

El uso del hormigón prefabricado en la trayectoria de Román Jiménez. Los inicios del *mat-building* en la ciudad de Valencia

The use of precast concrete in the career of Román Jiménez. The beginning of *mat-building* in the city of Valencia

Antonio Lozano Peris 

Universitat Politècnica de València. anlope15@hotmail.com

José María Lozano 

Universitat Politècnica de València. jmkerala2015@gmail.com

Received 2023-09-18

Accepted 2024-05-20



To cite this article: Lozano Peris, Antonio and José María Lozano. "The use of precast concrete in the career of Román Jiménez. The Beginning of *mat-building* in the city of Valencia." *VLC arquitectura* 11, no. 2 (October 2024): 77-99. ISSN: 2341-3050. <https://doi.org/10.4995/vlc.2024.20356>



Resumen: *El presente artículo tiene como objeto analizar y relacionar dos obras de hormigón prefabricado relevantes en la trayectoria del arquitecto Román Jiménez Iranzo: el edificio para la primera fase del Instituto Superior Politécnico, hoy Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación; y la Feria de Muestras de Valencia. Tras la contextualización de ambos proyectos, se destacará, por una parte, el papel del hormigón como condicionante en el proceso de ideación y construcción; y por la otra, los rasgos tempranos del sistema proyectual que, posteriormente, Alison Smithson definirá y consolidará como sistema mat-building. Además, este artículo permite abrir una vía de investigación específica, dentro de la extensa obra del arquitecto Román Jiménez Iranzo.*

Palabras clave: Smithson; *mat-building*; hormigón visto; politécnico; prefabricación.

Abstract: *The aim of this article is to analyze and relate two relevant precast concrete works in the career of architect Román Jiménez Iranzo: the building for the first phase of the Higher Polytechnic Institute, today known as the Higher Technical School of Building Engineering; and the Valencia Trade Fair. After the contextualization of both projects, the role of concrete as a conditioning factor in the ideation and construction process will be highlighted, on the one hand; and on the other, the early features of the design system that, later, Alison Smithson will define and consolidate as a mat-building system. Furthermore, this article paves the way to a specific avenue of research within the extensive work of architect Román Jiménez Iranzo.*

Keywords: Smithson; *mat-building*; exposed concrete; polytechnic; precast.

ROMÁN JIMÉNEZ

Nota biográfica

Román Jiménez Iranzo (1932-2005), nacido en la localidad de Buñol, fue fundador, primer director y profesor de la Escuela de Arquitectura de Valencia. Obtuvo su título como arquitecto en el año 1962, por la Escuela de Arquitectura de Barcelona. Un año más tarde, ganó la plaza por concurso como arquitecto municipal de la ciudad de Valencia. Su extensa obra, que abarca más de seiscientos edificios, se concentra entre los años 1970 y 2000. Cuenta en su mayoría con edificios de uso residencial, aunque también realizó encargos de carácter dotacional, religioso, industrial e intervenciones en el espacio urbano, como jefe de Servicio de Proyectos Urbanos del Ayuntamiento de Valencia. Formó parte de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos como académico de número, y obtuvo la Medalla de Oro de la Universidad Politécnica de Valencia, entre otras distinciones¹.

Influencias de la Escuela de Arquitectura de Barcelona

En su etapa de estudiante, Román Jiménez tuvo contacto con arquitectos relevantes de la época, llegando a colaborar puntualmente con alguno de ellos. Obtuvo enseñanzas que influyeron en su obra temprana y que se consolidaron como propias, a lo largo de su madura y prolífica producción. Encontramos entre ellos a Roberto Terradas Vía, catedrático de proyectos arquitectónicos y director por entonces de la Escuela de Arquitectura de Barcelona.² Al también catedrático y secretario permanente de la Escuela, Buenaventura Bassegoda Musté, y al indiscutible José Antonio Coderch.³ Terradas cursa entre los referentes del racionalismo catalán, Bassegoda entre los grandes constructores mediante hormigón armado.⁴ Y Coderch, siempre por cierto tan crítico con la Academia como respetado por ella, tiene un merecido lugar en la élite de la arquitectura española de la segunda mitad del XX.

ROMÁN JIMÉNEZ

Biography

Román Jiménez Iranzo (1932-2005) was born in the town of Buñol. He was founder, first director and professor at the Valencia School of Architecture. He obtained his degree as an architect in 1962, from the Barcelona School of Architecture. A year later, through competition, he won the position as municipal architect of the city of Valencia. His extensive work covers more than six hundred buildings, most of which were for residential purposes, but also religious and industrial, and is concentrated between years 1970 and 2000. He also carried out interventions in urban space as head of Urban Projects Service of the Valencia City Council. He was part of the Royal Academy of Fine Arts of San Carlos as a full professor and obtained the Gold Medal of Honor from the Polytechnic University of Valencia, among other distinctions.¹

The influence of the Architectural School of Barcelona

As a student, Román Jiménez came into contact with relevant architects of the time, occasionally collaborating with some of them. He received an education that influenced his early work and that were consolidated as his own throughout his mature and prolific production. Among those educators were: Roberto Terradas Vía, professor of architectural projects and director at the time of the Barcelona School of Architecture.² Professor and permanent secretary of the School, Buenaventura Bassegoda Musté, and the indisputable José Antonio Coderch.³ Terradas is among the leaders of Catalan rationalism, Bassegoda among the great builders using reinforced concrete.⁴ And Coderch, always as critical of the Academy as he was respected by it, has a well-deserved place in the elite of Spanish architecture of the second half of the 20th century.

La utilización de venecianas, mallorquinas o persianas de librillo en su reconocida obra construida es casi una constante. Persianas tradicionales correderas, proyectables o pivotantes, con lamas fijas o móviles, celosías fijas de lamas horizontales orientables, pérgolas compuestas por lamas fijas colocadas de canto, celosías de lamas verticales de sección triangular, fijas, abatibles o pivotantes... La reinención de la persiana de librillo, caracterizada siempre por su sistema de apertura, por su valor de plano (agrupado o individual) y por el movimiento unitario de cada uno de sus módulos, es una constante a lo largo de la obra de Coderch.⁵

Desde que la usó en su propia casa familiar, la persiana Llambí mantuvo, entre todas, especial protagonismo. "Coderch rediseñó la tradicional persiana de librillo para usarla como forma de relación con el exterior y protección frente a la iluminación directa en muchas de sus viviendas unifamiliares. En obras de mayor envergadura como el edificio de viviendas en la Barceloneta (1952), estas persianas son también un recurso importante en la composición de la fachada."⁶

MAT-BUILDING

La herencia del estructuralismo

Los proyectos que se analizan a continuación, transcurren entre los años 1960 y 1980, un período de transición, o crisis, que envolvió al pensamiento racional objetivo. Durante esta etapa, se cuestionaron sus bases mediante lo que se conoció como posestructuralismo, representado, entre otros, por la figura de Jacques Derrida y su concepto de *deconstrucción*.⁷

Durante estos años, encontramos proyectos con rasgos propios del pensamiento que había venido imperando en la sociedad hasta el momento: el estructuralismo. Esta corriente filosófica, tiene su origen en el *Curso de lingüística general*, impartido por Ferdinand de Saussure⁸ y sostiene, a través de un enfoque teórico y metodológico, que en todo

The use of blinds and slatted shutters in his renowned built work is almost a constant. Traditional sliding projectable or pivoting shutters, with fixed or moveable slats, fixed shutters with adjustable horizontal slats, pergolas composed of fixed slats placed edge on, fixed, folding or pivoting with vertical blades of triangular section... The reinvention of the folding shutters, always characterized by its opening system, by its flushness (grouped or individual) and by the unitary movement of each of its modules, is a constant throughout Coderch's work.⁵

Since he used it in his own family home, the Llambí slatted shutters had, among all of them, a special prominence. "Coderch redesigned the traditional slatted shutters to use it as a form of relationship with the outside and protection against direct lighting in many of his single-family homes. In larger works such as the residential building in Barceloneta (1952), these shutters are also a valuable resource in the composition of the façade."⁶

MAT-BUILDING

The legacy of structuralism

The projects analyzed below take place between the years 1960 and 1980, a period of transition, or crisis, which involved objective rational thought. During this stage, their foundations were questioned through what became known as post-structuralism, represented, among others, by the figure of Jacques Derrida and his concept of *deconstruction*.⁷

In these years, there existed projects with features typical of the ideology that had been widespread in society until now: structuralism. This philosophical trend has its origin in the *General Linguistics Course*, taught by Ferdinand de Saussure⁸ and maintains, through a theoretical and methodological approach, that in every

sistema sociocultural existe una serie de estructuras (formas de organización) universales que condiciona o determina todo lo que ocurre dentro de dicho sistema (sistema de sistemas). Nace de la necesidad de dotar de objetividad científica a las llamadas ciencias sociales, estableciendo mecanismos binarios (significado-significante). Debido a su carácter universal, posee un ensimismamiento o auto referencia que lo convierte en sincrónico y que apuesta por el entendimiento del objeto de estudio desde el análisis y relación de sus partes.

Este tipo de pensamiento teórico social, tiene (entre otros) su reflejo en la arquitectura a través de los trabajos de los miembros del *Team 10*: Aldo van Eyck y Alison y Peter Smithson; que originarán un nuevo modelo de edificio, el *Mat-building*.

Definición y conceptos clave

Según la propia Alison Smithson, en aquellos edificios “donde las funciones vienen a enriquecer lo construido y el individuo adquiere nuevas libertades de actuación gracias a un nuevo y cambiante orden, basado en la interconexión, los tupidos patrones de asociación y las posibilidades de crecimiento, disminución y cambio,”⁹ podemos ver reflejados los principios del *Mat-building*. De esta primera definición podemos extraer unas cuantas ideas presentes en los dos edificios que van a ser analizados en este artículo, y pueden ser consideradas predecesoras en Valencia al movimiento *mat-building*.

La primera idea es la jerarquización de la función, que viene a “enriquecer lo construido”, primando sobre la forma del edificio. También habla de la adquisición de “nuevas libertades” y un “cambiante orden”. Es decir, tras una disposición formal subordinada a la función, en un marco estructural rígido, se potencian las relaciones o “interconexiones” en los espacios intersticiales, dejando cierto margen para que los usuarios los invadan y utilicen a su antojo.

sociocultural system there is a series of universal structures (forms of organization) that condition or determine everything that happens within that system (system of systems). It originates from the need to provide scientific objectivity to the so-called social sciences, establishing binary mechanisms (meaning-signifier). Due to its universal character, it has a self-absorption or self-reference that makes it synchronous and supports the understanding of the object of study from the analysis and relationship of its parts.

This type of social theoretical thinking is (among others) reflected in architecture through the works of the members of Team 10: Aldo van Eyck and Alison and Peter Smithson; that will bring about a new architectural trend, Mat-building.

Definition and key concepts

According to Alison Smithson, in those buildings “where functions enhance what is built and the individual acquires new freedoms of action thanks to a new and changing order, based on interconnection, dense patterns of association and possibilities for growth, decrease and change,”⁹ we can see the principles of Mat-building reflected. From this first definition we can extract a few ideas that exist in the two buildings that will be analyzed in this article and which can be considered predecessors in Valencia to the mat-building movement.

The first idea is the classification of function, to “enrich what is built,” taking precedence over the form of the building. There is also reference to the acquisition of “new freedoms” and a “changing order.” That is, after a formal arrangement subordinated to the function, in a rigid structural framework, the relationships or “interconnections” in the interstitial spaces are enhanced, leaving a certain margin for users to possess and use them as they wish.

La segunda es el "patrón de asociación" o módulo. Una repetición que ordena el espacio de forma racional y que, además, en su relación intrínseca, propicia la resolución de los problemas o requerimientos del proyecto.

Por último, y como consecuencia del anterior, se hace patente otro de los rasgos característicos del *mat-building*: la posibilidad de ampliación o "crecimiento". Esta característica, se basa en el uso de la repetición para configurar la estructura interna del edificio, y nos acerca al concepto de infinito mediante, en este caso, una expansión sobre el plano horizontal (*mat*).

Gracias a esta última posibilidad, el *mat-building* fue muy utilizado en los edificios universitarios de los años 60 y 70, que estuvieron sometidos a una modificación constante debida, en su mayor parte, al intenso aumento de la demanda de estudiantes y al cambio de asignaturas que se impartieron en las mismas, a lo largo de su vida útil.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO PARA EL EDIFICIO DE LA PRIMERA FASE DEL INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO

La universidad en los años sesenta

Durante la década de los sesenta, el concepto de universidad sufrió una transformación que lo alejaría de su concepción medieval más elitista, hasta llegar a una concepción más acorde a la que conocemos en la actualidad. «La universidad deja de ser un "monumento" con carácter simbólico para devenir en un "instrumento" con función social,»¹⁰ permitiendo un mayor acceso de la sociedad al vasto conocimiento que preservaban.

Se produjo, en consecuencia, un asombroso aumento de estudiantes, que se matriculaban en masa, y que sobrepasaba las posibilidades de las infraestructuras concebidas para albergar los programas universitarios de la época.

The second is the "association pattern" or module. A repetition that rationally organizes the space and that, in addition, in its intrinsic relationship, promotes the resolution of the problems or requirements of the project.

Finally, and as a consequence of the previous one, another characteristic feature of *mat-building* becomes evident: the possibility of expansion or "growth." This element is based on the use of repetition to configure the internal structure of the building and brings us closer to the concept of infinity through, in this case, an expansion on the horizontal plane (*mat*).

Thanks to this last possibility, *mat-building* was widely applied in university buildings in the 60s and 70s. Due to the intense increase in student demand and the evolution of subject matters, these buildings were the subject of constant modification throughout their useful life.

BACKGROUND OF THE PROJECT FOR THE BUILDING OF THE FIRST PHASE OF THE HIGHER POLYTECHNIC INSTITUTE

The university of the 60s

In the 1960s, the concept of the university underwent a transformation that would distance itself from its more elitist medieval conception, until it reached one more in line with those that exist today. «The university stops being a "monument" with a symbolic character and becomes an "instrument" with a social function,»¹⁰ allowing greater access to the vast knowledge they preserved.

Consequently, there was an astonishing increase in students, who enrolled *en masse* exceeding the possibilities of the infrastructure designed to house the university programs of the time.

Como respuesta a esta problemática, se empezaron a construir nuevas universidades que pudieran, por una parte, dar cabida al incesante aumento de estudiantes y por otra, a un programa funcional complejo. Estas nuevas construcciones dejaron de lado la dispersión de las escuelas, para optar por un modelo más unificado, incluyendo la flexibilidad necesaria para abordar futuras modificaciones o ampliaciones.

Es durante este periodo, en el que encontramos el nacimiento del primero de los proyectos que abordaremos. Se trata del edificio para la primera fase del Instituto Politécnico Superior de Valencia que albergó, entre sus fachadas de hormigón prefabricado, las Escuelas Técnicas Superiores de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, Ingeniería Industrial, Ingeniería Agrónoma y Arquitectura. El edificio fue proyectado por dos colaboradores de Román Jiménez, los arquitectos Joaquín Hernández Martínez y Carlos Prat Cambroner, en el año 1969.

Esta primera fase, sentó las bases para la segunda, realizada por el estudio barcelonés L35 entre 1970-74, ganador del correspondiente concurso, que se convirtió (con numerosas y significativas intervenciones posteriores) en lo que hoy conocemos como campus de la *Universitat Politècnica de València* (UPV).

De la Escuela de Arquitectura al Instituto Politécnico Superior

El 19 de octubre de 1966 se inauguró el primer curso de lo que sería la nueva Escuela de Arquitectura de Valencia, de manos de don Román Jiménez Iranzo. Este curso tuvo como objetivo descongestionar la masificada Escuela de Arquitectura de Barcelona, dirigida en aquel entonces por el arquitecto y catedrático D. Rafael Terradas.

Durante este primer curso, la Escuela de Arquitectura de Valencia encontró algunas dificultades para su continuidad. La más relevante vino de la mano del entonces ministro de Educación D. Manuel Lora Tamayo. Éste prohibió que se impartiera el segundo curso de la

In response to this, new universities began to be built that could, on the one hand, accommodate the incessant increase in students and, on the other, meet the needs of a complex functional program. These new constructions set aside the dispersion of schools, opting for a more unified model, including the necessary flexibility to consider future modifications or expansions.

It is during this period, in which we find the birth of the first of the projects that we will address. This is the building for the first phase of the Higher Polytechnic Institute of Valencia that housed, among its prefabricated concrete facades, the Higher Technical Schools of Civil Engineering, Canals and Ports, Industrial Engineering, Agricultural Engineering and Architecture. It was designed by two collaborators of Román Jiménez, the architects Joaquín Hernández Martínez and Carlos Prat Cambroner, in 1969.

This first phase laid the foundations for the second, carried out by the Barcelona studio L35 between 1970-74, winner of the corresponding competition, which became (with numerous and significant subsequent interventions) what we now know as the campus of the Polytechnic University of Valencia (UPV).

From the School of Architecture to the Higher Polytechnic Institute

On October 19, 1966, the first course of what would be the new School of Architecture of Valencia was inaugurated, by Don Román Jiménez Iranzo. This course aimed to ease the overcrowding in the Barcelona School of Architecture, directed at that time by the architect and professor D. Rafael Terradas.

In its first year, the continuity of the Valencia School of Architecture was at risk. The most relevant came from the hand of the then Minister of Education Mr. Manuel Lora Tamayo. He prohibited the second course from being taught, since he

misma, ya que no era partidario de la recuperación de la Escuela de Arquitectura de Valencia (tras extinguirse años atrás la de San Carlos). No fue hasta la sucesión de aquél por el ministro valenciano D. José Luis Villar Palasí, que la Escuela de Arquitectura pudo continuar con su labor docente.

En 1968, el presidente del recién creado Instituto Politécnico Superior, D. Rafael Couchoud Sebastiá, visitó el improvisado curso impartido en el Palacio de la Exposición.¹¹ Tras observar el éxito de asistencia del mismo, propuso que la Escuela de Arquitectura formara parte del Instituto Politécnico Superior.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO PARA LA FERIA DE VALENCIA

Influencias de Le Corbusier

En el mismo año en el que se inauguró el primer curso de la nueva Escuela de Arquitectura de Valencia, Román Jiménez presentó, con motivo de la Feria del Juguete de Valencia, junto al arquitecto Carlos Soria, una maqueta del anteproyecto para lo que sería el futuro recinto Ferial de la ciudad de Valencia. "Había un gran pabellón central y un eje de simetría que partía de ese edificio representativo y bajaba desde la cumbre hacia donde ahora está el bypass. Transversalmente, estaba cruzado por otras vías que formaban grandes parcelas para ubicar allí pabellones de exposición conforme a las necesidades,"¹² contaba Román Jiménez en un artículo para *El Mercantil Valenciano* (Figura 1). Anteproyecto que guardaba muchas similitudes con el proyecto para la *Fira* de Barcelona en la plaza de España.¹³

No obstante "este proyecto, finalmente no se hizo realidad"¹⁴ Por motivos político-económicos la propuesta fue abandonada y sustituida en 1967 por el proyecto de la ingeniería SERI-Renault, a manos de un discípulo directo de Le Corbusier, el arquitecto chileno Guillermo Jullian de la Fuente. Guillermo Jullian compartió los últimos días de Le Corbusier (éste fallece el 27 de agosto de 1965) en el Atelier Rue de Sèvres, y se

was not in favor of recovering the Valencia School of Architecture (after the San Carlos School of Architecture became extinct years ago). It was not until his succession by the Valencian minister, Mr. José Luis Villar Palasí, that the School of Architecture was able to continue its work.

In 1968, the president of the newly created Higher Polytechnic Institute, Mr. Rafael Couchoud Sebastiá, visited the improvised course taught at the Exhibition Palace.¹¹ After observing its success in attendance, he proposed that the School of Architecture be part of the Higher Polytechnic Institute.

BACKGROUND OF THE PROJECT FOR LA FERIA DE VALENCIA

Le Corbusier Influence

In the same year in which the first course of the new Valencia School of Architecture was inaugurated, Román Jiménez presented, on the occasion of the Valencia Toy Fair, together with the architect Carlos Soria, a model of the preliminary project for what would be the future Fairgrounds of the city of Valencia. "There was a large central pavilion and an axis of symmetry that started from that representative building and went down from the summit to where the bypass is now. Transversally, it was crossed by other roads that formed large plots to place exhibition pavilions there according to the needs,"¹² Román Jiménez stated in an article for *El Mercantil Valenciano* (Figure 1). Preliminary project that had many similarities with the project for the Barcelona Fair in the Plaza de España.¹³

However, "this project ultimately did not come to fruition."¹⁴ For political-economic reasons, the proposal was abandoned and replaced in 1967 by the SERI-Renault engineering project, directed by the Chilean architect Guillermo Jullian de la Fuente, a disciple of Le Corbusier. Guillermo Jullian shared the last days of Le Corbusier (who died on August 27, 1965) at the Atelier Rue de Sèvres and was in

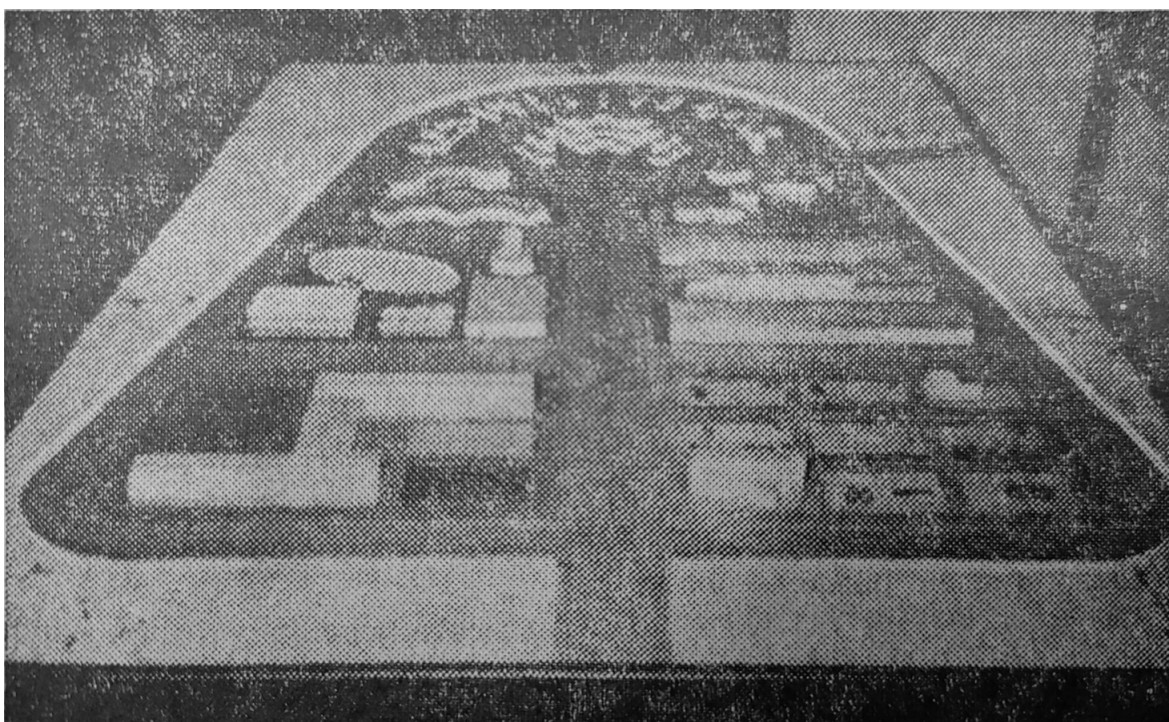


Figura 1. Antonio Lozano Peris. Fotografía del Anteproyecto presentado en la Feria del juguete por los arquitectos Román Jiménez y Carlos Soria. Valencia: Hemeroteca Municipal de Valencia, 2023.

Figure 1. Photograph of the Preliminary Project presented at the Toy Fair by architects Román Jiménez and Carlos Soria. Valencia: Municipal Newspaper Archive of Valencia, 2023.

encargó de finalizar un proyecto póstumo que guiaría y condicionaría la morfología de la Feria de Valencia: el proyecto para el Hospital de Venecia. Este último, pese a no ejecutarse (se abandona la ejecución del mismo en 1970), alberga en su fisionomía rasgos característicos que Guillermo Jullian trasladará al edificio de la Feria de Muestras, como la utilización de las vigas de hormigón armado en forma de V (Figura 2).

El propio Román Jiménez nos señala que “en su momento, fue muy innovador por la prefabricación, por lo bien resueltas que estaban las medidas contra el fuego – no había hierro y todo era hormigón –, por la cubierta y por la luz natural: una iluminación cenital. La luz entraba rasante por el techo y de ahí se

charge of finalizing a posthumous project that would guide and condition the morphology of the Valencia Fair: the project for the Venice Hospital. The latter, despite not being executed (plans were abandoned in 1970), houses in its physiognomy characteristic features that Guillermo Jullian will transfer to the Trade Fair building, such as the use of V-shaped reinforced concrete (Figure 2).

Román Jiménez himself tells us that “at the time, it was very innovative because of the prefabrication, because of how well the measures against fire were resolved –there was no iron and everything was concrete–, because of the roof and because of the natural light: zenith lighting. The light entered

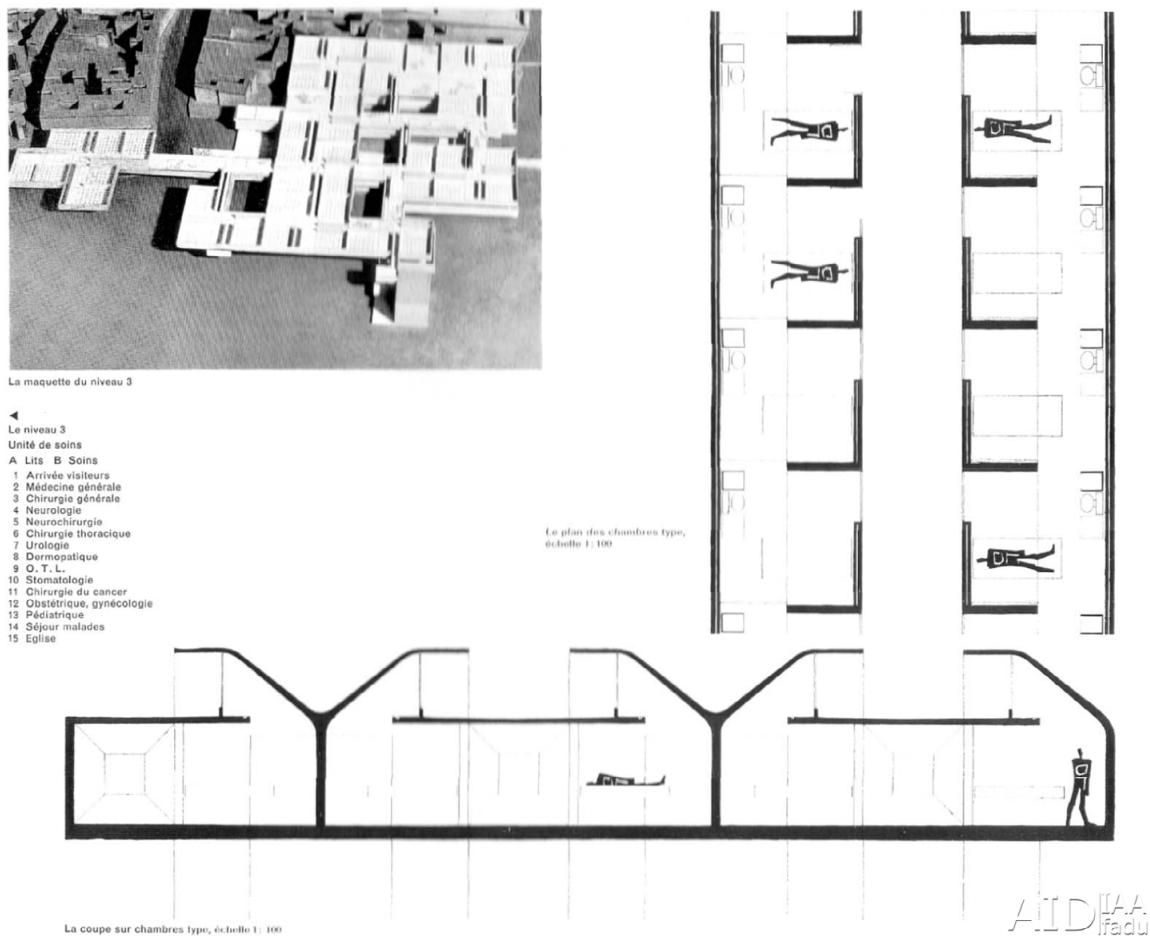


Figura 2. Le Corbusier. Proyecto para el Hospital de Venecia. Venecia, 1964. http://www.aidfadu.com/ver_imagen.php?id_imagen=38981&agregar=38981&pagina=1&volver=/resultados.php

Figure 2. Le Corbusier. Project for the Venice Hospital. Venice, 1964. http://www.aidfadu.com/ver_imagen.php?id_imagen=38981&agregar=38981&pagina=1&volver=/resultados.php

proyectaba al interior. Ya lo había utilizado José Luis Sert. Le Corbusier quiso adaptar esa solución para el Hospital de Venecia que nunca se realizó.”¹⁵

through the ceiling and from there was projected into the interior. José Luis Sert had already used it. Le Corbusier wanted to adapt that solution for the Venice Hospital, which was never realized.”¹⁵

Pese al abandono del anteproyecto de Román Jiménez y Carlos Soria, estos mantuvieron una estrecha relación, siendo asesores durante la ideación

Despite the abandonment of the preliminary project by Román Jiménez and Carlos Soria, they stayed connected with each other, being advisors

y directores de ejecución del nuevo proyecto, manteniendo cierta correspondencia con el arquitecto Jullian.¹⁶

La huella del hormigón en la obra de Román Jiménez

Como hemos expuesto, Román Jiménez trabajó a la par en dos proyectos que convergen en el hormigón como nexo. Por un lado, participó en la ideación del proyecto para el Instituto Politécnico Superior, junto a los arquitectos Joaquín Hernández y Carlos Prat, respaldando los esquemas iniciales de ambos y sugiriendo, por ejemplo, el uso del prefabricado de hormigón *Durisol* para la ejecución del proyecto, decisión que, como veremos, condicionó el módulo a utilizar, así como el aspecto del mismo.

Por otro, mantuvo correspondencia con el arquitecto chileno Jullian de la Fuente, asesorándolo sobre las problemáticas del emplazamiento para la Feria de Muestras de Valencia, y compartiendo su experiencia al enfrentarse a la parcela, tras ser desechado su anteproyecto para el mismo edificio (Figura 3). En este caso, aunque su papel fue más distante en cuanto a la ideación del proyecto, participó de la ejecución de las vigas en V de hormigón armado visto, durante la dirección de la obra (Figura 4).

El contacto con el uso del hormigón en estas dos obras influyó en la obra posterior de Román Jiménez, quién lo empleó discretamente en algunos edificios como, por ejemplo, en los dinteles del Conservatorio de Música y Danza de la UPV (1979) o los forjados vistos del edificio de viviendas de la calle Bachiller en Valencia. Aquí, sin embargo, el hormigón juega un papel determinante en la formalización estructural de los mismos y, aunque con distinta morfología, también condicionando su aspecto visual.

Prefabricar para acelerar

La prefabricación goza de cierto protagonismo en la materialización de ambos proyectos, llegando a configurar en gran medida su imagen y volumetría final.

during the ideation and execution of the new project, maintaining a certain correspondence with the architect Jullian.¹⁶

The imprint of concrete in the work of Román Jiménez

As we have explained, Román Jiménez simultaneously worked on two projects, that as a nexus, converge in concrete. On the one hand, he participated in the ideation of the project for the Higher Polytechnic Institute, together with the architects Joaquín Hernández and Carlos Prat, supporting the initial schemes of both and suggesting, for example, the use of precast *Durisol*, a decision that, as we will see, conditioned the module to be used, as well as its appearance.

On the other hand, he corresponded with the Chilean architect Jullian de la Fuente, advising him on the problems of the location for the Valencia Trade Fair, and sharing his experience when facing the plot, after his preliminary project for the same building was rejected (Figure 3). In this case, although his role was more distant in terms of its creation, he participated in the execution of the V-beams of exposed reinforced concrete, during the management of the work (Figure 4).

The application of concrete in these two works influenced the later work of Román Jiménez, who used it discreetly in some buildings such as, in the lintels of the Conservatory of Music and Dance of the UPV (1979) or the slabs seen from the apartment building on Bachiller Street in Valencia. Here, however, concrete plays a key role in their structural formalization and, although with different morphology, also conditioning their visual appearance.

Precast to accelerate

Precasting plays a certain role in the materialization of both projects, shaping their image and final volumetry. In the Higher Polytechnic



Figura 3. Proceso constructivo de la estructura de la Feria de Muestras de Valencia, 1969. Departamento Técnico y de Sistemas de la Feria de Muestras de Valencia, 2021.

Figure 3. Construction process of the structure of the Valencia Trade Fair, 1969. Technical and Systems Department of the Valencia Trade Fair, 2021.

En el caso del Instituto Politécnico Superior, fue la clave para resolver la principal problemática a la que se enfrentó este proyecto: el tiempo. Debía construirse a la mayor brevedad, pues los alumnos de cuatro escuelas distintas debían formarse en él. Se consiguió terminar en diez meses, abarcando una extensión total de 16.000 m² (Figura 5). El material fue suministrado por la empresa Durisol, colaboradora en otros proyectos previos como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de L. J. de Torriontegui en 1953.¹⁷ La compañía francesa, ofrecía un sistema de piezas conformadas con un hormigón ligero ($\rho=600 \text{ kg/m}^3$)¹⁸ moldeado a presión, formado por fibras orgánicas y cemento Portland con altas prestaciones térmicas e ignífugas. Además,

Institute, it was key to solving the main problem that this project faced: time. It had to be built as soon as possible, since students from four different schools had to study there. It was completed in ten months, covering a total area of 16,000 m² (Figure 5). The material was supplied by the company Durisol, a collaborator in other projects such as the L. J. de Torriontegui Higher Technical School of Engineering in 1953.¹⁷ The French company offered a system of pieces made of lightweight, pressure-molded concrete ($\rho=600 \text{ kg/m}^3$),¹⁸ made up of organic fibers and Portland cement with high thermal and fire resistant performance. In addition, it was



Figura 4. Ejecución de vigas en V de hormigón armado, 1969. Departamento Técnico y de Sistemas de la Feria de Muestras de Valencia, 2021.

Figure 4. Execution of reinforced concrete V-beams, 1969. Technical and Systems Department of the Valencia Trade Fair, 2021.

poseía una larga vida útil gracias a su resistencia al ataque de hongos y bacterias de putrefacción, y a la ausencia de condensaciones (estructura porosa).

Las dimensiones de las piezas eran $0,50 \times 1,46$ m (ancho \times alto) y unos espesores que variaban entre 7, 8 y 10 cm para la tabiquería interior, cubierta y fachada, respectivamente. Estos elementos anclados por omegas de perfil en frío, lograron envolver y proteger el edificio con acabados exteriores que variaban desde la gravilla lavada vista al estuco, pasando por la pintura al plástico.

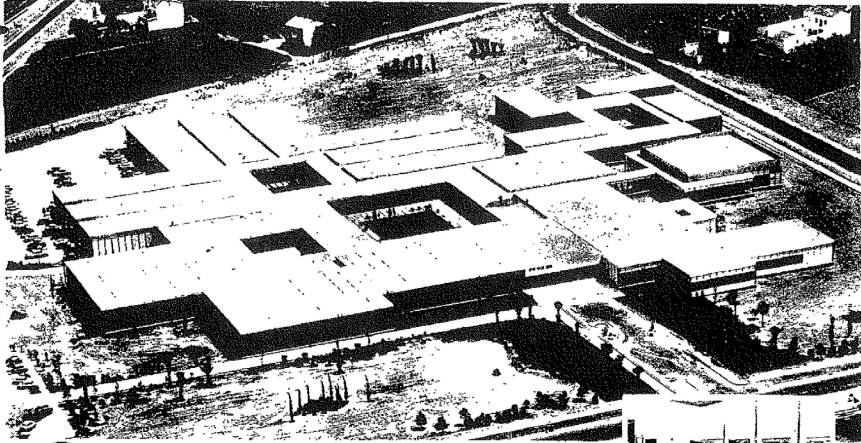
De este modo el edificio adquiriría una cierta imagen brutalista, símbolo de la modernidad proveniente

long-lasting thanks to its resistance to attack by fungi and putrefactive bacteria, and the absence of condensation (porous structure).

The dimensions of the pieces were 0.50×1.46 m (width multiplied by height) and thicknesses that varied between 7.8 and 10 cm for the interior, roof and façade partitions, respectively. These elements, anchored by cold profile omegas, wrapped and protected the building with exterior finishes that varied from exposed washed gravel to stucco, and plastic paint applied.

In this way the building acquired a certain brutalist image, a symbol of modernity originating

16.000 m² prefabricados en diez meses



Durisol, S.A.E.
Construcciones Industrializadas Durisol

Han colaborado, por encargo del Ministerio de Educación y Ciencia, en la construcción del recién inaugurado

INSTITUTO POLITÉCNICO SUPERIOR DE VALENCIA

Arquitectos autores del proyecto: **Don Joaquín Hernández Martínez y Don Carlos Prat Cambrónoro.**
 Arquitecto director M.E. y C. **Don Vicente Valle Abad.**
 Aparejadores: **Don Vicente Pastor Moreno y Don Juan José Esturi Coquillat.**
 Empresa Constructora-Colaboradora **INGEDI S/L**
 Control Técnico **SECOTEC**
 Aportaron además, su colaboración industrial y materiales las siguientes firmas:

ACRISA INSTALADOR OFICIAL **Carrizos**
PLEXI, S.A. PANELES DE PLACAS PARA LUCERNARIOS
TALLERES OCAÑA VENTANAS Y PUERTAS COINCIDENTES
José Graña Munne JARDINERIA
TILES, S.L. ESTRUCTURAS METALICAS
Poliglás CLARABOYAS METACRILATO
IOE
FRANKI PILOTES FRANKI S.A.
Perri y Benora SANEAMIENTO Y FONTANERIA

ABC (Madrid) 10/7/85 p. 12
 Copyright © 1985 PAPEL MONTAÑA S.L.
 LA REPRODUCCION DE ESTE MATERIAL PARA EL SECTOR DE LA EDUCACION
 Queda prohibida la reproducción, distribución, puesta a disposición, comunicación pública y utilización, total o parcial, de los contenidos de esta web, en cualquier forma o modalidad, sin previa, expresa y escrita autorización, incluyendo, en particular, su mera reproducción y/o puesta a disposición como resúmenes, reseñas o revistas de prensa con fines comerciales o directa o indirectamente lucrativos, a la que se manifiesta oposición expresa, a salvo del uso de los

NAVALLES & C^a. por DURISOL

Figura 5. Durisol. Cartel publicitario. Valencia: Oficina Técnica de la Universidad Politécnica de Valencia, 2021.

Figure 5. Durisol. Billboard. Valencia: Technical Office of the Polytechnic University of Valencia, 2021.

del centro de Europa. Encontramos este lenguaje en otros proyectos de universidades como la de Bochum (1962) en Alemania, la de Odense (1966) en Dinamarca o la de Toulouse-Le-Mirail (1966-68) en Francia. Para el acabado interior de las piezas de fachada, se recurrió al hormigón liso para pintar.

En la construcción de la Feria de Muestras el hormigón prefabricado se utilizó en los elementos estructurales. El esqueleto del edificio estaba formado por pilares de hormigón apantallados, que sostenían una serie de jácenas con sección en V. Éstas lograban cubrir luces de entre 8 y 16 m, con 9 cm de espesor. Las vigas a modo de costillas configuraban la morfología de la cubierta y permitían una entrada de luz cenital tamizada, que inundaba, uniformemente, el espacio interior. Cabe destacar que los elementos estructurales se realizaron a pie de obra, utilizándose un taller creado para tal efecto.

PRINCIPIOS LATENTES DEL *MAT-BUILDING*

Una vez contextualizados ambos proyectos y expuesta la aportación del hormigón prefabricado en ellos, comenzamos con el análisis de los mismos, a través de la identificación de las ideas clave sobre el *mat-building*, anteriormente expuestas.

Jerarquización de la función

El Instituto Politécnico Superior es un edificio concebido para la introspección, para concentrarse sin distracciones caprichosas. Su fachada es muestra de ello. Predominan los paramentos opacos (paneles de hormigón prefabricado), mostrando un reducido número de huecos, protegidos según su orientación por las mallorquinas Llambí de aluminio (influencia del maestro Coderch). La luz predominante es la indirecta, la preferible para labores de lectura. Ésta es captada en las aulas por medio de lucernarios semiesféricos de dimensiones 1,50 × 1,50 × 0,30 m en la cubierta.

En las fachadas de la Feria de Muestras, observamos también ese carácter de introspección de una forma

from the center of Europe. We find this dialogue in other university projects such as Bochum (1962) in Germany, Odense (1966) in Denmark or Toulouse-Le-Mirail (1966-68) in France. Smooth concrete prepared to be painted was used for the interior finishes of the facade pieces.

In the construction of the Trade Fair, precast concrete was used in the structural elements. The skeleton of the building was formed by screened concrete pillars, which supported a series of V-section main beams. These managed to cover spans of between 8 and 16 m, with a thickness of 9 cm. The rib-like beams shaped the roof and allowed filtered zenith lighting to penetrate, which uniformly flooded the interior space. It should be noted that a type of workshop was set up on site for the manufacture of the structural elements.

LATENT PRINCIPLES OF *MAT-BUILDING*

Once both projects have been contextualized and the contribution of precast concrete in them has been exposed, we begin their analysis, by identifying the key ideas about *mat-building*, previously exposed.

Hierarchy of the function

The Higher Polytechnic Institute is a building designed for introspection, to concentrate without whimsical distractions. Its façade is proof of this. Opaque walls predominate (precast concrete panels), showing a small number of openings, protected according to their orientation by aluminum Llambí shutters (influence of the master Coderch). The natural light is indirect, which is ideal for reading. This is captured in the classrooms through hemispherical skylights measuring 1.50 × 1.50 × 0.30 m on the roof.

On the facades of the Trade Fair, we also observe this character of introspection in a more radical

más radical. De nuevo observamos la predominancia del muro opaco en fachada, otorgando el protagonismo a la entrada de luz cenital, a través de las vigas en sección en V de la cubierta. La austeridad de la fachada refuerza el papel secundario de la misma, frente a la resolución en planta y sección del edificio.

Interconexiones

A continuación, nos adentraremos en la configuración del espacio interior de ambos edificios, para abordar sus sistemas de circulaciones y recorridos.

La Feria de Muestras posee una circulación de borde que alberga una rampa lateral, sobre el lado mayor del rectángulo que configura la planta de cada pabellón. Ésta, es capaz de adaptarse y salvar los desniveles propios de la topografía de la parcela. A la circulación perimetral se conectan calles transversales que circulan entre los espacios de 4×4 m, destinados a stands. Además, la disposición de los distintos pabellones desfasados respecto a su lado mayor crea cierto dinamismo, contrastando la diagonal de la estructura con el plano horizontal de cubierta. Esta disposición de los volúmenes también favorece la conexión de los espacios, ya que unos pabellones asoman sobre los otros.

En cambio, en el Instituto Politécnico Superior, una serie de perforaciones en el manto a modo de claustros oxigenan las circulaciones creando lugares de relación en los que, «se origina esa otra experiencia pedagógica, "informal" –por contraposición a la "formal",»¹⁹ que complementa y enriquece al usuario. Se consigue de esta manera, además de la entrada de luz, una conexión visual entre espacios que se suceden a través de vistas lejanas en las que el plano horizontal es el protagonista (Figura 6).

El espacio vacío cobra especial importancia, y no queda como un resultado del espacio ocupado, como era más habitual hasta la fecha. El edificio se concibe desde el binomio "fondo y forma" sirviendo a la función.

way. Once again, we observe the predominance of the opaque wall on the façade, giving prominence to the penetration of zenith lighting, through the V-section beams of the roof. The austerity of the façade reinforces its secondary role, compared to the resolution in plan and section of the building.

Interconnections

The configuration of the interior space of both buildings will be discussed in detail addressing their circulation and route systems.

The Trade Fair has an edge circulation that houses a side ramp, on the longest side of the rectangle that makes up the floor plan of each pavilion. This element adapts and overcomes the unevenness of the topography of the plot. Cross streets that circulate between the 4×4 m spaces, intended for stands, are connected to the perimeter circulation. Furthermore, the arrangement of the different pavilions offset from their long side creates a certain dynamism, contrasting the diagonal of the structure with the horizontal plane of the roof. This arrangement of the volumes also favors the connection of the spaces since some pavilions appear over the others.

On the other hand, at the Higher Polytechnic Institute, a series of perforations in the mantle like cloisters oxygenate the circulations, creating gathering places in which, «other pedagogical experience, "informal" - as opposed to the "formal" - originates,»¹⁹ which complements and enriches the user. In this way, in addition to the penetration of light, a visual connection is achieved between spaces that follow one another through distant views in which the horizontal plane plays a key role (Figure 6).

The empty space takes on special importance and does not remain as a result of the occupied space, as was more common to date. The building is conceived from the binomial "substance and form" serving the function.



Figura 6. Antonio Lozano Peris. Fotografía aérea Instituto Politécnico Superior de Valencia. Valencia: Oficina Técnica de la Universidad Politécnica de Valencia, 2021. Elaboración propia.

Figure 6. Antonio Lozano Peris. Aerial photography Higher Polytechnic Institute of Valencia. Valencia: Technical Office of the Polytechnic University of Valencia, 2021. Author's own work.

Patrón de asociación

Ambos proyectos abordan y resuelven diferentes ca-suísticas: el edificio del Instituto Politécnico Superior pretende albergar a estudiantes que deben permanecer largo tiempo en su interior trabajando sentados, y necesitan unas condiciones lumínicas y funcionales eficaces para dicha tarea; la Feria de Muestras requiere un espacio amplio, donde la flexibilidad permita albergar exposiciones de forma efímera y, a la vez, salvar unos desniveles propios de la parcela, problema inexistente en el proyecto del Instituto, que es prácticamente llano.

Ahora bien, si nos adentramos en los mecanismos compositivos, observamos que ambos poseen una unidad o célula primaria, que permite abordar y resolver la totalidad del proyecto.

Patterns of association

Both projects deal with and resolve different cases: the Higher Polytechnic Institute building aims to house students who must remain seated for an extended time and need effective lighting and functional conditions to study; the Trade Fair requires a large space, where flexibility allows exhibitions to be hosted on an ephemeral basis while simultaneously overcoming the unevenness of the plot, a problem that does not exist in the Institute's project, which is practically flat.

If the compositional mechanisms are analyzed, one can observe that both have a primary unit or cell, which allows the entire project to be addressed and resolved.

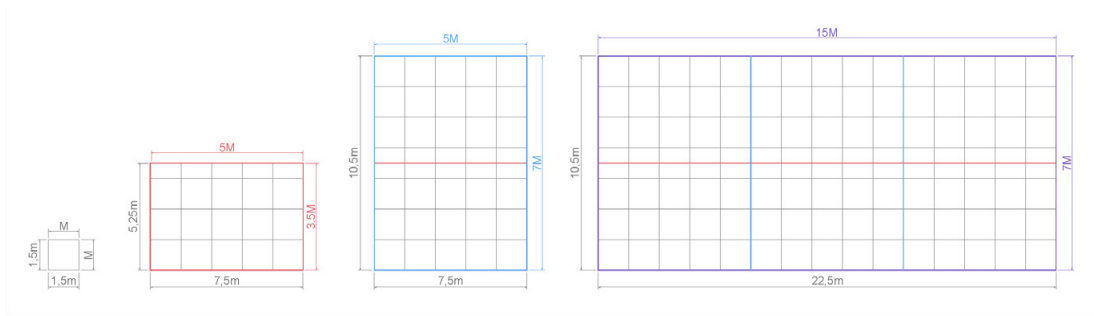


Figura 7. Antonio Lozano Peris. Módulos aulas Instituto Politécnico Superior de Valencia. 2022. Elaboración propia.

Figure 7. Antonio Lozano Peris. Classroom modules Higher Polytechnic Institute of Valencia. 2022. Author's own work.

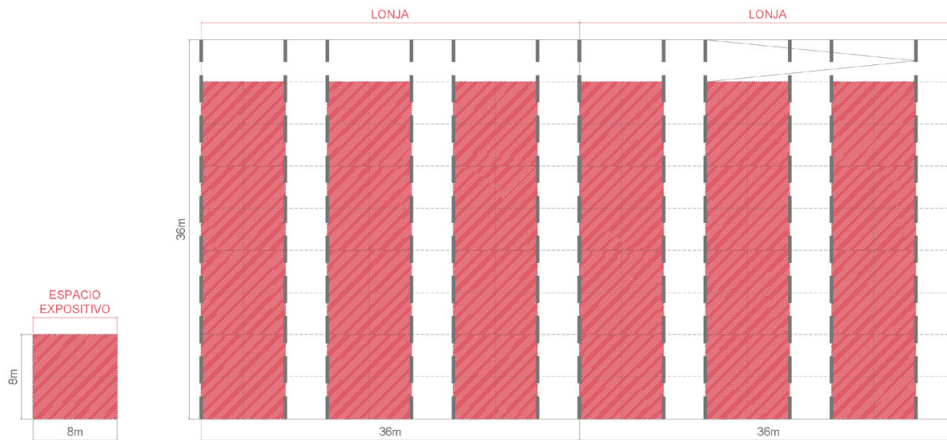


Figura 8. Antonio Lozano Peris. Módulos Feria de Muestras de Valencia. 2022. Elaboración propia.

Figure 8. Antonio Lozano Peris. Valencia Trade Fair Modules. 2022. Author's own work.

En el Instituto dicha célula está formada por un módulo de 1,50 m x 1,50 m condicionado, como se ha visto anteriormente, por las piezas de fachada. Éste se extiende, crece y se adapta a la función, permitiendo desarrollar y cubrir todas las necesidades programáticas. Si llamamos a la célula M obtenemos los tres tipos de aulas que conforman el proyecto: aula práctica, teórica y de dibujo (Figura 7).

In the Institute, this cell is made up of a 1.50 m x 1.50 module conditioned, as seen above, by the façade pieces. This extends, grows and adapts to the function, allowing all programmatic needs to be developed and dealt with. If we call cell M, we obtain the three types of classrooms that make up the project: practical, theoretical and drawing classroom (Figure 7).

Por otro lado, en el Proyecto para la Feria de Muestras, la célula se denomina *Lonja*, siendo esta un cuadrado de 36 x 36 m subdividido en módulos de 8 x 8 m

On the other hand, in the project for the Trade Fair, the cell is called *Lonja* this being a square of 36 x 36 m subdivided into modules of 8 x 8 m

(Espacio expositivo). La suma de dos Lonjas (una de ellas con una rampa que permite salvar un desnivel de 2,5 m) agrupadas en zigzag y extendiéndose sobre el terreno, resuelve la casuística de la parcela y el programa de necesidades (Figura 8).

El uso de la repetición de una unidad básica para resolver un programa complejo, es una influencia directa de Le Corbusier, ya que fue explorada por el maestro en sus denominados "museos de crecimiento ilimitado."²⁰

Crecimiento

El edificio para la primera fase del Instituto Politécnico Superior, desarrolla una trama horizontal con un módulo de 1,50×1,50 m, originado por la utilización de la pieza en fachada descrita anteriormente. Su estructura se resuelve mediante un sistema de pórticos metálicos a base de vigas cerchadas y pilares doble U, que descansan sobre pilotes de hormigón de 9,50 m de profundidad y permiten cubrir luces de hasta 10,50 m. El proyecto alterna entre alturas de 3,00, 3,50 y 4,00 m, y logra mantener la continuidad del plano de cubierta.

La Feria de Muestras juega también con tres alturas de 5,00, 7,50 y 10,00 m, (Figura 9) acordes a la escala del proyecto, y con la vocación de mantener también la continuidad del plano horizontal de cubierta. La estructura se desarrolla sobre una trama horizontal, en esta ocasión de 4×4 m (espacio para los stands).

Se trata, en ambos casos, de una tipología edificatoria que crece y se expande sobre el plano XY, ocupando una gran cantidad de territorio con una cota de techo baja, acercándose a una escala más humana, creando una experiencia espacial similar a la de transitar por un pequeño pueblo de calles ortogonales cubiertas (Figura 10).

Gracias al uso de la retícula, ambos edificios han podido adaptarse a las necesidades programáticas que posteriormente les han sido requeridas. En el caso del Instituto Politécnico Superior, han sido dos las ampliaciones toleradas hasta la planta actual. La

(Exhibition Space). The sum of two markets (one of them with a ramp that allows a 2.5 m difference in level to be overcome) grouped in a zigzag and extending over the land, resolves the casuistry of the plot and the program of needs (Figure 8).

The use of repetition of a basic unit to solve a complex program is a direct influence of Le Corbusier since he explored this concept in his so-called "museums of unlimited growth."²⁰

Growth

The building for the first phase of the Higher Polytechnic Institute, develops a horizontal plot with a module of 1.50×1.50 m, originating from the use of the façade piece previously described. Its structure is resolved by a system of metal frames based on trussed beams and double U pillars, which rest on concrete piles 9.50 m deep and allow to cover spans of up to 10.50 m. The project alternates between heights of 3.00, 3.50 and 4.00 m, and manages to maintain the continuity of the roof plane.

The Trade Fair also plays with three heights of 5.00, 7.50 and 10.00 m, (Figure 9) in accordance with the scale of the project, and with the aim of also maintaining the continuity of the horizontal roof plan. The structure is developed on a horizontal plot, this time measuring 4×4 m (space for stands).

In both cases, it is a building typology that grows and expands on the XY plane, occupying a large amount of territory with a low ceiling level, approaching a more human scale, creating a spatial experience similar to that of traveling through a small town with covered orthogonal streets (Figure 10).

Thanks to the use of the grid, both buildings have been able to adapt to the programmatic needs that have subsequently been required from them. In the case of the Higher Polytechnic Institute, there have been two tolerated expansions to the

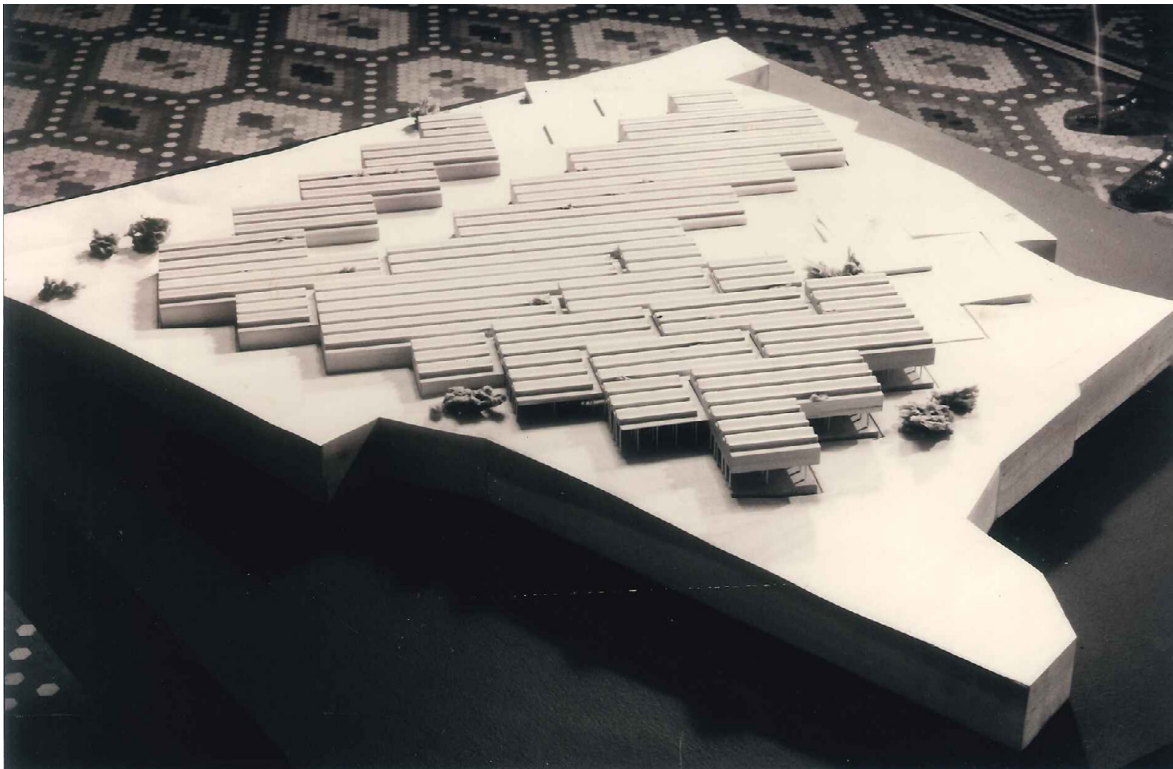


Figura 9. Maqueta de proyecto para la Feria de Muestras de Valencia, 1968. Departamento Técnico y de Sistemas de la Feria de Muestras de Valencia, 2021.

Figure 9. Project model for the Valencia Trade Fair, 1968. Technical and Systems Department of the Valencia Trade Fair, 2021.

primera de ellas, en el año 1973, tuvo como objetivo crear una mejor zonificación e individualización de las distintas escuelas que en él convivían. Para ello se modificó la distribución de la tabiquería interior, siempre respetando la trama impuesta por el proyecto, y se amplió la zona original destinada a los despachos de los directores, para convertirse en zona de Rectorado. También se ampliaron en la zona oeste las aulas teóricas, para albergar un mayor número de estudiantes, llegando a existir aulas de cien alumnos.

La segunda reforma, que dio lugar al edificio tal y como lo encontramos en la actualidad, lo transformó en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación,

current floor. The first one, in 1973, was to create a better zoning and individualization of the different schools that coexisted there. To this end, the distribution of the interior partition walls was modified (always respecting the grid imposed by the project) and the original area intended for the directors' offices was expanded to become the Rectorate area. The theory lecture rooms were also expanded in the west area to accommodate a greater number of students, with lecture rooms of one hundred students now existing.

The second renovation, which gave rise to the building as we find it today, transformed it into the Higher Technical School of Building Engineering,

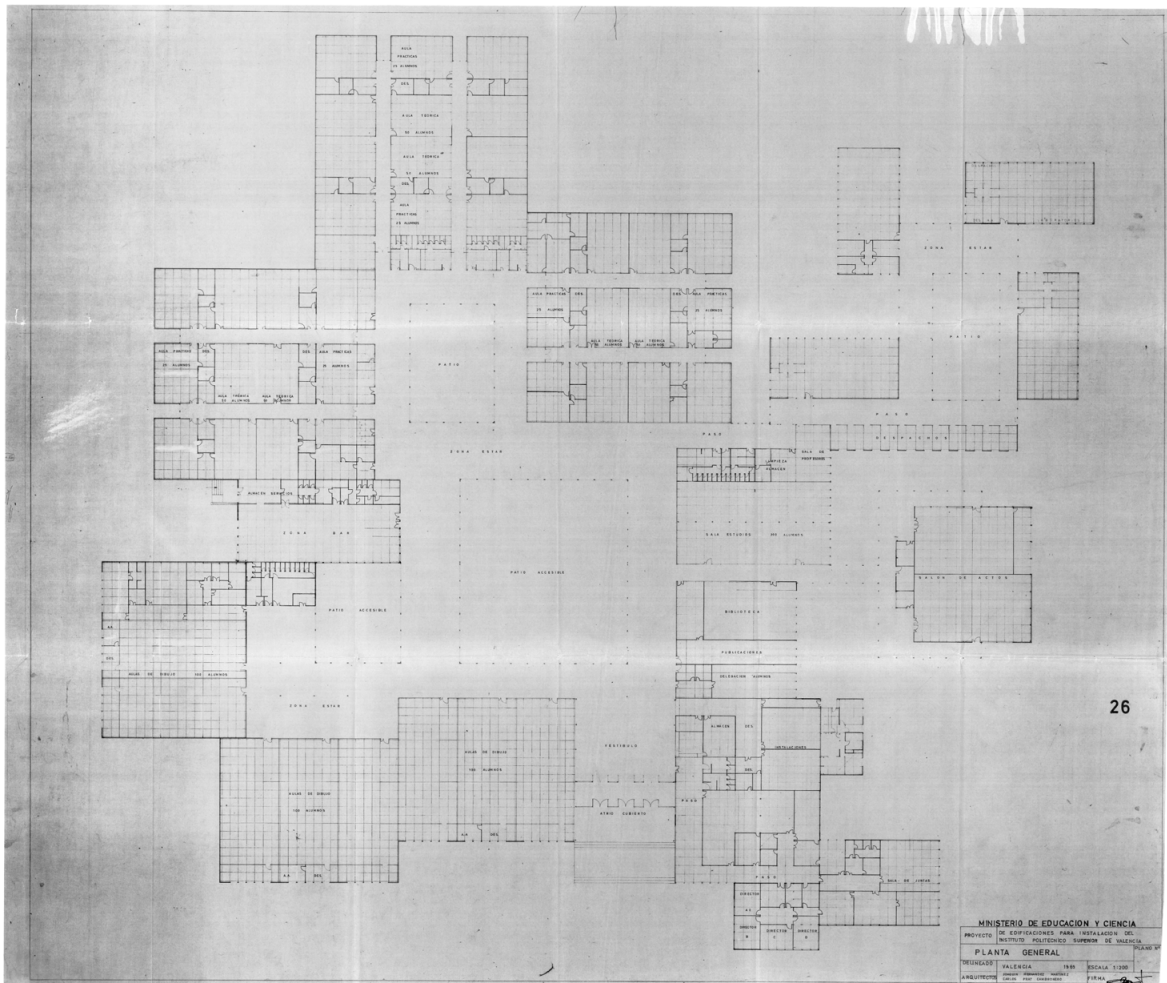


Figura 10. Joaquín Hernández Martínez y Carlos Prat Cambronero. Planta General. Valencia: Oficina Técnica de la Universidad Politécnica de Valencia, 2021.

Figure 10. Joaquín Hernández Martínez and Carlos Prat Cambronero. General Plan. Valencia: Technical Office of the Polytechnic University of Valencia, 2021.

modificando su distribución interior para albergar nuevos espacios, ampliando en la zona oeste la superficie destinada a la cafetería, y al Centro Infantil Vera (guardería) para hijos de profesores y personal administrativo. Este último contrasta, volumétrica y estéticamente, con el edificio original, aunque dentro de la modulación heredada.

modifying its interior distribution to house new spaces, expanding the surface area for the cafeteria in the west area and the Vera Children's Center (daycare) for teachers and administrative staff. The latter contrasts, volumetrically and aesthetically, with the original building, although within the inherited modulation.

En el caso de la Feria de Muestras, las posteriores ampliaciones, aunque han respetado la trama original, han acabado destruyendo los pabellones originales, conservándose únicamente una *Lonja* de 36 × 72 m tal y como fue concebida.

CONCLUSIONES

Podemos concluir, por tanto, que ambos proyectos, aunque afrontando problemáticas dispares, poseen rasgos comunes relacionados con los principios del *mat-building* expuestos al inicio del artículo. Ambos utilizan la *retícula* como base estructural, ofreciendo un marco rígido donde la forma queda subordinada a la función, y se crean oportunidades de relación entre los usuarios. También aparece la utilización de un módulo que consigue resolver al completo los requerimientos del proyecto, así como su materialización. Y, por último, ambos poseen la capacidad de crecimiento ilimitado y adaptación a nuevas necesidades, como sus posteriores ampliaciones demuestran.

Estos principios, están reforzados con el uso del hormigón prefabricado, que condiciona, como se ha expuesto, desde su ideación hasta su materialización y aspecto formal. La utilización de este material en su estructura, combinado con los acabados vistos, permitieron que Román Jiménez tuviera contacto también, con el lenguaje brutalista y la obra de Le Corbusier. Sirva, en consecuencia, este artículo para abrir esta vía de investigación específica dentro de la extensa obra del arquitecto Román Jiménez Iranzo.

Notas y Referencias

- ¹ Ver Alberto Peñín y Francisco Taberner, "Román Jiménez Iranzo," en *Arquitectos con huella. La arquitectura valenciana a través de sus protagonistas (1768-1971)*, ed. Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, COACV, CTAA, CTAC, CTAV, (Valencia, 2022), 172.
- ² Ver Robert Terradas y Esteve Terradas, "Entre l'ensenyament i la professió," en *Robert Terradas i Via*, ed. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (Barcelona, 1999).
- ³ José Antonio Coderch, "No son genios lo que necesitamos ahora," *Domus*, no. 11 (noviembre 1961).

In the case of the Trade Fair, the subsequent expansions, although they have respected the original plot, have ended up destroying the original pavilions, leaving only a 36 × 72 m *Lonja* as it was conceived.

CONCLUSIONS

We can conclude, therefore, that both projects, although with different challenges, have common features related to the mat-building principles set out at the beginning of the article. Both use the *grid* as a structural base, offering a rigid framework where form is subordinated to function, and opportunities for gatherings are created between users. The use of a module that manages to completely resolve the requirements of the project, as well as its materialization, also appears. And, finally, both have the capacity for unlimited growth and adaptation to new needs, as their subsequent expansions demonstrate.

These principles are reinforced with the use of precast concrete, which conditions, as has been stated, from its creation to its materialization and formal appearance. The use of this material in its structure, combined with the visible finishes, allowed Román Jiménez to also have contact with the brutalist language and the work of Le Corbusier. Consequently, this article serves to expand this specific avenue of research within the extensive work of architect Román Jiménez Iranzo.

Notes and References

- ¹ See Alberto Peñín and Francisco Taberner, "Román Jiménez Iranzo," in *Arquitectos con huella. La arquitectura valenciana a través de sus protagonistas (1768-1971)*, ed. Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, COACV, CTAA, CTAC, CTAV (Valencia, 2022), 172.
- ² See Robert Terradas and Esteve Terradas, "Entre l'ensenyament i la professió," in *Robert Terradas i Via*, ed. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (Barcelona, 1999).
- ³ José Antonio Coderch, "No son genios lo que necesitamos ahora," *Domus*, no. 11 (November 1961).

- ⁴ Ver Buenaventura Bassegoda, "El Mercado del Guinardó," *Cuadernos de Arquitectura*, 19 (1954): 259.
- ⁵ Víctor Rahola, y Stefano Cortellaro, "Variaciones de la persiana de librillo en la obra de Coderch," *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, no. 253, (2007): 78-81.
- ⁶ Ramón Esteve, "Modernidad y tradición en la obra de Coderch," (7 de abril, 2016), <https://www.ramonesteve.com/la-fabricacion-del-interior/modernidad-y-tradicion-en-la-obra-de-jose-antonio-coderch/>.
- ⁷ Jacques Derrida, *De la grammatologie* (Paris: Les Éditions de Minuit, 1967).
- ⁸ Ver Ferdinand Saussure, *Cours de linguistique générale* (1916). Obra póstuma publicada por los alumnos asistentes al mismo.
- ⁹ Alison Smithson, "How to recognize and read mat-building," *Architectural Design* (septiembre, 1974).
- ¹⁰ Raúl Castellanos, Débora Domingo, y Jorge Torres, "Los mat-buildings y las universidades de los años 60," *DPA: documents de projectes d'arquitectura*, no. 27/28 (2011), <http://hdl.handle.net/2099/14189>.
- ¹¹ Este espacio fue cedido por el alcalde D. Adolfo Rincón de Arellano, y amueblado con la financiación de los empresarios D. Sebastián Carpi y D. José Serratosa entre otros, para que los alumnos de primero pudiesen al menos continuar con su aprendizaje y examinarse para seguir posteriormente en la Escuela de Arquitectura de Barcelona.
- ¹² Jordi Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier," *El Mercantil Valenciano*, 30 de junio, 2002, 5.
- ¹³ Eugenio Subirana, Exposición Internacional de Barcelona: 1929 - 1930. *El arte en España*. Palacio Nacional, (Barcelona, 1929). Ver también Món Barcino "La Exposición internacional de 1929," 29 abril, 2016, <https://monbarcino.wordpress.com/2016/04/29/la-exposicion-internacional-de-1929/>.
- ¹⁴ Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier", 5.
- ¹⁵ Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier", 5.
- ¹⁶ Artículo de *El Levante*, 20 de febrero, 1966, 7. Ver carta entre Jullian, Román y Carlos comentando aspectos de la ideación, FADEU FGJ-DO140, Documento del Archivo de la Pontificada Universidad Católica de Chile.
- ¹⁷ Obra del arquitecto Jesús Rafael Basterrechea en Bilbao, Vizcaya, España.
- ¹⁸ Ver catálogo de Durisol (1968).
- ¹⁹ Castellanos, Domingo, y Torres, "Mat-buildings".
- ²⁰ María Cecilia O'Byrne, "El Hospital de Venecia de Le Corbusier. Mucho más que un mat-building," *Documents de Projectes d'Arquitectura*, no. 27/28 (2011).
- ⁴ See Buenaventura Bassegoda, "El Mercado del Guinardó," *Cuadernos de Arquitectura*, 19 (1954): 259.
- ⁵ Víctor Rahola, and Stefano Cortellaro, "Variaciones de la persiana de librillo en la obra de Coderch," *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, no. 253, (2007): 78-81.
- ⁶ Ramón Esteve, "Modernidad y tradición en la obra de Coderch," (April 7, 2016), <https://www.ramonesteve.com/la-fabricacion-del-interior/modernidad-y-tradicion-en-la-obra-de-jose-antonio-coderch/>.
- ⁷ Jacques Derrida, *De la grammatologie* (Paris: Les Éditions de Minuit, 1967).
- ⁸ See Ferdinand Saussure, *Cours de linguistique générale* (1916). Posthumous work published by the students attending the course.
- ⁹ Alison Smithson, "How to recognize and read mat-building," *Architectural Design* (September 1974).
- ¹⁰ Raúl Castellanos, Débora Domingo, and Jorge Torres, "Los mat-buildings y las universidades de los años 60," *DPA: documents de projectes d'arquitectura*, no. 27/28 (2011), <http://hdl.handle.net/2099/14189>.
- ¹¹ This space was granted by the Mayor D. Adolfo Rincón de Arellano and furnished through funding from businessmen D. Sebastián Carpi and D. José Serratosa among others, so that 1st year students could continue their studies and sit exams to later attend later the Barcelona School of Architecture.
- ¹² Jordi Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier," *El Mercantil Valenciano*, June 30, 2002, 5.
- ¹³ Eugenio Subirana, Exposición Internacional de Barcelona: 1929 - 1930. *El arte en España*. Palacio Nacional (Barcelona, 1929). See also Món Barcino, "La Exposición internacional de 1929," April 29, 2016, <https://monbarcino.wordpress.com/2016/04/29/la-exposicion-internacional-de-1929/>.
- ¹⁴ Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier", 5.
- ¹⁵ Cuenca, "El fantasma de Le Corbusier", 5.
- ¹⁶ Article in *El Levante*, February 20, 1966, 7. See the correspondence between Jullian, Román and Carlos addressing issues with respect to its creation, FADEU FGJ-DO140, Documento del Archivo de la Pontificada Universidad Católica de Chile.
- ¹⁷ Architect's work Jesús Rafael Basterrechea in Bilbao, Vizcaya, Spain.
- ¹⁸ See the Durisol catalogue (1968).
- ¹⁹ Castellanos, Domingo, and Torres, "Mat-buildings".
- ²⁰ María Cecilia O'Byrne, "El Hospital de Venecia de Le Corbusier. Mucho más que un mat-building," *Documents de Projectes d'Arquitectura*, no. 27/28 (2011).

BIBLIOGRAPHY

- Armesto, Antonio. "La cabaña de Semper, según José Antonio Coderch." *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, no. 259 (2009): 98-107.
- Barcino, Món. "La Exposición Internacional de 1929." *Món Barcino*, April 29, 2016. <https://monbarcino.wordpress.com/2016/04/29/la-exposicion-internacional-de-1929/>
- Bassegoda, Buenaventura. "El Mercado del Guinardó." *Cuadernos de Arquitectura* 19 (1954): 259.
- Bassegoda, Buenaventura. "Voltes primes de formigó armat." *Arquitectura i Urbanisme*, (October 1936).
- Carro, Federico, Miguel Navarro, and Marta Mompó. "F VAL. Feria Valencia y Guillermo Jullian de la Fuente. L' héritage de Le Corbusier." In *Le Corbusier 50 años después*, edited by Jorge Torres Cuelco, 327-346. Valencia: Editorial Universitat Politècnica de València, 2015.
- Castellanos, Raúl, Débora Domingo, and Jorge Torres. "Los mat-buildings y las universidades de los años 60." *DPA: documents de projectes d'arquitectura*, no. 27/28 (2011): 46-51. <http://hdl.handle.net/2099/14189>.

- Castellanos, Raúl, Débora Domingo, and Jorge Torres. "Del mat-building a la ciudad en el espacio." *Boletín Académico: Revista de investigación y arquitectura contemporánea*, no. 1 (2011): 54-62. <https://doi.org/10.17979/bac.2011.1.0.963>
- Coderch, José Antonio. "No son genios lo que necesitamos ahora." *Domus*, no. 11 (November 1961).
- Cuenca, Jordi. "El fantasma de Le Corbusier." *El Mercantil Valenciano*, June 30, 2002: 4-5.
- Derrida, Jacques. *De la grammatologie*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1967.
- Esteve, Ramón. "Modernidad y tradición en la obra de Coderch." April 7, 2016. <https://www.ramonesteve.com/la-fabricacion-del-interior/modernidad-y-tradicion-en-la-obra-de-jose-antonio-coderch/>
- Figa, Jordi. "Casa Tàpies: José Antonio Coderch entre medianeras." PhD diss., Universitat Politècnica de Catalunya, 2013.
- Navarro, Miguel, Federico Carro, and Marta Mompó. "Hospital de Venecia-Feria de Valencia: pas de deux (1965-2002)." *LC. Revue de recherches sur Le Corbusier*, no. 2 (September 2020): 90-104. <https://doi.org/10.4995/lc.2020.13838>
- O'Byrne, María Cecilia. "El Hospital de Venecia de Le Corbusier: mucho más que un mat-building." *Documents de Projectes d'Arquitectura*, no. 27/28 (2011): 68-75.
- Peñín, Alberto, and Francisco Taberner. "Román Jiménez Iranzo." In *Arquitectos con huella. La arquitectura valenciana a través de sus protagonistas (1768-1971)*, ed. Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, COACV, CTAA, CTAC, CTAV, 172. Valencia, 2022.
- Rafael, Jesús. "Escuela Técnica Superior de Ingeniería de L. J. de Torrontegui, 1953-1958." *Docomomo ibérico*. <https://docomomoiberico.com/edificios/escuela-tecnica-superiorde-ingenieria-de-l-j-de-torrontegui/>
- Rahola, Víctor, and Stefano Cortellaro. "Variaciones de la persiana de librillo en la obra de Coderch." *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, no. 253, (2007): 78-81.
- Saussure, Ferdinand. *Cours de linguistique générale*. 1916.
- Simó, Jordi-Masahiro, and Josep Maria Pons Poblet. "L'Escola Técnica Superior de Enginyeria Industrial de Barcelona: l'arquitecte, l'edifici y l'estructura." *Quaderns d'història de l'enginyeria* 7, (2006): 239-256. <http://hdl.handle.net/2099/1979>.
- Smitshon, Alison. "How to recognize and read mat-building," *Architectural Design* (September 1974).
- Subirana, Eugenio. *Exposición Internacional de Barcelona: 1929 - 1930. El arte en España. Palacio Nacional*. Barcelona, 1929.
- Terradas, Robert, and Esteve Terradas. "Entre l'ensenyament i la professió." In *Robert Terradas i Via*, 6-10. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 1999.

Images source

1. Municipal Newspaper Archive of Valencia, 2023. 2. http://www.aidfadu.com/ver_imagen.php?id_imagen=38981&agregar=38981&pagina=1&volver=/resultados.php.
- 3, 4. Technical and Systems Department of the Valencia Trade Fair, 2021. 5, 10. Oficina Técnica de la Universidad Politécnica de Valencia, 2021. 6, 7, 8. Author's own work. 9. Technical and Systems Department of the Valencia Trade Fair, 2021.