

INTEGRACIÓN DE NATURALEZA Y ARQUITECTURA (II) ¹. ASPECTOS TOPOLÓGICOS EN EL MODO DE HACER ARQUITECTURA DE ÁLVARO SIZA. EL CENTRO GALLEGO DE ARTE CONTEMPORÁNEO, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA (1988-1999)

INTEGRATION OF NATURE AND ARCHITECTURE (II) ¹. TOPOLOGICAL ASPECTS IN ÁLVARO SIZA'S APPROACH TO ARCHITECTURE. THE GALICIAN CENTRE OF CONTEMPORARY ART, SANTIAGO DE COMPOSTELA, SPAIN (1988-1999)

Ángel Melián García

doi: 10.4995/ega.2022.18027

El análisis del proyecto y la obra del Centro Gallego de Arte Contemporáneo y su entorno, permite tomar conciencia del hacer arquitectura de Álvaro Siza. Al estudiar esta obra maestra, percibimos que la forma surge esencialmente como consecuencia del encuentro poético que fusiona aspectos prácticos y dimensiones mentales, el conocimiento y el deseo, el pensamiento y el sentimiento. Siza se siente atraído hacia un útil representativo como la topología, intrínsecamente relacionada, no a unas percepciones sensoriales restringidas, sino a la manera de mirar al mundo bajo la óptica de las totalidades, en el que la realidad se entiende como un todo vivo donde cada elemento está relacionado

con los demás de una manera decisiva para el todo y para el resto de los componentes. Este modo de ver y sentir da lugar a un concepto de espacio no extensivo ni geométrico, sino más bien basado en un proceso perceptivo de configuraciones complejas.

PALABRAS CLAVE: CAMPO TOPOLÓGICO, ESPACIO TOPOLÓGICO, PERCEPCIÓN, TIEMPO, ESPACIO, SIZA

An analysis of the design plans and construction of the Galician Centre of Contemporary Art and its surroundings reveals Álvaro Siza's approach to architecture. In studying this magnum opus, we perceive how form emerges essentially as a consequence of a poetic encounter that fuses

practical aspects and mental dimensions, knowledge and desire, thought and feeling. Siza is drawn to the representational tool of topology, intrinsically related not to restricted sensory perceptions, but to a way of looking at the world through the lens of totalities, in which reality is understood as a living whole where every element is interconnected in a way that is crucial in shaping the whole and its constituent parts. This way of seeing and feeling gives rise to a concept of space that is neither extensive nor geometric, but rather based on a perceptual process of complex configurations.

KEYWORDS: TOPOLOGICAL FIELD, TOPOLOGICAL SPACE, PERCEPTION, TIME, SPACE, SIZA



1. Vista aérea del CGAC y del Convento de Santo Domingo de Bonaval y el cementerio

1. Aerial view of the CGAC and the convent of Santo Domingo de Bonaval and the cemetery

Campo topológico

Siza realiza el proyecto del Centro Gallego de Arte Contemporáneo (CGAC) al mismo tiempo que el proyecto de recuperación del jardín del convento de Santo Domingo de Bonaval de Santiago de Compostela:

De ahí que se entiende que el proyecto del edificio sólo es explicable desde el estudio de rehabilitación del jardín, a lo que se añade una circunstancia nueva, que es la necesidad de articular dos edificios [el convento y el nuevo edificio del CGAC] en relación a un espacio abierto, y no sólo uno como es más común. Al mismo tiempo, también la rehabilitación del jardín depende del concepto utilizado para el proyecto del Centro Cultural. Por eso creo que *el aspecto más interesante está en esa relación tan intensa que existe entre espacio exterior e interior*, aunque el interior sea el de un edificio muy poco abierto como es un museo, ya que este vínculo permanece en la memoria. (Siza, 1997, p. 34).

Siza integra estos espacios estableciendo un *campo operativo, proyectual*, que abarca el convento de Santo Domingo de Bonaval y el cementerio, el jardín y la calle medieval que sube siguiendo la topografía del terreno y luego rodea el jardín y baja hasta la cota inicial, al punto donde se encuentran el convento y el nuevo centro cultural.

Siza:

El sistema de plataformas y rampas rehabilitado forma una especie de abanico, que partiendo del edificio del museo rodea al convento de Santo Domingo, pasa por el hermoso cementerio, por el ábside de la iglesia y vuelve al punto de partida. Desde este mismo punto comienza el recorrido interior del museo, que va a terminar a su vez en la terraza. Esta terraza domina y permite una visión global del jardín, así como la ciudad de Santiago, su Catedral y su magnífico conjunto de conventos. (Siza, 1997, p. 34).

Siza construye el campo topológico mediante una continua re-

estructuración hasta satisfacer las exigencias prácticas y ser coherente con la forma y la estructura del campo. La naturaleza proyectiva de su dibujo le permite desvelar la densidad o la cualidad de la materialidad del campo exigiendo una distribución planificada de las intervenciones, operaciones que cubren toda la extensión del campo, evitando la fragmentación, momentos desligados y no coordinados. Análisis y síntesis se fusionan estableciendo una idea de simultaneidad de todas las cosas constituyendo gradualmente las formas, los materiales, las estructuras y toda la realidad construida, lo que garantiza que el programa de trabajo no sea una operación fragmentaria, sino constructiva, una auténtica planificación del campo.

Topological field

Siza designed the Galician Centre of Contemporary Art (CGAC) at the same time as the restoration of the gardens of the convent of Santo Domingo de Bonaval in Santiago de Compostela:

Hence it is understood that the building design can only be explained in the context of the restoration of the gardens, to which a new circumstance is added: the need to arrange two buildings [the convent and the new CGAC building] around an open space, and not just one, as is more common. At the same time, the garden restoration also hinges on the concept developed for the Cultural Centre project. That is why I believe that *the most interesting aspect lies in the intense relationship between exterior and interior space*, even if the interior is that of a largely enclosed building, like a museum, since this link remains in the memory. (Siza, 1997, p. 34).

Siza integrates these spaces by establishing an *operational, design-oriented field* that encompasses the convent of Santo Domingo de Bonaval and the cemetery, the gardens and the medieval street that follows the topography of the terrain upwards, then skirts

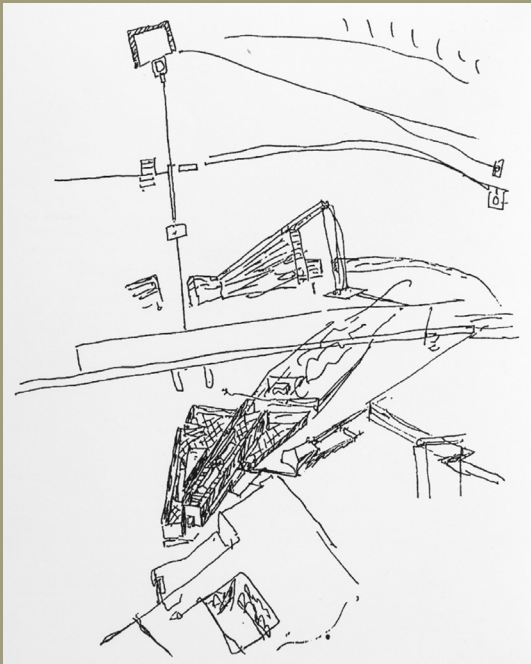




2



3



4



5



6



Espacio topológico

El espacio geométrico, pleno de rectas paralelas, perpendiculares y figuras geométricas de tres dimensiones para expresar y emplazar a todos los objetos posibles, característico de la percepción cultural euclidiana, es sustituido por Siza por el espacio topológico de significación, donde la percepción de ese espacio se produce como una interpretación de formas que se reestructuran a través del proceso de dibujos donde se prefigura la experiencia del espacio que el observador de su arquitectura verá y sentirá y que él ha vivido en primer lugar; el sistema geométrico ordenador del proyecto es la aceptación de un momento que representa una situación en transformación y en la que él participa y no un sistema fijo de coordenadas para figuras y objetos de emplazamiento.

En su modo proyectual no existen leyes operativas a priori, subyaciendo a su propia operatividad, sino que se elaboran a partir de la interacción con el medio ambiente: un proceso creativo natural, en el que es preciso pasar por un periodo de pseudo-concreción en el que los esquemas son cambiables y fundamentalmente pragmáticos, para posteriormente aplicar la capacidad de elaboración de leyes lógico-deductivas de donde surgen finalmente las formas, induciendo el surgimiento de ciertos elementos vertebradores que se concretan en un orden geométrico en el que se proyectan al mismo tiempo las relaciones entre los distintos elementos abstraídos de las cualidades de los objetos y del propio espacio (Millán Gómez, Cap. 1, p. 37).

2, 3, 4, 5 y 6. Álvaro Siza. CGAC.
Constitución del *campo*

2, 3, 4, 5 and 6. Álvaro Siza. CGAC.
Constitution of the *field*

La experiencia del espacio

En su modo de hacer arquitectura Álvaro Siza no persigue tanto un planteamiento intelectual o metódico, sino el desarrollo de una actividad creadora, usando las propuestas de la historia, la memoria, la intuición, para percibir las relaciones entre las partes, que le permiten ir determinando un proyecto modificando continuamente su estructura, un campo y una red geométrica sobre la que las formas que propone no obedecen a reglas fijas y preconcebidas, sino que es el resultado de una intuición de las leyes y claves perceptivas de la visión.

Los dibujos de Siza no son sólo visiones de la arquitectura. La presencia de la figura humana en muchos de sus dibujos revela la naturaleza de un espacio guiado por el sentido de la existencia, de líneas de fuga, de acciones y relaciones envolventes. La percepción para ese espacio más que ver es un sentir, comprender las acciones y significaciones que dan sentido a la forma. Ese significado del sentir profundo es el que le permite dar forma a la expresión a través de los trazos en el dibujo, construir la perspectiva no como síntesis de entendimiento y sensibilidad sino como una vivencia, expresión de la estructura profunda de la forma. Trazar significados expresivos en el plano sin geometrías condicionantes o estructuras lógicas, sino un espacio de significación como producción de hechos vividos donde la percepción exterior y la interior son dos caras del mismo acto.

the gardens and descends to the starting level, where the convent and the new cultural centre are located.

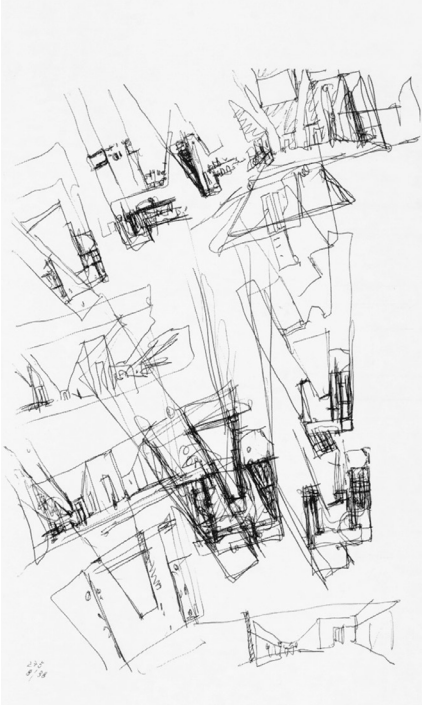
Siza:

The renovated system of platforms and ramps forms a kind of fan, which, starting from the museum building, skirts the convent of Santo Domingo, passes through the beautiful cemetery, through the apse of the church and returns to the starting point. The indoor walking tour of the museum begins at this same point and ends at the terrace. This terrace dominates and affords a sweeping view of the gardens, as well as of the city of Santiago, its cathedral and its magnificent group of convents. (Siza, 1997, p. 34).

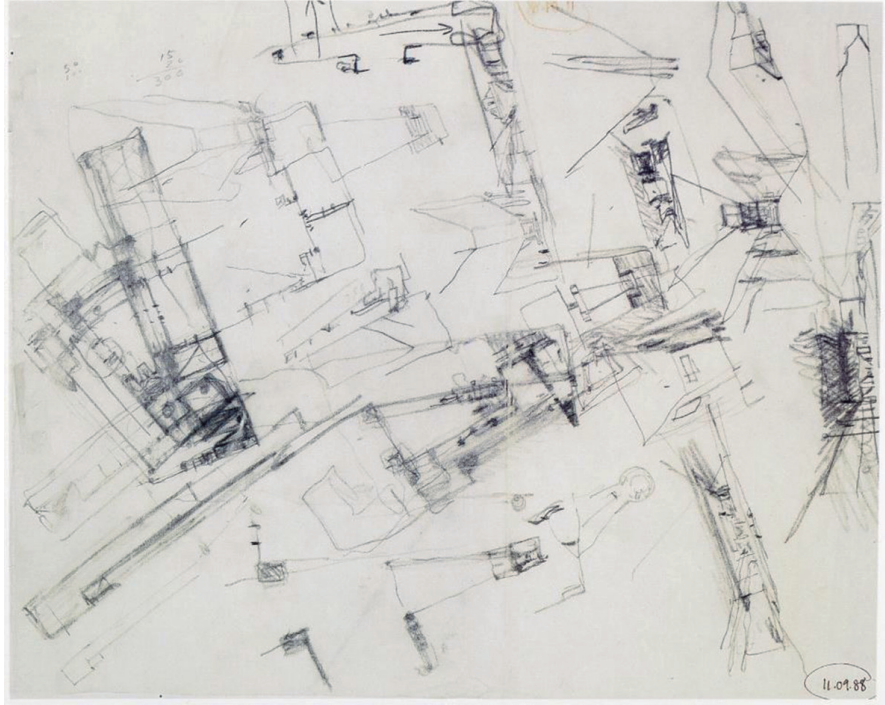
Siza constructs the topological field by means of continuous restructuring until the practical requirements are met and the form and structure of the field are coherent. The projective nature of his drawings reveals the density or the materiality of the field and thus calls for a planned distribution of the interventions, operations that cover the entire extension of the field, avoiding fragmentation and uncoordinated, disconnected moments. Analysis and synthesis merge, establishing an idea of the simultaneity of all things, gradually constituting forms, materials, structures and the entire built reality, which ensures that the programme of work is not a fragmentary but a constructive operation, a true planning of the field.

Topological space

Geometric space, full of parallel and perpendicular straight lines and three-dimensional geometric figures that express and locate all possible objects, which is the hallmark of Euclidean cultural perception, is replaced in Siza's work by the topological space of meaning, where the perception of that space is created through an interpretation of forms that are restructured through the process of drawings that prefigure the experience of the space that the observer of his architecture will see and feel and that he has experienced in the first place; the geometric ordering system of the design is the acceptance of a moment that represents a situation in transformation, in which he participates, and not a fixed system of coordinates for locating figures and objects.



7

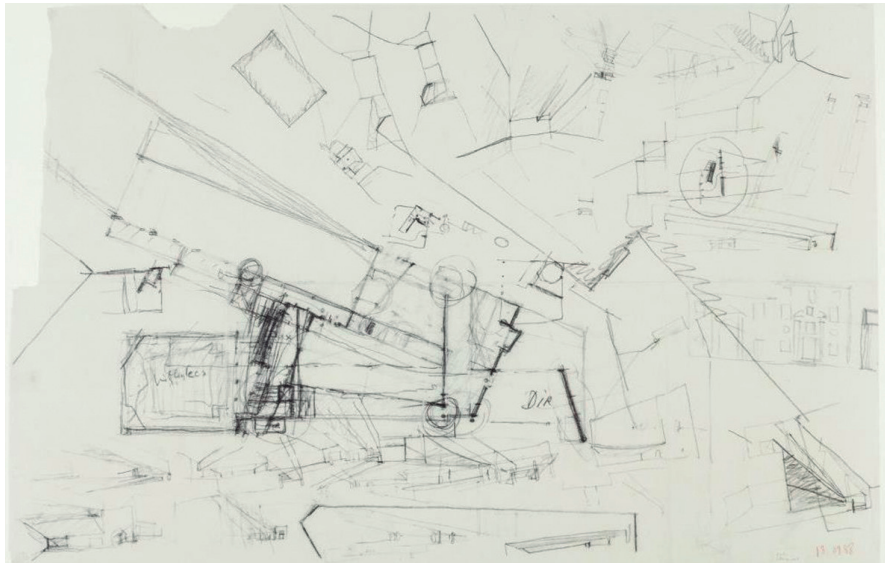


8

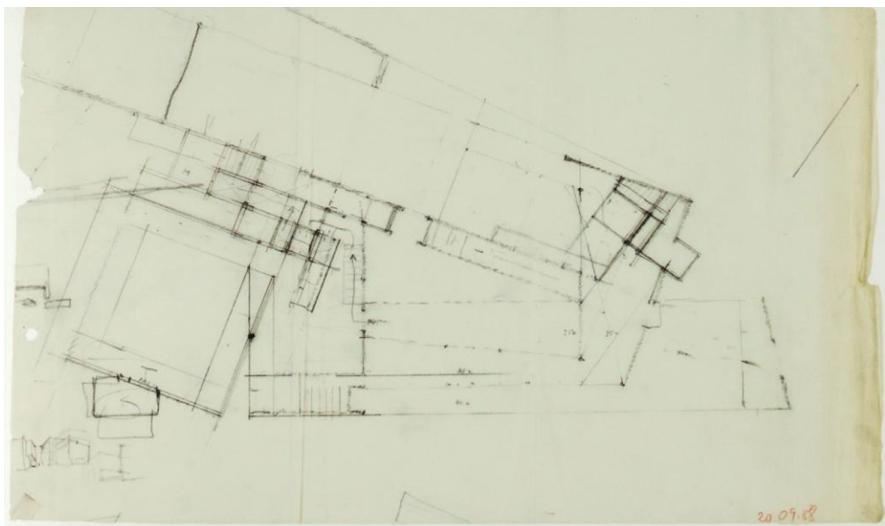
In his method of design there are no a priori operational laws underlying its operability, rather they emerge from interaction with the environment: a natural creative process, in which it is necessary to go through a period of semi-completion in which the sketches are changeable and fundamentally pragmatic, to subsequently apply the capacity to develop laws of deductive logic from which the forms finally emerge, bringing forth certain structuring elements that take the form of a geometric order where the relationships between the different elements abstracted from the qualities of the objects and of the space itself are simultaneously projected (Millán Gómez, Chapt. 1, p. 37).

The experience of space

Álvaro Siza's approach to architecture is not so much intellectual or methodical, but rather the development of a creative activity, using the contributions of history, memory, intuition, to perceive relationships between parts that enable him to shape a project by continually modifying its structure, a field, and a geometric network on which the forms he proposes do not obey fixed, preconceived rules, but are the result of an intuition of the perceptive laws and codes of vision. Siza's drawings are not only visions of architecture. The presence of the human figure in many of his drawings reveals the



9

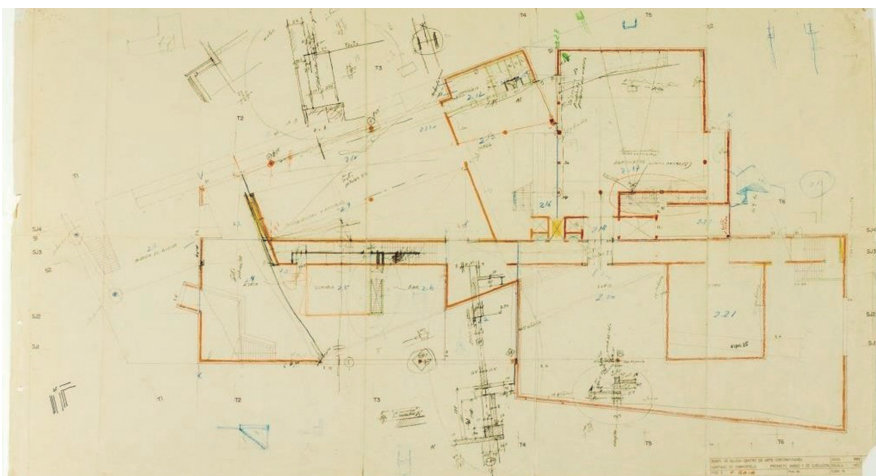


10

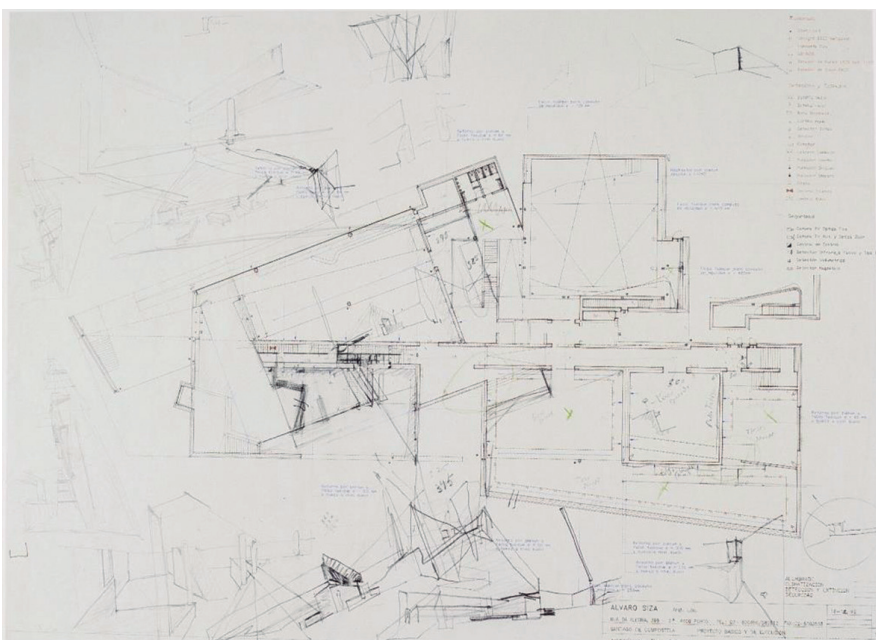


7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13. Álvaro Siza. CGAC. Constitución del *campo*. Elaboración de la planta del edificio. Dibujos de proyecto

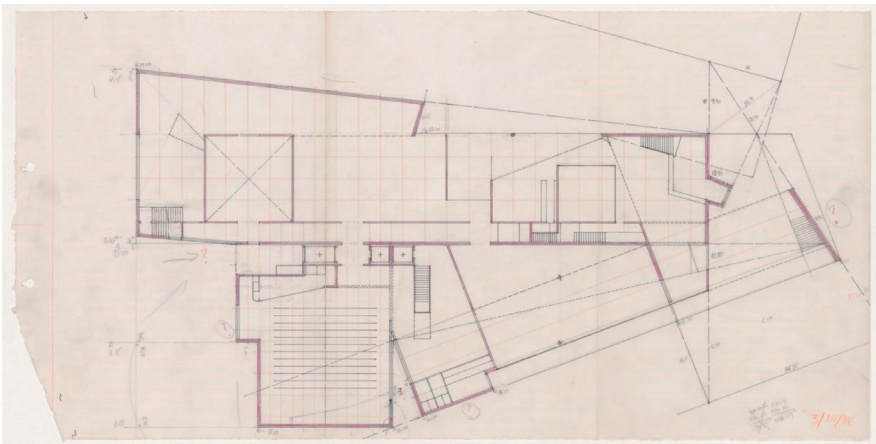
7, 8, 9, 10, 11, 12 and 13. Álvaro Siza. CGAC. Constitution of the *field*. The floor plan of the building. Sketches for the project



11



12



13

nature of a space guided by a sense of existence, of vanishing lines, of enveloping actions and relationships. Perception in this space is more feeling than seeing, understanding the actions and meanings that give meaning to the form. This depth of feeling is what allows him to give form to expression through the contours of his drawings, to construct perspective not as a synthesis of understanding and sensibility but as an experience, an expression of the deep structure of form. It is to trace expressive meanings on a plane without conditioning geometries or logical structures, but rather a space of meaning as a production of lived events where exterior and interior perception are two sides of the same event.

Space and time

Siza describes space in terms of its topological nature: fluidity and continuity emerge as a result of modelling and fixing form in each instant in which it is perceived. This condition is evident in the value assigned to walking routes, where time is suspended or dilated to make the experience of the itineraries meaningful (Millán Gómez, Chap. 1, p. 30). At the same time, he is aware that there can be no appropriation of space-time until people achieve a certain degree of cognitive perception of the topology of this space-time, that is to say, of the openness or enclosure of the geometric spaces that are presented to them: the directionality, the momentary tension, the movement and the stillness that he seeks in each space are intentions that are marked by the deformation of limits, and by the openings and the light that open up the space to the outside or to other adjacent spaces, thus affirming the fluid and continuous condition that is its essential quality.

The CGAC is an inclusive work that brings together the perceptual experience and core insights of his first great achievement, the Leça Swimming Pools, an early work with a structure of thought that brought out recurring themes and devices that are echoed throughout his work: in essence, the materialisation, through built forms, of the tensions that stimulate the perception of space in any given place, as an inducement to a way of perceiving and feeling (De Teresa, p. 209). The way in which Siza “sees” and



“feels” seeks to transmit not only the spatial but also the temporal qualities of the work, establishing two levels of experience of great perceptual complexity: spatialisation of time, temporalisation of space (Millán Gómez, Chapt. 1, p. 30).

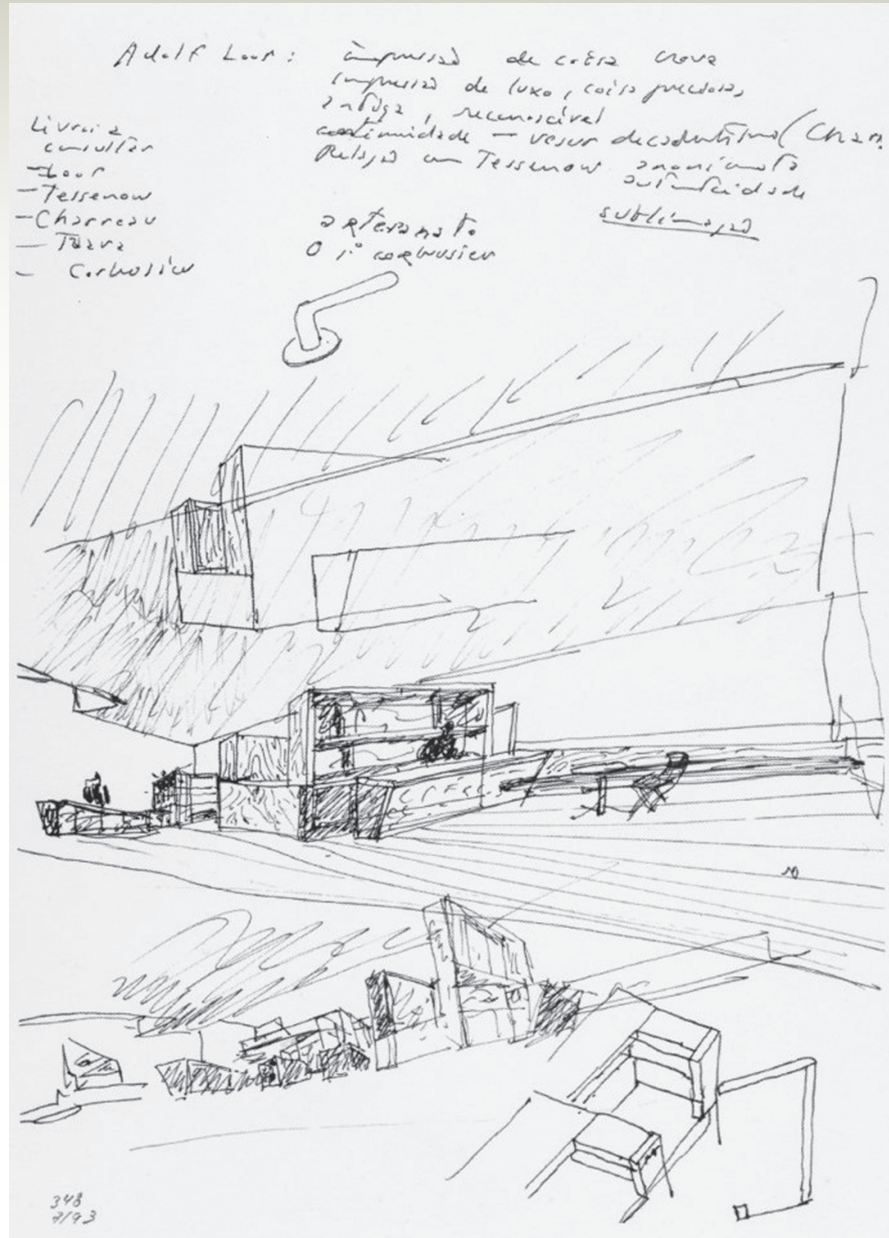
We do not have ordered drawing sequences that explain the progressive transformation of the forms and spaces perceived by Siza, but of crucial significance for our analysis is the genetic series that he produced, where the complexity of a form is not comprehensible without an understanding of the complexity of those that preceded it in the process of formation. Within this interpretation we may speak of morphogenetic time in Siza’s creative process. It could be said that his buildings are the product of a *poetic passion for drawing*, which is identified not only with the thought process with which he finally shapes the work, but even goes beyond its very conception.

The wall as architecture

In the CGAC, Siza created a type of free plan where the walls – as defining elements of place – enable movement or routes in all directions, giving the space a continuous character, with an irregular skeleton structure contained in the walls themselves and with few free-standing elements. Despite being a largely enclosed building, its floor plan still retains open and essential parts of a “whole” environment.

Siza’s drawings reveal how he works simultaneously from the inside out and the outside in, thinking of the building as an element of its surroundings, creating the necessary tensions that help him to create architecture. The wall, the transition point between inside and outside, becomes an architectural fact.

Siza takes up where Aalto left off by offering a new vision within modern architecture: rather than understanding the open world in geometrical terms, he offers a *dynamic* vision, expressing a relationship between architecture and nature. Like Aalto, he understands the environment as a complex interplay of forces rather than as a manifestation of a supposed harmony that in any case cannot be achieved by means other than art (Norberg-Schulz, 2005, p. 62).



14

Espacio y tiempo

Siza describe el espacio teniendo en cuenta su naturaleza topológica: las características de fluidez y continuidad aparecen como resultado de modelar y fijar la forma en cada instante en que es percibida. Esta condición se pone de manifiesto de manera evidente en el valor asignado a los recorridos, donde el tiempo se suspende o se dilata para hacer significativa la experiencia de los itinerarios (Millán Gómez, Cap. 1, p. 30). Al mismo tiempo tiene conciencia de que no puede haber apropiación del espacio-tiempo mientras el

hombre no alcance cierto grado de percepción cognoscitiva de la topología de este espacio-tiempo, es decir, de la apertura o enclaustramiento de los espacios geométricos que se le plantean: la direccionalidad, la tensión puntual, el movimiento y el sosiego que busca en cada espacio son intenciones que vienen marcadas por la deformación de los límites, así como por los escapes y la luz que lo abren al exterior o a otros espacios adyacentes, afirmando, de este modo, la condición fluida y continua que lo caracteriza.

El CGAC es una obra de naturaleza inclusiva que aúna la experien-



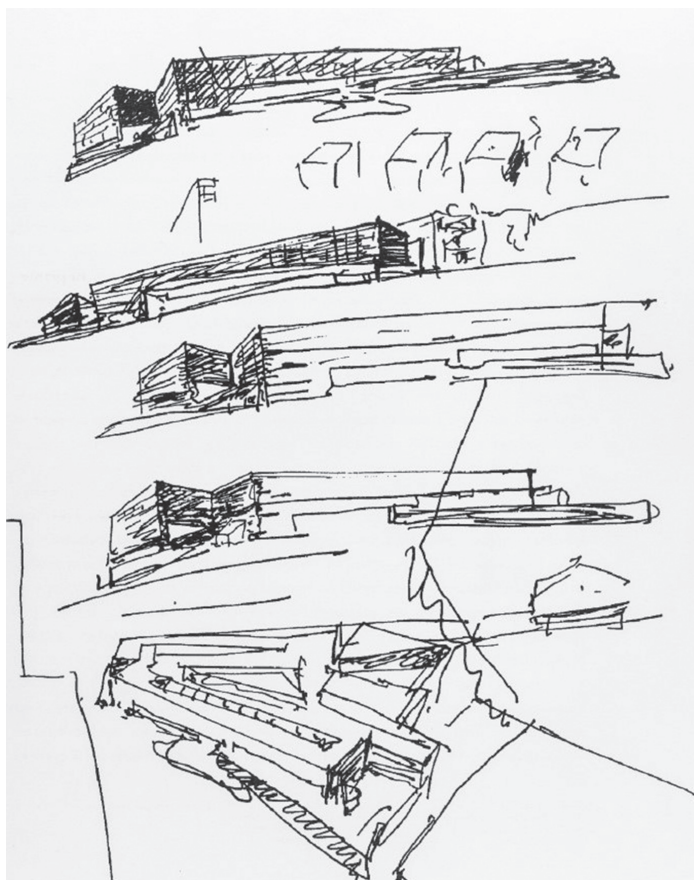
14. Álvaro Siza. CGAC. Constitución del campo. Elaboración de interiores: librería y cafetería. Dibujos de proyecto 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23. Álvaro Siza. CGAC. Constitución del campo. Dibujos de proyecto

14. Álvaro Siza. CGAC. Constitution of the field. Interior design: bookshop and cafeteria. Sketches for the project 15, 16, 17, 18, 19, 20, 20, 21, 22 and 23. Álvaro Siza. CGAC. Constitution of the field. Sketches for the project

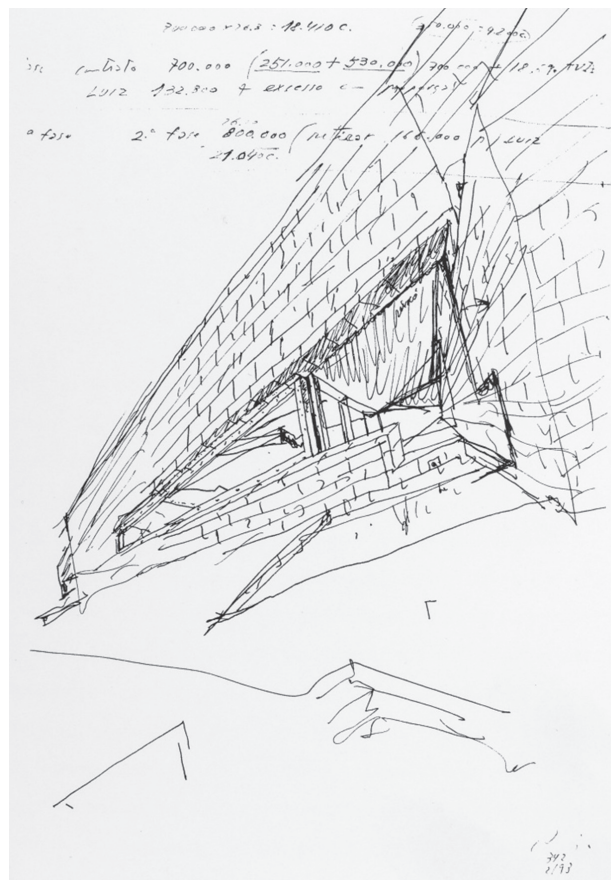
cia perceptiva y los descubrimientos básicos de su primera obra maestra, las piscinas de Leça, una obra inaugural con una estructura de pensamiento que conduce a temas y recursos genéricos que se proyectan en toda su obra, esencialmente, la materialización, mediante formas construidas, de las tensiones que alientan la percepción del espacio en el lugar, como inducción a una manera de percibir y de sentir (De Teresa, p. 209). El modo en el que Siza “ve” y “siente” busca transmitir no solo las cualidades espaciales sino temporales de la obra, constituyendo dos niveles de experiencia de gran complejidad perceptiva: espacialización del tiempo, temporalización del espacio (Millán Gómez, Cap. 1, p. 30).

No disponemos de procesos de dibujos ordenados que expliquen la transformación progresiva de las formas y los espacios percibidos por Siza, pero el hecho trascendental para nuestro análisis es que produce en una serie genética, donde la complejidad de una forma no es comprensible sin el entendimiento de la de aquellas que le precedieron en el proceso de formación. Dentro de esta interpretación hablaremos de tiempo morfogenético en el proceso de creación de Siza. Se podría decir que sus edificios nacen de una *pasión poética por el dibujar*, que se identifica no solamente con el proceso de pensamiento con el que finalmente da forma a la obra, sino que incluso va más allá de su propia concepción.

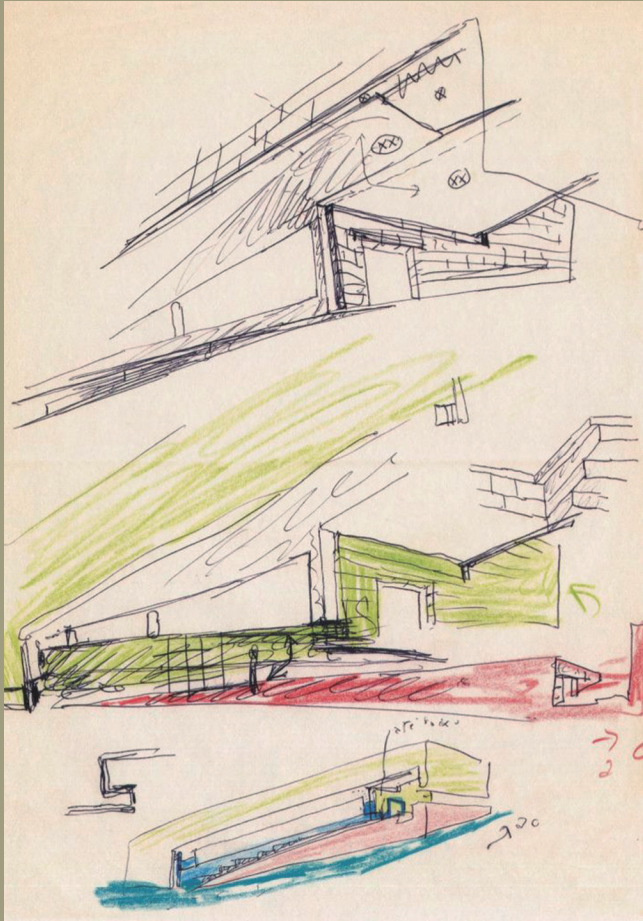
An analysis of the layout of the museum’s ground floor shows that Siza achieved unity in complex structures by means of a “grand theme”. He did this through explicit references to paintings of analytical cubism, accomplishing his designs by distancing himself from the geometrical space of the painting, feeling the topological space that it conveys, using all the parameters that he can feel, understand and perceive to move away from a first stage of design based on geometry, starting with a design based on the topological field or space of meaning. For this reason, his interpretation of the free plan may be described as topological. In Siza’s work, walls – precise and controlled in their dimension and position – delimit an environment and give shape to a topological and a visual field. The arrangement of the walls in the CGAC directly involves and engages the observer, making him or her live and feel the architecture that is produced in the confluence of interior and exterior forces.



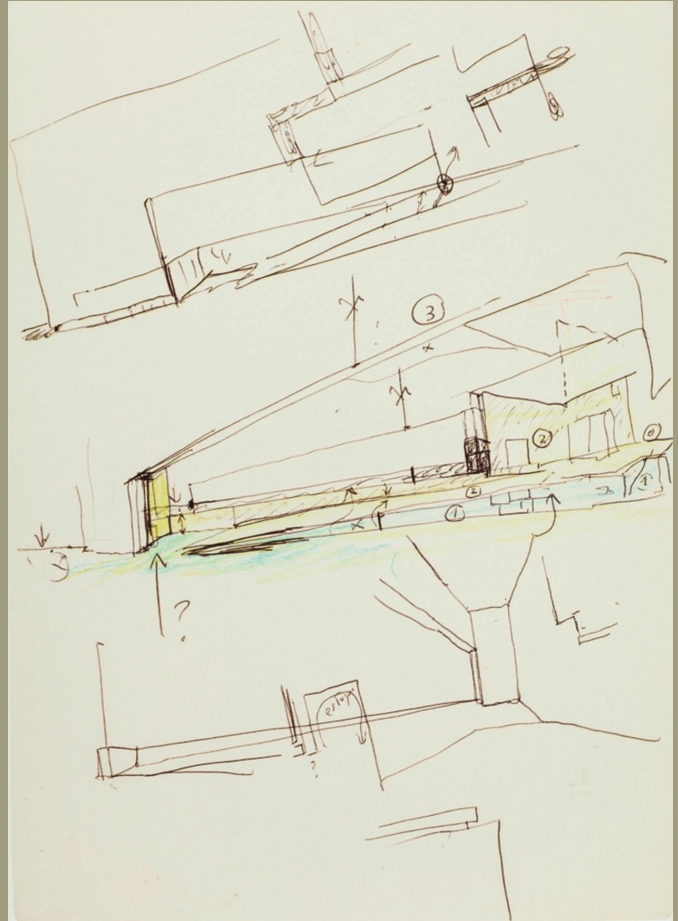
15



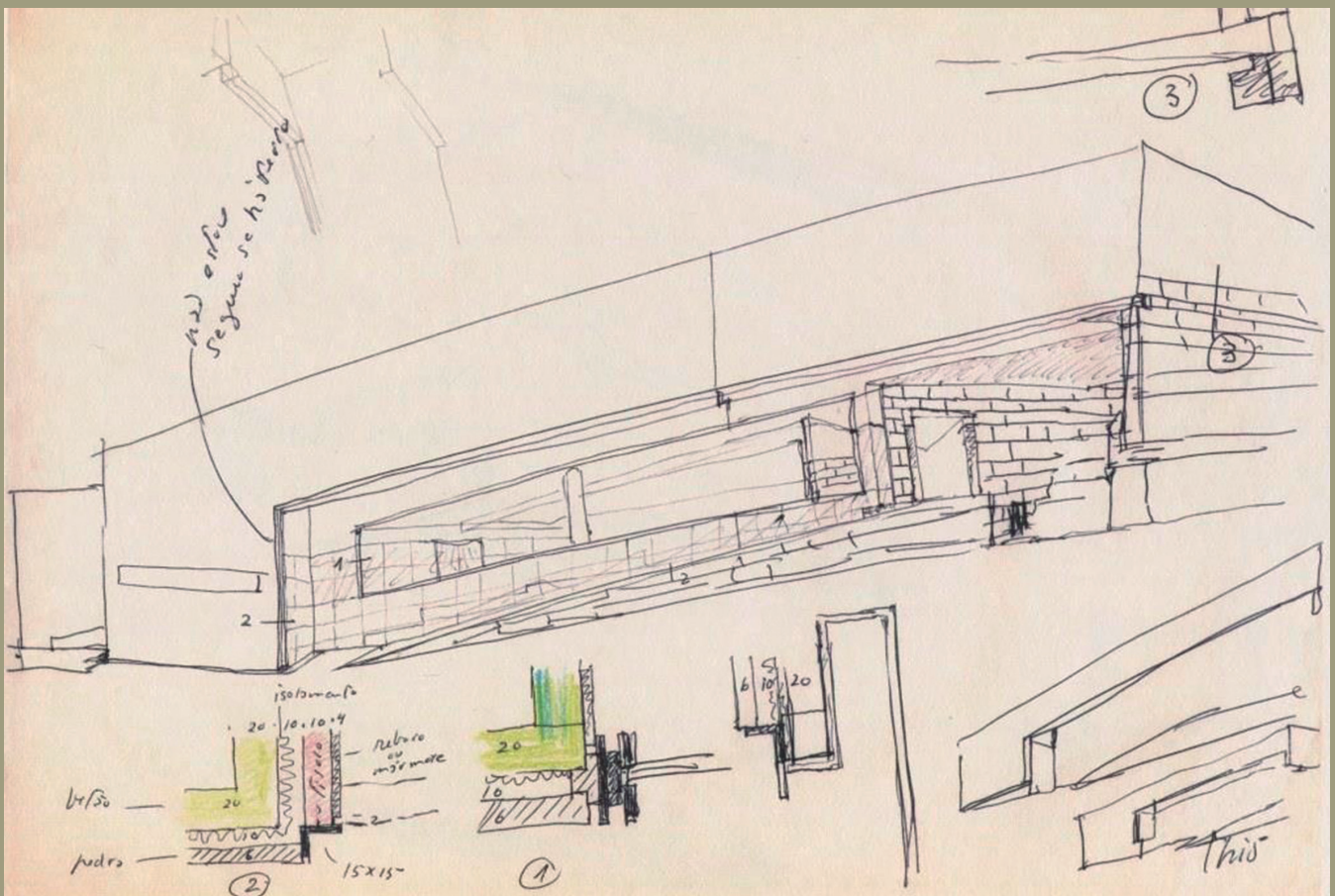
16



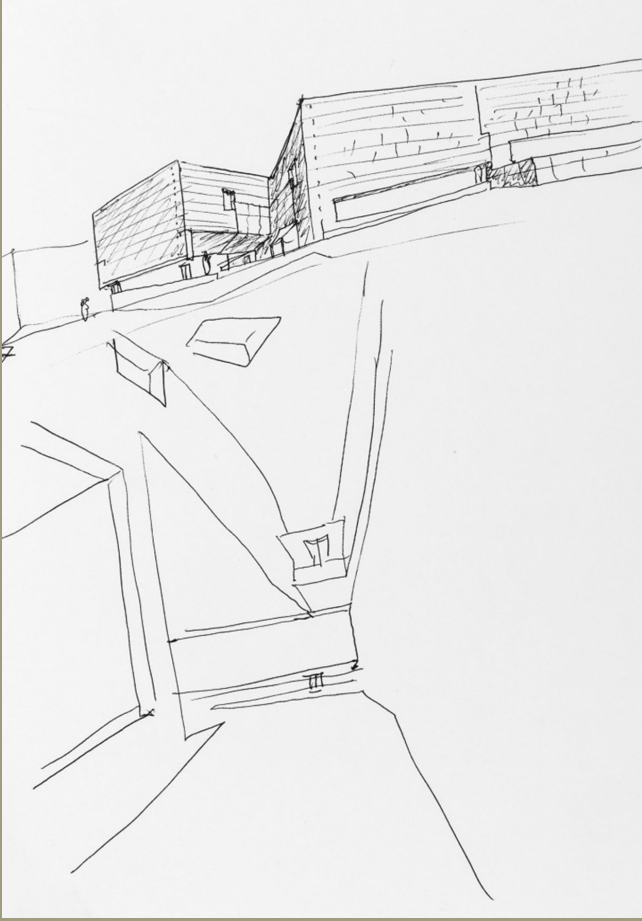
17



18



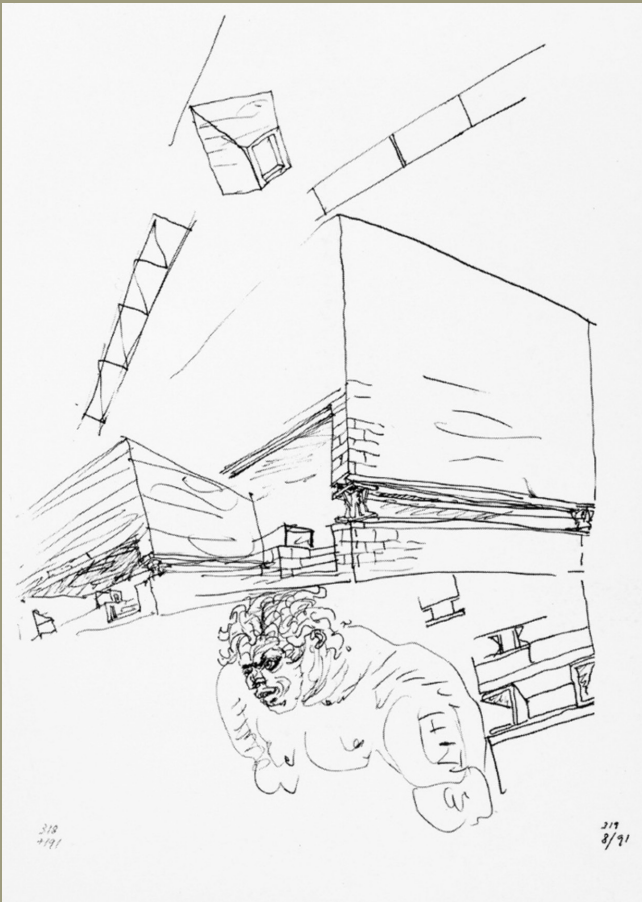
19



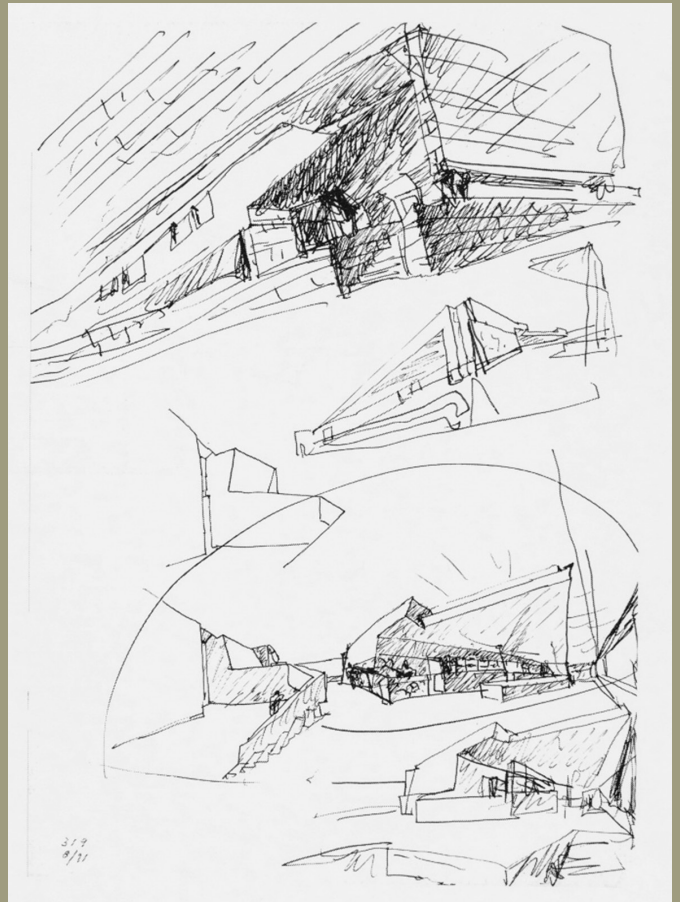
20



21



22

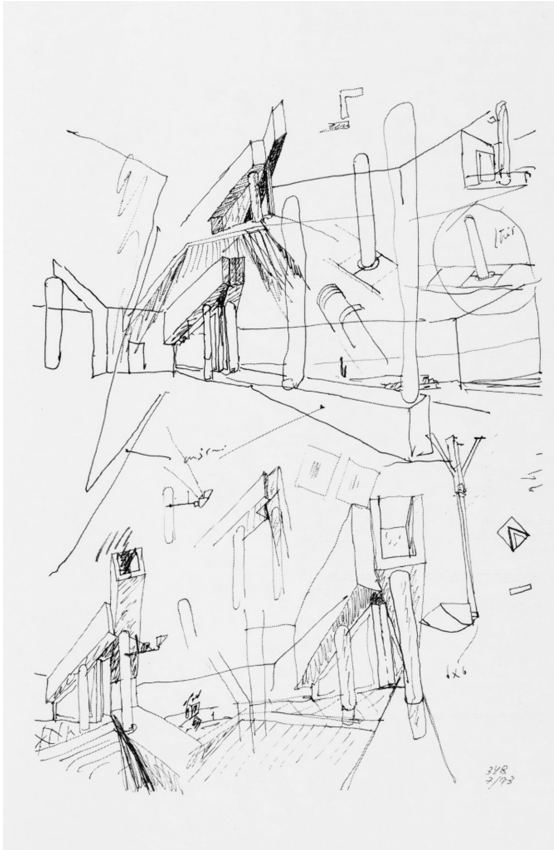


23

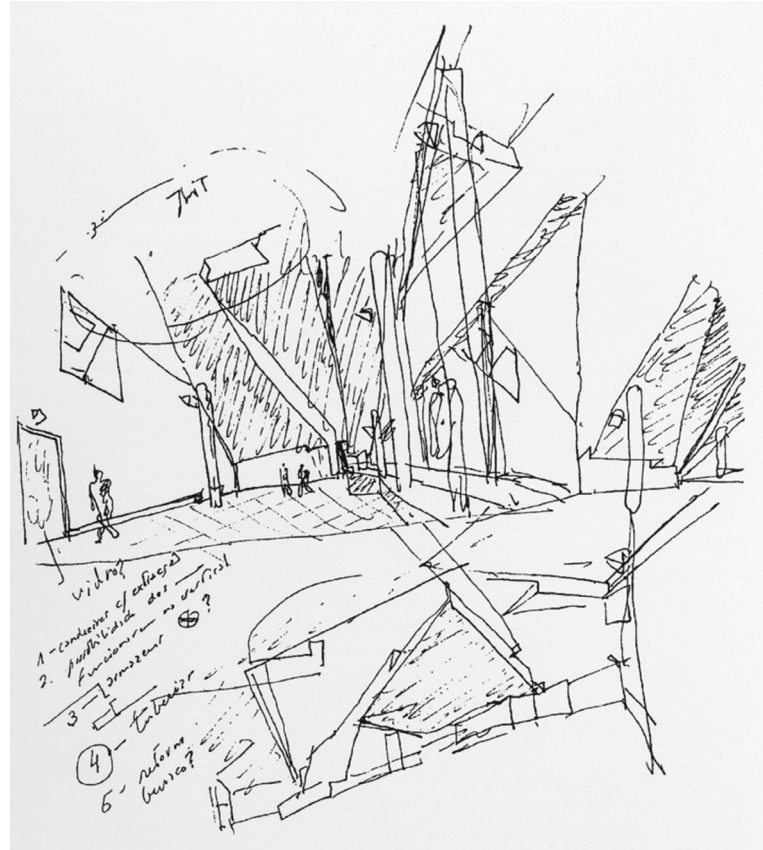


24 y 25. Álvaro Siza. CGAC. Constitución del campo. Dibujos de proyecto
 26 y 27. Álvaro Siza. CGAC. Atrio y lucernario
 28. Álvaro Siza. CGAC. Vestíbulo y librería
 29. Álvaro Siza. CGAC. Librería y cafetería
 30. Álvaro Siza. CGAC. Vista del exterior desde la cafetería

24 and 25. Álvaro Siza. CGAC. Constitution of the field. Sketches for the project
 26 and 27. Álvaro Siza. CGAC. Atrium and skylight
 28. Álvaro Siza. CGAC. Foyer and bookshop
 29. Álvaro Siza. CGAC. Bookshop and cafeteria
 30. Álvaro Siza. CGAC. View of the exterior from the cafeteria



24



25

The field of forces thus created in spatial and temporal continuity with the exterior field of forces and the evident role of the wall as an object of contemplation in Siza's work is amplified by the arrangement of openings as an instrument that reveals the landscape through perceptive spatial transitions. ■

Notes

1 / A series of articles have been assembled under the overarching theme of the title, *Integration of Nature and Architecture*. Focusing on the Galician Centre of Contemporary Art, designed and built by Álvaro Siza in Santiago de Compostela between 1988 and 1999, these articles seek to understand and explain his approach to architecture.

References

- DE TERESA, Enrique, 2007. *Tránsitos de la forma. Presencia de Le Corbusier en la obra de Stirling y Siza*. Fundación Caja de Arquitectos, Colección Arquia/tesis, núm.22, Barcelona.
- MILLÁN GÓMEZ, Antonio, 1981. *Aproximación a una Taxonomía Topológica de Formas Arquitectónicas y Urbanas*, Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.

El muro como arquitectura

En el CGAC Siza constituye un tipo de planta libre donde los muros como elementos definidores del lugar permiten la posibilidad de establecer locomociones o caminos en todas direcciones confiando al espacio un carácter continuo, con una estructura irregular de esqueleto contenido en los mismos muros y con pocos elementos exentos. A pesar de ser un edificio en gran medida cerrado, su planta de tierra permanece como partes abiertas y esenciales de un entorno "total". Los dibujos de Siza evidencian el trabajo simultáneo de dentro afuera y de fuera adentro, pensando el edificio como un elemento del entorno, creando las

tensiones necesarias que le ayudan a hacer arquitectura. El muro, punto de transición entre el interior y el exterior se constituye en hecho arquitectónico.

Siza se muestra continuador del trabajo de Aalto al ofrecer una nueva visión dentro de la arquitectura moderna: más que entender el mundo abierto en términos geométricos ofrece una visión *dinámica*, expresando con ella una relación entre la arquitectura y la naturaleza. Como Aalto, entiende el entorno como una compleja interacción de fuerzas más que como una manifestación de una supuesta armonía que en todo caso no puede lograrse por otros medios que no sean los del arte (Norberg-Schulz, 2005, p. 62).



26



27



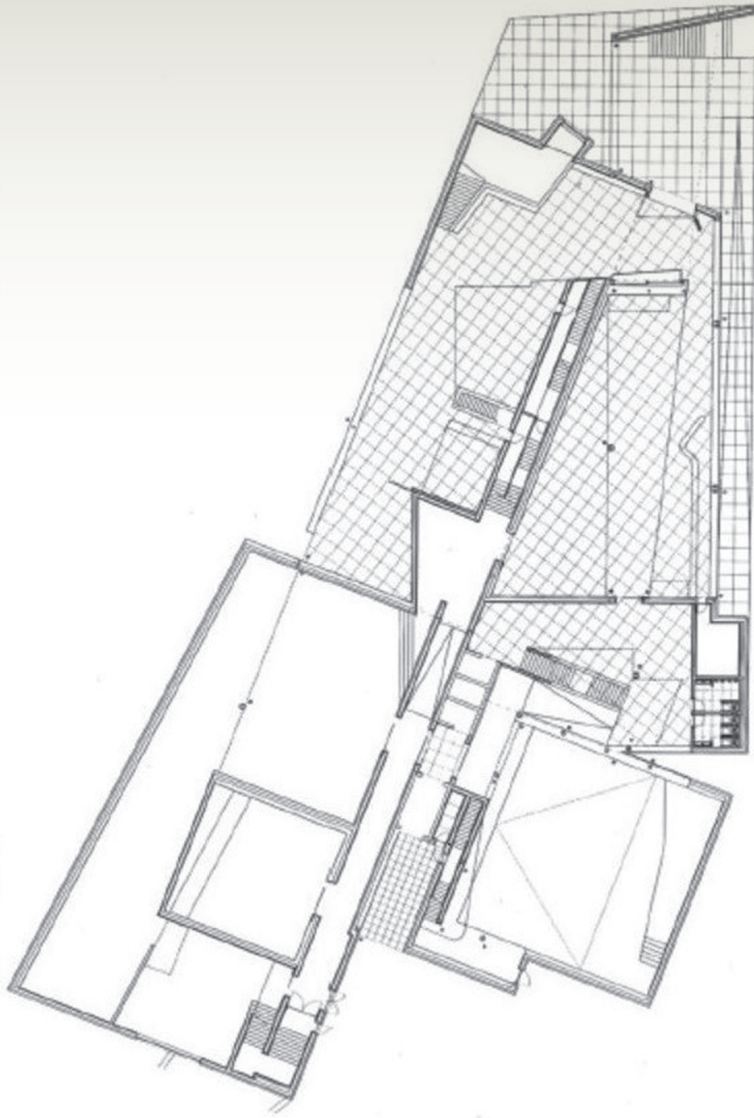
28



29



30



31



32

- NORBERG-SCHULZ, Christian, 2005. *Los principios de la arquitectura moderna. Sobre la nueva tradición del siglo xx*. Editorial Reverte, Estudios Universitarios de Arquitectura 7, Barcelona.
- SIZA VIEIRA, Álvaro. «Fragmentos de una experiencia. Conversaciones con Carlos Castanheira, Pedro de Llano, Francisco Rei y Santiago Seara», en DE LLANO, Pedro y CASTANHEIRA, C. (ed.), 1995. *Álvaro Siza. Obras y proyectos*. Editorial Electa España, Centro Gallego de Arte Contemporáneo, Madrid.
- SIZA, Álvaro. «Recuperación de los jardines de Bonaval. Álvaro Siza/Isabel Aguirre», en *Revista Arquitectos*, 1997, núm. 144, vol. 97/3. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Madrid.

El análisis de la composición de planta baja del museo demuestra que Siza logra la unidad de los organismos complejos mediante un “gran tema”, y ello lo consigue mediante la referencia expresa a obras pictóricas del cubismo analítico, afrontando la realización de su diseño distanciándose del espacio geométrico de la pintura, sintiendo el espacio topológico de la que es portadora, empleando todos los

parámetros que pueda sentir, comprender y percibir para alejarse de una primera etapa de diseño basado en la geometría, empezando por un diseño basado en el campo o espacio topológico de significación, por ello, su interpretación de la planta libre puede calificarse como topológica.

En la obra de Siza, los muros, precisos y controlados, en su dimensión y en su posición, delimitan un entorno, determinan un campo



31. Álvaro Siza. CGAC. Planta principal
 32. George Braque, *La mujer músico* (1918)
 33, 34, 35 y 36. Álvaro Siza. CGAC.
 Campo topológico

31. Álvaro Siza. CGAC. Main floor plan
 32. George Braque, *The Musician* (1918).
 33, 34, 35 and 36. Álvaro Siza. CGAC.
 Topological field

topológico y otro visual. La disposición de los muros en el CGAC implica y compromete directamente al observador, le hace vivir y sentir la arquitectura que se produce en el encuentro de las fuerzas interiores y las exteriores. El campo de fuerzas así creado en continuidad espacial y temporal con el campo de fuerzas exterior y la evidente naturaleza como objeto de contemplación que el muro tiene en la obra de Siza, se amplía con el juego de aberturas como instrumento desvelador del paisaje mediante transiciones espaciales perceptivas. ■

Notas

1 / En torno al título genérico *Integración de naturaleza y arquitectura* y teniendo al edificio del Centro Gallego de Arte Contemporáneo, proyectado y construido por Álvaro Siza en Santiago de Compostela entre 1988 y 1999, como objeto de estudio, se aglutinan una serie de artículos que pretenden constituir una unidad comprensiva y explicativa de su modo de hacer arquitectura.

Referencias

- DE TERESA, Enrique, 2007. *Tránsitos de la forma. Presencia de Le Corbusier en la obra de Stirling y Siza*. Fundación Caja de Arquitectos, Colección Arquia/tesis, núm.22, Barcelona.
- MILLÁN GÓMEZ, Antonio, 1981. *Aproximación a una Taxonomía Topológica de Formas Arquitectónicas y Urbanas*, Tesis

Doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona.

- NORBERG-SCHULZ, Christian, 2005. *Los principios de la arquitectura moderna. Sobre la nueva tradición del siglo xx*. Editorial Reverte, Estudios Universitarios de Arquitectura 7, Barcelona.
- SIZA VIEIRA, Álvaro. «Fragmentos de una experiencia. Conversaciones con Carlos Castanheira, Pedro de Llano, Francisco Rei y Santiago Seara», en DE LLANO, Pedro y CASTANHEIRA, C. (ed.), 1995. *Álvaro Siza. Obras y proyectos*. Editorial Electa España, Centro Gallego de Arte Contemporáneo, Madrid.
- SIZA, Álvaro. «Recuperación de los jardines de Bonaval. Álvaro Siza/Isabel Aguirre», en *Revista Arquitectos*, 1997, núm. 144, vol. 97/3. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España, Madrid.



33



34



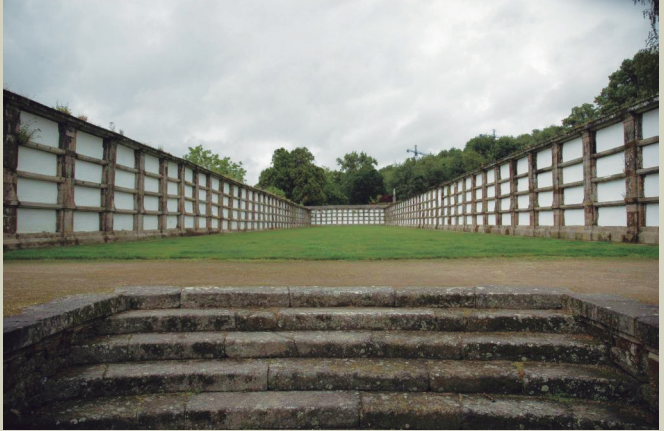
35



36



37



38



39



40



41



42



43



44

37 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 y 46.
Álvaro Siza. CGAC. Campo topológico

37 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45 and 46.
Álvaro Siza. CGAC. Topological field



45



46