista, elevada sobre la pequeña colina, que permite la visión del bosque de alcornoques y a la vez cierra el patio sin que la casa pierda su condición de claustro. El patio en claustro que forma el espacio central de la casa se convierte

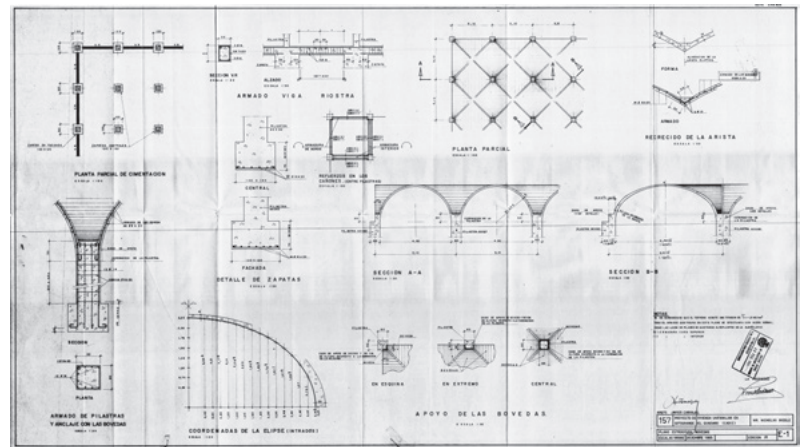


FIG. 06

a composition system, a means to introduce order and good arrangement of the parts of a building."²⁴

Carvajal's mastery of this composition technique is evident in the structural floor plan of the project itself and is a clear expression of the principles of its author because he gives preference to the trade rather than the actual layout of the house (Fig. 06). This is what he wrote in 1961: "In the difficult mission of making architecture, before embarking on the design of the form, it is necessary to know the craft, to know the technique deeply, to master it, to make it the starting point, to know how to build, before designing."²⁵

The structural system is of enormous simplicity, very practical with the use of the grid as a compositional method. The central courtyard generates a void in the mesh and the introduction of the succession of groin vaults transforms the architectural ensemble into a system of a certain complexity, but of enormous control. The introduction of two secondary 5x5 meter courtyards –one next to the entrance of the house and the other in the arcaded gallery itself– allows light and nature to be part of the house where the line of vision does not reach the main courtyard. A third patio –smaller– is introduced in the master bedroom, producing a more intimate space (Fig. 07).

THE PRAGMATIC AND THE POETIC IN THE DESIGN OF THE HOUSE.

To truly understand this duality of the Biddle House, we may have to turn to the architect's own personality, which today could be interpreted from a more contemporary perspective through the words of Ábalos: "The pragmatic architect is, above all, the one who makes convention speak, the one who rescues a poetic dimension of the here and the now, capable of decontextualizing what is already known and making it acquire the brilliance of poetry."²⁶

The compositional strategy of the house revolves around a simultaneously classical and modern cloister, enshrined and at the same time filtered towards the landscape. This patio that articulates the entire project reaches here a poetic and almost monumental dimension, which is combined with the repetitive rationality of the succession of groin vaults.

This internal arrangement, and the layout with the centrality of the courtyard, contrasts with the dispersed city grid where it is located, proposing an urban solution in contrast to the nature where it stands. The courtyard house is here atypical in the garden city where it is located. The suburban condition of this incipient diffuse city still maintains its rural character due to a practically non-existent population. This could precisely justify the compositional solution of the central courtyard as a typological response to this seeming absence of urban fabric. As Antón Capitel would say: "The courtyard was born in the city together with common and repeated

en algo sagrado, un espacio para el disfrute de la naturaleza y del paisaje, donde lo natural se funde y se contrapone a lo artificial. Es la manera también de entender el espacio exterior como prolongación del interior.

El recurso del patio es una constante en la arquitectura del Movimiento Moderno por lo que no se puede evitar destacar el contraste y la similitud de la Casa Biddle con dos ejemplos relacionados: la casa para Berta de Rudofsky y la casa Sert en Cambridge. La introducción del patio como elemento de composición de forma racional en la Casa Biddle coincide con el modelo de casa mediterránea ideado por Rudofsky en la isla de Procida en Italia. Esta casa para Berta, su compañera, nunca fue construida, pero tuvo gran influencia (Fig. 08).²⁹ En cambio, la composición de la planta cuadrada de la vivienda en Procida es más tradicional que la de la Biddle. En la Casa para Berta la introducción del patio dentro de la planta construye un vacío rotundo sobre el que se vuelcan las habitaciones. Para Rudofsky la idea de *la casa coincide con la palabra paraíso*.³⁰ Ambas casas tienen un esquema de composición en forma de C, que se cierra mediante un porche cubierto, abriéndose tanto al exterior del paisaje como al interior del patio central.

Más cercana en su concepción es la Casa con Patio en Cambridge, Massachusetts, EE.UU., diseñada por Josep Lluís Sert y construida en 1958 durante su estancia como Decano en la *Harvard University Graduate School of Design* (1953-1969), que podría ser el prototipo de casa mediterránea ideada por el propio arquitecto para Norteamérica.³¹ El patio central de esta casa es cuadrado, –aunque más pequeño que el de la Casa Biddle– y en él se vuelcan los espacios principales de la casa, como el salón y el comedor

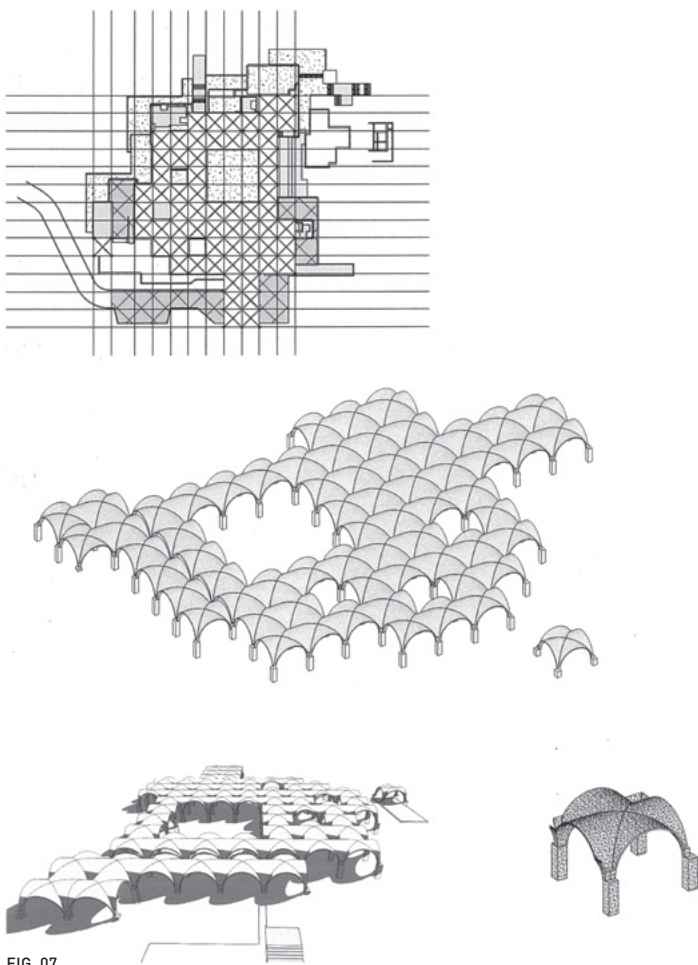


FIG. 07



FIG. 08

elements, but it also settled in the countryside, and there it was the support of coherence, unity and security. That is, it was a complex and complete formal structure able to exist also in isolation.”²⁷ Understanding this reality, the architectural typology of the courtyard in the Biddle house reinterprets the agrarian constructions of Andalusia: the typology of the farmhouse, linked fundamentally to the exploitation of cereal and livestock farming.²⁸

And this is perhaps the paradox of this house with certain Arab reminiscences: the patio is open and closed at the same time. Open to the Mediterranean landscape but contained by the vaulted gallery that frames the environment following the principles of *Organicism*. The gallery or portico formed by the ribbed vaults also acts as a filter, it is a Renaissance *loggia*, elevated on the small hill, which allows the view of the cork oak forest and at the same time closes the courtyard without the house losing its cloistered condition. The cloistered courtyard that forms the central space of the house becomes something sacred, a space for the enjoyment of nature and landscape, where the natural merges and contrasts with the artificial. It is also a way of understanding the exterior space as an extension of the interior.

The use of the courtyard is a constant in the architecture of the Modern Movement, so one cannot avoid highlighting the contrast and similarity of the Biddle House with two related examples: the House for Berta by Rudofsky and the Sert House in Cambridge. The introduction of the courtyard as a compositional element in a rational way in the Biddle House coincides with the Mediterranean house model devised by Rudofsky on the island of Procida in Italy. This House for Berta, his partner, was never built, but was highly influential (Fig. 08).²⁹ In contrast, the composition of the square plan of the house on Procida is more traditional than the one of the Biddle House. In the House for Berta the introduction of the courtyard within the plan builds a resounding void on top of which the rooms are poured. For Rudofsky the idea of *the house coincides with the word paradise*.³⁰ Both houses have a C-shaped composition scheme, which is closed by a covered porch, opening both to the exterior of the landscape and to the interior of the central courtyard.

Closer in conception is the Casa con Patio in Cambridge, Massachusetts, USA, designed by Josep Lluís Sert and built in 1958 during his tenure as Dean of the Harvard University Graduate School of Design (1953-1969). This could be considered as the prototype of the Mediterranean house conceived by the architect himself as an illustration for North America.³¹ The central courtyard of this house is a square, –although smaller than the one of the Biddle House– and the main spaces of the house, such as the living room and dining room on the west side and the parents’ bedroom on the east, face this squared patio. The other two sides of the central courtyard are occupied on the north by the entrance and a small study, and on the south by the kitchen and toilet. There are also no corridors in this house, allowing a maximum use of a relatively small space. The two side courtyards formed by the extension of the enclosing walls of the plot, are closely linked to the

al lado oeste y el dormitorio de los padres al este. Los otros dos lados del patio central están ocupados en el norte por la entrada y un pequeño estudio, y en el sur por la cocina y el servicio. Tampoco hay pasillos en la casa, lo que permite el máximo uso de un espacio relativamente pequeño. Los dos patios laterales formados por la prolongación de los muros de cerramiento de la parcela, están estrechamente vinculados con los espacios interiores cercanos. Son realmente extensiones de estos espacios, tanto en términos de uso como en términos visuales, exactamente como ocurre en la Casa Biddle, aunque ésta última es un poco más compleja.

El empleo de la bóveda como elemento estructural para la formación del espacio supone un valor añadido en la complejidad en la casa de Carvajal que no puede leerse sino como una forma *expresionista de entender el habitar*, que tiene como referente fundamental la obra de Aldo van Eyck y concretamente en la similitud con el Orfanato Municipal de Ámsterdam (1955-60) del que la Casa Biddle es claramente deudora, en su concepción y en su formalización.³² Como ocurre en el orfanato, la composición modular de la casa, con el empleo de la retícula cuadrada hace del proyecto un espacio moderno, flexible. Desde una visión sociológica y contemporánea debemos entender esta metodología como un pragmatismo compositivo. La intención del arquitecto es una puesta en práctica de un programa extensivo, que por su horizontalidad, leemos como una *arquitectura abierta*,³³ que confiere a la obra flexibilidad y adaptabilidad. Las bóvedas de arista para cubrir la estructura matricial de la casa crean una arquitectura expresionista de formas curvas, a pesar de la intención del arquitecto de no enmarcarse dentro de ningún movimiento de vanguardia concreto.

La sucesión de bóvedas de arista que conforma el claustro de la casa es la que da coherencia al proyecto. Se hacen visibles desde la entrada principal de la casa, con el empleo de una doble galería formada cada una por tres bóvedas de arista, creando un espacio de transición entre la casa y el exterior. Este efecto repetitivo se traslada al patio, donde la fachada interior del espacio de la casa actúa como filtro, un espacio intermedio, destinado al disfrute y al descanso, propio de la casa-palacio de la arquitectura islámica.³⁴ Entre el claustro y el espacio abovedado del salón y el comedor, el arquitecto sitúa otra fachada: la arcada acristalada se cierra mediante una carpintería de *teca*, a modo de ventanas *del triforio y claristorio*, que evoca la arquitectura románica. Este recurso también lo emplea Frank Lloyd Wright en el dibujo de la fachada oeste de la Francis W. Little House (1908) en Minnesota.³⁵ Aunque aquí Carvajal es más vanguardista y abstracto que Wright tanto en el dibujo como en la formalización de la obra.

Sin embargo en la escala doméstica la Casa Biddle, en su diseño racionalista es más cercana a la Casa La Ricarda (1945-1963) situada en El Prat de Barcelona, proyectada y construida por Antoni Bonet i Castellana. La Ricarda utiliza una retícula ortogonal de 8,80x8,80 metros y emplea la bóveda rebajada de hormigón armado estructural aligerado con piezas cerámicas. Esta casa de Bonet supuso un *salto cualitativo desde un punto de vista tecnológico*,³⁶ respecto de otras técnicas utilizadas por el mismo arquitecto en sus casas en Uruguay, como la Casa Berlingieri (1947), ejecutada con bóvedas de cerámica armada. La Casa Ricarda, situada también en plena naturaleza como la Casa Biddle, se integra en un bosque de pinos próximo al mar Mediterráneo, a escasos metros del agua. Su rehabilitación podría servir hoy como claro ejemplo de preservación de la arquitectura moderna y contemporánea española siguiendo los principios de mínima intervención. Su proceso de rehabilitación empezó en 1997, ya que sufría un deterioro considerable. Tras la intervención, mantiene tanto sus materiales originales como la ligereza de sus bóvedas rebajadas, que le permiten seguir integrándose en el paisaje mediterráneo.

En el exterior del jardín de la Casa Biddle, junto a la piscina, se alza una escalera de hélice en torno a un núcleo central de hormigón armado. Este elemento es quizás el más inquietante del conjunto arquitectónico. Esta escalera no aparece en ninguno de los dibujos de la planta y alzados del proyecto visado por el COAM, tampoco dentro de los planos de las publicaciones de Carvajal donde aparece la casa Biddle. En cambio es

nearby interior spaces. They are real extensions of these spaces, both in terms of use and sight, exactly as happens in the Biddle House, although the latter is a bit more complex.

The use of the vault as a structural element for the configuration of the space is an added value in the complexity of Carvajal's house that can only be read as an *expressionist mode of understanding the way of living*. This approach has as a fundamental reference in the work of Aldo van Eyck and specifically in the Municipal Orphanage of Amsterdam (1955-60) of which the Biddle House is clearly indebted, both in its conception and formalization.³² As it happens in the orphanage, the modular composition of the house, with the use of the square grid, makes the project a modern, flexible space. From a sociological and contemporary point of view, we must understand this methodology as a compositional pragmatism. The architect's intention is an implementation of an extensive program, which by its horizontality, we can read it as an *open architecture*,³³ which gives flexibility and adaptability to the project. The groin vaults that cover the matrix structure of the house create an expressionist architecture of curved forms, despite the architect's intention of not framing himself within any specific avant-garde movement.

The succession of groin vaults that make up the cloister of the house is what gives coherence to the entire project. They are visible from the main entrance of the house, with the use of a double gallery formed by three double groin vaults, creating a transitional space between the house and the exterior. This repetitive effect is transferred to the courtyard, where the interior facade of the house space acts as a filter, an intermediate area, intended for enjoyment and rest, typical of the house-palace of Islamic architecture.³⁴ Between the cloister and the vaulted space of the living and dining rooms, the architect places another facade: this glazed arcade is enclosed by teak woodwork, as if they were the windows of a *triforium* or a *clerestory*, evoking Romanesque architecture. This resource is also used by Frank Lloyd Wright in the drawing of the west facade of the Francis W. Little House (1908) in Minnesota.³⁵ Although here Carvajal is more abstract and avant-gardist than Wright, in both the drawing and the formalization of the work.

However, on the domestic scale of the Biddle House, in its rationalist design is closer to La Ricarda House (1945-1963) located in El Prat in



FIG. 09



FIG. 10

un elemento que se incluye en las fotos de la obra terminada, pero no en los planos del proyecto.³⁷ Se introduce sutilmente en el transcurso de la obra con la única función de subir desde la piscina a la azotea situada en la cubierta de la casa. Un elemento de composición tan rotundo como la escalera de hélice no es fácil de situar y menos aún de improvisar su ejecución, pero permite disfrutar de la cubierta, recurso por otro lado muy seductor y placentero para el habitante y el visitante que permite la contemplación del bosque de alcornoques alrededor de la casa en su verdadera dimensión, provocando además la emoción de disfrutar de la vista del paisaje desde un nivel superior (Fig. 09). Su significado está estrechamente relacionado con la conexión *tierra-cielo*, alcanzando de nuevo una dimensión poética.

La dicotomía entre lo poético y lo pragmático impregna toda la obra arquitectónica, donde conviven la esencia mediterránea del patio con el racionalismo de la retícula modular cuadrada; la austeridad de los materiales con la poética de las blancas bóvedas y la parquedad de los acabados con la pureza formal de las arquerías. La sobriedad en el empleo de los materiales constructivos, la ausencia de elementos superfluos, la sencillez en el tratamiento de los espacios más íntimos de la casa; es propio de esa austeridad –casi monacal de la vivienda– que la convierten en una casa eminentemente pragmática. La composición arquitectónica de la casa se basa entonces en la creación de un claustro clásico y moderno simultáneamente. Aunque aquí la modernidad se vuelve crítica con los principios del movimiento moderno ya que emplea el lenguaje de la arquitectura vernácula. La casa se vuelve entonces mediterránea, por su profunda concepción de la manera de habitar, por la austeridad de los materiales empleados y por la sobriedad de sus acabados. La arquitectura mediterránea se apropia aquí del concepto contemporáneo de pragmatismo. Esa condición pragmática de esta arquitectura se interpretaría según Ábalos de esta manera: “La insistencia en los aspectos materiales, tanto los constructivos como los referidos a la manipulación del territorio, debiera interpretarse desde esta óptica: no es ablandando los aspectos más rutinarios de la disciplina como podemos trascenderla, sino reconociendo en ellos toda la fuerza poética de un acto fundacional.”³⁸

Ello posibilita hoy la interpretación del pragmatismo compositivo del arquitecto, entendiendo el proyecto de forma análoga a la de un gran soportal o claustro monumental que cubre una serie de recintos exteriores e interiores y delimita el espacio habitable para conformar la casa. Todo ello permite una sugerente referencia a lo divino que –a través del patio y la bóveda– convierte la casa-patio en algo sagrado. Desde una interpretación más contemporánea transforma a Carvajal en el arquitecto pragmático de su tiempo, capaz de superar las contradicciones que el propio proyecto le plantea.

Barcelona, designed, and built by Antoni Bonet i Castellana. La Ricarda House uses an orthogonal grid of 8.80x8.80 meters and employs a vault of structural reinforced concrete lightened with ceramic pieces. This house by Bonet represented a *qualitative leap –from a technological point of view–*,³⁶ in comparison with previous techniques used by the same architect in his houses in Uruguay, such as the Berlingieri House (1947), built with reinforced ceramic vaults. The Ricarda House, also located in the middle of a woodland like the Biddle House, is integrated in a pine forest near the Mediterranean Sea, a few meters from the water. Its rehabilitation could serve today as a clear example of preservation of modern and contemporary Spanish architecture following the principles of minimal intervention. Its restoration process began in 1997, as it was suffering considerable deterioration. After the intervention, it maintains both its original materials and the lightness of its lowered vaults, which allows it to maintain the integration into the Mediterranean landscape.

Outside the garden of the Biddle House, next to the swimming pool, a helix staircase rises around a central core of reinforced concrete. This element perhaps causes the most concern in the architectural ensemble. This staircase does not appear in any of the drawings of the floor plan and elevations of the project approved by the COAM, nor in the plans of Carvajal’s publications where the Biddle House appears. On the other hand, it is an element that is included in the photos of the finished work, but not in the project plans.³⁷ It is subtly introduced in the course of the work with the sole function of climbing from the pool to the roof located on the top of the house. A compositional element as sturdy as the helix staircase is not easy to place and even less to improvise its execution. But it allows the enjoyment of the roof, a very seductive and pleasant resource for the inhabitant of the house. This element permits the contemplation of the cork oak forest around the house in its true dimension, also provoking the emotion of enjoying the view of the landscape from a higher level (Fig. 09). Its meaning is closely related to the *earth-sky* connection, reaching again a poetic dimension.

The dichotomy between the poetic and the pragmatic permeates the entire architectural work, where the Mediterranean essence of the courtyard coexists with the rationalism of the square modular grid; the austerity of the materials with the poetics of the white vaults; and the simplicity of the finishes with the formal purity of the arches. The sobriety in the use of construction materials, the absence of superfluous elements, the frugality in the treatment of the most intimate spaces of the house, is typical of that austerity –almost monastic– that makes it an eminently pragmatic house. The architectural composition of the house is thus based on the creation of a cloister that is both classical and modern at the same time. Although here modernity becomes critical of the principles of the Movement as it applies the language of vernacular architecture. The house then becomes Mediterranean, for its profound conception of the way of living, for the austerity of the materials used, and for the soberness of its finishes. Mediterranean architecture appropriates here the contemporary concept of pragmatism. This pragmatic condition of this architecture would be interpreted according to Ábalos in this way: “The insistence on material aspects, both constructive and those referring to the manipulation of the territory, should be interpreted from this point of view: it is not by softening the most routine aspects of the discipline that we can transcend it, but by recognizing in them all the poetic force of a foundational act.”³⁸

Today, this interpretation allows a better understanding of this architect’s compositional pragmatism, approaching the project in a way analogous to that of a great colonnade or monumental cloister that covers a series of exterior and interior enclosures and delimits the habitable space that configures the house. All this allows a suggestive reference to the divine that –through the courtyard and the vault– turns the house-courtyard into something sacred. From a more contemporary interpretation, it transforms Carvajal into the pragmatic architect of his time, capable of overcoming the contradictions that the project itself poses.

El valor de la arquitectura moderna queda mermado hoy en los espacios exteriores de la casa, que han sido transformados por los distintos propietarios por los que ha pasado la Casa Biddle. Por desgracia, se puede comprobar la pérdida de integración del conjunto debido a las malogradas intervenciones realizadas en el transcurso del tiempo. La muestra más evidente es el pavimento exterior formado por cerámica de gres, con el que se ha *tapizado* la terraza exterior junto a la piscina. Esa cerámica sustituyó el solado original formado por chino lavado y ejecutado a mano. El de gres tiene peor ejecución y ha ignorado incluso la existencia de dos de estos alcornques centenarios, los cuales han sido maltratados por la reforma del peldañado. Además, la descuidada intervención realizada en los años ochenta ha prolongado el pavimento de gres hasta la galería del claustro. En esa galería, la solera original era de plaqueta de barro cocido formada por un despiece octogonal arabesco, diseñado por el propio Carvajal. Sin embargo, por suerte han quedado restos muy valiosos de ambos pavimentos originales en la galería subterránea y en el patio de servicio. No obstante, estos solados están en muy mal estado de conservación, y merecerían una restauración rigurosa para respetar el diseño original y el cuidado empleado por el arquitecto en los detalles de esta casa (Fig. 10).

Aunque la Casa Biddle mantiene este valor que perdurará mientras exista, no puede descuidarse la importancia de sus detalles. La puesta en valor del patio central y las bóvedas de crucería se merecerían la recuperación de sus elementos de composición originales como los pavimentos formados por losas de barro en arabesco octogonal y los exteriores de chino lavado, siguiendo los principios de mínima intervención en la obra rehabilitadora. Estos aspectos concretos deben conducirnos a la consideración de que la arquitectura doméstica racionalista, moderna y contemporánea del siglo XX, exigiría no sólo un método distinto de restauración al margen de los criterios aceptados para la arquitectura histórica, sino una lectura más amplia y ajustada a las consideraciones del lugar al que pertenece, buscando el significado del *genius loci* de cada caso concreto y destacando la notable capacidad de la arquitectura moderna de adaptarse a cualquier paisaje.

CONCLUSIONES

El entorno de la Casa Biddle es de periferia, difuso, suburbano, casi rural, donde abunda el espacio vacío. Situada dentro del bosque mediterráneo, la tipología de la casa patio representa aquí, de alguna manera, la vuelta a la ciudad. En esta casa, la introducción de la malla, el vaciado de la retícula para crear el patio central, y su articulación; materializan con lenguaje de plena vigencia contemporánea la tradición de la arquitectura mediterránea.

Su configuración distributiva es compleja, basada en un amplio programa funcional, moderna en su concepción del habitar, y confiada al buen clima mediterráneo. El patio se convierte en el elemento fundacional de la casa. Y la galería es a la vez espacio intermedio, comunicación de todas las estancias y filtro que tamiza el paisaje y lo contiene en el patio, como quien separa a través del cedazo la harina del salvado.

Lo pragmático de la casa expresado principalmente en esa idea de la matriz como estructura espacial,³⁹ se encuentra en la base del concepto de la vivienda. La retícula con la multiplicidad de las bóvedas de arista crea una malla de extensión horizontal que es capaz de crecer y transformarse. Unas leyes internas le otorgan orden y unidad, similar a un tejido urbano que posee una capacidad de ampliarse y expandirse, aunque aquí de forma controlada y limitada. No puede entenderse la casa sino como una *obra abierta* y este sería su valor fundamental como edificación del patrimonio histórico de la arquitectura moderna y contemporánea.

Lo poético se concentra en el patio central y la sucesión de bóvedas, que conforman la casa en última instancia, y producen un vínculo emocional con el paisaje mediterráneo, que queda atrapado y al tiempo abierto al exterior. El patio, pensado para lo doméstico y cotidiano, alcanza aquí la dimensión de lo sagrado expresando la poética del arquitecto pragmático.

The value of Modern Architecture is diminished today in the exterior spaces of the house, which have been transformed by the different owners that the Biddle House has had since its construction. Unfortunately, the loss of integration of the compound due to the interventions carried out over the course of time is noticeable. The most obvious example is the exterior paving made of stoneware ceramics, which has been used to *cover* the outdoor terrace next to the swimming pool. This ceramic tile replaced the original hand-made pebbled washed flooring. The stoneware has a poor execution and has even ignored the existence of two of these centenary cork oaks, which have been mistreated due to refurbishing of the steps. In addition, the careless intervention carried out in the eighties has extended the stoneware pavement to the cloister gallery. In this gallery, the original floor was made of terracotta tiles formed by an octagonal arabesque pattern, designed by Carvajal himself. Fortunately, however, very valuable remains of both original floorings have survived in the underground and in the service courtyard. Nevertheless, these floors are in a very poor state of preservation and need a rigorous restoration to respect the original design and the care taken by the architect in the design of all these details of the house (Fig. 10).

Although the Biddle House maintains this value that will endure as long as it exists, the importance of its details cannot be neglected. The central courtyard and the ribbed vaults are deserving of enhancement to restore them to their original compositional elements such as the octagonal arabesque clay slab pavements and the exterior pebbled washed pavement, following the principles of minimum intervention in the restoration work. These specific aspects should lead us to the consideration that the Rationalist, Modern and Contemporary domestic Architecture of the 20th century, would require not only a different method of restoration outside the criteria accepted for historical architecture, but a broader reading. And this reading should be adjusted to the considerations of the place to which it belongs, seeking the meaning of the *genius loci* of each specific case and highlighting the remarkable ability of Modern Architecture to adapt to any landscape.

CONCLUSIONS

The environment of the Biddle House is peripheral, diffuse, suburban, almost rural, where empty spaces are plentiful. Located within the Mediterranean forest, the typology of the courtyard-house represents here, in a way, the return to the city. In this house, the introduction of the mesh, the emptying of the grid to create the central courtyard, and its articulation; materializes in a language full of contemporariness the tradition of Mediterranean Architecture.

Its distributive configuration is complex, based on a broad functional program, modern in its conception of living, and entrusted to the good Mediterranean climate. The courtyard becomes the foundational element of the house. And the gallery is at the same time the intermediate space, the communication of all the rooms, and filter that sifts the landscape and contains it in the courtyard –like someone who separates the flour from the bran through the sieve–.

The pragmatic aspect of the house, expressed mainly in the idea of the matrix as a spatial structure,³⁹ is at the base of the concept of this dwelling. The grid with the multiplicity of the groin vaults creates a mesh of horizontal extension that is capable of growth and transformation. Internal laws give it order and unity, similar to an urban fabric that has the capacity to expand and enlarge, although in a controlled and limited way. The house can only be understood as an *open work* and this would be its fundamental value as a building for Historical Preservation of Modern and Contemporary architecture.

The poetic is concentrated in the central courtyard and the succession of vaults, which ultimately make up the whole house, and produce an emotional link with the Mediterranean landscape, which is trapped and at the same time open to the exterior. The courtyard, designed for the domestic and everyday activities, reaches here the dimension of the sacred, expressing the poetics of the pragmatic architect.

Notas y referencias bibliográficas

- 1 Nicolás Moncada, "La buena casa. Pragmatismo y hedonismo en la casa Lladó," *III Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Análisis Crítico de una obra*, ed. Teresa Couceiro (Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2016), 561-70.
- 2 La declaración de Centro de Interés Turístico Nacional del complejo turístico denominado Sotogrande se realiza por Decreto 2.998/1965, 20 de Septiembre, (BOE no. 250, fecha 19/10/1965), figurando en el referido Decreto el Plan de Ordenación Urbana del referido Centro, cuya revisión fue aprobada posteriormente por el Decreto 1.779/1980, de 24 de Julio (BOE no. 214, fecha 05/09/80).
- 3 La tipología contemporánea a la que responde este tipo de suburbio jardín, según establecen Blakely y Snyder en su *Fortress America* sería la de una "lifestyle community del tipo *golf and leisure*, diseñadas al servicio de los aficionados al golf o a otros deportes de élite (polo, etc.)." Ramón López de Lucio, *Vivienda colectiva, espacio público y ciudad: Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales, 1860-2010* (Buenos Aires, Nobuko, 2013), 220.
- 4 La casa está situada en el número 11 de la calle Felipe II y se localiza sobre una elevación situada en la cota +30 sobre el nivel del mar y en las coordenadas 293924.33, 4017187.23. Su propietario Nicholas Benjamin Duke Biddle (New York 1921, Madrid 2004) fue un militar, filántropo, hombre de negocios y amigo personal de McMicking. Su padre A.J. Drexel Biddle Jr. (1897-1961) fue embajador de EEUU en España hasta poco antes de su fallecimiento, en el mandato de J.F. Kennedy como presidente, al igual que su primo Angier Biddle Duke (1915-1995).
- 5 Hay que puntualizar aquí que debido al conflicto con la colonia británica de Gibraltar, en aquellos tiempos, en esta zona fronteriza del Campo de Gibraltar no era posible que un extranjero comprara terrenos sin el permiso de los militares. Las autoridades, sin embargo, no pusieron trabas a McMicking, ex militar americano casado con Mercedes Zobel de Ayala, para comprar Sotogrande, declarando posteriormente a la urbanización como Centro de Interés Turístico Nacional, contando en todo momento, con el apoyo de Franco, hasta tal punto que concedió a McMicking el 11 de Octubre de 1969 [Decreto 2762/1969, publicado en el BOE de 13 de Noviembre de 1969], la Gran Cruz de la Orden de Isabel La Católica.
- 6 Miguel Cabañas, *El arte español fuera de España* (Madrid: CSIC, 2003), 391.
- 7 Leonardo Benevolo, *Historia de la Arquitectura Moderna. La segunda posguerra en Europa. España* (Barcelona: Gustavo Gili, 1982), 897.
- 8 El Ministerio de Asuntos Exteriores convocó un concurso, al que se presentaron 19 de las más prestigiosas figuras de la modernidad española: Aburto, Bohigas, Cabrero, Carvajal, Coderch, Corrales, Fernández-Shaw, Fisac, García de Paredes, Gutiérrez Soto, Higuera, Molezún, Moneo, Moreno Barberá, Moya, Oiza, Ortiz Echagüe y Echaide, De la Sota, Vázquez de Castro o Zuazo, del cual resultó ganadora la propuesta del joven Carvajal.
- 9 Ada Louise Huxtable, periodista del New York Times, expresaba así su pasión por la obra del pabellón español: "El pabellón de España resalta como una estrella solitaria. Hay una elegancia sólida en todo el conjunto del pabellón, desde las vitrinas a las luces; en una completa integración interior con los artesonados y los suelos hasta los muebles." Ada Louise Huxtable, "World's Fair: International Scope," *New York Times*, May 10, 1964, 19.
- 10 José Manuel Pozo (Coord.) et al., *Los brillantes 50: 35 proyectos* (Pamplona: Ediciones T6, 2003).
- 11 Alan Colquhoun, *La arquitectura moderna: una historia desapasionada* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2005).
- 12 Javier Antón, "Javier Carvajal: La forja de un lenguaje" (Tesis doctoral, Universidad de Navarra, 2016).
- 13 En las dos ediciones anteriores de la Trienal, España obtuvo también el premio de la organización con el proyecto de los arquitectos españoles Ramón Vázquez Molezún en 1954 y José Antonio Coderch con Manuel Valls en 1951.
- 14 Ponti tenía una fluida relación con España y sus arquitectos, fundamentalmente con J.A. Coderch (Barcelona 1913-España 1984), casi el único arquitecto español presente en las discusiones del Team X y del CIAM (1956-60), con el que le une a su vez una gran amistad con Bernard Rudofsky (Viena, 1905-Nueva York, 1988). Patricia Núñez, *Recordando a Coderch*, (Barcelona: Ed. Libbooks, 2016).
- 15 Bernard Rudofsky, *Architecture Without Architects. A Short Introduction of Non-Pedigreed Architecture*. (Mexico: University of New Mexico Press, 1987). Sin duda, las ideas de Gio Ponti, Coderch y el propio Rudofsky sobre la arquitectura vernácula son las que influyen en el joven arquitecto español y son determinantes en el entendimiento de sus primeras obras y en especial en la interpretación contemporánea de la casa Biddle.
- 16 Mar Loren (ed.) y Yolanda Romero (ed.), *Bernard Rudofsky. Desobediencia crítica a la modernidad*, (Granada: Diputación Provincial de Granada, 2014).
- 17 El proyecto fue visado por el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM) el 10 de febrero del mismo año, aunque no es hasta el 3 de Mayo cuando se solicita la licencia, con el visado de la Delegación de Cádiz del Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental, Badajoz y Canarias. Javier Carvajal, *Proyecto de vivienda unifamiliar en Sotogrande del Guadiaro (Cádiz) para los Sres. Biddle*, visado por el COAM. (Cádiz: Archivo histórico COAC, Expediente 557-66, 1965).

Notes and bibliographic references

- 1 Nicolás Moncada, "La buena casa. Pragmatismo y hedonismo en la casa Lladó," *III Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Análisis Crítico de una obra*, ed. Teresa Couceiro (Madrid: Alejandro de la Sota Foundation, 2016), 561-70.
- 2 The declaration of the compound Sotogrande as a "Center of National Tourist Interest" is established by the Decree 2.998/1965, in September 20, (BOE no. 250, date 19/10/1965). That Decree includes the Master Plan for Urban Organization of this multiplex, whose revision was approved later in the Decree 1.779/1980, of July 24 (BOE no. 214, date 05/09/80).
- 3 The contemporary typology that this type of garden suburb meets, as established by Blakely and Snyder in their *Fortress America*, would be that of a "lifestyle community of the golf and leisure type, designed to serve golf enthusiasts or other elite sports (polo, etc.)." Ramón López de Lucio, *Vivienda colectiva, espacio público y ciudad: Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales, 1860-2010* (Buenos Aires, Nobuko, 2013), 220.
- 4 The house is located at number 11 Felipe II Street and is located at an elevation of +30 above sea level and at coordinates 293924.33, 4017187.23. Its owner Nicholas Benjamin Duke Biddle (New York 1921, Madrid 2004) was a military man, philanthropist, businessman and personal friend of McMicking. His father A.J. Drexel Biddle Jr. (1897-1961) was U.S. ambassador of Spain until shortly before his death during J.F. Kennedy's term as president, as was his cousin Angier Biddle Duke (1915-1995).
- 5 It should be noted here that due to the conflict with the British colony of Gibraltar, at that time, in this border area of *Campo de Gibraltar* it was not possible for a foreigner to buy land without the permission of the military. The authorities, however, did not put obstacles to McMicking, former American military married to Mercedes Zobel de Ayala, to buy Sotogrande, subsequently declaring the development as a Center of National Tourist Interest, counting on at all times, with the support of Franco, to such an extent that on October 11, 1969 McMicking was granted [Decree 2762/1969, published in the BOE of November 13, 1969], the Grand Cross of the Order of Isabella the Catholic.
- 6 Miguel Cabañas, *El arte español fuera de España* (Madrid: CSIC, 2003), 391.
- 7 Leonardo Benevolo, *Historia de la Arquitectura Moderna. La segunda posguerra en Europa. España* (Barcelona: Gustavo Gili, 1982), 897.
- 8 The Ministry of Foreign Affairs organized an Architectural competition, to which 19 of the most prestigious figures of Spanish modernity were invited: Aburto, Bohigas, Cabrero, Carvajal, Coderch, Corrales, Fernández-Shaw, Fisac, García de Paredes, Gutiérrez Soto, Higuera, Molezún, Moneo, Moreno Barberá, Moya, Oiza, Ortiz Echagüe and Echaide, De la Sota, Vázquez de Castro or Zuazo. Carvajal proposal was the one selected among them.
- 9 Ada Louise Huxtable, New York Times art critic, expressed her passion for the work of the Spanish pavilion this way: "The Spanish pavilion stands out like a lonely star. There is a solid elegance in the whole pavilion, from the display cases to the lights; in a complete integrated interior from the coffered ceilings and floors till the furniture." Ada Louise Huxtable, "World's Fair: International Scope," *New York Times*, May 10, 1964, 19.
- 10 José Manuel Pozo (Coord.) et al., *Los brillantes 50: 35 proyectos* (Pamplona: Editions T6, 2003).
- 11 Alan Colquhoun, *La arquitectura moderna: una historia desapasionada* (Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2005).
- 12 Javier Antón, "Javier Carvajal: La forja de un lenguaje" (Doctoral Thesis, Universidad de Navarra, 2016).
- 13 In the two previous editions of this Triennial Spain also won the golden prize. In 1954 with the project of Ramón Vázquez Molezún and in 1954 with the project of José Antonio Coderch and Manuel Valls.
- 14 Ponti had a fluid relationship with Spain and its architects, mainly with J.A. Coderch (Barcelona 1913-España 1984), the only Spanish architect present at the Team X and CIAM discussions (1956-60). They were both close friends with Bernard Rudofsky (Vienna, 1905-New York, 1988). Patricia Núñez, *Recordando a Coderch*, (Barcelona: Ed. Libbooks, 2016).
- 15 Bernard Rudofsky, *Architecture Without Architects. A Short Introduction of Non-Pedigreed Architecture*. (Mexico: University of New Mexico Press, 1987). Undoubtedly, the ideas of Gio Ponti, Coderch and Rudofsky himself on vernacular architecture influenced a lot the approach of this young Spanish architect towards architecture. They are decisive for the full understanding of his early works and foremost for the contemporary interpretation of the Biddle house.
- 16 Mar Loren (ed.) and Yolanda Romero (ed.), *Bernard Rudofsky. Desobediencia crítica a la modernidad*, (Granada: Provincial Government of Granada, 2014).
- 17 The project was approved by the COAM on February 10th of the same year, although it was not until May 3rd when the license was requested, with the approval of the Cadiz Delegation of the COAAO, Badajoz and the Canary Islands. Javier Carvajal, *Proyecto de vivienda unifamiliar en Sotogrande del Guadiaro (Cádiz) para los Sres. Biddle*, approved by COAM (Cadiz: Historic archives COAC, File 557-66, 1965).

- ¹⁸ La parcela tiene una superficie próxima a una hectárea de superficie [9.436 m²] y la vivienda cuenta con más de dos mil metros cuadrados construidos.
- ¹⁹ Javier Carvajal, op. cit., Memoria, 3.
- ²⁰ "Los arquitectos españoles que en 1952 se reunieron en la Alhambra convocados por la revista *Arquitectura*, órgano oficial del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, para el desarrollo de una de sus sesiones de crítica, buscaban en el monumento, como ellos decían, un depósito esencial de arquitectura moderna que les ayudara a salir de la crisis que entonces vivía la arquitectura en España." Ángel Isac (ed), et al, *Manifiesto de la Alhambra: 50 años después: El monumento y la arquitectura contemporánea*, [Granada: Patronato de la Alhambra y Generalife; Tf Editores, 2006], 4.
- ²¹ Joaquín Hazaña, *La casa sevillana* [Sevilla, Academia de Estudios Sevillanos, 1930], 20.
- ²² Javier Carvajal, op. cit. Memoria, 1.
- ²³ Este sistema se extiende a toda la casa, a excepción de la zona de servicio y el módulo de portería cuya estructura está formada por forjados planos de viguetas pretensadas, bovedilla cerámica y capa de compresión de hormigón. Las bóvedas descansan sobre pilares de hormigón armado de 60 x 60 centímetros. que recogen las cargas de las láminas de hormigón y se cimentan mediante zapatas aisladas de hormigón armado de dimensión máxima 1,20 x 1,20 m., arriostradas en su perímetro. La compresión que se concentra en el arranque de la bóveda obliga a aumentar el espesor de la lámina en su encuentro con el soporte, cuestión que en hormigón armado no presenta especial dificultad. Es el mismo sistema que se utilizó en el Mercado de Algeciras. Eduardo Torroja, *Razón y ser de los tipos estructurales*, [Madrid: CSIC, Edición revisada por JA Torroja, 2010], 175.
- ²⁴ Gonzalo Díaz y Recasens, *Recurrencia y Herencia del Patio en el Movimiento Moderno* [Sevilla: Universidad de Sevilla, 1992], 14.
- ²⁵ Javier Carvajal, "Panorama de la arquitectura en el 1960," *Revista Arquitectura*, COAM no. 30, Madrid, [1961]: 23.
- ²⁶ Iñaki Ábalos, *La Buena Vida: Visita guiada a las casas de la modernidad* [Barcelona: Gustavo Gili, 2014], 184.
- ²⁷ Antón Capitel, *Tres sistemas arquitectónicos, patios, partes y forma compacta* [Madrid: Catarata, 2016], 45.
- ²⁸ "El cortijo representa el modelo más difundido del paisaje rural [de Andalucía] hasta el siglo XX..." VV.AA. *Haciendas, cortijos y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias de Andalucía. Provincia de Cádiz* [Sevilla: Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2002], 16.
- ²⁹ Este proyecto de 1935 quedó publicado en la revista italiana *Domus* no.123 en marzo de 1938. Un pequeño texto bajo el subtítulo de "Comentarios en el diseño para una casa en la Isla de Procida" se convirtió en un manifiesto sobre su pensamiento, y sirvió de base conceptual para futuros desarrollos en su trabajo. Posteriormente lo usaría como subtítulo de su última exposición, *Sparta/Sybaris*, que se inauguró en el *Austrian Museum of Applied Art* de Viena, su ciudad de origen, un año antes de su fallecimiento en 1988.
- ³⁰ Hugo Rossi, "The Discovery of the Site. Bernard Rudofsky, mediterranean architectures," *House and Site* [Florencia: Firenze University Press. 2014], 62.
- ³¹ "El crecimiento de las poblaciones americanas está destruyendo la intimidad familiar (...) Cada vez es necesario prestar más atención a los conceptos de la casa mediterránea." Josep Lluís Sert, "Una casa con patio," *Arquitectura* no. 20. COAM [1960]: 7.
- ³² Ariadna Perich, "Aquellas cosas, secretas y necesarias. El Orfanato de Aldo van Eyck," *Mat-building. Revista DPA 27/28*, Departament de Projectes Arquitectònics, Barcelona, [2011]: 76.
- ³³ "El mat-building se presentaba entonces como una defensa por una arquitectura basada en el concepto de *forma abierta o arquitectura indeterminada*, donde lo relevante no era tanto la forma final que el proyecto adoptaba, como las operaciones o los mecanismos que permitían llegar hasta él, confirmándose la voluntad de entender la arquitectura como un sistema." Roger Such, "Leer un mat-building. Una aproximación al pensamiento de los Smithson," *Mat-building. Revista DPA 27/28*, 28.
- ³⁴ Esta doble condición de la casa patio es descrita por Antonio Barrionuevo y Francisco Torres. VV.AA. "El tipo de la casa patio. En torno a la casa sevillana," *2C. Construcción de la ciudad. Número 11., Editorial 2C, SCI*, [1976]: 12.
- ³⁵ Morrison Heckscher, and Elizabeth G. Miller, *An Architect and His Client: Frank Lloyd Wright and Francis W. Little*. [New York: NYC Metropolitan Museum of Art .1973].
- ³⁶ Fernando Álvarez y Jordi Roig, "La rehabilitación de La Ricarda de Antonio Bonet," *Tectónica*, no.18, [2005]: 64.
- ³⁷ En cambio si se identifica y aparece en los planos de la Casa Lladó de La Alcaidesa [1976]. VV.AA. *Javier Carvajal. Arquitecto* [Madrid: COAM, 1991].
- ³⁸ Iñaki Ábalos, *La Buena Vida: Visita guiada a las casas de la modernidad* [Barcelona: Gustavo Gili, 2014], 188.
- ³⁹ Alison Smithson, "How to recognise and read mat-building: mainstream architecture as it has developed towards the mat-building," *Architectural Design*, vol. 9 [1974]: 580-581.
- ¹⁸ The plot has a surface area of almost one hectare [9,436 m²] and the house has more than two thousand square meters of constructed area.
- ¹⁹ Javier Carvajal, [Technical Record of the Project], 3.
- ²⁰ "The Spanish architects who in 1952 met at the Alhambra, -convened by the magazine *Arquitectura*, the official magazine of COAM, for one of its *Sesiones Críticas*, sought in the monument, as they said, an essential repository of Modern Architecture that would help them out of the crisis that architecture in Spain was then experiencing." Ángel Isac [Ed], et al, *Manifiesto de la Alhambra: 50 años después: El monumento y la arquitectura contemporánea*, [Granada: Patronato de la Alhambra y Generalife; Tf Editors, 2006], 4.
- ²¹ Joaquín Hazaña, *La casa sevillana* [Seville, academy of Sevillian Studies, 1930], 20.
- ²² Javier Carvajal, op. cit. Technical Record of the Project, 1.
- ²³ This system is used throughout the house, with the exception of the service area and the porter's lodge, whose structure is formed by flat slabs of pre-stressed joists, ceramic vaults, and concrete compression layer. The vaults rest on 60 x 60 cm. reinforced concrete pillars that support the loads of the concrete slabs and are founded on isolated reinforced concrete footings of a maximum dimension of 1.20 x 1.20 m., braced at the perimeter. The compression concentrated at the start of the vault makes it necessary to increase the thickness of the sheeting at the point where it meets the support, a matter which in reinforced concrete does not present any particular difficulty. This is the same system used in the Algeciras Market. Eduardo Torroja, *Razón y ser de los tipos estructurales*, [Madrid: CSIC, Edición revisada por JA Torroja, 2010], 175.
- ²⁴ Gonzalo Díaz y Recasens, *Recurrencia y Herencia del Patio en el Movimiento Moderno* [Sevilla: Universidad de Sevilla, 1992], 14.
- ²⁵ Javier Carvajal, "Panorama de la arquitectura en el 1960," *Revista Arquitectura*, COAM no. 30, Madrid, [1961]: 23.
- ²⁶ Iñaki Ábalos, *La Buena Vida: Visita guiada a las casas de la modernidad* [Barcelona: Gustavo Gili, 2014], 184.
- ²⁷ Antón Capitel, *Tres sistemas arquitectónicos, patios, partes y forma compacta* [Madrid: Catarata, 2016], 45.
- ²⁸ "The *Cortijo* represents the most widespread model of the rural landscape [of Andalusia] until the twentieth century..." Various authors, *Haciendas, cortijos y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias de Andalucía. Provincia de Cádiz* [Sevilla: Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2002], 16.
- ²⁹ This 1935 project was published in the Italian magazine *Domus* no.123 in March 1938. A small text under the subtitle "Comments on the design for a house on the Island of Procida" became a manifesto of his thinking and served as a conceptual basis for further developments in his work. He would later use it as the subtitle of his last exhibition, *Sparta/Sybaris*, which opened at the Austrian Museum of Applied Art in Vienna, his hometown, a year before his death in 1988.
- ³⁰ Hugo Rossi, "The Discovery of the Site. Bernard Rudofsky, Mediterranean Architectures," *House and Site* [Florencia: Firenze University Press. 2014], 62.
- ³¹ "The growth of American populations is destroying family intimacy (...) It is increasingly necessary to pay more attention to the concepts of the Mediterranean house." Josep Lluís Sert, "Una casa con patio", *Arquitectura* no. 20. COAM [1960]: 7.
- ³² Ariadna Perich, "Aquellas cosas, secretas y necesarias. El Orfanato de Aldo van Eyck," *Mat-building. Revista DPA 27/28*, Departament de Projectes Arquitectònics, Barcelona, [2011]: 76.
- ³³ "The mat-building was then presented as a defense for an architecture based on the concept of the *open form* or *indetermined architecture*, where what was relevant was not so much the final form that the project adopted, but rather the operations or mechanisms that made it possible to reach it, confirming the desire to understand architecture as a system." Roger Such, "Leer un mat-building. Una aproximación al pensamiento de los Smithson," *Mat-building. Revista DPA*, 28.
- ³⁴ This double condition of the Courtyard-house is described by Antonio Barrionuevo and Francisco Torres. Various authors, "El tipo de la casa patio. En torno a la casa sevillana," *2C. Construcción de la ciudad. Número 11., Editorial 2C, SCI*, [1976]: 12.
- ³⁵ Morrison Heckscher, and Elizabeth G. Miller, *An Architect and His Client: Frank Lloyd Wright and Francis W. Little*. [New York: NYC Metropolitan Museum of Art .1973].
- ³⁶ Fernando Álvarez and Jordi Roig, "La rehabilitación de La Ricarda de Antonio Bonet," *Tectónica* no. 18, [2005]: 64.
- ³⁷ The change is identified and appears in the floor plans of the Casa Lladó in La Alcaidesa [1976]. Various authors, *Javier Carvajal. Arquitecto*. [Madrid: COAM, 1991].
- ³⁸ Iñaki Ábalos, *La Buena Vida: Visita guiada a las casas de la modernidad* [Barcelona: Gustavo Gili, 2014], 188.
- ³⁹ Alison Smithson, "How to recognise and read mat-building: mainstream architecture as it has developed towards the mat-building," *Architectural Design*, vol. 9 [1974]: 580-581.

Figuras / Figures

FIG. 01. Estuario del río Guadiaro. Urb. Sotogrande en sus comienzos. Cádiz. / Guadiaro River estuary. Sotogrande Urbanization in its beginnings. Cádiz. Fuente y Autor / Author and Source: © IECA, 1964.

FIG. 02. Mary Lillian Duke (1887-1960), Retrato de Joaquín Sorolla en 1911 / Mary Lillian Duke (1887-1960), Portrait by Joaquín Sorolla in 1911. Fuente y Autor / Author and Source: © Nasher Museum of Art at Duke University, Durham, Carolina del Norte. Nicholas D. Biddle's donation.

FIG. 03. Maqueta del proyecto ganador del concurso para el Pabellón Español para la Feria mundial de Nueva York de 1964 / Model of the Winning Project of the competition for the Spanish Pavilion for the 1964 New York World's Fair. Fuente y Autor / Author and Source: © Archivo personal de la familia de Javier Carvajal, autor del proyecto / © Personal Archives of the family of Javier Carvajal, author of the project.

FIG. 04. Alzado SW y planta de la casa Biddle. Retícula y estructura de bóvedas sobre la planta de ingreso del proyecto visado / SW Elevation and Floor Plan of the Biddle House. Grid and structure of the vaults on the Ground Floor Plan of the approved project. Fuente y Autor / Author and Source: © COAC. FJ Carvajal. 1965.

FIG. 05. Patio central de la casa Biddle. Desde el solárium de cubierta / Central courtyard of the Biddle house. Photograph taken from the solarium of the roof. Fuente y Autor / Author and Source: © Nicolás Moncada. 2018.

FIG. 06. Plano de estructura de bóvedas. Proyecto de vivienda unifamiliar. Casa Biddle / Plan of structure of the vaults. Single-family dwelling project. Biddle House. Fuente y Autor / Author and Source: © COAC. FJ Carvajal. 1965.

FIG. 07. Estructura mediante bóvedas de arista de hormigón armado de la casa Biddle / Reinforced concrete structure of the groin vaults of the Biddle House. Fuente y Autor / Author and Source: © Nicolás Moncada. 2020.

FIG. 08. Casa en Procida. Rudofsky. "Imaginado la casa mediterránea" / House in Procida. Rudofsky. "Imaginado la casa mediterránea". Fuente y Autor / Author and Source: © Catálogo de la Exposición / Catalog for the Exhibition, Fundación ICO, Madrid, 2019.

FIG. 09. Escalera de hélice de la casa Biddle / Helix staircase of the Biddle house. Fuente y Autor / Author and Source: © Nicolás Moncada. 2018.

FIG. 10. Galería y patio central de la casa Biddle / Gallery and central courtyard of the Biddle house. Fuente y Autor: © Archivo Financiera Sotogrande, S.A. 1970 / Author and Source: © Financiera Sotogrande Archives, S.A. 1970.

Nicolás Moncada García

Architect and Town Planner. Graduated from the Escuela Superior de Arquitectura de Sevilla (1998). Diploma of Advanced Studies (DEA) in Housing and Institutional Buildings Projects into the PhD program at the Escuela Superior de Arquitectura, Universidad Politécnica de Madrid, UPM (2006). Master of Urban Planning and Territorial Studies from the Menéndez Pelayo International University, UIMP (2017) and Diploma of Town Planning Technician from the National Institute of Public Administration, INAP (2017). He has been Advisory Member of the Governing Board (2004-2010) and President of the Urban Planning Commission of the Official College of Architects of Cádiz.

Javier Antón

[Pamplona, 1982] studied Architecture at the School of Architecture of the University of Navarra, where he received his PhD in 2016. He previously graduated from the Master in Critical, Curatorial and Conceptual Practices in Architecture at Columbia University in 2014. He has received several research grants, prizes in design competitions, and has presented his research at several International Conferences and Academic Journals. He has taught at Columbia University and the Architectural Association in London. Since September 2016 he has been appointed Assistant Professor in the Department of Theory, Projects and Urbanism at the University of Navarra.

Bibliography

- Ábalos, Iñaki. *La Buena Vida: Visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2014.
- Antón, Javier. "Javier Carvajal: La forja de un lenguaje." Doctoral thesis, Universidad de Navarra, 2016.
- Benevolo, Leonardo. *Historia de la Arquitectura Moderna. La segunda posguerra en Europa. España*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1982.
- Cabañas, Miguel. *El arte español fuera de España*. Madrid: CSIC, 2003.
- Capitel, Antón. *Tres sistemas arquitectónicos, Patios, partes y forma compacta*. Madrid: Catarata, 2016.
- Carvajal, Javier. *Proyecto de vivienda unifamiliar en Sotogrande del Guadiaro (Cádiz) para los Sres. Biddle*. Cádiz: Visado COAM. Archivo histórico COAC, Expediente 557-66, 1965.
- Carvajal, Javier. *Panorama de la arquitectura en el 1960*. Madrid: Revista Arquitectura, COAM no. 30, 1961.
- Colquhoun, Alan. *La arquitectura moderna: una historia desapasionada*. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2005.
- Díaz Recasens, Gonzalo. *Recurrencia y Herencia del Patio en el Movimiento Moderno*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1992.
- Hazañas, Joaquín. *La casa sevillana*. Sevilla: Editorial: Academia de Estudios Sevillanos, 1930.
- Heckscher, Morrison, and Elizabeth G. Miller. *An Architect and His Client: Frank Lloyd Wright and Francis W. Little*. New York: NYC Metropolitan Museum of Art, 1973.
- Huxtable, Ada Louise. "World's Fair: International Scope." *New York Times*, May 10, 1964.
- López de Lucio, Ramón. *Vivienda colectiva, espacio público y ciudad: Evolución y crisis en el diseño de tejidos residenciales, 1860-2010*. Buenos Aires: Nobuko, 2013.
- Loren, Mar. *Proceso de Ideación de la Casa Rudofsky. Frigiliana*. Sevilla: DEGA no. 162. 2014.
- Loren, Mar (ed.), Romero, Yolanda (ed.). *Bernard Rudofsky. Desobediencia crítica a la modernidad*. Granada: Editorial: Diputación Provincial de Granada, 2014.
- Moncada, Nicolás. "La buena casa. Pragmatismo y hedonismo en la casa Lladó." *En III Congreso Pioneros de la Arquitectura Moderna Española: Análisis Crítico de una obra*, editado por Teresa Couceiro, 561-70. Madrid: Fundación Alejandro de la Sota, 2016.
- Núñez, Patricia. *Recordando a Coderch*. Barcelona: Ed. Libbooks, 2016.
- Perich, Ariadna. *Aquellas cosas, secretas y necesarias. El Orfanato de Aldo van Eyck, en Mat-building*. Revista DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics, Barcelona, Diciembre 2011.
- Pizza, Antonio (Ed). *Imaginando la casa mediterránea. Italia y España en los años 50*. Madrid: Catálogo de la Exposición, Fundación ICO, Ed. Asimétricas, 2019.
- Rossi, Hugo. *The Discovery of the Site. Bernard Rudofsky, mediterranean architectures*. Firenze: Firenze University Press, 2014.
- Rudofsky, Bernard. *Architecture Without Architects. A Short Introduction of Non-Pedigreed Architecture*. Mexico D.F.: University of New Mexico Press, 1987.
- Sert, Josep Lluís. *Una casa con patio*. Madrid: Arquitectura no. 20, COAM, 1960.
- Smithson, Alison. "How to recognise and read mat-building: mainstream architecture as it has developed towards the mat-building." *Architectural Design*, vol. 9 (1974).
- Such, Roger. *Leer un mat-building. Una aproximación al pensamiento de los Smithson en Mat-building*. Barcelona: Revista DPA 27/28, Departament de Projectes Arquitectònics, 2011.
- Torroja, Eduardo. *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: CSIC, Edición revisada por J. Torroja, 2010.
- Various authors. *Haciendas, cortijos y lagares. Arquitectura de las grandes explotaciones agrarias de Andalucía. Provincia de Cádiz*. Sevilla: Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2002.
- Various authors. Isac, Ángel (Ed). *Manifiesto de la Alhambra: 50 años después: El monumento y la arquitectura contemporánea*. Granada: Editorial: Patronato de la Alhambra y Generalife; Tf Editores, 2006.
- Various authors. *Javier Carvajal. Arquitectos*. Madrid: COAM, 1991.
- Various authors. Pozo, J.M. (Coord.). *Los brillantes 50: 35 proyectos*. Pamplona: Ediciones T6., 2003.
- Various authors. *Tectónica. Monografías de arquitectura, tecnología y construcción*. Madrid: ATC Ediciones, S.L., no. 18, 2005.
- Various authors. "2C. Construcción de la ciudad. Número 11. En torno a la casa sevillana." Barcelona: Editorial 2C, SCI, (1976).