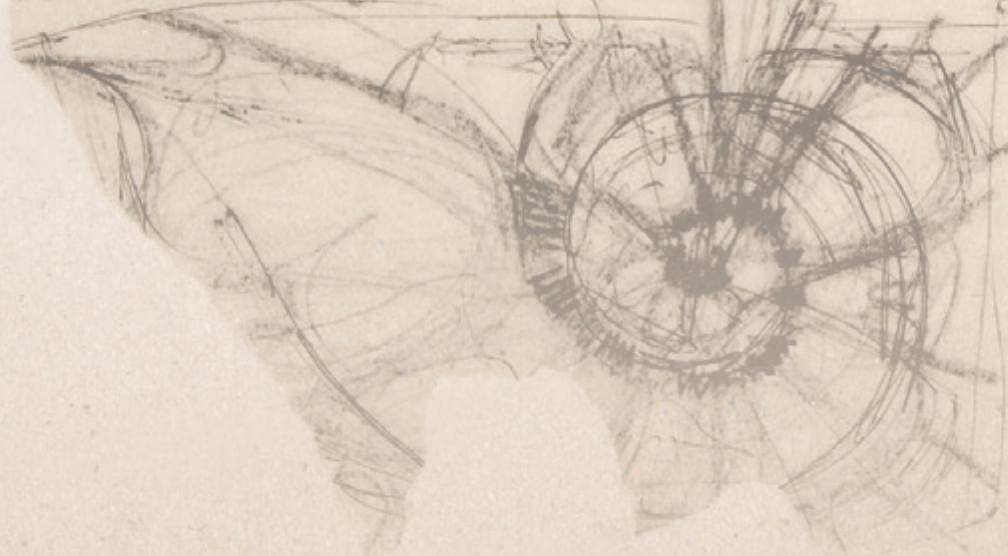


Palacio Montecarlo

E: 1:1000
9 Agosto 1969

acceso de... a nivel de... a padivasas
de de abajo en el centro de corte
se hacia afuera

Quita gajos que crecen
como crece un



Un e
a su justo
Que
fortunosos qu
Quita pro
alarga ejes rad
el eje
fuerza de
por su corte en
sección interna

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

FERNANDO HIGUERAS

Noelia Cervero Sánchez

FERNANDO HIGUERAS. ORDEN CENTRAL Y EXPANSIÓN CREATIVA

FERNANDO HIGUERAS. CENTRAL ORDER AND CREATIVE EXPANSION

Noelia Cervero Sánchez; orcid 0000-0002-1916-5812

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

doi: 10.4995/ega.2024.22383

El arquitecto Fernando Higuera (1930-2008) realizó en la década de los años sesenta del siglo veinte una serie de proyectos no construidos, en los que aunaba arte, belleza y función desde el orden geométrico de la circunferencia. La continuidad en el desarrollo de sus ideas, obstinadas y evocadoras, y su gran dominio plástico, permiten realizar un recorrido a través de dibujos y maquetas que alimentan el proceso creativo, desde la generación formal a la definición espacial. Los trazos enérgicos y volumetrías esculturales, sugieren espacios universales y flexibles, de unidad formal y pretensión atemporal, capaces de responder a las necesidades del hombre y las condiciones del lugar, a partir del orden central y la expansión creativa.

PALABRAS CLAVE: FERNANDO HIGUERAS; ORDEN; GEOMETRÍA; CIRCUNFERENCIA; DIBUJO; MAQUETA.

In the 1960s, the architect Fernando Higuera (1930-2008) carried out a series of unbuilt projects in which he combined art, aesthetics and function through the geometric order of the circumference. The continuity in the development of his obstinate and evocative ideas, and his great control of the plastic mastery, allow for a trajectory across drawings and models that feed the creative process, from the formal generation to the spatial definition. The vigorous traces and sculptural volumetries suggest universal and flexible spaces, of formal unity and timeless pretension, responding to the needs of man and the conditions of the place, based on central order and creative expansion.

KEYWORDS: FERNANDO HIGUERAS; ORDER; GEOMETRY; CIRCUMFERENCE; DRAWING; MODEL



1. Fernando Higuera en su estudio, en los años 90. Fuente: Higuera 2008, p.76.

Principios y estrategias germinales

La intuición apasionada y el carácter profundamente innovador del arquitecto madrileño Fernando Higuera (1930-2008), moldearon su particular posicionamiento ante el confuso panorama que la arquitectura, como la pintura, presentaba en los años sesenta del siglo XX (Giedion 1999, p.15). En España, el relevo generacional, determinado por la necesidad de apertura del país y la apuesta por la integración de las artes, favoreció la potencia creadora y el virtuosismo plástico de este arquitecto de espíritu atemporal y personalidad expansiva (Ábalos 2008) (Figura 1).



1

Desde su individualidad, mantuvo una reacción determinada y rotunda ante los ideales modernos y las tendencias coetáneas, con una aproximación al proyecto basada en la unidad formal. Su particular relación con la forma derivaba de una capacidad expresiva vinculada a disciplinas como la pintura, la escultura, la foto-

1. Fernando Higuera in his studio in the 1990s. Source: Higuera 2008, p.76.

grafía y la música, y un proceso creativo azaroso, cercano a su técnica de elaboración de acuarelas (Figura 2) (Botia y Doval 2019, p.28): “[...] en vez de meter color, lo quitaba. Para ello, con una esponja empapada de agua, mojaba todo el papel y antes de que seicara, con los pinceles, colocaba los colores. Al conjunto coloreado y húmedo aplicaba los pinceles secos, que absorbían parte del color dejando claros, y todavía húmedo, sacaba los blancos raspando con trozos de Gillette a modo de espátula. Al final, con toques de tinta china en el color ya más seco, conseguía los pocos negros que necesitaba”. El hondo dramatismo, también presente en su arquitectura, era apreciado por el pintor Antonio López por su “presencia viva, orgánica y misteriosa, vinculada a las normas de la Naturaleza” (Botia 1987, p.14).

Higuera canalizó su espíritu artístico a través del lenguaje de la geometría, con una claridad compositiva y estructural que permitía trazar órdenes múltiples con principios sencillos. Según Carlos Flores (Castro, 1972, p.75): “Si a primera vista pudiera parecer que su obra se encuentra dominada por un sentido eminentemente plástico, un estudio más detenido demuestra las preocupaciones de todo orden que hay detrás de las formas”. Responde por tanto a un origen armónico del proyecto que Louis I. Kahn (1955, p.59) atribuía a la creación de la forma en el orden, a partir del sistema constructivo.

El orden subyacente a valores expresivos y simbólicos está presente desde los primeros proyectos de Higuera, realizados al finalizar su formación junto a Juan Pedro Capote y José Serrano-Suñer, en estructuras unitarias de comportamiento radial

Germinal Principles and Strategies

The passionate intuition and profoundly innovative character of the Madrid architect Fernando Higuera (1930-2008), shaped his particular position in the confusing panorama that architecture, as well as painting, presented in the 1960s (Giedion 1999, p.15). In Spain, the generational change, determined by the need to open up the country and the commitment to the integration of the arts, favoured the creative power and plastic virtuosity of this architect of timeless spirit and expansive personality (Ábalos 2008) (Figure 1).

His individuality and his determined and resolute reaction to modern ideals and contemporary trends, with an approach to the project based on formal unity, were the basis of his work. His particular relationship with form derived from an expressive capacity linked to disciplines such as painting, sculpture, photography and music, and a haphazard creative process, close to his watercolour technique (Figure 2) (Botia and Doval 2019, p.28): “[...] instead of adding colour, I removed it. To do this, I used a sponge soaked in water to wet all the paper and, before it dried, applied the colours with the brushes. To the coloured and damp areas, I applied the dry brushes, which absorbed part of the colour, leaving some light ones, and still damp, removed the whites by scraping them off with pieces of Gillette as a spatula. At the end, with touches of India ink on the drier colour, the few blacks I needed appeared”. The deep dramatism, also present in his architecture, was appreciated by the painter Antonio López for its “living, organic and mysterious presence, linked to the rules of Nature” (Botia 1987, p.14).

Higuera channelled his artistic spirit through the language of geometry, with a compositional and structural clarity that allowed him to trace multiple orders with simple principles. In the words of Carlos Flores (Castro, 1972, p.75): “If at first sight it might seem that his work is dominated by an eminently plastic sense, a closer study shows the concerns of all nature that lie behind the forms”. Therefore, it responds to a harmonic origin of the project that Louis I. Kahn (1955, p.59) attributed to the creation of form in order, starting from the constructive system.



2

The underlying order of expressive and symbolic values is present from Higuera's first projects, carried out at the end of his formative years together with Juan Pedro Capote and José Serrano-Suñer, in unitary structures of radial shape and simple configuration. The High Mountain Shelter (1958) is generated by the revolution of a single unitary element of anodised aluminium around a central point (Figure 3). The Children's Theatre (1959) is based on an oval-shaped sheet in flight, folded from an axis or node, which takes advantage of the edges to provide rigidity (Figure 4). The biomorphic reference of this proposal is consolidated in the project for Ten Artists'

y configuración sencilla. El Refugio en Alta Montaña (1958) se genera por revolución de un mismo elemento unitario de aluminio anodizado, en torno a un punto central (Figura 3). El Teatro infantil (1959) se plantea mediante una lámina de planta ovalada en vuelo, plegada desde un eje o nudo, que aprovecha las aristas para aportar rigidez (Figura 4).

La referencia biomórfica de esta propuesta, se consolida en el proyecto de Diez Residencias de Artistas en el Monte de El Pardo (1959) (Figura

5). Presenta una geometría dinámica compleja que, inspirada en la estructura de fósiles y fractales, alude al orden armónico de la naturaleza. El dibujo a línea y la maqueta determinan la ordenación del conjunto y su integración en el territorio, hasta formar parte de un paisaje que se hace propio, como solo lo consigue la arquitectura popular. Atiende a un sistema abierto que, con una única ley compositiva, permite el desarrollo de unidades autónomas y diversas (García 2020, p.62), cuya dificultad



2. Fernando Higuera. Acuarelas. Fuente: Botia y Doval 2019, pp.30-31.

2. Fernando Higuera. Watercolours. Source: Botia and Doval 2019, pp.30-31.

Residences on Monte de El Pardo (1959) (Figure 5). It presents a complex dynamic geometry which, inspired by the structure of fossils and fractals, alludes to the harmonious order of nature. The line drawing and the model determine the arrangement of the complex and its integration into the territory, until it forms part of a landscape that becomes its own, as only popular architecture can achieve. It is an open system that, with a single compositional law, allows the development of autonomous and diverse units (García 2020, p.62). Their difficulty of representation led to moulding them individually from the ground plan and volumetry. The crystalline geometry of the roof planes, formed by tetrahedrons of different shapes and sizes with spiral driving force and light inlets, contrasts with the fluid treatment of the plans based on the curve, which adapts to the particular and specific needs of each space.

These initial strategies anticipate a series of principles that coexist with the central place of geometry as the regulating order of Fernando Higuera's creative thought. With them the search for the conjunction between art, beauty and function germinates (Humanes 2012, p.5), and in the 1960s it is intensified in the geometric order of the circumference. These are unrealised projects, which constitute the most numerous part of the architect's inventiveness (Castro 1972, p.61), and in this article they are analysed through the drawings and models that define them. From the singularity of Higuera's approach, the research delves into his permanent formal search through successive projects. They are addressed according to their concentric and centripetal nature, configuring a central order, or by their radial and centrifugal condition, in creative expansion towards the landscape.

Central Order

Throughout his career, Higuera adopts the dominant role of the centre, signified by light and the focus of visuals, as the generator of form. Its origin could be synthesised in a simple drawing by the painter Paul Klee that represents a cosmic model, with gravitational forces converging radially towards the centre (Arnheim 1984, pp.9-11). This concentric spatial system can expand indefinitely, but it has a concrete, hegemonic, inner starting point, which enables hierarchy and harmony.

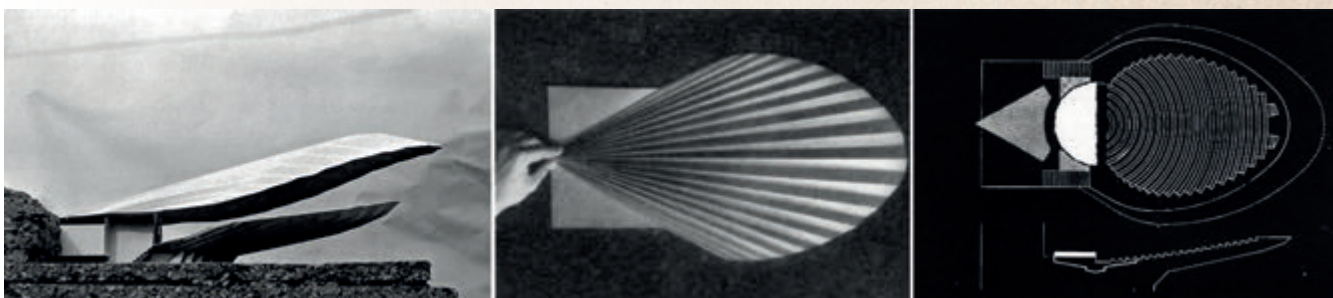
de representación llevó a moldearlas individualmente desde la planta y la volumetría. La geometría cristalina de los planos de cubierta, formada por tetraedros de distinta forma y tamaño con fuerza motriz espiral y entradas de luz, contrasta con el tratamiento fluido de las plantas basado en la curva, que se adapta a las necesidades concretas y específicas de cada espacio.

Estas estrategias iniciales anticipan una serie de principios que conviven con el lugar central de la

geometría, como orden regulador del pensamiento creativo de Fernando Higuera. Germina con ellas la búsqueda de la conjunción entre arte, belleza y función (Humanes 2012, p.5), que en la década de los años sesenta intensifica en el orden geométrico de la circunferencia. Se trata de proyectos no realizados, que constituyen la parte más numerosa de la inventiva del arquitecto (Castro 1972, p.61), y en este artículo se analizan a través de los dibujos y maquetas que los definen. Desde la



3



4

The importance of the centre as the backbone of Fernando Higuera's variations on circular geometry begins in the preliminary project for the Centre for Artistic Restorations in the University City of Madrid (1961), carried out together with Rafael Moneo (Figure 6). This is a work that Higuera considered "versatile and classicist" (Porcel 1974, p.25), based on the perfect form. A simple model of cork sheets allows us to determine its topographical geometry volumetrically, a union of the circular and radial outlines, from an empty central nucleus. A larger scale model shows the configuration of this central courtyard, a ring that determines the stepped roof, composed of circular horizontal planes, superimposed for each level in the form of an inverted cone, and articulated in radial sectors displaced in plan.

This slope of interrupted rings, elevated by a dense shadow, filters the light into the interior, establishing a dichotomy between heaviness and lightness. With apparent freedom, they produce variations in the perimeter and join or separate from the central cloister, giving rise to radial courtyards, which divide the volume. On the ground plan, the covered outdoor areas, treated with wefts, irregularly bordering the radial spaces, blur their limits and facilitate interaction with nature which, like activity and movement, is contained in the architecture from the central cloister.

At the opposite extreme, architecture is contained by nature until it becomes landscape in the Urban Development in Playa Blanca, Lanzarote (1963), which Higuera

singularidad del enfoque de Higuera, la investigación profundiza en su permanente búsqueda formal a través de los sucesivos proyectos. Se abordan según su naturaleza concéntrica y centrípeta, configurando un orden central, o según su condición radial y centrífuga, en expansión creativa hacia el paisaje.

Orden central

A lo largo de su trayectoria, Higuera adopta el papel dominante del centro, significado por la luz y foco receptor de visuales, como generador de la forma. Su origen podría sintetizarse en un sencillo dibujo del pintor Paul Klee que representa un modelo cósmico, con las fuerzas gravitatorias confluyendo radialmente hacia el centro (Arnheim 1984, pp.9-11). Este sistema espacial concéntrico puede expandirse indefinidamente, pero tiene un punto de partida interior concreto, hegemónico, que posibilita la jerarquía y la armonía.

La importancia del centro como principio vertebrador de las variaciones en torno a la geometría circular de Fernando Higuera, comienza en el anteproyecto para el Centro de Restauraciones Artísticas en la Ciu-

dad Universitaria de Madrid (1961), realizado junto a Rafael Moneo (Figura 6).

Se trata de una obra que Higuera consideraba "versátil y classicista" (Porcel 1974, p.25), basada en la forma perfecta. Una maqueta sencilla de láminas de corcho, permite determinar volumétricamente su geometría topográfica, unión de los trazados circular y radial, desde un núcleo central vacío. Una maqueta de mayor escala muestra la configuración de este patio central, un anillo que determina la cubierta escalonada, compuesta por planos horizontales circulares, superpuestos para cada nivel a modo de cono invertido, y articulados en sectores radiales desplazados en planta.

Este talud de anillos quebrados, elevados por una densa sombra, filtra la luz al interior, estableciendo una dicotomía entre pesadez y ligereza. Con aparente libertad, producen variaciones en el perímetro y se unen o separan del claustro central, dando lugar a patios radiales, que llegan a fraccionar el volumen. En planta, las áreas exteriores cubiertas, tratadas con tramas, que bordean de forma irregular los espacios radiales, desdibujan sus límites y facilitan una inte-



3. Fernando Higuera, Juan Pedro Capote y José Serrano-Suñer. Refugio en Alta Montaña (1958). Fuente: Higuera 1958, pp.24-25.

4. Fernando Higuera, Juan Pedro Capote y José Serrano-Suñer. Teatro infantil (1959). Fuente: Higuera 1960, pp.20-22.

5. Fernando Higuera. Diez Residencias de Artistas en el Monte de El Pardo (1959). Fuente: Higuera 1961a, pp.8-9; Botia 1987, pp.24-25.

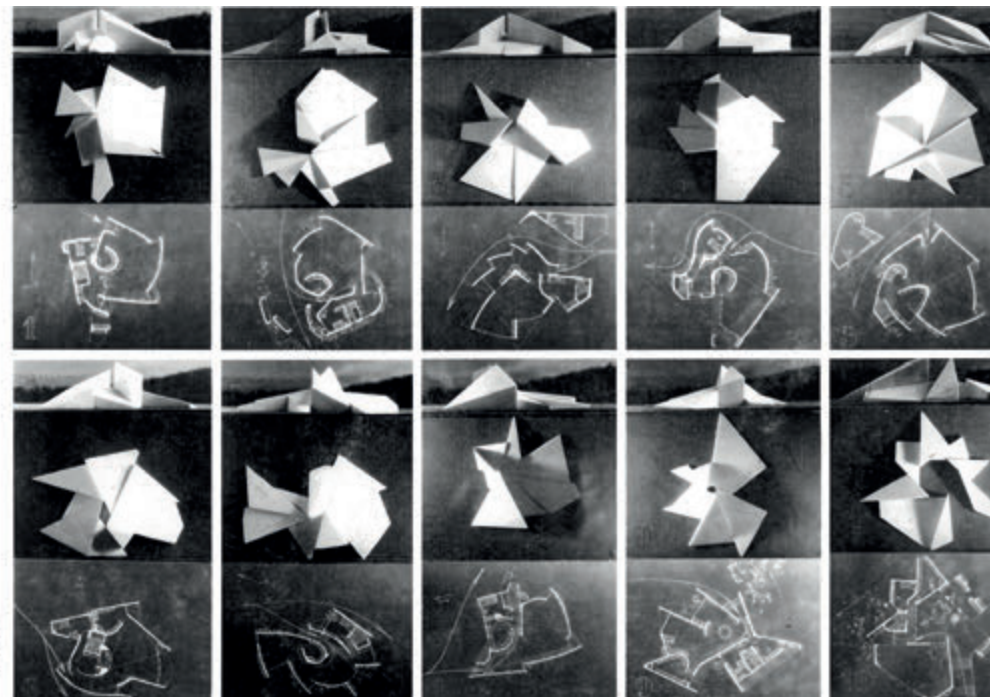
6. Fernando Higuera y Rafael Moneo. Centro de Restauraciones Artísticas de la Ciudad Universitaria de Madrid (1961). Fuente: Higuera 1961b, pp.3-5; Botia y Doval 2019, pp.67-68.

3. Fernando Higuera, Juan Pedro Capote and José Serrano-Suñer. High Mountain Shelter (1958). Source: Higuera 1958, pp.24-25.

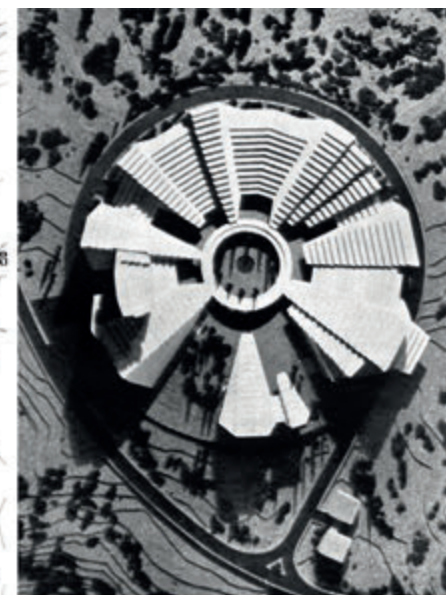
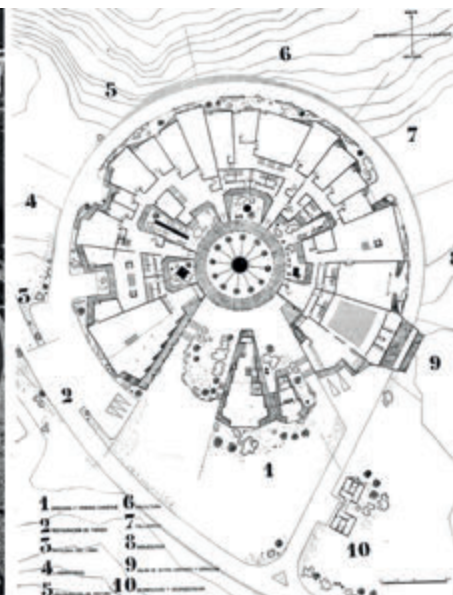
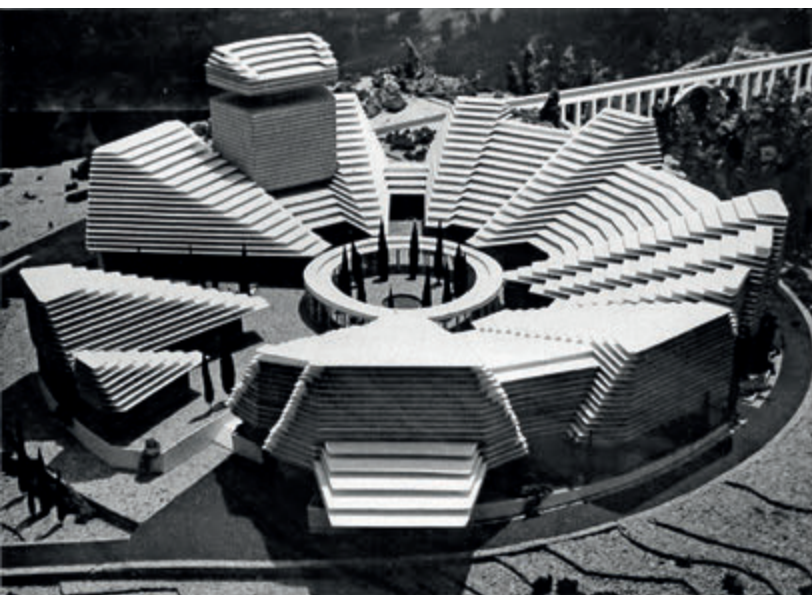
4. Fernando Higuera, Juan Pedro Capote and José Serrano-Suñer. Children's Theatre (1959). Source: Higuera 1960, pp.20-22.

5. Fernando Higuera. Ten Artists' Residences on Monte de El Pardo (1959). Source: Higuera 1961a, pp.8-9; Botia 1987, pp.24-25.

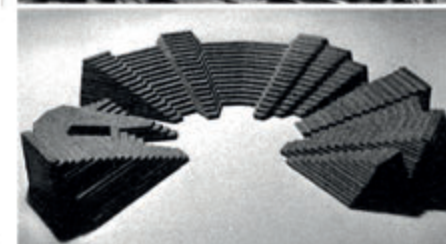
6. Fernando Higuera and Rafael Moneo. Centre for Artistic Restorations in the University City of Madrid (1961). Source: Higuera 1961b, pp.3-5; Botia and Doval 2019, pp.67-68.

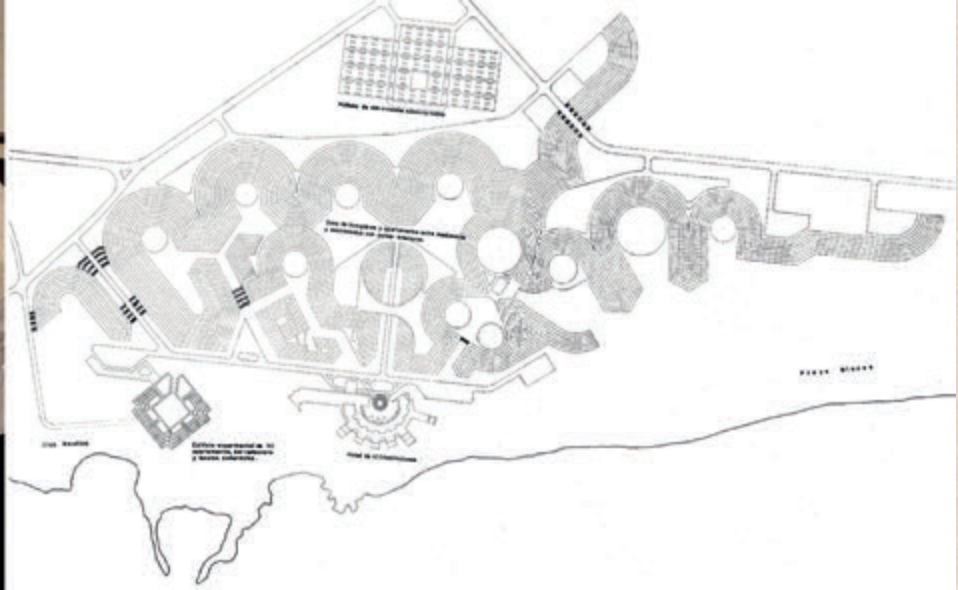


5

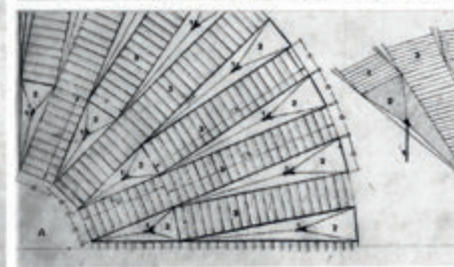
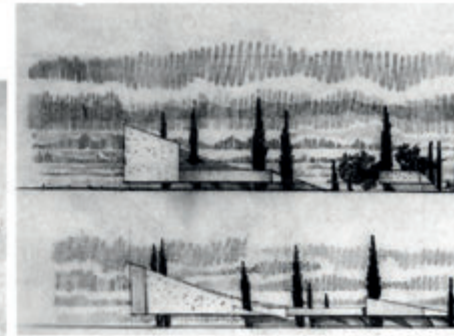
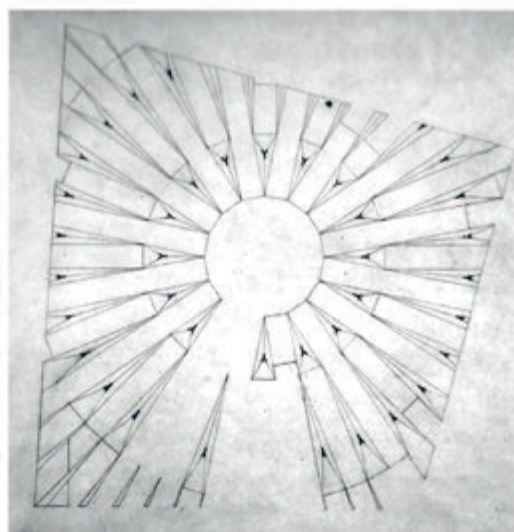
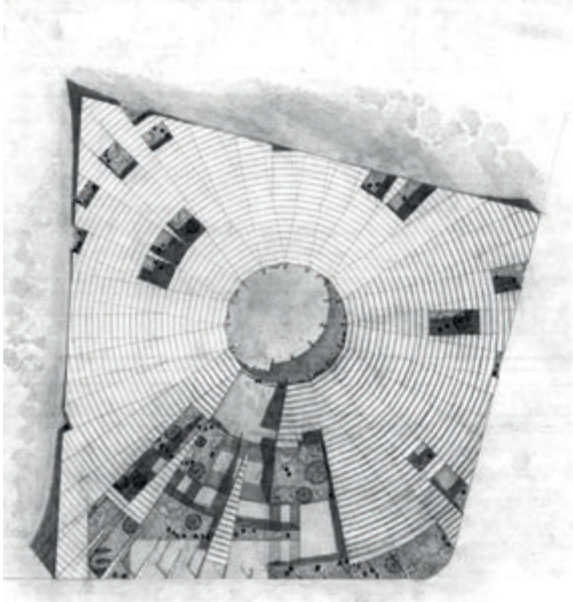
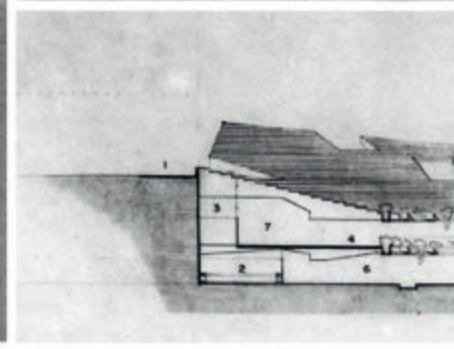
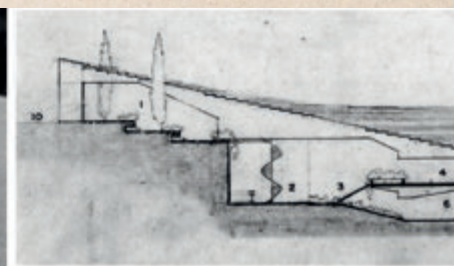
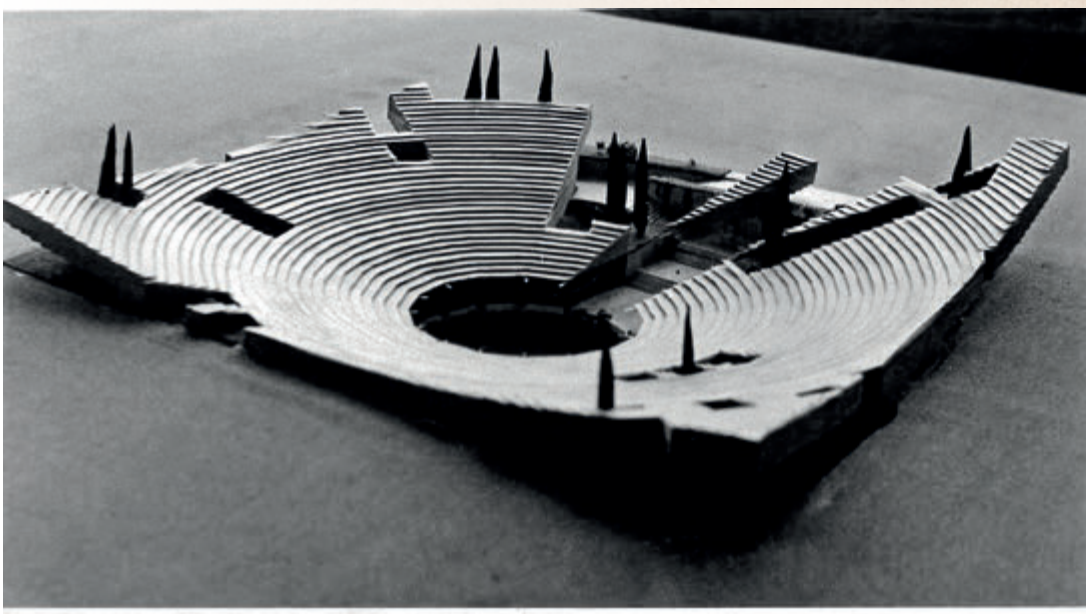


6





7



8



7. Fernando Higuera y Antonio Miró, Plan Parcial de Urbanización Playa Blanca, Lanzarote (1963).

Fuente: García-Germán 2015, p. 65; Botia y Doval 2019, p.118.

8. Fernando Higuera, Antonio Miró y José Antonio Fernández Ordóñez. Pabellón de España para la Feria Internacional de Nueva York (1963).

Fuente: Botia 1987 pp.48-51.

7. Fernando Higuera and Antonio Miró, Urban

Development in Playa Blanca, Lanzarote (1963).

Source: García-Germán 2015, p. 65; Botia and Doval 2019, p.118.

8. Fernando Higuera, Antonio Miró and José Antonio Fernández Ordóñez. Spanish Pavilion at the New York International Exhibition (1963). Source:

Botia 1987 pp.48-51.

racción con la naturaleza que, como la actividad y el movimiento, queda contenida en la arquitectura desde el claustro central.

En el extremo opuesto, la arquitectura es contenida por la naturaleza hasta convertirse en paisaje en el Plan Parcial de Urbanización en Playa Blanca, Lanzarote (1963), que Higuera desarrolla en colaboración con Antonio Miró (Figura 7).

Con inspiración en el relieve volcánico y las plantaciones de viñedos de La Geria, se crea una topografía artificial aterrazada con patrón circular, bajo los valores de adecuación al territorio y construcción atemporal (Grijalba 2020, p.65). Los núcleos residenciales se sitúan sobre primitivos conos volcánicos, adaptándose a la orografía mediante el escalonamiento de la edificación, orientada hacia el centro geométrico de cada circunferencia, lo que ratificaba su presencia dinámica. El plano de ordenación de líneas concéntricas y equidistantes, toma relieve en una maqueta de gran plasticidad y abstracción.

En clara referencia al organicismo y lo vernáculo, se consideran cuestiones decisivas para la vinculación al medio natural, como la composición del terreno, que favorece una exuberante vegetación y se incorpora al sistema constructivo tradicional de muros de piedra volcánica (Higuera 1997, pp.12-14). Como Wright, Higuera apostaba por la armonía espiritual capaz de unir hombre, arquitectura y naturaleza, para adentrarse en los elementos cósmicos y terrestres que Giedion (1999, p.21) denominaba “nuevo regionalismo”.

La fuerte relación con el terreno de una arquitectura con gran poder de evocación, continúa presente en el Pabellón de España en la Feria In-

planned in collaboration with Antonio Miró (Figure 7).

Inspired by the volcanic relief and the vineyard plantations of La Geria, an artificial terraced topography with a circular pattern was created, under the values of adaptation to the territory and timeless construction (Grijalba 2020, p.65). The residential nuclei are located on primitive volcanic cones, adapting to the orography by staggering the buildings, oriented towards the geometric centre of each circumference, which ratified their dynamic presence. The layout plan of concentric and equidistant lines takes on relief in a model of great plasticity and abstraction.

In clear reference to organicism and the vernacular, decisive issues are considered for the link to the natural environment, such as the composition of the terrain, which favours lush vegetation and is incorporated into the traditional construction system of volcanic stone walls (Higuera 1997, pp.12-14). Like Wright, Higuera was committed to the spiritual harmony capable of uniting man, architecture and nature, in order to enter into the cosmic and terrestrial elements that Giedion (1999, p.21) called ‘new regionalism’. The strong relationship with the land of an architecture with great evocative power is still present in the Spanish Pavilion at the New York International Exhibition (1963), a project carried out together with Antonio Miró and José Antonio Fernández Ordóñez (Figure 8).

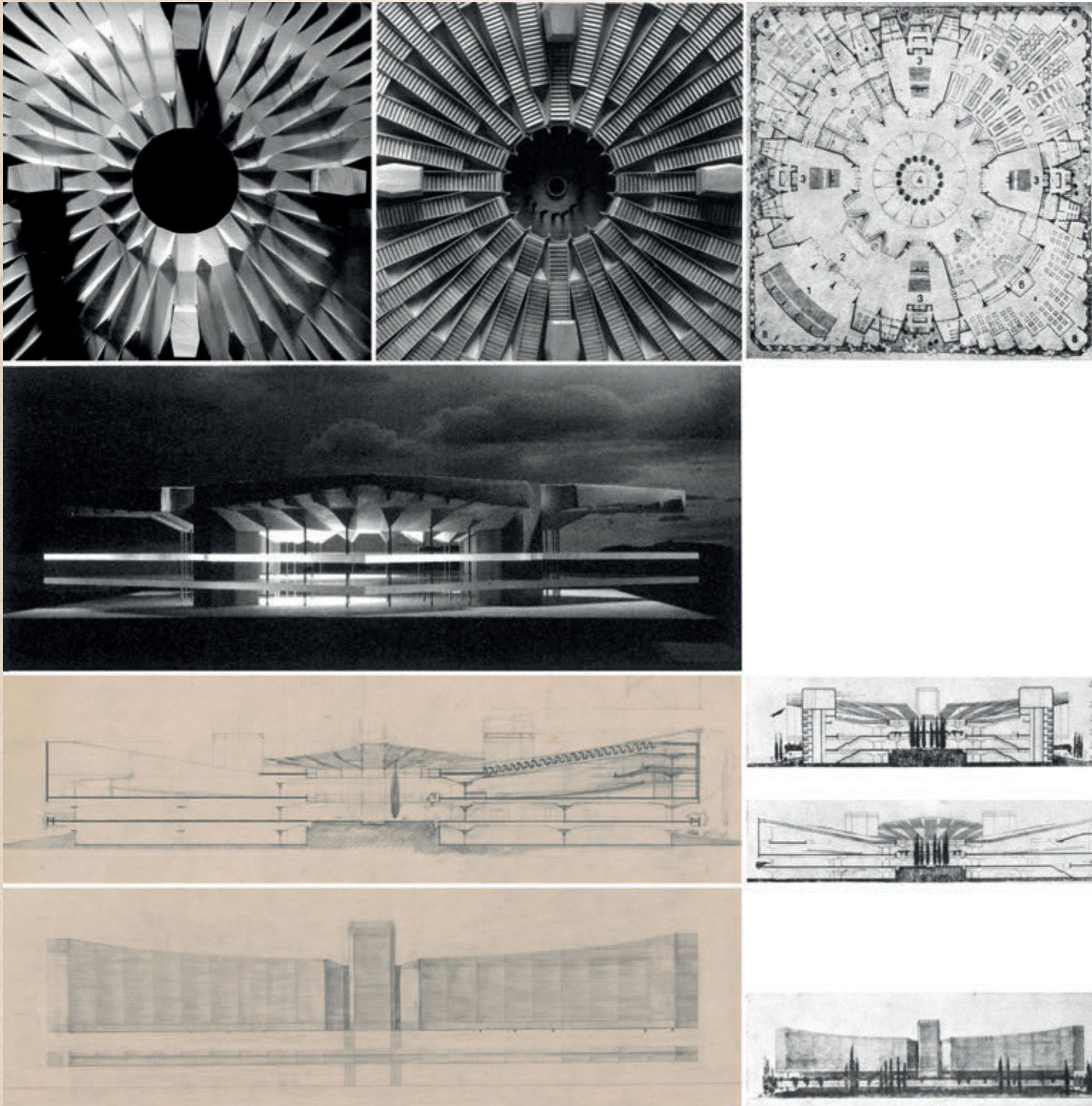
A landscape of topographical order and natural vocation is created and, far from adapting to the geography, it is a new reality, with its own autonomy and geometry (Arcaraz 2014, p.130-138). The roof plan, drawn in pencil, defines a large concave surface with a concentric outline and a central void, which colonises the irregular plot, detaching itself at the vertices, as indicated by the cast shadows.

In the model, made by superimposing strata, the volumetry of this large surface close to an amphitheatre is confirmed, perforated with cuts and cracks to blur its presence and evoke references associated with the idea of incompleteness, of the *non finito* (Grijalba 2020, p.66). Its unfinished condition claims an anonymous character, with a morphology of ruin, whose discreet horizontality contrasts with the verticality of the trees, in relation to a natural and free environment, like the lines that represent it.



9. Fernando Higuera y Antonio Miró. Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid (1964). Fuente: Bergera 2016, p.177; Botia y Doval 2019, p.133,135; Higuera 1964b, p.13; Arxiu Històric COAC H126A-2-140-7, H126A-2-140-9.
 10. Fernando Higuera y Pedro Massieu. Casa Wutrich en Lanzarote (1962). Fuente: Higuera 1964a, pp.18-19.

9. Fernando Higuera and Antonio Miró. Exhibition and Conference Hall of Madrid (1964). Source: Bergera 2016, p.177; Botia and Doval 2019, p.133,135; Higuera 1964b, p.13; COAC Historical Archive H126A-2-140-7, H126A-2-140-9.
 10. Fernando Higuera and Pedro Massieu. Wutrich House in Lanzarote (1962). Source: Higuera 1964a, pp.18-19.





ternacional de Nueva York (1963), realizado junto a Antonio Miró y José Antonio Fernández Ordóñez (Figura 8).

Se crea un paisaje de orden topográfico y vocación natural que, lejos de adaptarse a la geografía, supone una realidad nueva, con autonomía y geometría propia (Arcaraz 2014, p.130-138). La planta de cubiertas, dibujada a lápiz, define una gran superficie cóncava con esquema concéntrico y vacío central, que coloniza la parcela irregular despegándose en los vértices, como indican las sombras arrojadas.

En la maqueta, elaborada por superposición de estratos, se confirma la volumetría de esta gran superficie cercana a un anfiteatro, horadada con cortes y grietas para desdibujar su presencia y evocar referencias asociadas a la idea de lo incompleto, del *non finito* (Grijalba 2020, p.66). Su condición inacabada reclama un carácter anónimo, con morfología de ruina, cuya discreta horizontali-

dad contrasta con la verticalidad del arbolado, en relación con un entorno natural y libre, como los trazos que lo representan.

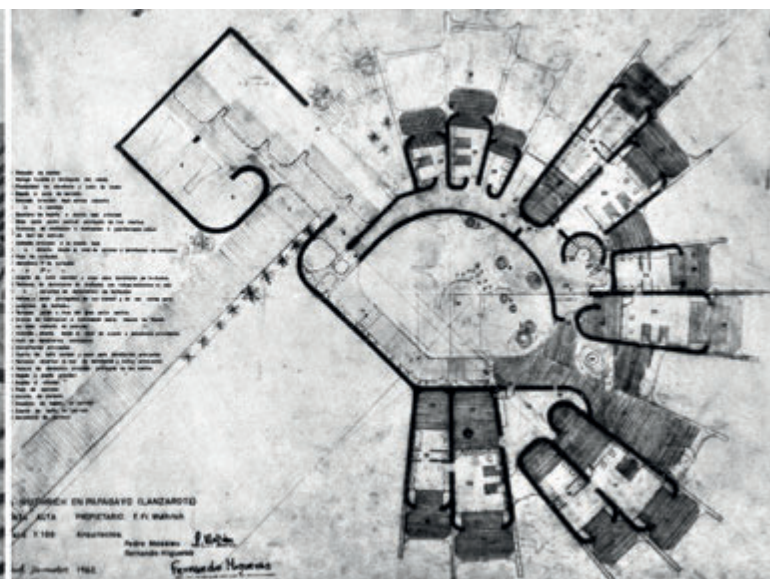
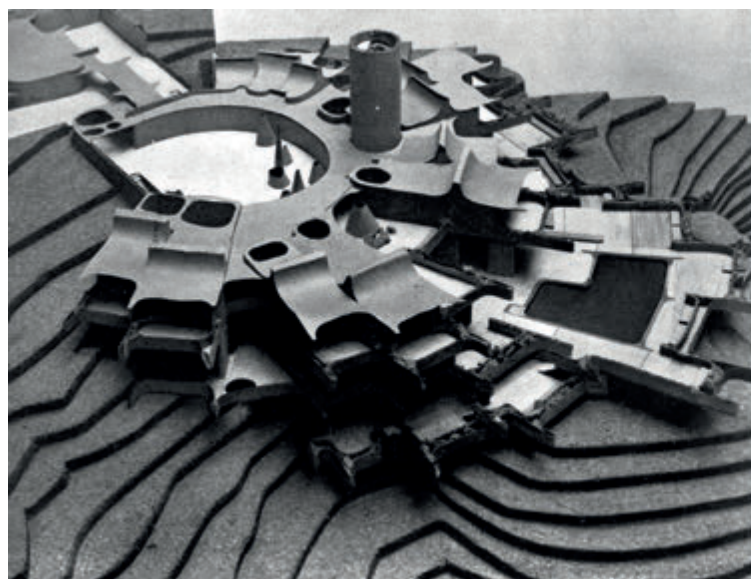
Según la memoria del proyecto (Botia 1987, p.50), el pabellón, que une la tradición del patio, el claustro o la plaza de toros con una concepción rigurosamente moderna, se hunde en el terreno, invitando al visitante a “descender hacia el interior, en busca de recogimiento, austeridad e íntima alegría”. Las secciones recortan en la trama gris del terreno el espacio excavado en torno al patio central, con un nivel inferior íntimo y silencioso, y otro superior de tránsito y exposición, que toma la forma de la cubierta y se ilumina cenitalmente a través de ella.

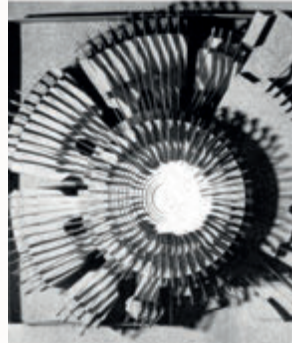
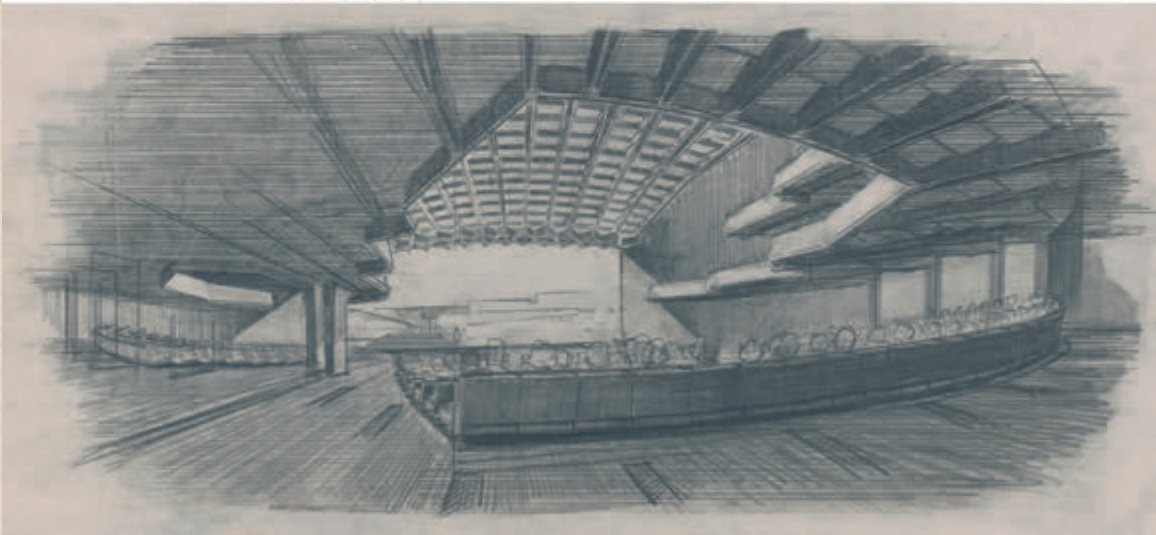
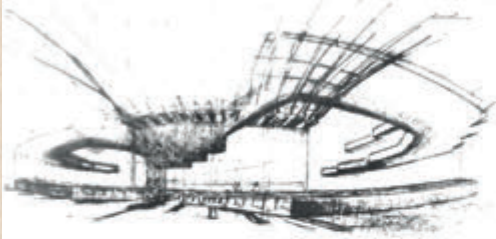
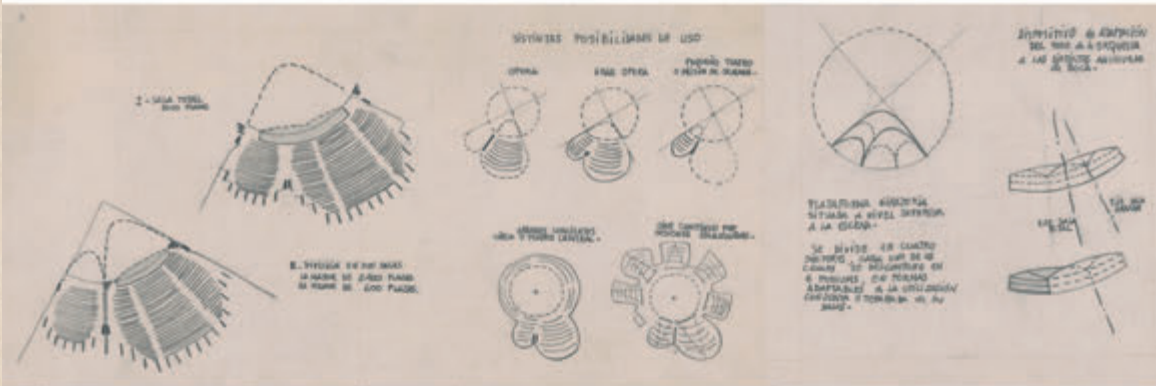
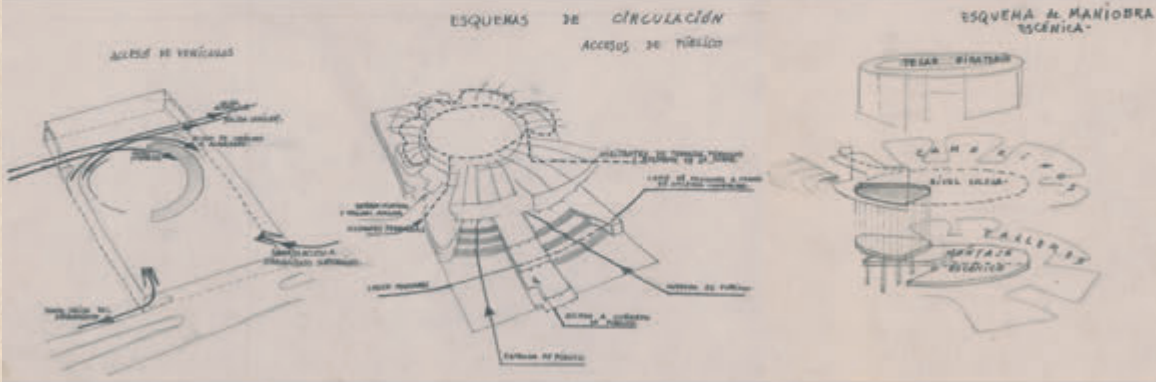
El despiece de la cubierta facilita un reparto horizontal de cargas mediante una estructura ramificada, cuya modulación, análoga a la girola de la Catedral de Toledo, se dibuja en una planta general y se detalla en un sector, una perspectiva cenital y

According to the project report (Botia 1987, p.50), the pavilion, which combines the tradition of the courtyard, the cloister and the bullring with a rigorously modern conception, sinks into the ground, inviting the visitor to “descend into the interior in search of seclusion, austerity and intimate joy”. The sections cut out the excavated space around the central courtyard from the grey weave of the terrain, with an intimate and silent lower level and an upper floor for transit and exhibition, which takes the form of the roof and is illuminated from above through it.

The layout of the roof provides a horizontal distribution of loads by means of a branched structure, whose modulation, analogous to the ambulatory of Toledo Cathedral, is drawn in a general plan and detailed in a sector, a zenithal perspective and a vanished section. It consists of a combination of rectangles and isosceles triangles covered with tetrahedrons, in whose centre of gravity are the pillars, which, linked together, provide rigidity and a sculptural character typical of Gothic stereotomic constructions (Martínez, Pemjean and Sanz 2014, p.451).

Higuera develops and consolidates this structural system, a synthesis of historical revision and contemporary technology, in collaboration with Antonio Miró, in the





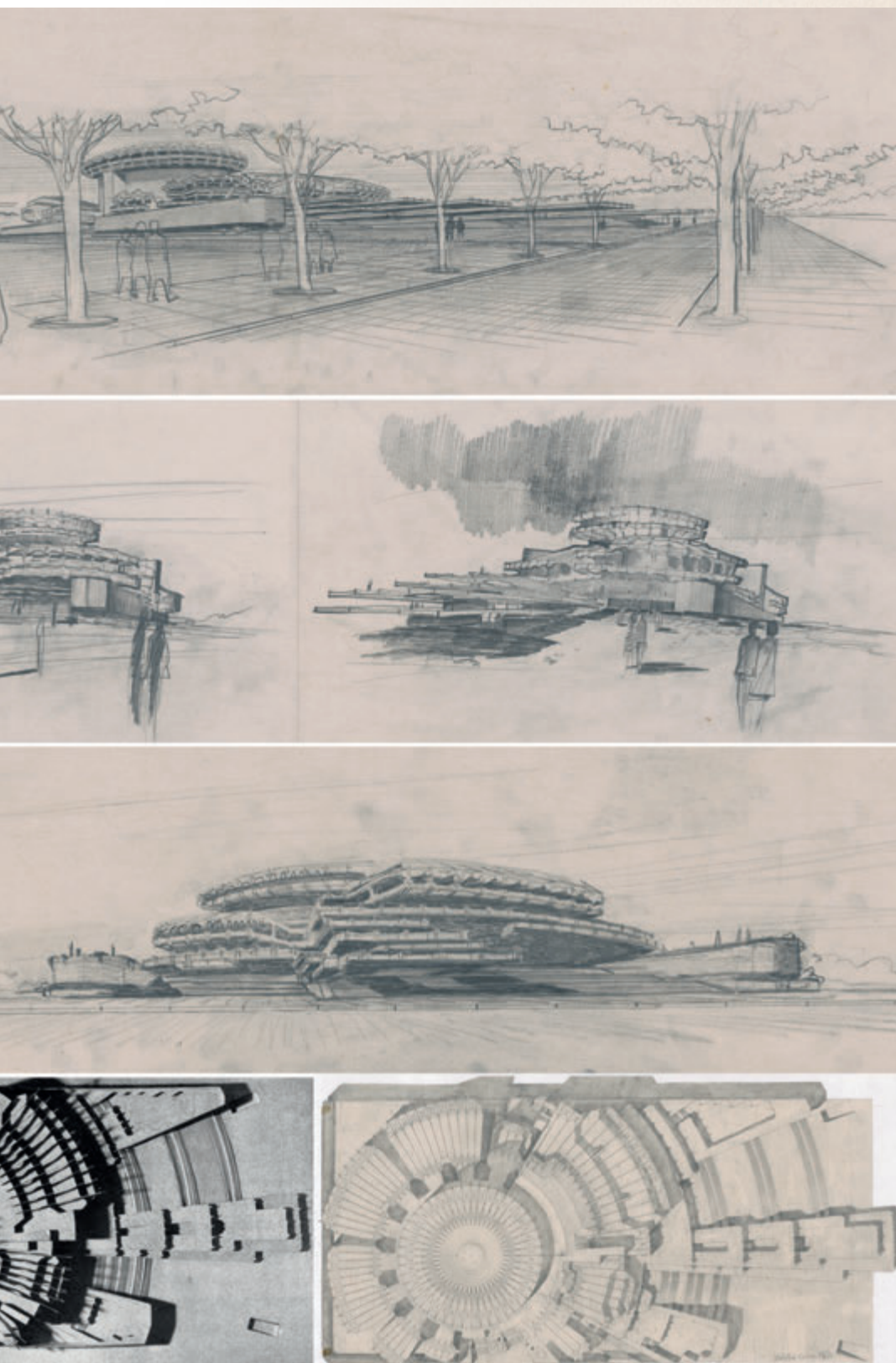


11. Fernando Higuera, Antonio Miró, Margarita Mendizábal y José Antonio Fernández Ordoñez. Teatro de la Ópera en Madrid (1964). Fuente: Higuera 1965, p.31; Arxiu Històric COAC H126F-7-125-9, H126F-7-125-1, H126F-7-125-2, H126F-7-125-28.

12. Fernando Higuera, Antonio Miró, Margarita Mendizábal y José Antonio Fernández Ordoñez. Teatro de la Ópera en Madrid (1964). Fuente: Arxiu Històric COAC H126F-7-125-27, H126F-7-125-29, H126F-7-125-31, H126F-7-125-22; Higuera 1965, p. 30.

11. Fernando Higuera, Antonio Miró, Margarita Mendizábal and José Antonio Fernández Ordoñez. Opera House of Madrid (1964). Source: Higuera 1965, p.31; COAC Historical Archive H126F-7-125-9, H126F-7-125-1, H126F-7-125-2, H126F-7-125-28.

12. Fernando Higuera, Antonio Miró, Margarita Mendizábal and José Antonio Fernández Ordoñez. Opera House of Madrid (1964). Source: COAC Historical Archive H126F-7-125-27, H126F-7-125-29, H126F-7-125-31, H126F-7-125-22; Higuera 1965, p. 30.



Exhibition and Conference Hall of Madrid (1964) (Figure 9).

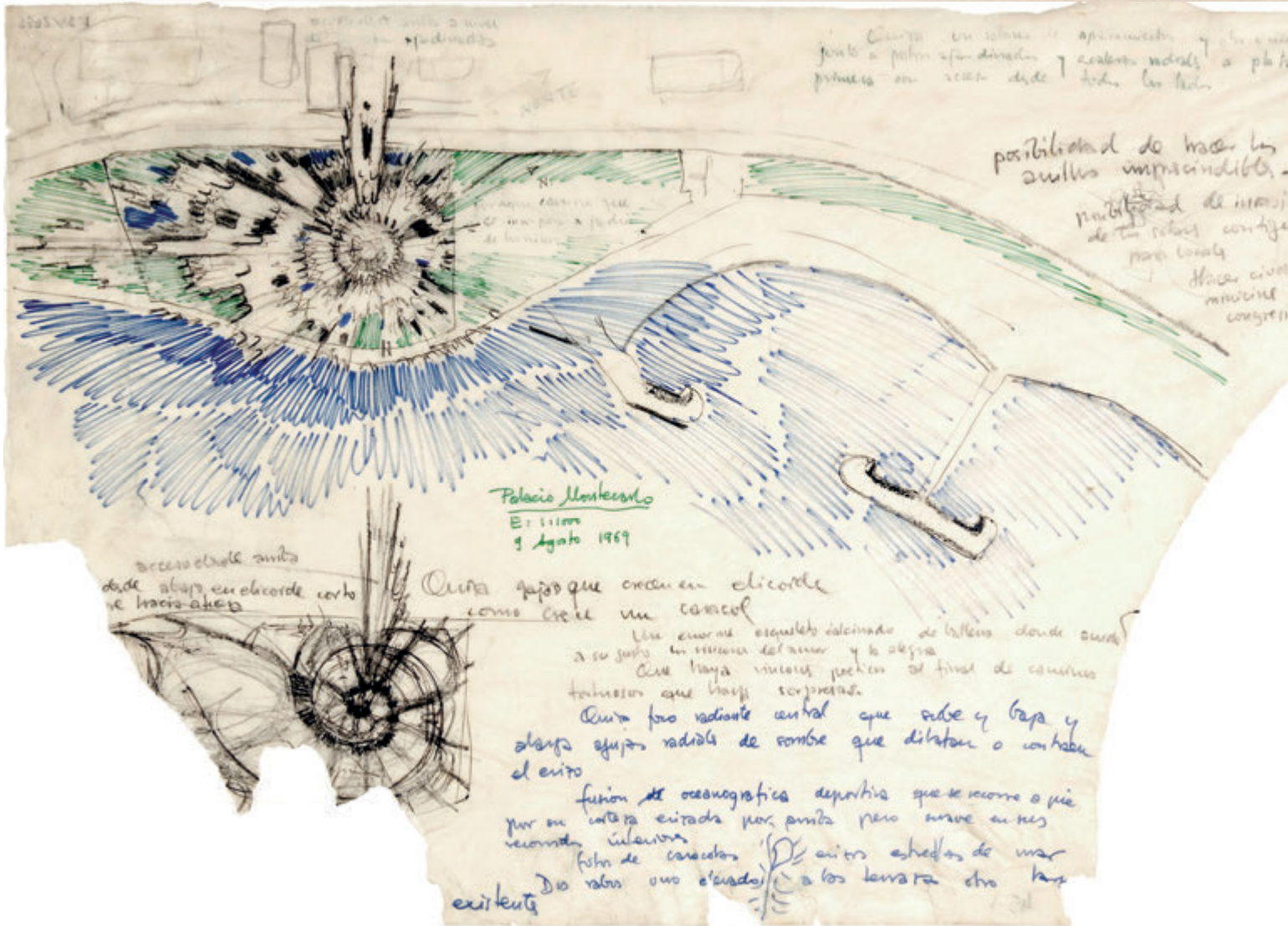
In this work, he delves into the radial order around the central courtyard from the serenity and classicism of a monolithic volume raised on a large base. As illustrated by the pencil elevation, an austere and monumental blind front, in which the break-up and the shadows that shape the form are treated, emerges above a dense stain of graphite that indicates its elevation and extends into the garden, from which vertical silhouettes of trees emerge. The architecture rises above nature, to express its representative character and isolate itself from the city, in a re-reading of the rootedness in the landscape.

The structural system takes up the alternation of rectangular and triangular modules, with the property of developing in progression through their radii, from a central polygonal void. This composition is interpreted in the competition model, which in its upper view shows the radial matrix of floor slabs with equal spans, formed by skylight beams to filter light and conduct rainwater. The pattern of tetrahedrons, which facilitate the transition of loads to the pillars, is defined in the lower view of the roof by means of a three-dimensional geometry based on the fold, which allows the unlimited growth of the form.

On the plan, it can be discerned how the programme conforms to the rigorous structural order, in a play of multiple symmetries that colonise the isotropic space, ordered by the centre open to the sky and delimited by a massive enclosure that breaks down to adapt the modulation to the square perimeter. By eliminating it in the model, the spatial depth and sculptural character of the roof is revealed, around the illuminated central cloister. The light, in relation to the central hierarchical structure, determines the space and, as Pablo Palazuelo states (Higuera 1997, p.12), is "matter that lives in matter, that dialogues with other denser matter in order to be able, in this way, to manifest and express together".

Creative Expansion

The projection of the centre through geometry gives rise to a fertile and lively investigation, in which, as Fernando Higuera explained in a letter to the poet Claude Esteban



13

(Higueras 1997, p.14), "all forms are bearers of dynamisms or energies with the power to expand, to generate other infinite forms". The expansive radial form is presented in the Wutrich House, in Lanzarote (1962), an organic structure projected towards the landscape, realised together with Pedro Massieu (Figure 10). The model defines how the radial planes accompany the slope of the land in an open form, which incorporates organicist references and a biomorphic skin. Starting from an irregular central courtyard, the two-level structure avoids modular repetition and

una sección fugada. Consiste en la combinación de rectángulos y triángulos isósceles cubiertos con tetraedros, en cuyo centro de gravedad se sitúan los pilares, que concadenados, aportan rigidez y un carácter escultórico propio de las construcciones estereotómicas góticas (Martínez, Pemjean y Sanz 2014, p.451).

Higueras desarrolla y consolida este sistema estructural, síntesis entre revisión histórica y tecnología

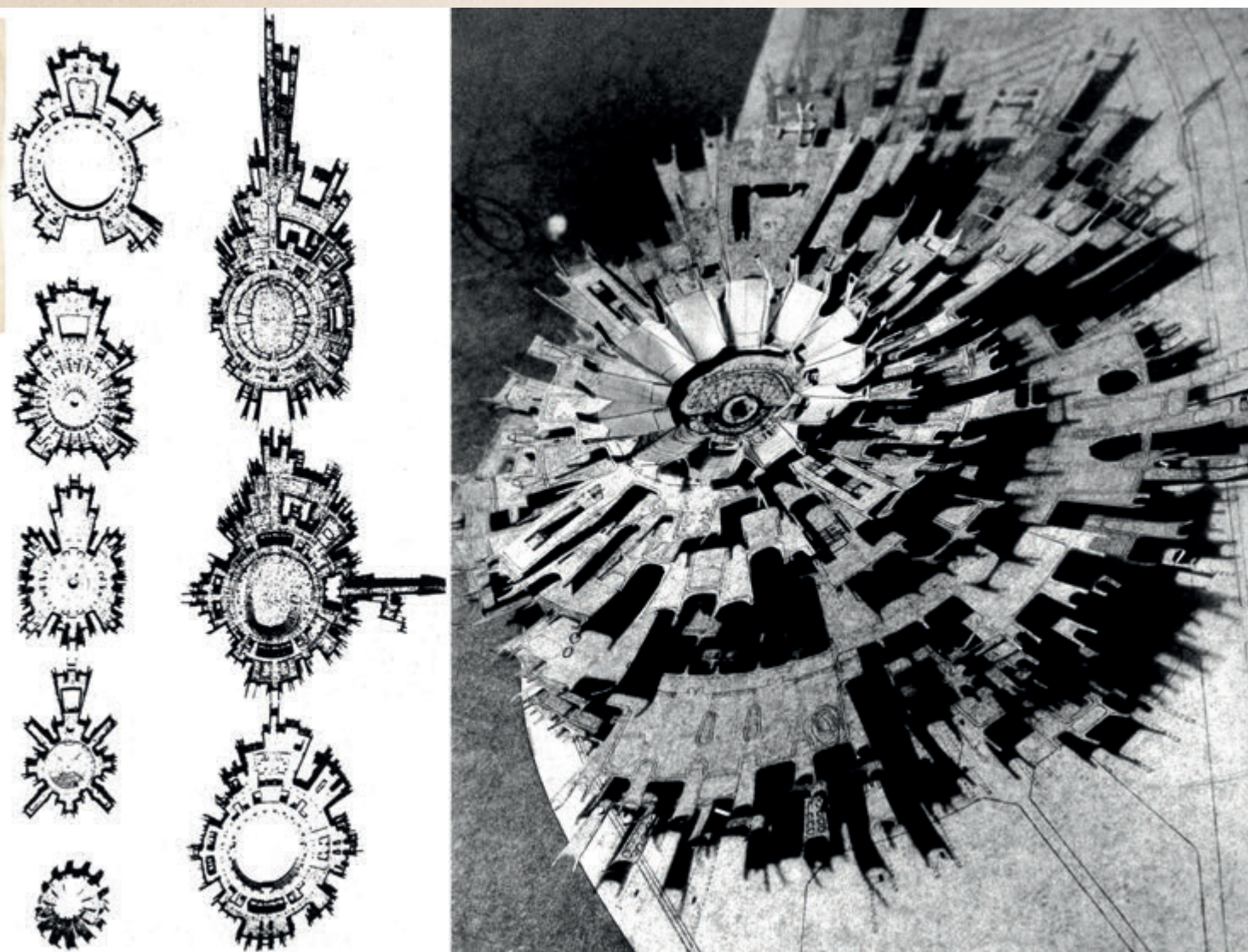
contemporánea, en colaboración con Antonio Miró, en el Palacio de Exposiciones y Congresos de Madrid (1964) (Figura 9).

En esta obra, ahonda en el orden radial en torno a patio central desde la serenidad y el clasicismo de un volumen monolítico elevado sobre un gran basamento. Como ilustra el alzado a lápiz, un frente ciego austero y monumental, en el que se trata el despiece y las sombras que mode-



13. Fernando Higuera, Antonio Miró, José Serrano Suñer y Ricardo Urgoiti. Edificio polivalente en Montecarlo (1969). Fuente: Arxiu Històric COAC T372-45.1; Higuera 1970, p.16; Bergera 2016, p.195.

13. Fernando Higuera, Antonio Miró, José Serrano Suñer and Ricardo Urgoiti. Multi-purpose building in Montecarlo (1969). Source: COAC Historical Archive T372-45.1; Higuera 1970, p.16; Bergera 2016, p.195.



lan la forma, emerge sobre una densa mancha de grafito que indica su elevación y se extiende en el jardín, del que surgen siluetas verticales de arbolado. La arquitectura se eleva sobre la naturaleza, para expresar su carácter representativo y aislarse de la ciudad, en una relectura del enraizamiento en el paisaje.

El sistema estructural retoma la alternancia de módulos rectangulares y triangulares, con la propie-

dad de desarrollarse en progresión a través de sus radios, desde un vacío poligonal central. Esta composición se interpreta en la maqueta del concurso, que en su visión superior muestra la matriz radial de forjados de luces iguales, formados por vigas lucernario para filtrar la luz y conducir el agua de lluvia. La trama de tetraedros, que facilitan la transición de las cargas a los pilares, se define en la visión inferior de la cubierta,

produce, according to the layout of the plan, a succession of interiors, courtyards and terraces. The extension of offset planes, both between levels and adjacent spaces, blurs the boundary in an expansion towards the infinite horizon of the sea.

In the Opera House of Madrid (1964), projected in collaboration with Antonio Miró, Margarita Mendizábal and José Antonio Fernández Ordoñez, the centrifugal proposal is applied to a symbolic form of rigorous order, elevated on a platform (Figures 11 and 12). The symbolic form refers to the monumental character of this architecture understood,

according to Louis I. Kahn (1944, p.577), as a spiritual quality inherent in a structure that aspires to eternity. The model, photographed from the human point of view and set in an ideal landscape, accentuates the allegorical character, emphasising the radial structure of the porticoes with the projection of intense shadows.

The integral unity in form aligns Higuera with the third generation of modern architects in their reaction against the explicit functionalism of the International Style (Drew 1973, p.33). Sketching on greaseproof paper allows the programme to be adjusted to a generic and multi-purpose order. By means of schemes developed in axonometries and partial plans, the circular scene is analysed as a central piece, bordered by the complementary uses and main circulations, with a concentric and organic layout. The perception of these spaces is reflected in interior perspectives in pencil, with varying degrees of definition, which study the flight of the galleries advancing towards the stage, treated with marked dramatism. The structural interest is implicit in the careful detail of the ceiling, represented even through the intermediate planes to reveal its geometry. The importance given to the construction is coupled with a concern to respond to the conditions of the site. The structure is projected radially from the core towards the limits of the building according to a precise order that adopts the circle as the generatrix, and comes into contact with the orthogonal alignment of the urban fabric by means of a delimiting podium, which is carved and raised above the ground, establishing a complex dialogue on the site (Grijalba 2020, p.68). The relationship with the surroundings is studied in urban perspectives, which illustrate the perception from the Paseo de la Castellana behind a threshold of trees, and with closer views that emphasise the perceptive sequence of access. The human presence approaching slowly across the topographic platform, along a staircase that acts as a large plaza, alludes to the life proposed by Jørn Utzon in his inhabited platforms. It constitutes an extension of the public space that rises and orients itself towards the city (Ferrer Forés 2017, p.111). The top view of the model is complemented by the roof plan, which is more technical in nature, to detail the geometric conformation of the structure. The concrete, as a single material,

mediante una geometría tridimensional a partir del pliegue, que permite el crecimiento ilimitado de la forma.

En planta, se adivina cómo el programa se ajusta al riguroso orden estructural, en un juego de simetrías múltiples que colonizan el espacio isótropo, ordenado por el centro abierto al cielo y delimitado por un cerramiento masivo que se quiebra para adaptar la modulación al perímetro cuadrado. Al eliminarlo en la maqueta, se descubre la profundidad espacial y el carácter escultórico de la cubierta, en torno al claustro central iluminado. La luz en relación con la estructura de jerarquía central, determina el espacio y, como afirma Pablo Palazuelo (Higuera 1997, p.12), es “materia que habla en la materia, que habla con otra materia más densa para poder, de este modo, manifestarse y expresarse juntas”.

Expansión creativa

La proyección del centro a través de la geometría da lugar a una investigación fértil y viva, en la que, como Fernando Higuera explicaba en una carta al poeta Claude Esteban (Higuera 1997, p.14), “todas las formas son portadoras de dinanismos o energías con poder de expansión, de generación de otras formas infinitas”.

La forma radial expansiva se presenta en la Casa Wutrich, en Lanzarote (1962), una estructura orgánica proyectada hacia el paisaje, realizada junto a Pedro Massieu (Figura 10).

La maqueta define cómo los planos radiales acompañan la pendiente del terreno en una forma abierta, que incorpora referencias organicistas y una piel biomórfica. A partir de un patio central irregular, la estructura en dos niveles, evita la repetición modular y produce, según el tramado de

la planta, una sucesión de interiores, patios y terrazas. La prolongación de planos desfasados, tanto entre niveles como entre espacios contiguos, desdibuja el límite en una expansión hacia el horizonte infinito del mar.

En el Teatro de la Ópera de Madrid (1964), proyectado en colaboración con Antonio Miró, Margarita Mendizábal y José Antonio Fernández Ordoñez, la propuesta centrífuga se aplica a una forma simbólica de orden riguroso, elevada sobre una plataforma (Figuras 11 y 12).

La forma simbólica hace referencia al carácter monumental de esta arquitectura entendida, según Louis I. Kahn (1944, p.577), como calidad espiritual inherente a una estructura que aspira a la eternidad. La maqueta, fotografiada desde el punto de vista humano y ambientada en un paisaje ideal, acentúa el carácter alegórico, enfatizando la estructura radial de pórticos con la proyección de intensas sombras.

La unidad integral en la forma alinea a Higuera con la tercera generación de arquitectos modernos, en su reacción contra el funcionalismo explícito del Estilo Internacional (Drew 1973, p.33). La elaboración de croquis en papel sulfurizado permite ajustar el programa a un orden genérico y polivalente. Mediante esquemas desarrollados en axonometrías y plantas parciales, se analiza la escena circular como pieza central, bordeada por las salas, usos complementarios y circulaciones principales, de disposición concéntrica y orgánica. La percepción de estos espacios se refleja en perspectivas interiores a lápiz, con distintos grados de definición, que estudian el vuelo de los palcos avanzando hacia el escenario, tratados con acusado dramatismo. El interés estructural queda



implícito en el detenido detalle del techo, representado incluso a través de los planos intermedios para revelar su geometría.

La importancia concedida a la construcción se une a la preocupación por dar respuesta a las condiciones del lugar. La estructura se proyecta radialmente desde el núcleo hacia los límites del edificio según un orden preciso que adopta el círculo como generatriz, y entra en contacto con la alineación ortogonal de la trama urbana mediante un pódium delimitador, que se talla y eleva sobre el terreno, estableciendo un diálogo complejo (Grijalba 2020, p.68).

La relación con el entorno se estudia en perspectivas urbanas, que ilustran la percepción desde el Paseo de la Castellana tras un umbral de arbolado, y con vistas más próximas que enfatizan la secuencia perceptiva del acceso. La presencia humana acercándose lentamente a través de la plataforma topográfica, por una escalinata tendida que actúa como gran plaza, alude a la vida que proponía Jørn Utzon en sus plataformas habitadas. Constituye una prolongación del espacio público que se eleva y orienta hacia la ciudad (Ferrer Forés 2017, p.111).

La vista superior de la maqueta se complementa con la planta de cubiertas, de carácter más técnico, para detallar la conformación geométrica de la estructura. El hormigón como material único, se dispone en forma laminar sobre ménsulas radiales en equilibrio isostático. La directriz compositiva es una trama integrada por circunferencias concéntricas y radios que se ramifican, cuya presencia al exterior produce una vibración de claroscuros sobre la cubierta. Estas costillas elevadas propician la vida en las terrazas, generando es-

pacios intermedios en sombra que relacionan visualmente los distintos niveles y se orientan hacia la ciudad.

En continuidad con este conjunto de plataformas escalonadas coronadas por estructuras radiales en voladizo, la propuesta para un edificio polivalente en Montecarlo (1969), concebido junto a Antonio Miró, José Serrano Suñer y Ricardo Urgoiti, constituye un ejemplo de unión entre biomorfismo y estructuralismo, una obra aparentemente informal generada por una ley rigurosa (Figuras 13 y 14).

La relación primaria, intuitiva, que Higuera establece entre la arquitectura y los organismos naturales responde a la certeza de que “todas las formas técnicas pueden deducirse de formas de la naturaleza” (Higuera 1997, pp.12-14). Los croquis iniciales avanzan una identificación con la tierra, un edificio vegetal de estructura radial, semejante a un cardo, que se ramifica y expande en un armónico despliegue de trazos de color. Una estructura geométrica, basada en principios matemáticos presentes en los seres vivos que, como se apuntaba junto al dibujo, plantea un crecimiento “en helicoides, como crece un caracol”.

Esta referencia repetida en fotografías sobre especies marinas que acompañaban la propuesta, se traslada a la planimetría en una secuencia de plantas representadas de forma sintética, según el método comparativo de especies naturales del científico D'Arcy Wentworth Thompson (1966). El organismo resultante, de apariencia viva y proyección radial, toma forma en un proceso de creación en el que la geometría se verificaba a través del dibujo y la maqueta, en ocasiones unidos mediante el recorte y superposición de plantas, en un sistema de

is arranged in laminar form on radial brackets in isostatic equilibrium. The compositional guideline is a grid made up of concentric circles and branching radii, whose presence on the outside produces a vibration of chiaroscuro on the roof. These raised ribs encourage life on the terraces, generating intermediate shaded spaces that visually link the different levels and are oriented towards the city.

In continuity with this set of stepped platforms crowned by radial cantilevered structures, the proposal for a multi-purpose building in Montecarlo (1969), conceived together with Antonio Miró, José Serrano Suñer and Ricardo Urgoiti, is an example of the union between biomorphism and structuralism, an apparently informal work generated by a rigorous law (Figures 13 and 14).

The primary, intuitive relationship Higuera establishes between architecture and natural organisms responds to the certainty that “all technical forms can be deduced from forms of nature” (Higuera 1997, pp.12-14). The initial sketches suggest an identification with the earth, a vegetal building with a radial structure, similar to a thistle, which branches out and expands in a harmonious display of colour strokes. A geometrical structure, based on mathematical principles present in living organisms which, as noted next to the drawing, proposes a growth “in helicoid, as a snail grows”.

This reference, repeated in photographs of marine species that accompanied the proposal, is transferred to the planimetry in a sequence of floor plans represented synthetically, according to the comparative method of natural species of the scientist D'Arcy Wentworth Thompson (1966). The resulting organism, with a living appearance and radial projection, takes shape in a process of creation in which the geometry is verified through the drawing and the model, sometimes united by cutting out and overlapping floor plans, in a working system, about which Higuera stated: “Of course, I made the model and the project, but I often make the model beforehand, like a sculpture” (Navarro, 2001, p.26).

The aim of maintaining the building's relevance over time led the architect to combine the innovation and formal audacity of the volumetry with the classicism and rationality of the radial layout. The structure, in development since 1963, is based on a

modulation defined in a generic circular area and loses its rigidity through the variable extension of the different levels, which are linked in a large-scale model. It is generated from a central hexagonal courtyard, and in the successive rings it doubles the number of sides and the length, combining six-metre-long slabs with tetrahedral beams, on whose axes the pillars are placed. These complex pieces of prestressed white concrete, represented in the sketch of a fugitive section, manage to integrate fundamental functions such as lighting, ventilation and conduction of loads and water from the roof, and to contain aquariums, aviaries and vegetation, which contribute to the atmosphere of the interior. Structural efficiency is combined with a polyvalence of use proposed in highly detailed sections. A large concentric central space, intended for all kinds of performances, is bordered by radial terraces which, on the upper levels, establish a constant connection with the exterior.

The extensive stepped platforms fly in an overlapping manner, exceeding even the maximum possibilities of growth, to radiate life and serve as a focus of attraction (Botia 1987, pp.84-93). They also provide the physiognomy of this living, monumental organism, conceived with the idea suggested in a series of photomontages that integrate the model into the environment, as a city within the city space, in contrast with the urban landscape and in transition towards the sea.

Final Reflections

The eloquence of the graphic work that Fernando Higuera produced in the 1960s in a series of unbuilt projects, whose common denominator is their origin in circular geometry, reveals a non-conformist search for timeless beauty. The plastic dexterity of this architect, with his strict education and impetuous spirit, nourishes his creative process from formal generation, with synthetic sketches and highly abstract models, to spatial definition, with elaborate planimetries, dramatic perspectives and sculptural volumetries under the intentional gaze of photography.

His way of drawing the floor plans with radial matrices of symmetries, based on reflection and overlapping, could be likened to the development of his work, in a continuous discourse tending towards perfection. Walter

trabajo, sobre el que Higuera afirma: “Claro, yo hacía la maqueta y el proyecto, pero es que muchas veces hago la maqueta antes, como una escultura” (Navarro, 2001, p.26).

La pretensión de que el edificio mantuviera su vigencia con el paso del tiempo, lleva a aunar la innovación y audacia formal de la volumetría, con el clasicismo y racionalidad del esquema radial. La estructura, en evolución desde 1963, parte de una modulación definida en un área circular genérica y pierde su rigidez por la extensión variable en los distintos niveles, que se ponen en relación en una maqueta de gran escala. Se genera a partir de un patio central hexagonal, y en los sucesivos anillos duplica el número de lados y la longitud, combinando forjados de seis metros de luz con vigas tetraédricas, en cuyos ejes se sitúan los pilares. Estas piezas complejas de hormigón blanco pretensado, representadas en el croquis de una sección fugada, consiguen integrar funciones fundamentales como la iluminación, ventilación y conducción de las cargas y el agua de la cubierta, y contener acuarios, aviarios y vegetación, que contribuyen a ambientar el interior.

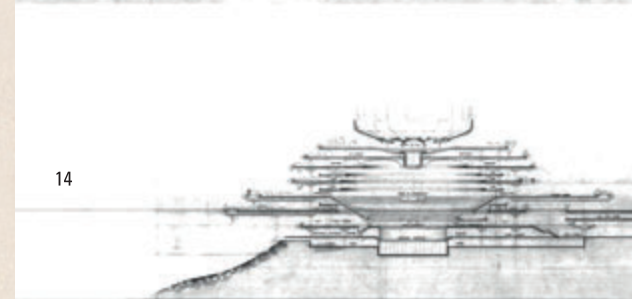
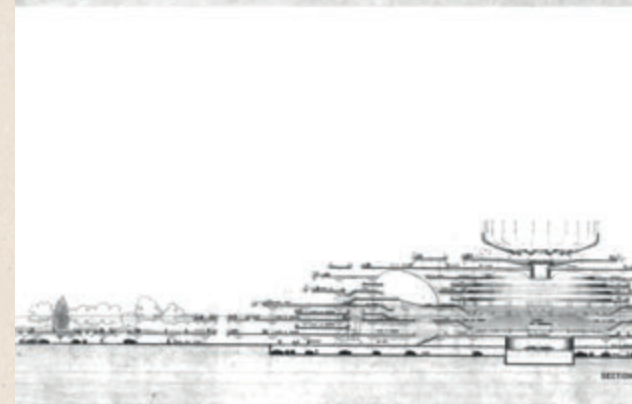
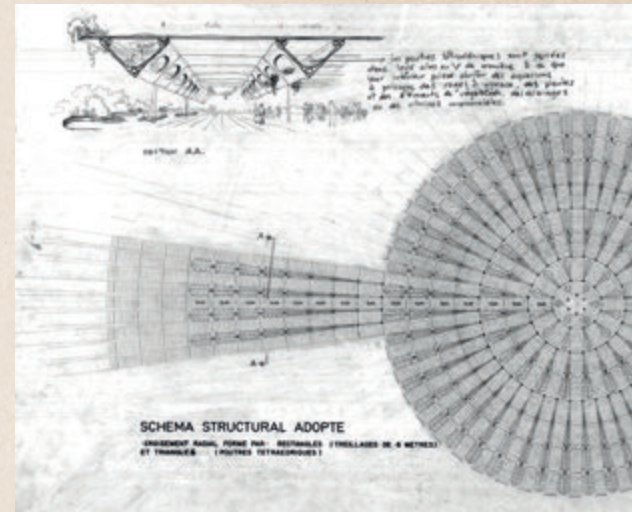
La eficacia estructural se une a una polivalencia de uso que se propone en secciones con un elevado grado de detalle. Un gran espacio central de funcionamiento concéntrico, destinado a todo tipo de espectáculos, está bordeado por terrazas radiales que, en los niveles superiores, establecen una conexión constante con el exterior.

Las extensas plataformas escalonadas vuelan de forma superpuesta, excediendo incluso las máximas posibilidades de crecimiento, para irradiar vida y servir como foco de atracción (Botia 1987, pp.84-93). Aportan además la fisionomía de

este organismo vivo, monumental, concebido con la idea sugerida en una serie de fotomontajes que integran la maqueta en el entorno, como una ciudad dentro del espacio de la ciudad, en contraste con el paisaje urbano y en transición hacia el mar.

Reflexiones finales

La elocuencia de la obra gráfica que Fernando Higuera elaboró en la década de los años sesenta del siglo veinte, en una serie de proyectos no construidos, cuyo denominador común es su origen en la geometría circular, revela una búsqueda incon-





14. Fernando Higuera, Antonio Miró, José Serrano Suñer y Ricardo Urgoiti. Edificio polivalente en Montecarlo (1969). Fuente: Arxiu Històric COAC T372-45.12; Botia y Doval 2019, p.171; Botia 1987, p. 92; Higuera 1970, p.19.

14. Fernando Higuera, Antonio Miró, José Serrano Suñer and Ricardo Urgoiti. Multi-purpose building in Montecarlo (1969). Fuente: COAC Historical Archive T372-45.12; Botia and Doval 2019, p.171; Botia 1987, p. 92; Higuera 1970, p.19.

formista de la belleza atemporal. La destreza plástica de este arquitecto, de formación estricta y espíritu impetuoso, nutre su proceso creativo desde la generación formal, con croquis sintéticos y maquetas de gran abstracción, a la definición espacial, con planimetrías elaboradas, perspectivas dramáticas y volumetrías escultóricas bajo la mirada intencionada de la fotografía.

Su forma de dibujar las plantas con matrices radiales de simetrías, basadas en el reflejo y la superposición, podría asemejarse al desarrollo de su obra, en un discurso continuo

que tiende a la perfección. La idea de Walter Gropius de “dominar las complicaciones de la construcción moderna mediante la creación de un espacio universal y flexible”, que citaba en la revista *Arquitectura* (1960, p.20), le guió en la más rigurosa geometría para llegar a la unidad formal, identificada con el armazón estructural y capaz de responder a las necesidades humanas y al cambio.

El dibujo y la maqueta dan vida a topografías artificiales concebidas entre la disolución a la presencia; referencias biomórficas, organicistas

Gropius' idea of “mastering the complications of modern construction by creating a universal and flexible space”, which he quoted in the journal *Arquitectura* (1960, p.20), guided him in the most rigorous geometry to reach a formal unity, identified with the structural framework and capable of responding to human needs and change.

The drawing and the model give life to artificial topographies conceived between dissolution and presence; biomorphic, organicist and vernacular references converted into landscape; symbolic and monumental forms ordered from harmony and classicism; and dramatic spaces defined by light as matter, which allow this seeker of balance to transit from radial order to creative expansion. ■

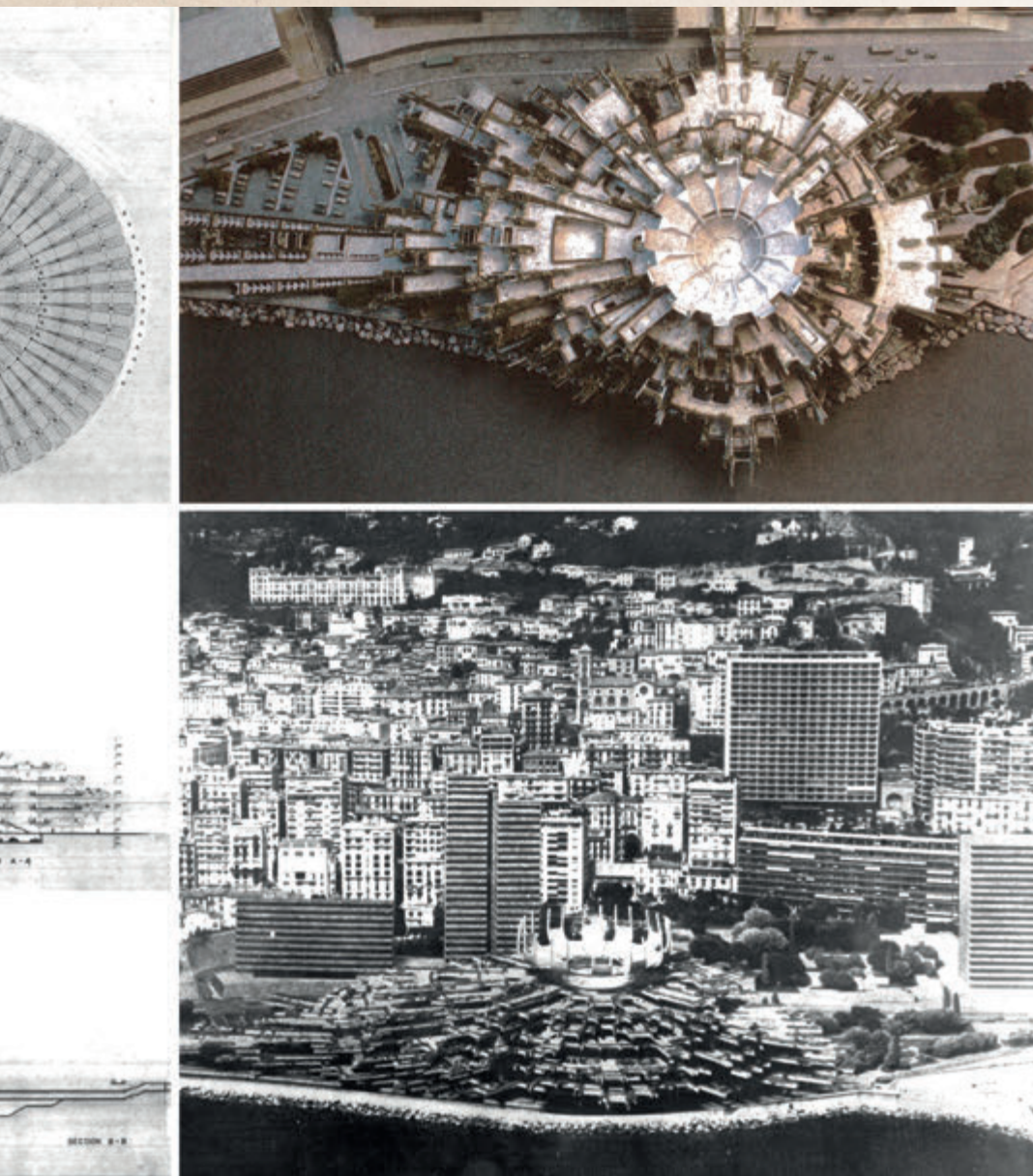
Acknowledgements

This research has been carried out in Grupo de Representación Arquitectónica del Patrimonio Histórico y Contemporáneo (GRAPHyC) Ref.: H32_23R. University of Zaragoza.

Our gratitude to the Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) and the Fernando Higuera Foundation.

References

- ÁBALOS, I., 2008. Fernando Higuera, infinito. *Babelia*, *El País*, 5 de julio.
- ARCARAZ PUNTONET, J., 2014. Topografías: el pabellón de España en la Feria Internacional de Nueva York de Fernando Higuera. 1963. En: *Actas del Congreso Internacional: Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. Pamplona: T6 Ediciones, pp.129-138.
- ARNHEIM, R., 1984. *El poder del centro*. Madrid: Alianza.
- BERGERA, I. (ed.), 2016. *Cámara y modelo: fotografía de maquetas de arquitectura en España. 1925-1970* [catálogo de exposición]. Madrid: Ministerio de Fomento - Fundación ICO - La Fábrica.
- BOTIA, L. (ed.), 1987. *Fernando Higuera*. Madrid: Xarait Ediciones.
- BOTIA, L.; DOVAL SÁNCHEZ, G. (coord.), 2019. *Fernando Higuera: desde el origen*. Madrid: Ediciones Asimétricas.
- CASTRO ARINES, J., 1972. *Fernando Higuera, artistas españoles contemporáneos*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- DREW, P., 1973. *Tercera generación. La significación cambiante de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- FERRER FORÉS, J.J., 2017. Jørn Utzon. Plataformas y recintos en Højstrup. *Cuaderno de notas*, 18, 110-124. DOI: <https://doi.org/10.20868/cn.2017.3601>
- GARCÍA-GERMÁN, J. (ed.), 2015. Fernando





- Higueras. Canarias y las salinas. Madrid: La Casita Azul - Centrocentro Cibeles - Ediciones Asimétricas.
- GARCÍA OVIES, A., 2020. *El pensamiento creativo de Fernando Higueras*. Buenos Aires: Diseño Editorial.
 - GIEDION, S., 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili.
 - GRIJALBA BONGOETXEA, J.; GRIJALBA BONGOETXEA, A.; RODRÍGUEZ ANDRÉS, J., 2020. Círculo, topografía y tiempo: una reflexión sobre una secuencia formal. del Centro de Restauraciones Artísticas de Madrid, 1961, a la Ciudad del Flamenco, 2004. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 23, 60-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2020.i23.04>
 - HIGUERAS, F., 1958. Refugio en alta montaña. *Revista Nacional de Arquitectura*, 200, 24-26.
 - HIGUERAS, F., 1960. Teatro infantil en parque público. *Arquitectura*, 16, 20-23.
 - HIGUERAS, F., 1961a. Diez residencias para artistas en el monte de El Pardo. *Arquitectura*, 28, 6-9.
 - HIGUERAS, F., 1961b. Premio Nacional de Arquitectura. *Arquitectura*, 36, 3-8.
 - HIGUERAS, F., 1964a. Casa Wutrich. *Arquitectura*, 70, 18-19.
 - HIGUERAS, F., 1964b. 1º Accésit. *Arquitectura*, 71, 12-13.
 - HIGUERAS, F., 1965. Anteproyecto para el Concurso Teatro de la Ópera de Madrid. *Zodiac*, 15, 30-34.
 - HIGUERAS, F., 1970. Edificio singular en Montecarlo. *Arquitectura*, 143, 14-19.
 - HIGUERAS, F., 1997. *Arquitecturas*. Madrid: Fundación Cultural COAM.
 - HIGUERAS, F., 2008. *Intexturas extracturas*. Madrid: Fundación Arquitectura COAM.
 - HUMANES BUSTAMANTE, A., 2012. *La corona de espinas. Instituto del Patrimonio Cultural de España (1961-1990)*. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.
 - KAHN, L., 1944. *Monumentality. New architecture and city planning*. New York: Philosophical Library.
 - KAHN, L., 1955. Order and form. *Perspecta: The Yale Architectural Journal*, 3, 46-63.
 - MARTÍNEZ ARROYO, C.; PEMJEAN MUÑOZ, R.; SANZ ALARCÓN, J.P., 2014. El proyecto de Concurso de Fernando Higueras para el Pabellón Español en la Feria Internacional de Nueva York. Topografías artificiales. En: *Actas del Congreso Internacional: Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. Pamplona: T6 Ediciones, pp.447-454.
 - NAVARRO SEGURA, M.I., 2001. Desde el origen. La arquitectura de Fernando Higueras. *Basa*, 24, 5-35.
 - PORCEL, B., 1974. Fernando Higueras en la originalidad (Entrevista). *Jano*, 16, 25.
 - RUDOLFSKY B., 1964. *Architecture without architects*. New York: The Museum of Modern Art.
 - THOMPSON, D.W., 1966. *On Growth and form*. Cambridge: Cambridge University Press.

y vernáculos convertidas en paisaje; formas simbólicas y monumentales ordenadas desde la armonía y el clasicismo; y espacios dramáticos definidos por la luz como materia, que permiten a este buscador de equilibrios transitar del orden radial a la expansión creativa. ■

Agradecimientos

Esta investigación ha sido realizada en el Grupo de Representación Arquitectónica del Patrimonio Histórico y Contemporáneo (GRAPHyC) Ref.: H32_23R. Universidad de Zaragoza.

Nuestro agradecimiento al Arxiu Històric del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (COAC) y a la Fundación Fernando Higueras.

Referencias:

- ÁBALOS, I., 2008. Fernando Higueras, infinito. *Babelia, El País*, 5 de julio.
- ARCARAZ PUNTONET, J., 2014. Topografías: el pabellón de España en la Feria Internacional de Nueva York de Fernando Higueras. 1963. En: *Actas del Congreso Internacional: Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. Pamplona: T6 Ediciones, pp.129-138.
- ARNHEIM, R., 1984. *El poder del centro*. Madrid: Alianza.
- BERGERA, I. (ed.), 2016. *Cámara y modelo: fotografía de maquetas de arquitectura en España. 1925-1970* [catálogo de exposición]. Madrid: Ministerio de Fomento - Fundación ICO - La Fábrica.
- BOTIA, L. (ed.), 1987. *Fernando Higueras*. Madrid: Xarait Ediciones.
- BOTIA, L.; DOVAL SÁNCHEZ, G. (coord.), 2019. *Fernando Higueras: desde el origen*. Madrid: Ediciones Asimétricas.
- CASTRO ARINES, J., 1972. *Fernando Higueras, artistas españoles contemporáneos*. Madrid: Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- DREW, P., 1973. *Tercera generación. La significación cambiante de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- FERRER FORÉS, J.J., 2017. Jørn Utzon. Plataformas y recintos en Højstrup. *Cuaderno de notas*, 18, 110-124. DOI: <https://doi.org/10.20868/cn.2017.3601>
- GARCÍA-GERMÁN, J. (ed.), 2015. Fernando Higueras. Canarias y las salinas. Madrid: La Casita Azul - Centrocentro Cibeles - Ediciones Asimétricas.
- GARCÍA OVIES, A., 2020. *El pensamiento creativo de Fernando Higueras*. Buenos Aires: Diseño Editorial.
- GIEDION, S., 1999. *Historia de la Arquitectura Moderna*. 8ª ed. Barcelona: Gustavo Gili.
- GRIJALBA BONGOETXEA, J.; GRIJALBA BONGOETXEA, A.; RODRÍGUEZ ANDRÉS, J., 2020. Círculo, topografía y tiempo: una reflexión sobre una secuencia formal. del Centro de Restauraciones Artísticas de Madrid, 1961, a la Ciudad del Flamenco, 2004. *Proyecto, Progreso, Arquitectura*, 23, 60-73. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/ppa.2020.i23.04>
- HIGUERAS, F., 1958. Refugio en alta montaña. *Revista Nacional de Arquitectura*, 200, 24-26.
- HIGUERAS, F., 1960. Teatro infantil en parque público. *Arquitectura*, 16, 20-23.
- HIGUERAS, F., 1961a. Diez residencias para artistas en el monte de El Pardo. *Arquitectura*, 28, 6-9.
- HIGUERAS, F., 1961b. Premio Nacional de Arquitectura. *Arquitectura*, 36, 3-8.
- HIGUERAS, F., 1964a. Casa Wutrich. *Arquitectura*, 70, 18-19.
- HIGUERAS, F., 1964b. 1º Accésit. *Arquitectura*, 71, 12-13.
- HIGUERAS, F., 1965. Anteproyecto para el Concurso Teatro de la Ópera de Madrid. *Zodiac*, 15, 30-34.
- HIGUERAS, F., 1970. Edificio singular en Montecarlo. *Arquitectura*, 143, 14-19.
- HIGUERAS, F., 1997. *Arquitecturas*. Madrid: Fundación Cultural COAM.
- HIGUERAS, F., 2008. *Intexturas extracturas*. Madrid: Fundación Arquitectura COAM.
- HUMANES BUSTAMANTE, A., 2012. *La corona de espinas. Instituto del Patrimonio Cultural de España (1961-1990)*. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.
- KAHN, L., 1944. *Monumentality. New architecture and city planning*. New York: Philosophical Library.
- KAHN, L., 1955. Order and form. *Perspecta: The Yale Architectural Journal*, 3, 46-63.
- MARTÍNEZ ARROYO, C.; PEMJEAN MUÑOZ, R.; SANZ ALARCÓN, J.P., 2014. El proyecto de Concurso de Fernando Higueras para el Pabellón Español en la Feria Internacional de Nueva York. Topografías artificiales. En: *Actas del Congreso Internacional: Las exposiciones de arquitectura y la arquitectura de las exposiciones*. Pamplona: T6 Ediciones, pp.447-454.
- NAVARRO SEGURA, M.I., 2001. Desde el origen. La arquitectura de Fernando Higueras. *Basa*, 24, 5-35.
- PORCEL, B., 1974. Fernando Higueras en la originalidad (Entrevista). *Jano*, 16, 25.
- RUDOLFSKY B., 1964. *Architecture without architects*. New York: The Museum of Modern Art.
- THOMPSON, D.W., 1966. *On Growth and form*. Cambridge: Cambridge University Press.