



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR DE  
ARQUITECTURA

# ESPACIOS UMBRALES DE TRANSICIÓN EN LA ARQUITECTURA MODERNA VALENCIANA DE LA DÉCADA DE 1960-1969

Miguel Felipe Martínez Rodríguez  
Tutor: Juan María Songel González  
Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Trabajo Final de Grado, curso 2019/2020  
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

### *Palabras clave*

Espacios umbrales; espacios de transición; arquitectura moderna valenciana; Fernando Moreno Barberá; Santiago Artal Rios; José Ramón Azpiazu Ordóñez.

### *Resumen*

El objetivo del trabajo es analizar y resaltar el valor de los espacios umbrales de transición que se suceden en el proceso de aproximación y acceso a los edificios, y mostrar cómo la sensibilidad que habían desarrollado hacia estas cuestiones los arquitectos de la segunda mitad del siglo XX tuvo también un eco especial en la arquitectura moderna valenciana de la década de 1960-1969. El trabajo se centrará en tres obras ejemplares de la ciudad de Valencia: el Grupo de Viviendas Santa María Micaela, la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, y el Instituto Sorolla.

### *Keywords*

Threshold spaces; transitional spaces; modern Valencian architecture; Fernando Moreno Barberá; Santiago Artal Rios; José Ramón Azpiazu Ordóñez.

### *Abstract*

The aim of the work is to analyze and to stand out the value of the transitional threshold spaces that occur in the process of approximation and access to the buildings, showing how the sensitivity developed by the architects of the second half of the twentieth century had also a special echo in the modern Valencian architecture of the 1960-1969. The work will focus on three exemplary works of the city of Valencia: the Santa María Micaela Housing Group, the Faculty of Philosophy and Education Sciences, and the Sorolla Institute.

### *Paraules clau*

Espais llindars; espais de transició; arquitectura moderna valenciana; Fernando Moreno Barberá; Santiago Artal Rios; José Ramón Azpiazu Ordóñez.

### *Resum*

L'objectiu del treball és analitzar i ressaltar el valor dels espais llindars de transició que succeeixen en el procés d'aproximació i accés als edificis, i mostrar com la sensibilitat que van desenvolupar cap a aquests problemes els arquitectes de la segona meitat del segle XX va tenir també un ressò especial en l'arquitectura moderna valenciana de la dècada de 1960-1969. El treball es centrarà en tres obres exemplars de la ciutat de València: el Grup d'Habitatges Santa Maria Micaela, la Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació, i l'Institut Sorolla.

## ÍNDICE

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I.    | INTRODUCCIÓN.....  | 4  |
| II.   | REFERENTES.....  | 9  |
| III.  | EL THRESHOLD.....  | 10 |
| IV.   | GRUPO DE VIVIENDAS SANTA MARÍA MICAELA.....              | 13 |
| V.    | FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA<br>EDUCACIÓN..... | 31 |
| VI.   | INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SOROLLA.....           | 48 |
| VII.  | CONCLUSIONES.....  | 55 |
| VIII. | BIBLIOGRAFÍA.....  | 56 |
| IX.   | FUENTES DE IMÁGENES.....                                 | 57 |

# I. INTRODUCCIÓN

## *Contexto histórico*

El presente trabajo pretende dar visibilidad a la importancia que adquirieron los espacios umbrales en la época inicial del movimiento moderno en la ciudad de Valencia, tomando como ejemplo e hilo conductor del discurso tres obras representativas: la cooperativa de viviendas de Santa María Micaela, la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, y el Instituto Sorolla.

El contexto social de la época dispone una situación clave para la evolución de la arquitectura en España. El movimiento moderno llevaba en marcha ya unos años en el resto de Europa cuando el aperturismo permitió la entrada de nuevas corrientes en todas las disciplinas y, por supuesto, también en la arquitectura. Hasta entonces, el ejercicio de la arquitectura estaba sometido a una situación muy particular dado que la recién creada Dirección General de Arquitectura, dirigida por Pedro Muguruza, intentaba definir una arquitectura nacional capaz de representar al régimen.

Los arquitectos autores de las obras de referencia pertenecen a una generación que se incorpora a una modernidad ya iniciada, y asumen la tarea de introducirla.

Las circunstancias locales de la ciudad de Valencia durante esos años también resultaban particulares. La riada del río Turia de octubre de 1957 deja grandes destrozos en la arquitectura de la ciudad. Los daños son de tal magnitud que la ciudad necesita nuevas construcciones y planes de forma urgente.



Calle de Pintor Sorolla, convertida en una inmensa laguna.  
**Figura 1. Calle Pintor Sorolla en la riada de 1957. Fuente: Folleto informativo "Luto en Valencia"**

Este hecho impulsa, por ejemplo, la construcción del campus universitario en el paseo de Valencia al Mar, actual avenida de Blasco Ibáñez, donde se encuentra la Facultad de Derecho y Ciencias de la Educación de Fernando Moreno Barberá. Las instalaciones del edificio universitario de la calle de la Nau, donde se impartía el grueso de las clases, quedan completamente dañadas.

Como elemento arquitectónico particular, el cambio de corriente también afectó a la concepción que se tenía hasta entonces de los espacios umbrales, ganando en presencia e importancia en la composición arquitectónica del movimiento moderno.

El fenómeno que sin duda más afectaría a la concepción y a la configuración de los espacios umbrales sería “la rotura de la caja”<sup>1</sup>. Las nuevas maneras de la arquitectura de comunicarse con el exterior y de confundirla con el interior aumentarían las posibilidades de los espacios de transición.

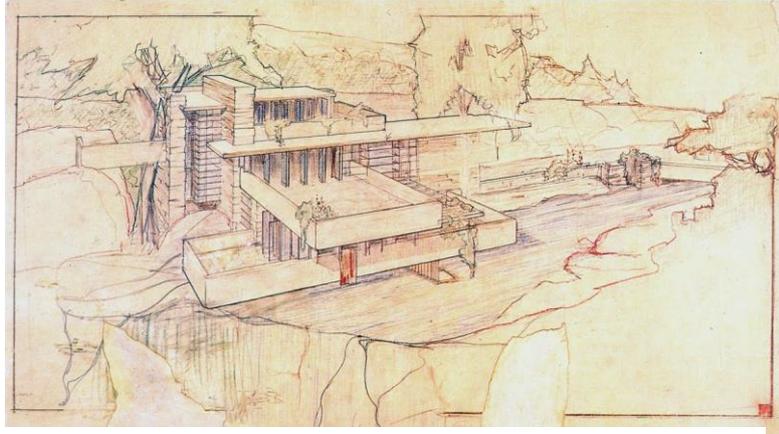


Figura 2. Perspectiva de la Casa de la Cascada, de Frank Lloyd Wright.

La interpretación de los espacios de transición se redefine, convirtiéndose en un recurso con el que se puede lograr colonizar en beneficio del interior. Además, a esto se le suma la revolución de materiales como el acero, el hormigón y el vidrio, que permitirían unas soluciones constructivas mucho más permeables. El edificio cúbico sólido se diluye.

Sin embargo, esto no quiere decir que antes no hayan existido, o no hayan sido importantes. Desde que la construcción existe, se ha necesitado un umbral que como mínimo cumpliera la función de acceso a la composición global de conjunto. Por la propia naturaleza del ser humano, su instinto no solo demanda habitar su propio espacio, sino que también necesita refugiarse en él. Para esto necesita algún sistema para abrir y cerrarlo, un punto de paso y control que permita que el refugio funcione como tal.

La necesidad de encontrar un espacio de cobijo llevó hace 200000 años a los neandertales a ocupar las cuevas, a utilizar la pared de una montaña como madriguera. Quizá los espacios umbrales sean tan importantes para la arquitectura que las primeras casas fuesen precisamente eso, el umbral en una roca.



Figura 3. Entrada de una cueva de Vietnam.

<sup>1</sup> Término acuñado por Frank Lloyd Wright durante el Movimiento Moderno para referirse a la liberación de los cerramientos en el tratamiento de las plantas para conferir espacios fluidos.

## Obras

### GRUPO DE VIVIENDAS SANTA MARÍA MICAELA. SANTIAGO ARTAL RÍOS.



Figura 4. Patio jardín del Grupo de Viviendas Santa María Micaela. Foto de autor.

En el año 1931 se constituye la Cooperativa de Casas Baratas para Agentes Comerciales, Empleados, Familiares y Afectivos. Esta cooperativa promoverá la construcción de varios edificios de viviendas, organizadas por secciones. Las secciones A; D y E son encargadas al arquitecto Emilio Artal Fos. La sección E, situada en la Gran Vía Ramón y Cajal, 57-63 de Valencia tendría como director de obra a su hijo, Santiago Artal Ríos (1929-2006). Más adelante se planearía una sección F, en el cruce de la avenida Pérez Galdós con la calle Santa María Micaela.

El nuevo concepto de vivienda social no estaba muy arraigado en España por aquel entonces. Santiago Artal se enfrentaba a un reto novedoso, que resolvería siguiendo la filosofía del Movimiento Moderno, bajo influencias neoplasticistas, que ya se dejaba ver por el resto de Europa.

*“Con la decisión de optar por la edificación abierta, concentrando en edificios altos las viviendas y liberando el máximo de suelo posible, demuestra estar al corriente de las propuestas y los postulados de la modernidad; conocía la obra de los “grandes maestros” y había visitado obras como la Unité d’Habitation de Marsella (1946-1952) que tendrá una influencia decisiva en sus primeras obras. Es importante reseñar que el conocimiento de esta arquitectura, todavía muy reciente y muy alejada de lo que se estaba realizando en España, es fruto de una formación autodidacta; la enseñanza en la Escuela de Arquitectura de Madrid, de la que había salido hacía apenas un año, estaba muy lejos todavía de esta manera de entender la arquitectura y los referentes académicos en aquellos momentos eran otros.”* (“Santiago Artal: dos experiencias de vida moderna”, 2015. Tesis doctoral. Ignacio Peris Blat)

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN. FERNANDO MORENO BARBERÁ.



Figura 5. Entrada a la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Foto de autor.

Fernando Moreno Barberá (1913-1998) ha sido uno de los máximos exponentes del Movimiento Moderno en España. Sus influencias surgen gracias a sus estudios y a los inicios en su carrera profesional, fuera de España, en Alemania. Cuando regresa, es nombrado arquitecto de Construcciones Civiles del Ministerio de Educación. Bajo este puesto se le encargarán numerosos proyectos de arquitectura docente.

El nuevo proyecto del Paseo al Mar incluye un campus universitario, para sustituir al edificio universitario de La Nau. En sus inicios fue la Facultad de Derecho. A pesar de la gran dimensión de la vía, Moreno Barberá dispone los edificios en paquetes funcionales retranqueados al respecto del linde norte de la parcela consiguiendo un espacio ajardinado donde poder desarrollar otros usos y espacios. El volumen de las aulas cierra la parcela al este, pero en la cota cero el edificio deja un jardín entre el cierre y el linde para que el volúmen másico del aula no invada al peatón.

Moreno Barberá es un arquitecto muy preocupado por la construcción, la técnica, los materiales y la proporción. Tiene un carácter funcional y constructivo que lo sitúa fuera del academicismo de la época.

*“La obra de Fernando Moreno Barberá se caracteriza por su continua adscripción purista a la modernidad, que abandonarán muchos otros arquitectos del grupo aglutinado en torno a la Escuela de Madrid, acuciados por el influjo crítico de Bruno Zevi y sus seguidores en favor del organicismo. Su obra de plenitud se distingue por su continuidad con las ideas establecidas por los maestros de la primera generación moderna.”*  
(Biografía de Fernando Moreno Barberá de la Real Academia de Historia, José Manuel Pozo Municio)

## INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SOROLLA.



Figura 6. Acceso del IES Sorolla. Foto de autor.

José Ramón Azpiazu Ordóñez (1927-2009), fue arquitecto de la escuela de Madrid en 1954, y se doctoró en 1965. Trabajó principalmente en Madrid, en el que fue ejecutando obras a fin de abastecer la necesidad de viviendas que tenían en ese momento en la capital. Azpiazu es un gran referente del manejo del hormigón de la época.

Llegó a trabajar con Félix Candela en la Iglesia de Nuestra Señora de Guadalupe, y con su hijo, Jose Antonio Torroja, en el canódromo de Carabanchel.

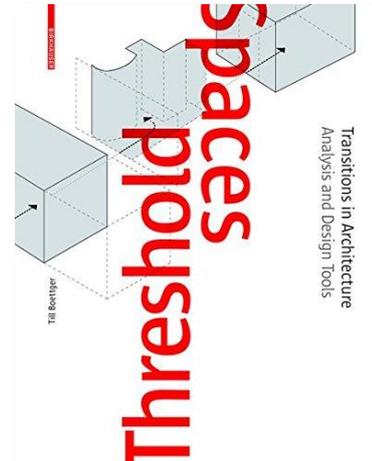
Es un edificio que tiene una gran importancia para la Comunidad Valenciana, ya que solo cuenta con tres muestras de edificaciones de láminas plegadas: la iglesia de San Nicolás en el Grau de Gandía, el IES Sorolla y el Oceanográfico de la Ciudad de las Artes y las Ciencias de Valencia.

*“Una obra identificada con una época, cuando las ideas de arquitectura, estructura y escultura parecían fundirse a partir de una exuberancia expresiva confiada a las técnicas del hormigón armado. Aquí los focos de inspiración de las láminas plegadas revelan una variada procedencia, desde la ingeniería (Nervi) hasta ciertas experiencias en países lejanos, como Japón (Tange) y Venezuela (Villanueva).”* (Registro Docomomo Ibérico, 2010. Carmen Jordà).

## II. REFERENTES

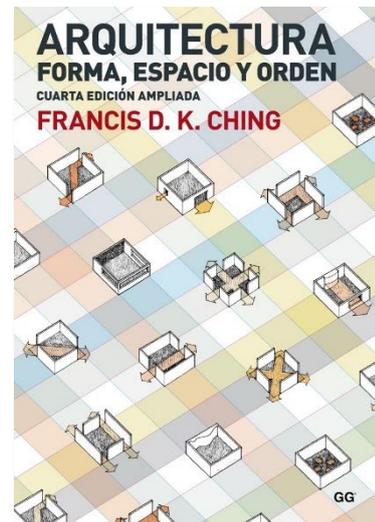
“*Threshold Spaces: Transitions in Architecture. Analysis and Design Tools*” de Till Boettger.

Till Boettger (1974, Darnstades, Alemania) cofundador del estudio Atelier 11. Es profesor de arquitectura y diseño en la universidad HAWK, en Hildesheim, Alemania. Cuando escribió el libro se encontraba dando clases como profesor asistente en la Universidad Bauhaus Weimar. El libro estudia particularmente los espacios umbrales. Aporta un sistema de análisis que será utilizado en el trabajo para desmenuzar y entender el diseño, funcionamiento y sentido de los umbrales.



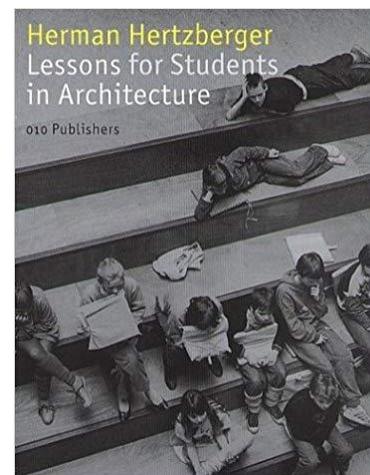
“*Arquitectura. Forma, espacio y orden*” de Francis D. K. Ching.

Francis D. K. Ching (1943, Honolulu, Estados Unidos) es profesor emérito del College of Built Environments de la Universidad de Washington. El libro es una introducción a los fundamentos arquitectónicos de la forma, el espacio y la ordenación. Sus ilustraciones muestran la gran capacidad de comunicación que subyace en el lenguaje gráfico. Esta obra me hizo pensar que los croquis, simples bocetos explicativos que no pretenden alcanzar la magnífica calidad del trabajo de Ching, tienen una capacidad expresiva ideal para un trabajo como este.



“*Lessons for Students in Architecture*” de Herman Hertzberger.

Herman Hertzberger (1932, Amsterdam, Países Bajos) estudió Arquitectura en la Universidad Técnica de Delft, como alumno de Aldo van Eyck, donde más tarde trabajaría como profesor. Su concepción de la dimensión humana de la arquitectura y de los espacios que siguen el concepto *in between*<sup>2</sup> ha sido de gran ayuda para comprender la importancia y razón de ser de los espacios públicos de transición.



<sup>2</sup> Según Hertzberger, este concepto que explica los espacios intermedios entre lo público y privado

### III. EL “THRESHOLD”

#### *Naturaleza*

Tanto el análisis de los ejemplos propuestos como la interpretación que se va a seguir respecto a la noción de los espacios umbrales va a ir en concordancia con las ideas que Till Boettger plasma en su libro *“Threshold Spaces: Transitions in Architecture. Analysis and Design Tools”*. Su obra trata particularmente este tipo de espacios. El afán del autor por dar visibilidad los espacios de transición como un elemento central del proyecto arquitectónico convierte el libro en toda una referencia de la materia. La mayor parte de las bases de este escrito se encuentran aquí.

*“Escogí el término “threshold space” como el título de una serie de seminarios en la Facultad de Arquitectura y Estudios Urbanos en la Universidad Bauhauss de Weimar. Usamos análisis espaciales de de ejemplos arquitectónicos de los siglos XX y XXI para señalar los espacios umbrales. Además, diseñamos y construimos espacios umbrales en la sección de diseño de los seminarios.” (Threshold Spaces: Transitions in Architecture. Analysis and Design Tools, 2014. Till Boettger)*

Boettger hace propio prácticamente el término inglés “threshold space”. Consigue identificar el concepto con un término concreto, le pone un nombre. Es por eso que en alguna ocasión este término se va a reproducir a lo largo del trabajo. El hecho de ponerle nombre hace que se eviten conceptos abstractos como espacio de transición, espacio público, umbral... Pone en primer plano una imagen reconocida, una referencia.

Algo parecido es lo que pretende conseguir Herman Hertzberger con su término “in between”. Para él, un “threshold” existe por derecho propio. No es ni espacio exterior ni espacio interior, se trata de un ente autónomo con identidad propia.

*“Esta dualidad (interior/exterior) existe gracias a la cualidad espacial del umbral como plataforma por derecho propio, un sitio donde los dos mundos se superponen.” (Lessons for Students in Architecture, 1991. Herman Hertzberger).*



La imagen muestra la entrada de la Escuela Montesori de Hertzberger. Si la solución del arquitecto hubiera constado en hacer simplemente una puerta, sin la plataforma donde se reúnen los estudiantes, nos encontraríamos simplemente ante un umbral por el que acceder y salir del edificio. Sin embargo, se ha configurado un espacio que cobra sentido por si solo y se ha empoderado. Tenemos un “threshold”.

Figura 7. Entrada Escuela Montesori.

Desde dos trabajos distintos, las ideas de Boettger y Hertzberger van de la mano. El primero se preocupa por conocer que ocurre cuando cruzamos las superficies que limitan un espacio, y entramos en una transición. El segunda habla de cómo se genera vida pública en los espacios aparentemente privados. Las dos investigaciones confluyen en el mismo espacio, el “threshold”.

### *Elemento compositivo.*

El threshold no solo cumple con su cometido funcional dentro del proyecto como elemento de transición y encuentro. También resulta un elemento enriquecedor del espacio. Su carácter abierto no solo permite el acceso del visitante, sino que también deja pasar el ambiente exterior al interior. Los espacios que limitan con el umbral determinan su atmósfera.

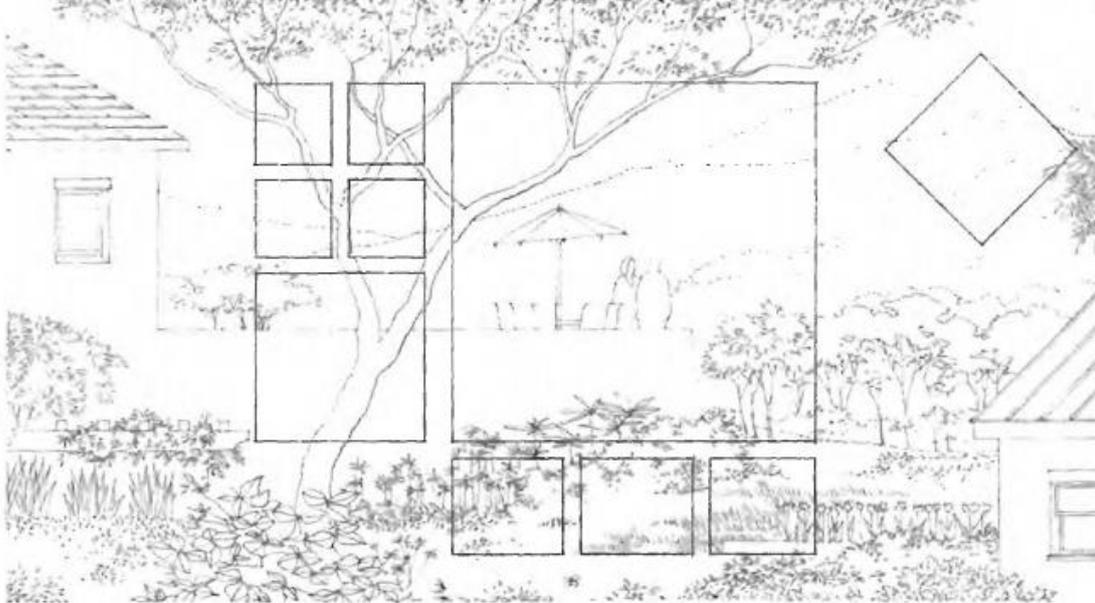


Figura 8. Boceto de D.K. Ching

El exterior inmediato del edificio puede ser aprovechado para caracterizar los espacios interiores y abrir una vía de comunicación, evitando generar espacios herméticos que nieguen su entorno. El espacio umbral permite abrir visuales al exterior. Con este recurso podemos crear espacios para que el usuario respire, donde olvide el mundo interior del edificio sin tener que abandonarlo. Podemos que un espacio entero haga de ventana.

El espacio umbral puede estar abierto al exterior de varias formas. Puede hacerlo visualmente como ya hemos visto, pero también espacialmente. Las delimitaciones espaciales del threshold pueden hacer que este parezca muy abierto o, por el contrario, se presente cerrado en si mismo respecto al entorno.

En su libro, Boettger pone como ejemplo el museo de arte de Sao Paulo (MASP) de Lina Bo Bardi para explicar este último caso. Su “threshold” de entrada se hace tan extensivo que no tiene delimitación, y pasa a formar parte de la calle.



Figura 9

### De la transición al camino

En algunos casos el umbral puede ser un espacio puntual del proyecto, a modo de punto de acceso o encuentro, y limitarse excepcionalmente a esto. Sin embargo, sus posibilidades son mucho mayores, y puede transformarse en un elemento arquitectónico mucho más complejo. La transición de un espacio a otro puede suceder en un lapso de tiempo y espacio mucho más dilatado. Un umbral puede anticiparse a la llegada del visitante e iniciar la transición con una cierta antelación, o marcar un recorrido más extenso a lo largo del conjunto de la obra. Para explicar esto, Boettger cita a otros autores en su libro.

*“La entrada se está convirtiendo cada vez menos en un elemento espacial y cada vez más como una secuencia espacial. Nosotros no entramos a través de un punto particular, es un proceso en el espacio y el tiempo. Por eso el umbral ya no es un elemento lineal, sino que un “threshold space” puede ser un umbral también en frente y detrás de la fachada” (Schwellenräume – Zur Transformation des Eingangs in der Kultur des Übergangs, 2004. Ilka Ruby y Andreas Ruby).*

Le Corbusier materializó todo esto en su *“promenade architecturale.”* En obras como la Ville Savoye o Villa La Roche, confeccionó un itinerario que articula los espacios de los edificios. Boettger mantiene que este concepto de Le Corbusier se asemeja a un espacio umbral. Nos indica que en estas dos obras la *“promenade architecturale”* reside principalmente en el interior, manteniendo contactos adicionalmente con el exterior. Se crea un *“threshold”* que se vuelve omnipresente dentro del proyecto.

Sin embargo, no estamos tratando nada nuevo, ni se pretende hacer ver que el movimiento moderno haya dado a luz a los *“thresholds”*. El término *“promenade architecturale”* fue acuñado por Le Corbusier tras sus observaciones de la Acrópolis, durante un tour de estudio. El recorrido de transición del mundo secular exterior hasta el punto de adoración del templo pasa por muchos puntos intermedios.

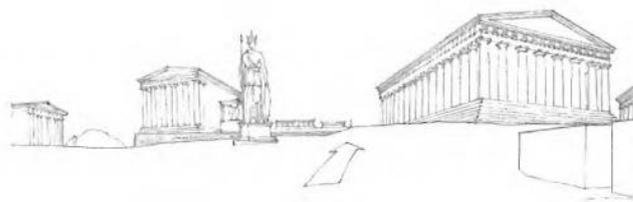


Figura 10

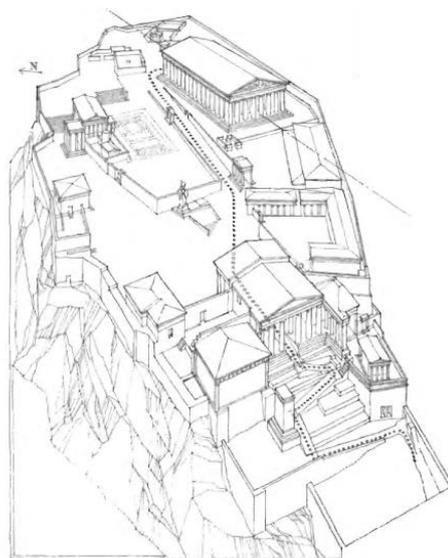


Figura 11

Además, cuando estamos alcanzando el Partenón el itinerario no te permite acometer una entrada frontal y directa, sino que te obliga a darle la vuelta al edificio para encontrártelo escorzado y una posición elevada. El camino por el que se dirige al visitante le otorga diferentes vistas del monumento, e invita a contemplar el edificio antes de introducirte en él. Se induce al espectador a leer su magnitud arquitectónica. El edificio tiene una presentación, y tiene al visitante como espectador.

#### IV. GRUPO RESIDENCIAL SANTA MARÍA MICAELA



## APROXIMACIÓN:

### *Secuencia*

La manzana donde está situado el edificio está constituida por edificaciones de tipología cerrada. Todos los bloques de edificios se cierran a la calle, manteniendo una alineación de fachada ininterrumpida. Según el catálogo de Bienes y Espacios Protegidos del ayuntamiento de Valencia, que cataloga la obra como Bien de Relevancia Local, “en su momento, supuso una importante alteración urbanística respecto del planeamiento municipal, que contemplaba una solución típica en manzana cerrada”.

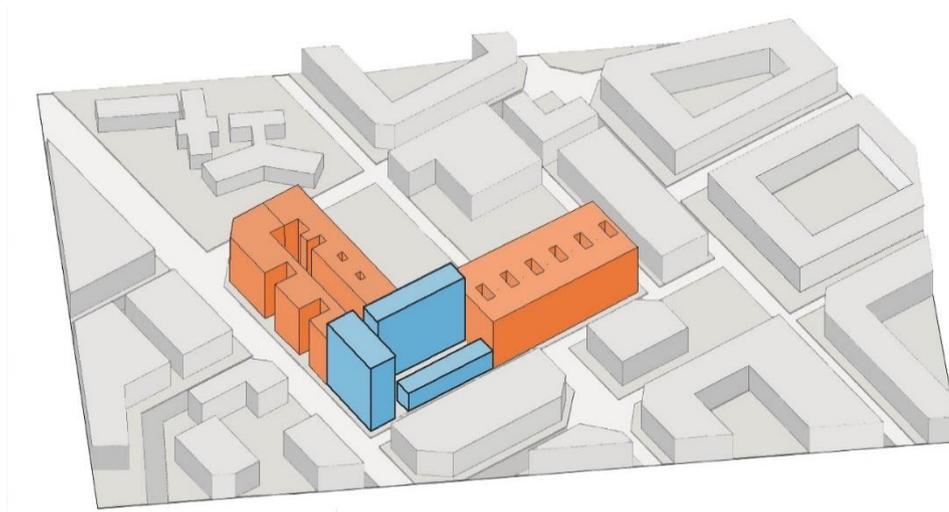


Figura 12

Durante el recorrido que te aproxima al edificio, el usuario se encuentra con una secuencia de edificios que le restringen cualquier otro paso que no sea el de recorrer la calle linealmente. Sin embargo, la edificación abierta que propone el proyecto se abre al exterior, y ofrece al usuario una nueva direccionalidad que antes no había experimentado, una que une la calle y el edificio.

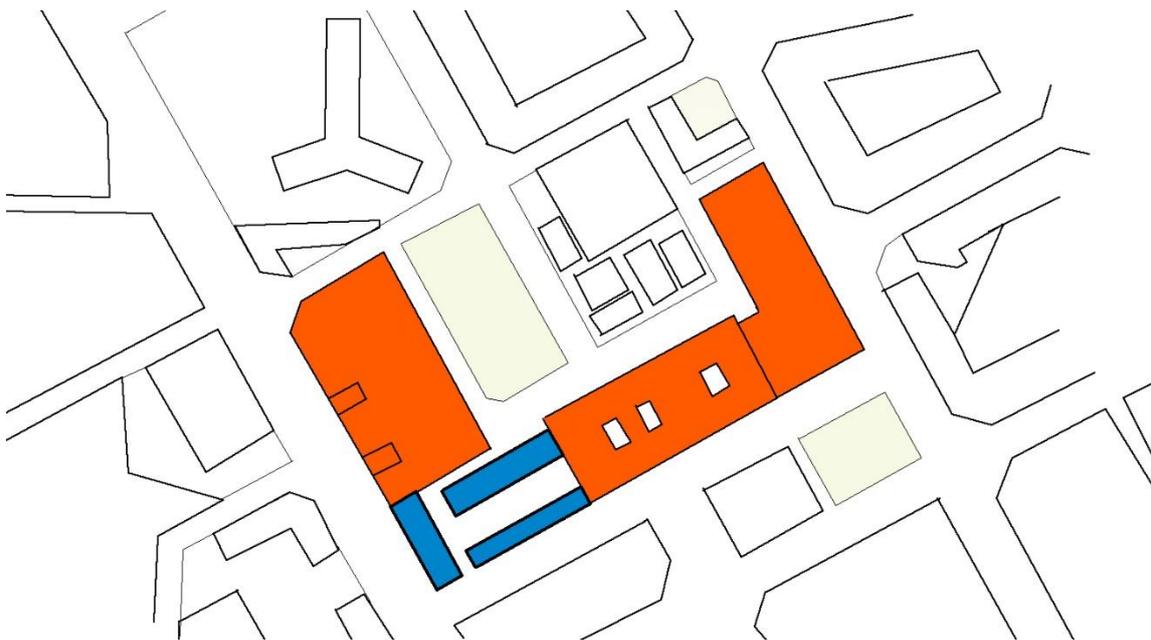


Figura 13

Cuando el espectador se aproxima a la obra de Artal, se encuentra con que solo tiene un punto de acceso al conjunto. El espacio común interior que genera el proyecto se consigue gracias a la disposición de los volúmenes sobre la parcela. Los bloques de viviendas se alinean en el perímetro, vaciando el interior.

Sin embargo, solo los locales de las plantas bajas tienen acceso desde la calle, por lo que el visitante está obligado a conducirse a la abertura que ofrece la separación de los dos volúmenes que dan a la calle. Perceptualmente no encuentra otra referencia. Cuando el visitante va caminando por las calles a las que da el edificio, Pérez Galdós y Santa María Micaela, el camino se limita a un recorrido lineal, restringido por las fachadas de los edificios.

Esto da un giro cuando en la entrada se interrumpe la continuidad de los bloques y aparece la apertura, se consigue invitar al usuario a entrar al jardín interior. Nos encontramos con algo diferente con algo diferente que llama nuestra atención.

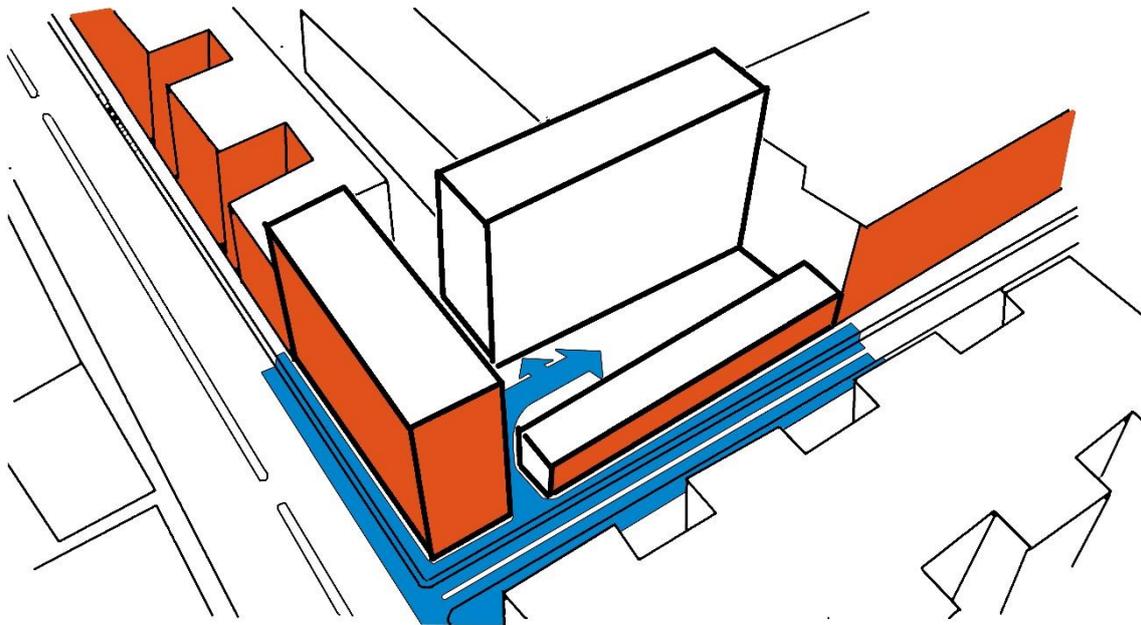


Figura 14

## Geometría

El carácter geométrico de los planos de las fachadas es muy potente. La modulación se encuentra perfectamente ordenada y repetida. Lo mismo ocurre con el juego cromático. A priori esto refuerza la sensación de bidimensionalidad, ya que todo esto consigue que se levanten unos planos de fachada con una lectura y un lenguaje muy rígidos y claros frente al observador.

Pese a ello, la separación del proyecto en volúmenes diferenciados y el recorrido que hay que hacer para encontrar la entrada hace que el espectador realice un paseo tangente a los bloques y esto refuerce el aspecto tridimensional del proyecto, ya que esto evita que se produzca un acceso frontal al plano de entrada.



Figura 15

A pesar de la disposición perimetral de las piezas, que podrían actuar como barrera perceptual, la visión que se dibuja desde el exterior del conjunto no transmite la sensación de que el conjunto quede hermético. El volumen por el que se accede al umbral interior consta únicamente de 3 alturas. La escala queda muy reducida si lo comparamos con las 12 plantas que tienen los otros dos edificios residenciales.

Este gesto consigue invitar al usuario a entrar y reconocer lo que se esconde en el centro del complejo. Se consigue dejar ver el edificio que queda al fondo de 12 plantas, y se deja intuir que hay una separación entre los bloques donde algo ocurre.

## Materialidad

A esto hay que añadir el tratamiento que se le da al acceso a través del hueco entre bloques, que pretende ser una continuación de la acera. Así consigue integrar este espacio con la calle. El pavimento está compuesto por baldosas de piedra natural, embebidas en una base de mortero. Se percibe una gran diferencia con el granito y el gres del interior. Es un pavimento que se identifica mucho más con un espacio exterior, abierto al aire libre, preparado para, soportar las inclemencias del tiempo. Los planos verticales que se levantan a nuestro alrededor tienen el mismo tratamiento de ladrillo caravista y piezas de hormigón que aparecen en los planos de fachada que dan a la calle.

En servicio del control de acceso al edificio, este pasaje abierto está cerrado por una verja de acero practicable. Esto no impide el funcionamiento del trayecto que se plantea al visitante. Sigue sirviendo como referencia de acceso a la portería del grupo, que nos encontramos justo al lado.

Llama la atención también el plano de hormigón gris continuo que ofrece a la calle de acceso uno de los bloques altos. Está en discordancia con el aspecto general que presenta la fachada, lo que apela a la atención del espectador. También contrasta con la sensación de permeabilidad que pretende transmitir el hueco entre volúmenes de la entrada. Desde la distancia se presenta como un plano mudo que no tiene ninguna lectura, y esto empuja también al visitante a buscar la entrada por otro sitio. La aproximación hacia la entrada está repleta de efectos directores que influyen en el camino del usuario.

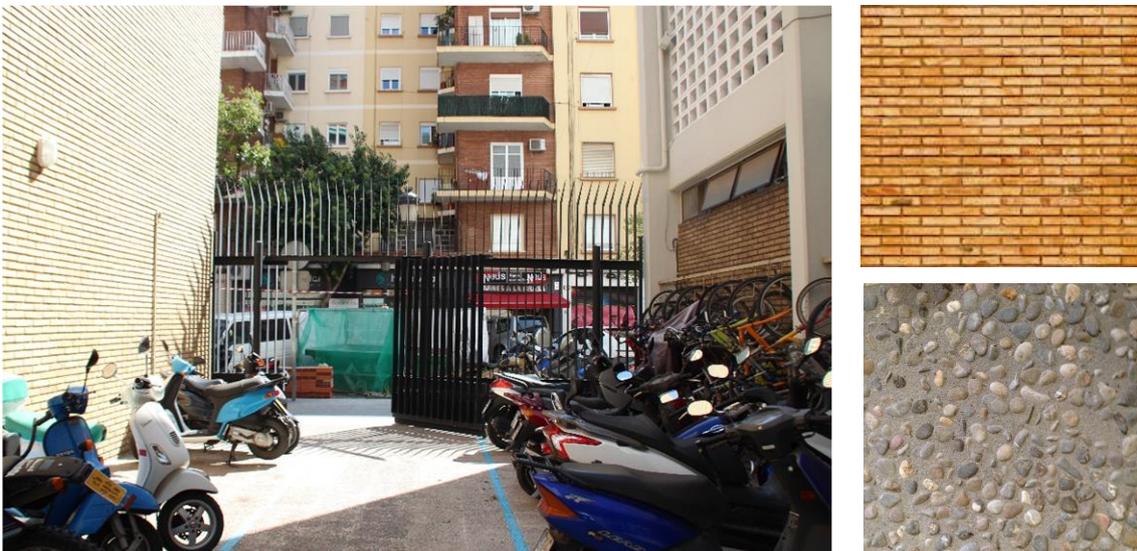


Figura 16

## ALCANCE:

### *Secuencia*

Para llegar a la zona interior que caracteriza al espacio umbral del edificio hay que atravesar primero la portería, que está situada en el bloque residencial pequeño. Cuando nos acercamos desde la vía rodada encontramos múltiples puertas que dan acceso a los locales comerciales, además de la entrada al edificio. El espectador se topa con una serie de accesos, que están sujetos a la modulación del edificio y se repiten con una secuencia fija. La puerta de acceso de vecinos tiene dos características que la diferencian del resto de entradas a los bajos. Se trata la única puerta que ocupa el paño entero del módulo, de pilar a pilar. A parte, la identificación de la puerta de entrada con la obra se enfatiza gracias a que es la única entrada que presenta el mismo color que el resto de carpinterías que se usan para ventanas, puertas, barandillas... que se utilizan en el resto del proyecto: el negro.

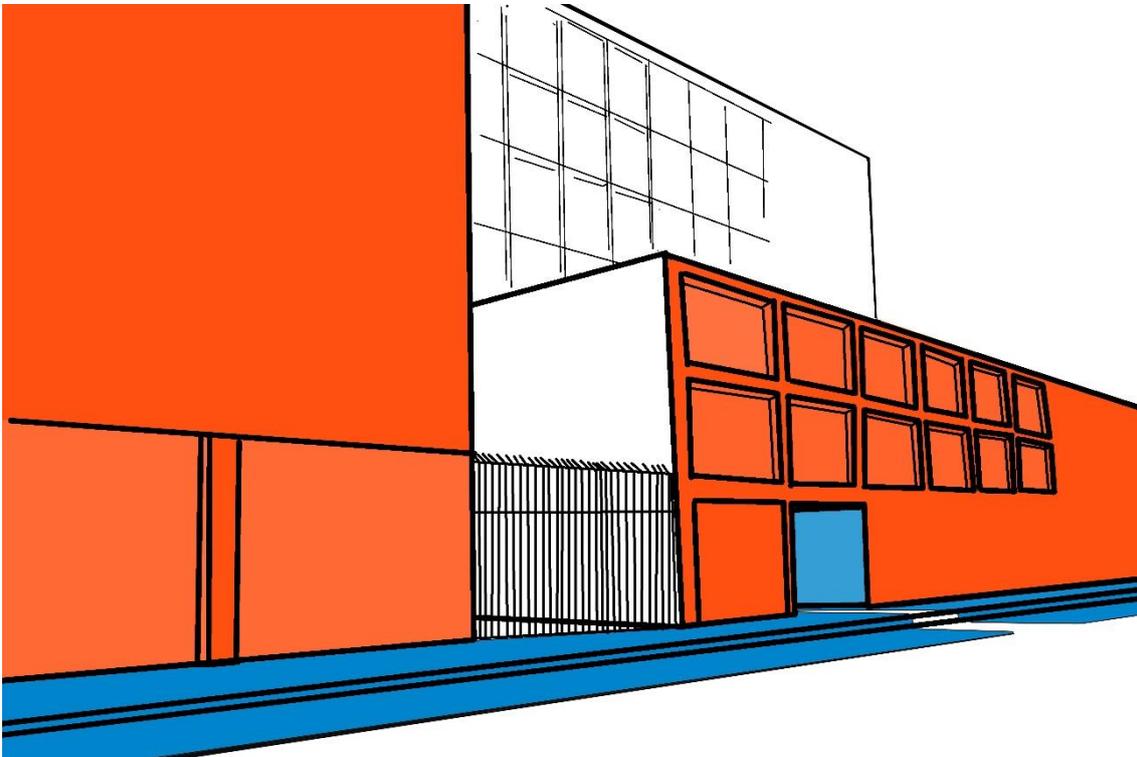


Figura 17

La puerta de salida de este espacio está igualmente tratada que la de entrada, y también ocupa de pilar a pilar toda la extensión del módulo. Esto deja una gran entrada de luz, que dirige al espectador a cruzar este umbral.

## Geometría

La táctica que se sigue del efecto embudo, que consigue reducir todo el acceso del visitante por un punto, se hace palpable una vez nos encontramos dentro del espacio de la portería. Gracias a los recursos que se utilizan en la aproximación del usuario al edificio se transmite la escala y el carácter masivo y volumétrico de los bloques. Cabría esperar una cantidad de accesos mayor, o algunos pocos de una envergadura importante. En cambio, nos encontramos con un único punto, de pretensiones muy discretas, y de fácil recorrido.

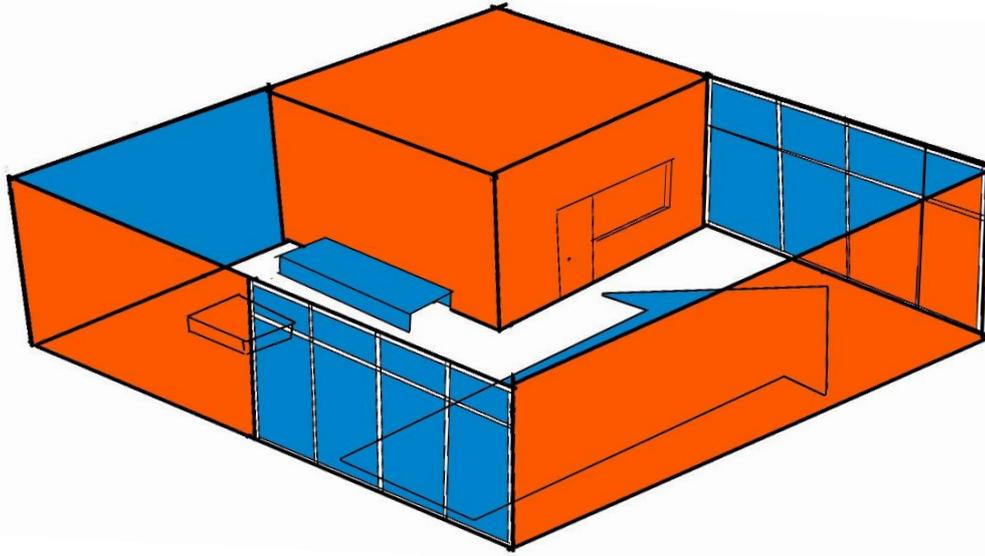


Figura 18

Una vez accedemos desde la puerta de la calle podemos notar como solo unos pocos pasos en línea recta separan la puerta de entrada a la conserjería con la de salida a un espacio umbral mayor, al espacio que realmente pone en valor este "threshold". Ya desde la portería se puede ver el jardín interior y la lámina de agua, invitando a la curiosidad del visitante a avanzar al siguiente espacio.

La portería funciona como una especie de caja, un espacio ortogonal y directo, pero muy funcional, que te prepara para la escena que espera a continuación.

## Materialidad

Santiago Artal defendía una serie de recursos, que resultan explícitos si les prestamos la atención requerida, del tratamiento de este espacio de entrada.

*“Por tratarse de un solo portal, utilicé para su decoración materiales que le dieran cierta riqueza. Las paredes están cubiertas de un entablado de madera de mobila, y uno de los planos con mármol verde de Grecia.*



Figura 19

*El hueco de la conserjería es de hierro y tablero de marga chapado de Formica. La mesa y el banco del portal son de mármol color sena. El suelo es de baldosa Butsems tipo granito”. (Cuadernos de vivienda nº3, GIVCO)*



Figura 20

La intención que pretende conseguir con el jardín interior de aislar al visitante del ambiente urbano del que llega y darle cobijo ya se deja notar en esta conserjería. La elección de materiales convierte en un espacio que podría haber pasado desapercibido en un espacio valioso y gratificante. El conjunto de la madera y los mármoles hacen que la llegada del espectador desde la calle sea mucho más amable.

Además, justo donde se ubica el mobiliario es donde el arquitecto coloca el plano de mármol diferenciándolo de la madera, y dejando señalado este sitio. Artal ya pretende identificarnos el umbral como un espacio de remanso a tener en cuenta, y que puede ser disfrutado por el usuario, y huye de los meros espacios de paso.

## LLEGADA:

### *Secuencia*

La puerta de salida de la conserjería esta igualmente tratada que la de entrada, y también ocupa de pilar a pilar toda la extensión del módulo. Esto deja una gran entrada de luz, que dirige al espectador a cruzar este umbral. La salida está enfrentada a una plataforma cubierta por una marquesina, a modo de pasaje, que flota sobre una lámina de agua. La escena condena al espectador a dirigirse hacia allí.

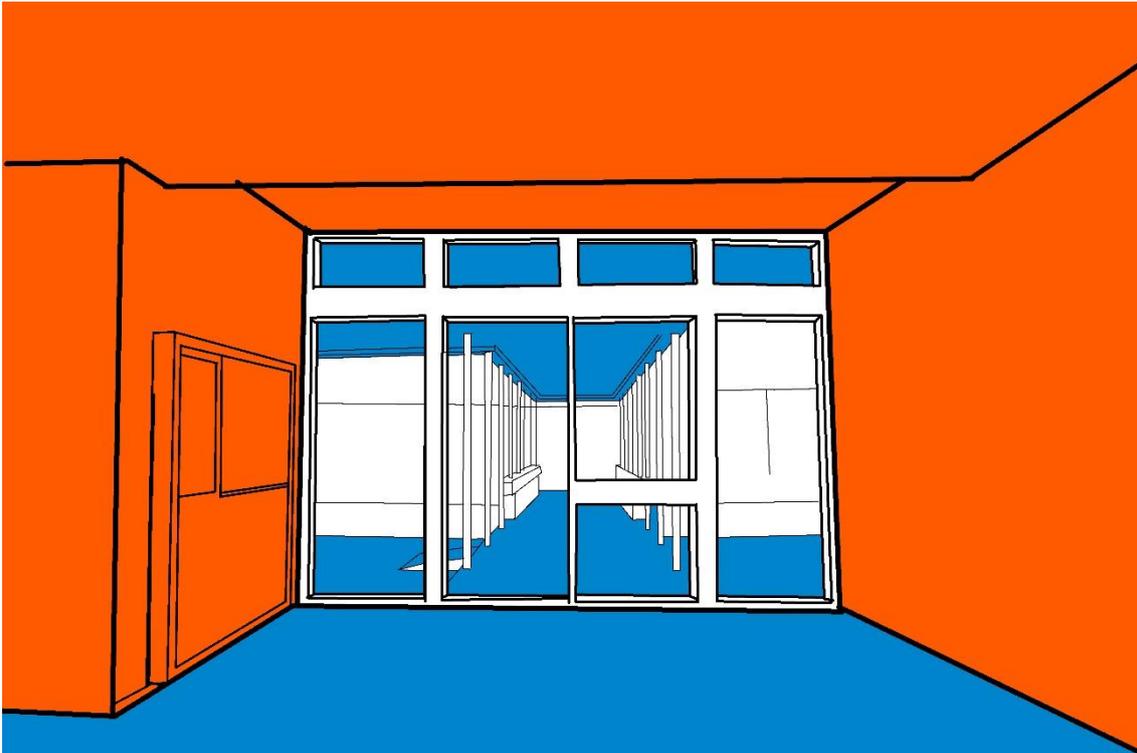


Figura 21

Este gesto arquitectónico que compone la plataforma de carácter masivo que sustenta una ligera pérgola, flotando todo ello en el agua, atrae la curiosidad del espectador hacia este punto del recorrido de entrada. Cuando realizamos la transición de la conserjería a la plataforma del jardín, nos encontramos en nuestro campo de visión con el plano horizontal de la pérgola sobre nuestras cabezas.

Este gesto consigue que entremos en el jardín con la mirada hacia arriba, que iría dirigida a los bloques, restringida. Te fuerza a aprovechar la ubicación para contemplar una panorámica horizontal, y ver que en esta fotografía solo cabe la escena idílica del jardín, ignorando así la presencia de los edificios residenciales.

Comienza así una serie de recursos que aglutina Artal para conseguir aislar al visitante en la atmósfera íntima y amable del jardín, en contra punto con el espacio predecesor, la vía rodada.

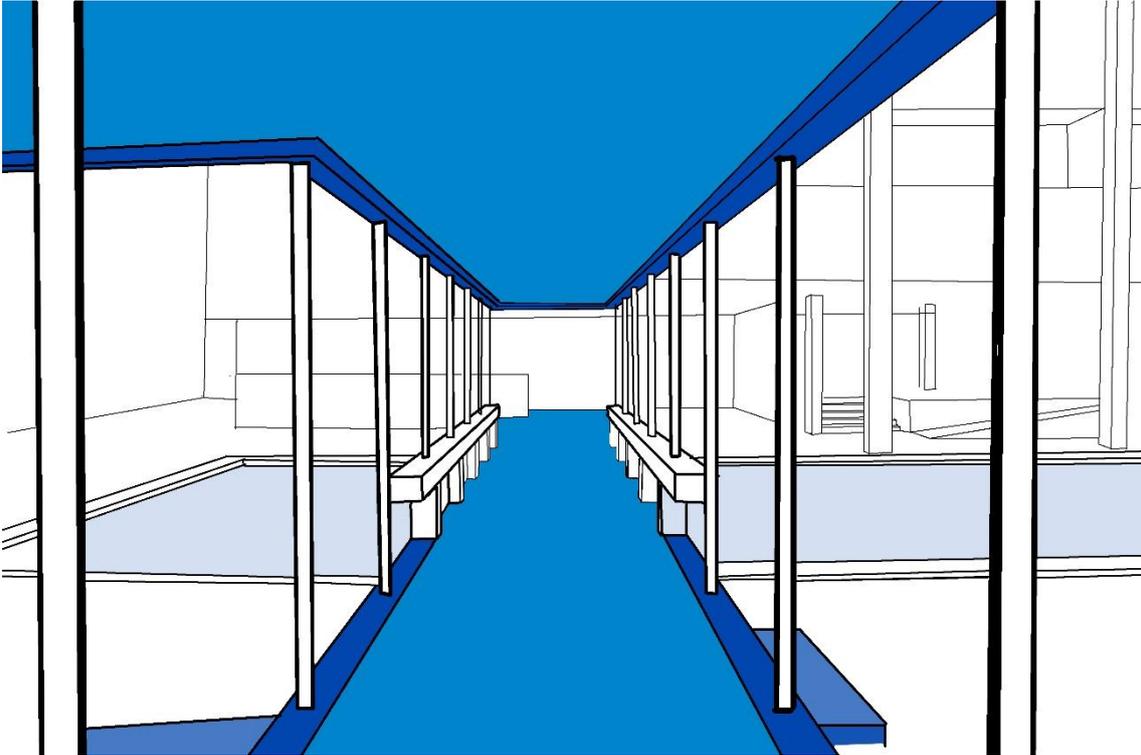


Figura 22

Esta ubicación atrae al usuario, y le invita a la vez a contemplar el agua y todo el resto de elementos que contiene el jardín Según Till Boettger, los “thresholds” contienen un punto de orientación e información.

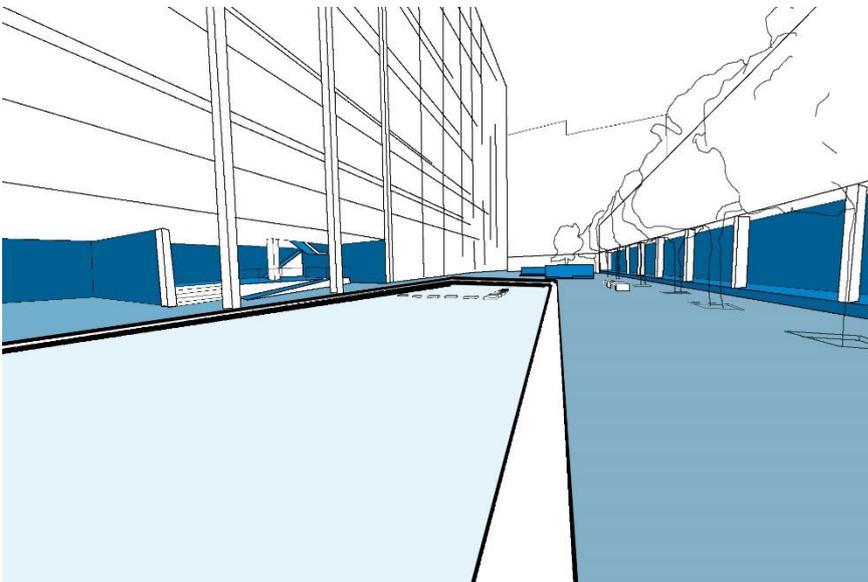


Figura 23

En ese punto el usuario es cuando tiene una vista general completa de la situación, desde donde “las experiencias espaciales se aclaran” y desde donde “los caminos que son posibles han sido reconocidos”.

La llegada del usuario a la plataforma permite materializar todo esto: reconocer el jardín tras la lámina de agua, identificar los accesos a los bloques de viviendas, encontrar las áreas de descanso... Este hito arquitectónico se trata de un punto elevado desde donde podemos conocer y controlar todo el entorno del “threshold” reconocer su riqueza arquitectónica y descubrir los diferentes recorridos que el umbral precede y articula.

En el recorrido que tendremos que completar para alcanzar cualquiera de los dos grandes bloques residenciales tendremos que pasar por alguna de las plataformas del jardín. Las plataformas y sus cubiertas anuncian los diferentes recorridos al usuario.

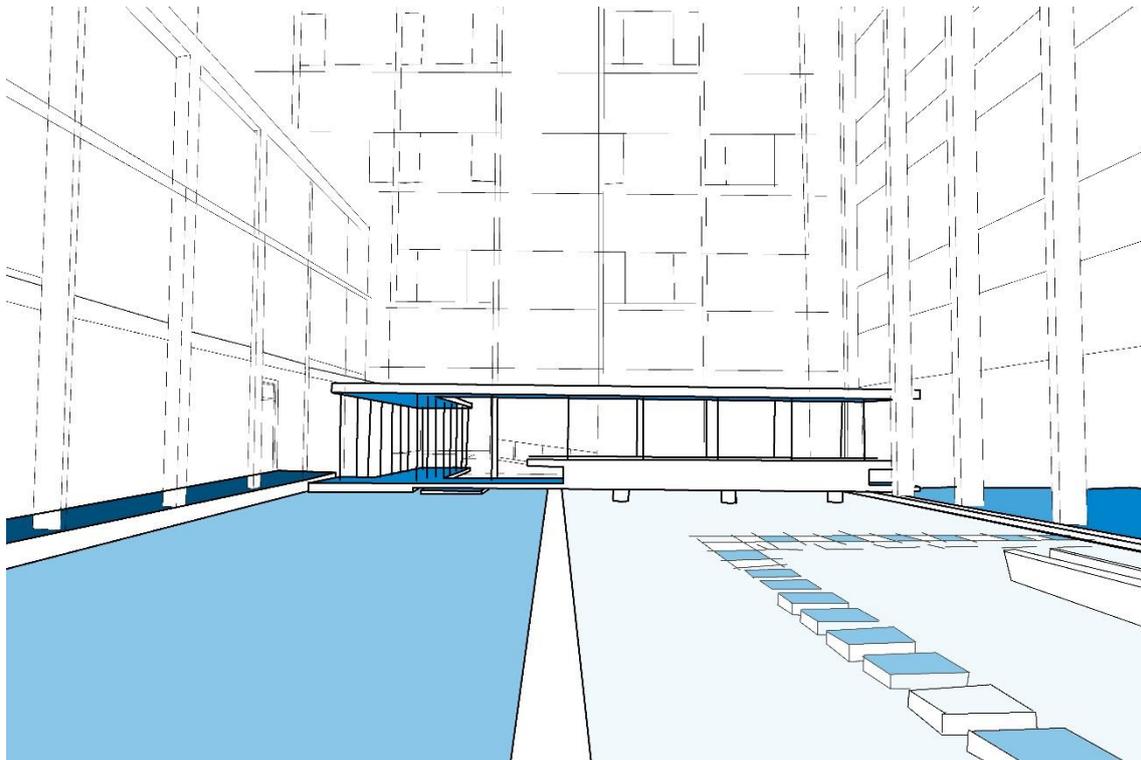


Figura 24

Para conseguir alcanzar el bloque de tres alturas tendremos que recorrer el porche que aparece a la derecha de nuestro paso, nada más traspasar la puerta de la conserjería. Si ya de por sí el jardín pausa el ritmo del espectador, hay que añadir que Artal diseña un sistema de niveles entre las distintas plataformas y suelos, que interrumpe el paso del usuario y jerarquiza los espacios exteriores.

Los suelos sobre los que descansan los bloques de viviendas son los más elevados, luego vendría la plataforma que vuela sobre la lámina de agua, a continuación, la plataforma perpendicular a esta que accede al otro gran bloque. Por último, el suelo que queda más bajo de todos es el del jardín. Así se organiza el espacio del gran patio central, distribuyendo de más privado a más público dependiendo de la altura. Cambiar de nivel, introducirte en una pérgola o salir de ella para alcanzar los zaguanes, toparte con la lámina de agua... son recursos que influyen al usuario a ralentizar su paso por el jardín, con lo que se consigue dar visibilidad al umbral y acentuar la importancia de este espacio.



Figura 25

Artal dispone también una ligera separación, pero detectable, entre la plataforma y los niveles de los bloques.

Así consigue independizar y dar importancia a las pasarelas, pero también se consigue que el visitante perciba que está entrando en otro paso de su recorrido, en un espacio de una naturaleza e identidad propias dentro del conjunto del recorrido.

Por motivos de accesibilidad, encontramos esta chapa metálica que cubre la separación del falso encuentro.

El recorrido hacia los zaguanes de acceso a los bloques de viviendas se opone a la bajada al jardín. En este caso no tenemos una bajada a un mundo que busca el aislamiento y la abstracción de quien lo usa. No existe la intención de marcar al usuario un recorrido indirecto y de contemplación. Aquí tenemos un fin del camino concreto, que es reconocible desde el primer momento en el que el espectador se encuentra dentro del "threshold". Nada más entrar en el jardín nos encontramos al fondo de nuestra perspectiva, a la derecha, el zaguán de acceso al uno de los bloques residenciales (ver Figura 11).

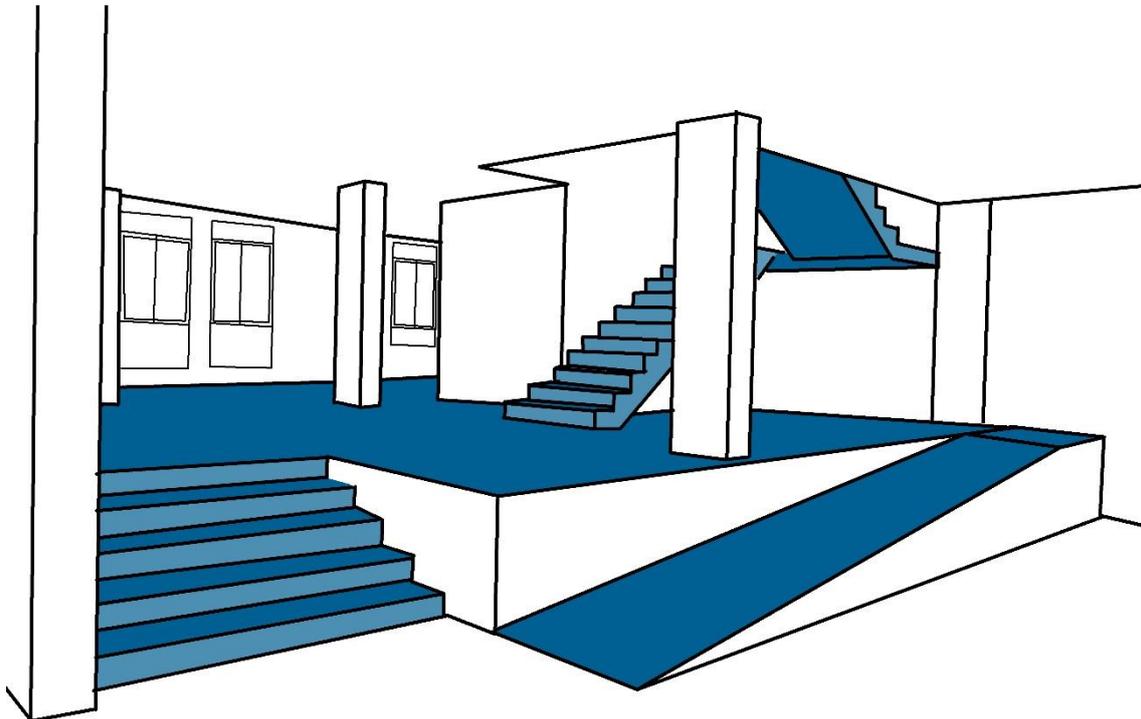


Figura 26

Si desde la salida de la portería dirigimos nuestra mirada a la izquierda encontraremos enseguida la otra plataforma, y tendremos que bajar un nivel más para transitar por ella. Todas estas interrupciones ralentizan el paso del usuario por las plataformas, añadiendo al ritmo del camino el ambiente del espacio que nos rodea, el jardín, aunque nuestro camino tenga otro destino fijo. Una vez agotemos la plataforma el recorrido nos hará volver a subir un nivel, al de la plataforma residencial. Gracias a la jerarquización de espacios por alturas, este gesto de devolver al usuario al nivel más residencial lo ubica dentro del jardín, y lo acerca al acceso a las viviendas.

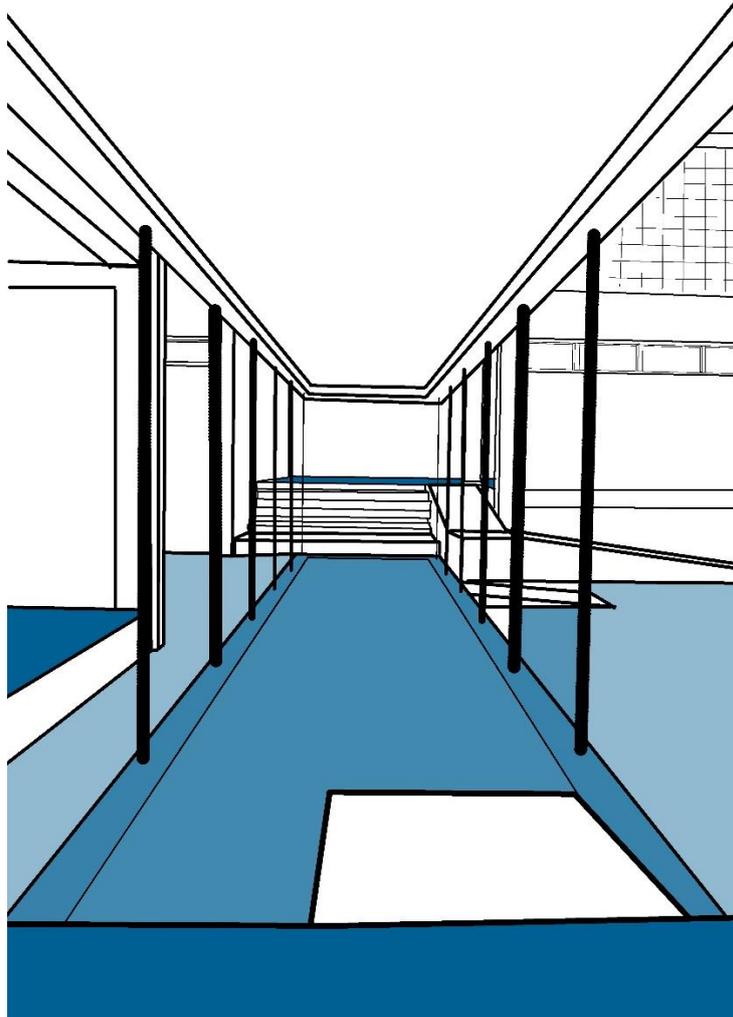


Figura 27

Para completar el acceso a las viviendas del bloque bajo no es necesario pasar por este sistema de niveles, ya que la portería está incluida en este volumen. Conforme se accede al jardín atravesando la puerta de la conserjería, a mano derecha se accede a un porche que da a los distintos zaguanes, completando un recorrido en línea recta y sin bajar del nivel del propio bloque.

La diferencia de altura en forma de escalón que se genera entre este pasaje y el jardín mantiene al visitante ubicado en la zona residencial. Sin embargo, la ausencia de cualquier elemento constructivo vertical, como podría ser una barandilla, hace que el perceptualmente este espacio esté conectado permanentemente con el jardín, manteniendo patente su atmósfera.

## Geometría

La geometría de los distintos espacios que encontramos en el jardín también está relacionada con los niveles y las distintas jerarquías. Los recorridos que alcanzan las zonas residenciales responden a un diseño ortogonal, con una lectura geométrica muy clara. Una plataforma perpendicular a la otra, con un porche que arranca desde este mismo cruce. La estructura de la marquesina que se levanta sobre las plataformas respeta el módulo del proyecto, tomando como medio módulo como distancia entre pilares. Todo responde a unas pautas geométricas controladas y racionales.

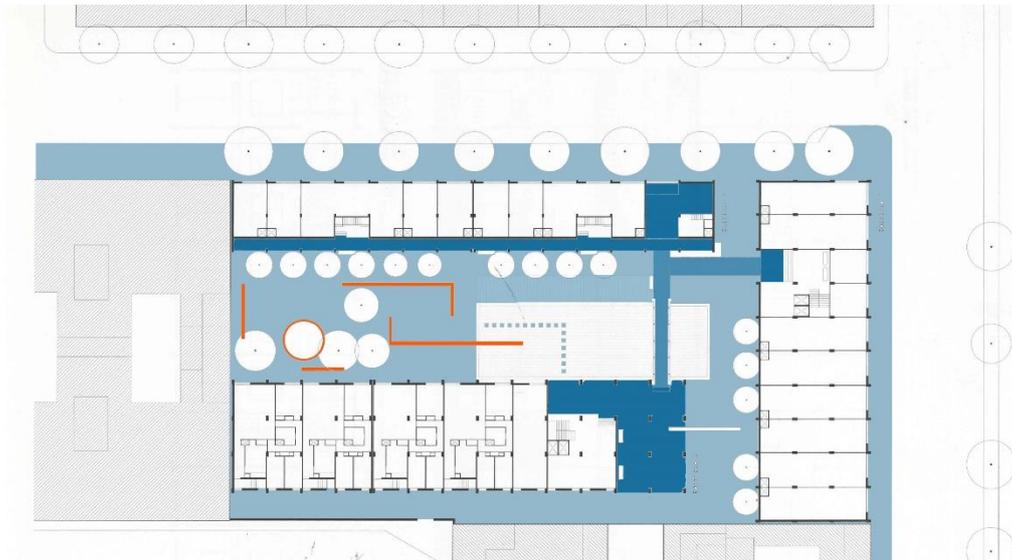


Figura 28

Según Boettger, todo esto ayuda a que el paso del usuario sea más evidente y esté más controlado. Aquí el visitante tiene claro cuál es su camino, e identifica bien los distintos elementos que van surgiendo a su paso. Sin embargo, en el nivel del jardín empezamos a encontrar tanto asimetrías como organizaciones más orgánicas. En planta, la ubicación de la lámina de agua no está centrada en ninguno de sus dos ejes, y se escapa por ambos lados de la plataforma, sin intención de interrumpirse ni de contenerse dimensionalmente, sino más bien lo contrario: trata de colonizar más espacio independientemente de lo que encuentre en sus bordes.



Figura 29

Una vez continuamos nuestro recorrido por el jardín más allá de la lámina encontramos los bancos interrumpen el paso del usuario, obligándolo a torcer su camino y explorar nuevas direcciones e interrupciones.

Los árboles más cercanos al acceso del bloque de tres alturas respetan una secuencia fija, pero cuando se alejan de los accesos residenciales y aparecen en el otro lado del jardín, a espaldas del bloque de enfrente, tienen una disposición más caprichosa y orgánica.

Boettger también nos enseña que los espacios orgánicos y abstractos tienen el efecto contrario, invitan al usuario a perderse y convertirse en espectador, a buscar sus propios caminos y a perder las referencias y la dirección de un camino fijo. Justo estos conceptos contrapuestos de ortogonalidad y de organicismo.

## Materialidad

Cuando atravesamos la puerta de la portería para realizar la transición al jardín, podemos percatarnos de que la materialidad del suelo no ha cambiado, y se mantiene constante en toda la plataforma de este primer bloque residencial: portería, espacio de acceso a la plataforma y porche.

Se utiliza baldosas de granito, idóneas por su resistencia y durabilidad. Sin embargo, cuando bajamos la plataforma, el pavimento se vuelve menos funcional y más estético, tomando parte de la transición que se produce de los espacios residenciales al público, al jardín. Se coloca un pavimento de pequeñas baldosas de gres, de tonos grises y marrones claros. Están colocados de forma aleatoria.



Figura 30

Aparece bajo nuestros pies un plano más amable y estético que el anterior, adaptándonos más a la abstracción que pretende el jardín sobre el usuario. Los bordes de la plataforma siguen mostrando el hormigón del que está formada la plataforma, resaltando su carácter másico. Perceptualmente esto consigue dar aún más visibilidad a las plataformas en el itinerario del umbral, marcándolas como una parte importante del camino.

Uno de los recursos que ayuda a seguir identificando el trayecto dentro del umbral es el color negro en la carpintería, que ya apareció para diferenciar la puerta de entrada al conjunto de las entradas de los locales comerciales. Vuelve a aparecer en los perfiles circulares que sostienen la cubierta de las marquesinas de las plataformas.

Otro material que se vuelve a repetir y vuelve a evocar otras partes del trayecto es la madera de mobila, esta vez cubriendo el plano inferior de la cubierta. Esta repetición de materiales durante la secuencia de espacios a seguir por el usuario se convierte también en una forma de dirigir al visitante por un trayecto determinado.



Figura 31

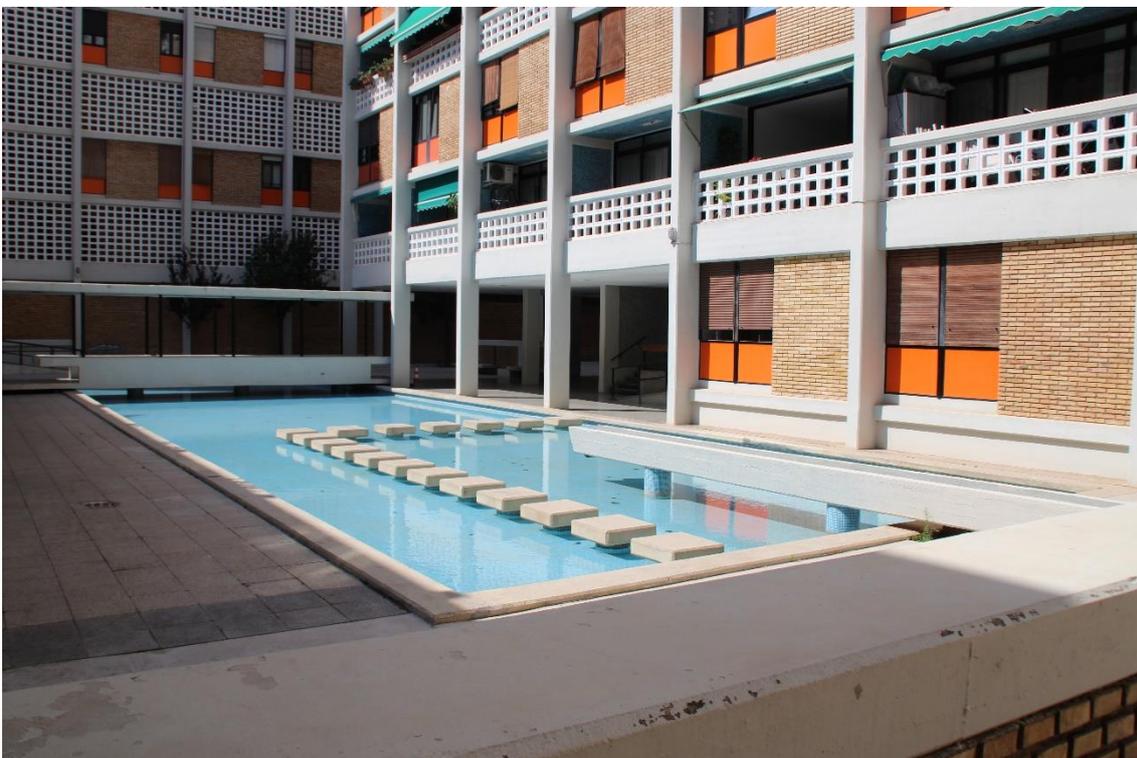


Figura 32

Una vez culminamos la bajada a la zona del jardín y la lámina, tanto la materialidad como la iluminación se convierten en parámetros muy importantes. Los elementos horizontales son blancos y claros: el pavimento, la fuente, los asientos de los bancos... Esto aporta homogeneidad y continuidad al espacio. Para los elementos verticales el arquitecto cambia de materialidad, y pasa a usar el ladrillo. Así se hace más evidente a la percepción del ojo los encuentros con pausas e interrupciones en nuestra marcha, que nos van a hacer desubicarnos más y acentuar las características y capacidades de abstracción a las que apelaba Boettger en su discurso sobre los espacios orgánicos.

El jardín está completamente expuesto al exterior, a la incidencia de la luz solar, que por reflexión inundará de blanco toda esta estancia. Los reflejos de la lámina de agua también se sumarán a este efecto. Solo unos pocos árboles proyectan una alguna sombra.

Según la psicología del color, el color blanco es capaz de transmitir al ser humano calma y neutralidad, justo las sensaciones que el arquitecto quería transmitir. Aunque esté repleto de elementos urbanos y no tenga suelo vegetal, Santiago Artal se refiere a este espacio como "jardín", concepto que responde bien al espacio que pretende encontrar, uno opuesto al bullicio exterior que tuviese la misma capacidad de un jardín de encapsular una atmósfera que aliviara al visitante de la ciudad. Una vez uno se sienta en uno de sus bancos, se siente completamente aislado del punto donde ha iniciado su recorrido, de la calle. Se consigue huir de este ambiente. Es un espacio rodeado de bloques de viviendas. Sin embargo, gracias a la celosía pétreo que se reparte por las fachadas, el espectador no se siente observado desde las zonas residenciales. Se trata de un elemento constructivo perceptualmente permeable. Pese a esto, su materialidad másica y su poca densidad de aberturas para el control solar permiten que al espectador le transmita una sensación de protección y barrera frente a poder ser observado desde los corredores o las viviendas. La lámina de agua contiene una fuente, cuyo sonido produce una sensación agradable que aporta más valor y tranquilidad a este espacio.

Tomando el camino hacia las viviendas de los bloques, el paso nos obliga a abandonar el nivel de las plataformas y volver a subir al nivel residencial.

En el corredor de acceso a los edificios la materialidad y la luz se vuelve a convertir en un elemento importante. La celosía que antes beneficiaba a la atmósfera de intimidad del espacio exterior, ahora aporta riqueza arquitectónica al interior del corredor gracias al tamizado de la luz. La dimensión de este corredor también es relevante, ya que tiene una anchura intencionada suficiente como para que además una zona de paso, pueda convertirse en una zona de encuentro y reunión entre vecinos. Así lo defiende la arquitecta Carmen Jordà.

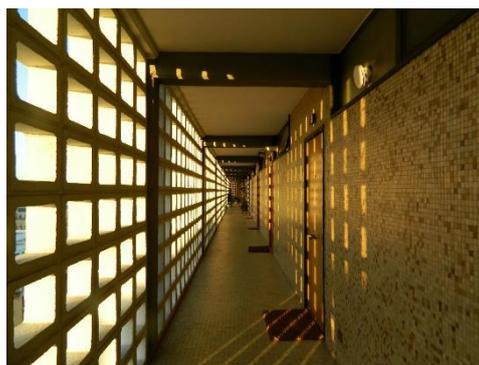


Figura 33

*“La dimensión social del edificio se aprecia en el patio común y también en el acceso a las viviendas. Estas galerías corridas que tienen estas dimensiones tan generosas remiten a ese deseo de producir espacio colectivo, según mi punto de vista. Es como si fuesen calles elevadas. A través de estas calles se produce el acceso a las viviendas. Todo lo que signifique espacio público está muy bien representado en este conjunto.”* (Documental *La Finestra Indiscreta*. Testimonio de Carmen Jordà).

V. FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



## APROXIMACIÓN:

### *Secuencia*

Tras la riada de 1957 se desarrolla un plan urbanístico que engloba una gran vía de comunicación desde el centro de Valencia hasta el Mar, zonas ajardinadas, vivienda social y de alto nivel económico y la nueva Universidad.

Según la Guía de Arquitectura de Valencia (CTAV, 2007), la facultad está *“planteada como un ejercicio de edificación abierta, los diferentes volúmenes que lo forman se ajustan a las alineaciones de las dos calles que cierran la manzana, para dar lugar a un gran jardín de acceso que acentúa su fuerza compositiva frente al Paseo y a otro espacio abierto en la zona posterior, más pequeño, pero también ajardinado”*.

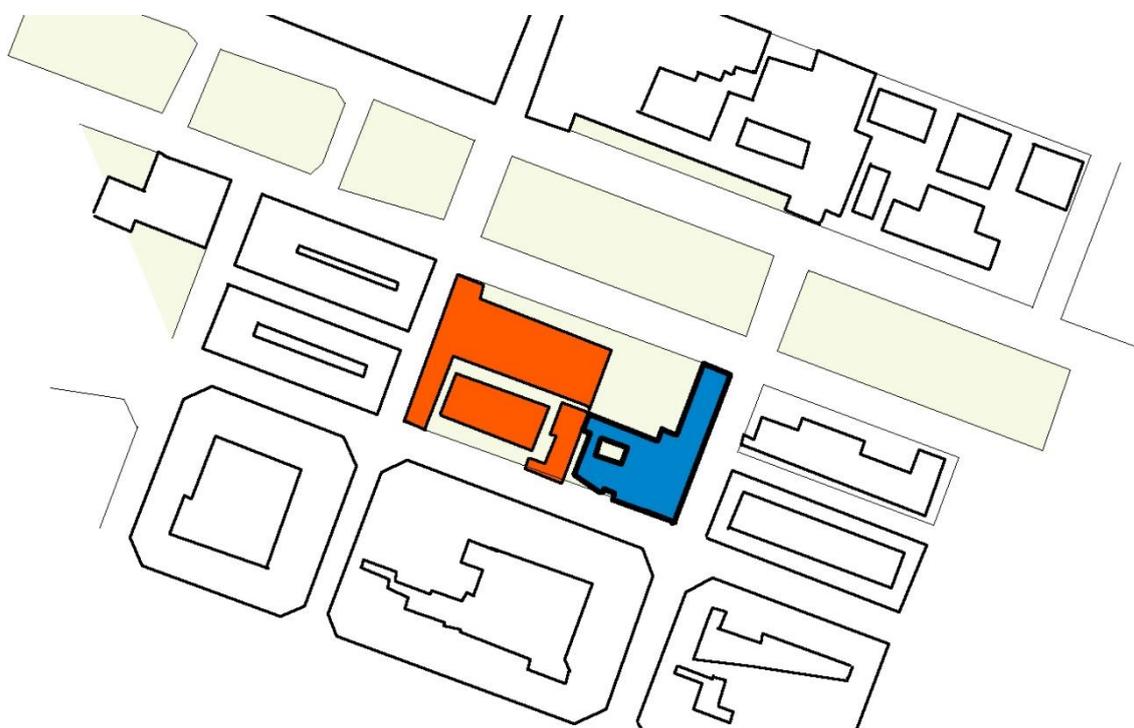


Figura 34

La disposición de manzana abierta que el autor propone hace que la línea de fachada se retranquee respecto a la alineación del resto de edificios, abriendo un pequeño espacio público compartido con la calle en la parte oeste de la manzana, frente a la facultad de derecho, también proyectada por Moreno Barberá.

En la parte este, en la de la facultad de filosofía, este gesto es mucho más exagerado. La edificación de la facultad se retira casi al fondo de la manzana, y se abre una calle exterior que permite el acceso al umbral de la obra, paralela a un jardín.

Tanto la edificación abierta, como otros tantos otros muchos recursos proyectuales de la obra, reflejan las nuevas corrientes de la época. Fernando Moreno Barberá introduce el estilo del movimiento moderno en España, y esto se deja ver en la facultad:

*“Mucho antes que Fisac se manifestara (1913-2006) contra la arquitectura escorialense<sup>3</sup>, Moreno Barberá abre una vía de reflexión que le conduce cinco años después a considerar la arquitectura americana como modelo y referencia de una nueva forma de hacer. Este planteamiento y la influencia de Mies van der Rohe y Le Corbusier, son evidentes en los proyectos de Moreno Barberá para la Facultad de Derecho (1959), la de Filosofía y Letras (1960-70) y la escuela de Ingenieros Agrónomos (1958-67), todas en Valencia.” (Fernando Moreno Barberá, un arquitecto para la universidad, 2015)*

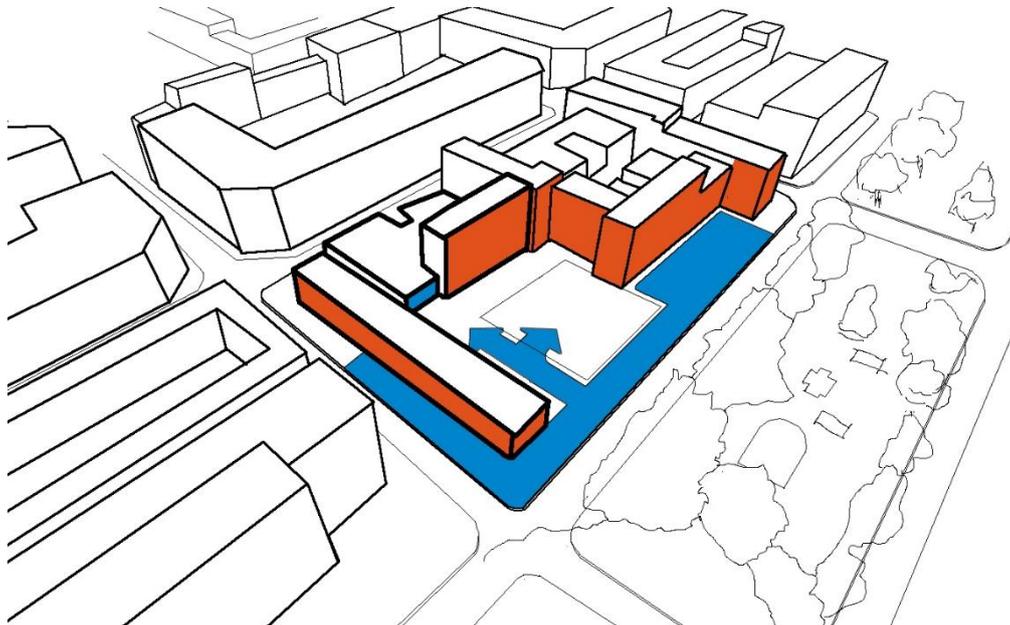


Figura 35

Nos volvemos a encontrar con una alineación de fachada rota, con una brecha que invita al visitante a entrar y recorrer esta calle, mientras la imagen amable del jardín, concebido como un camino más del itinerario que se le ofrece al usuario, le acompaña a su derecha.



Figura 36. Vista aérea del proyecto Paseo al de Valencia al Mar, 1931.

Todo esto seguía con la intención del Paseo de Valencia al Mar que Casimiro Meseguer proyectó para la ciudad. El diseño proponía espacios abiertos y grandes espacios verdes de uso público.

<sup>3</sup> Referido al Monasterio del Escorial, es un término que corresponde con la arquitectura herreriana del siglo XVI que vuelve a repuntar con la dictadura de Francisco Franco en el siglo XX.

## Geometría

Según nos aproximamos al edificio, este se nos presenta de dos formas diferentes, dependiendo de si nos acercamos desde la calle Dr. Rodríguez Fornos o desde la calle Dr. Moliner.

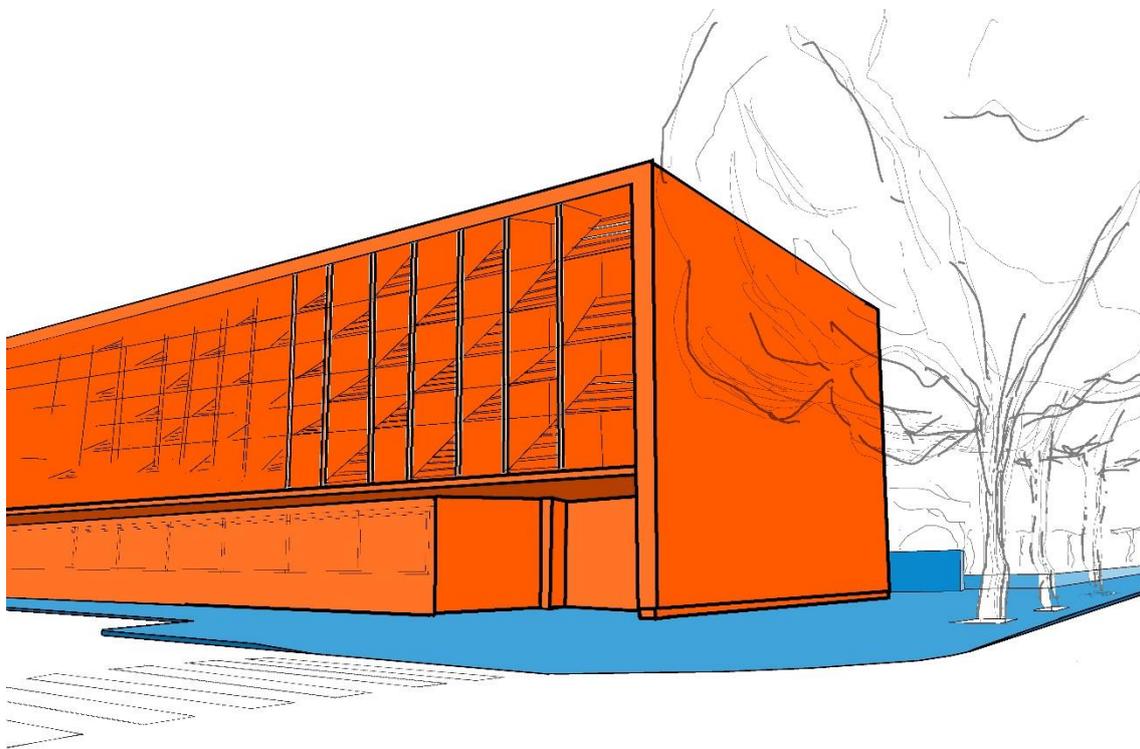


Figura 37

La fachada que da a la calle Dr. Rodríguez Fornos, de orientación este, ofrece únicamente la vista del volumen que cubre las aulas en el programa del edificio, alineado con el resto de edificios respecto a la calle. El hormigón visto y los sistemas de protección solar son los recursos utilizados para resolver como planos abstractos este y otros alzados. Desde esta perspectiva no asoma ningún otro volumen o plano del conjunto del edificio.

El brise soleil, que consigue generar huecos en el plano de hormigón, desmaterializa el plano de fachada. El plano del bloque que aparece a nuestra derecha es completamente liso, también de hormigón visto. Aun así, Moreno Barberá consigue también transmitir sensación de ligereza al espectador, gracias al trato que se le da a la esquina, y al zócalo rehundido en la base el plano. Parece un plano esbelto que descansa sobre una base que no necesita mayor anchura que la del propio plano para sostenerse.

Si nos acercamos desde la calle Dr. Moliner, o desde los jardines de la avenida Blasco Ibáñez, se nos presenta una geometría bien distinta. Muy lejos de presentar un único bloque claro y en primer plano como la perspectiva anterior, aparecen diversos bloques, que se disponen lejos del alcance del visitante, detrás de un jardín completamente abierto a la calle y a un lado de una calle peatonal.

Desde algunas zonas de la avenida Blasco Ibáñez no se puede adivinar lo que hay detrás del jardín, pues las copas de sus árboles esconden las edificaciones. La calle y el jardín son elementos que hay que superar para llegar al punto del camino donde nos enfrentamos a los volúmenes de la obra. Esto crea un efecto sorpresa en el espectador, que no descubre todas las partes hasta que supera la masa verde.

Cuando percibimos y diferenciamos todos los volúmenes del conjunto, nos llama la atención que el arquitecto se ha manejado con dos escalas. Una más pequeña y de proporciones más humanas, de pocas alturas, para las piezas que están más a mano (la que corresponde al final del paseo pavimentado y la que se organiza a lo largo de este) Otra más grande, de altura, para el edificio que parece más apartado y que no tiene una entrada clara, por su situación tras el jardín.

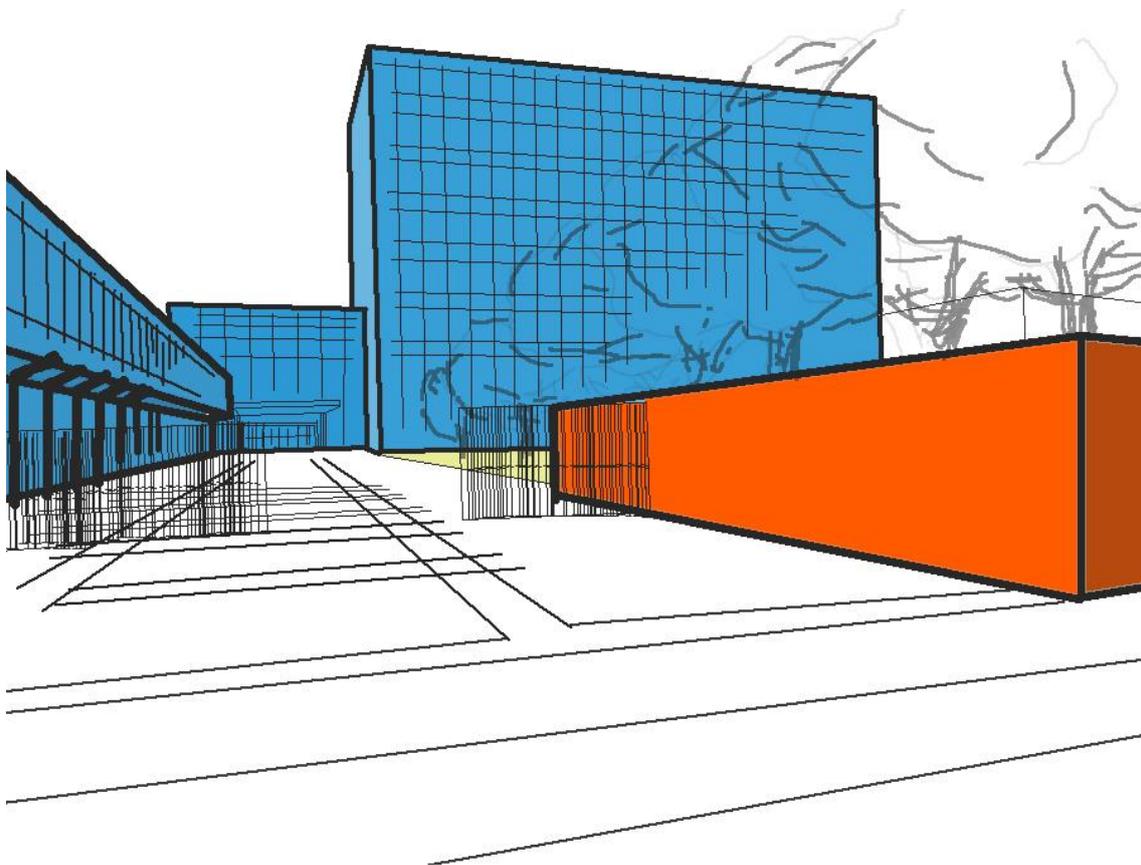


Figura 38

La escala pequeña y cercana corresponde a las partes más públicas del programa (aulas, hall, cafetería...) y la más grande y distante a las más privadas (seminarios, despachos de profesores, decanato...)

Ya desde el acceso al recinto de la parcela del edificio podemos atisbar la preocupación de acercar la forma a la funcionalidad que Fernando Moreno Barberá, como impronta que le dejó marcado su influencia del movimiento moderno. Así transmitía su preocupación por el diseño geométrico de su obra:

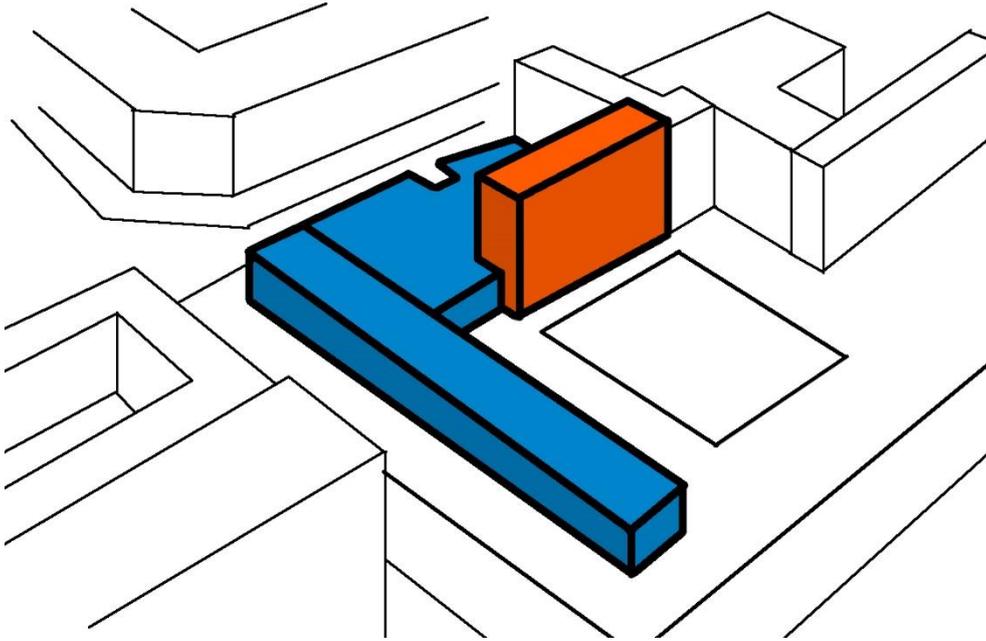


Figura 39

*“Para la composición del conjunto, en sección, dispusimos el bloque de seminario alto, el bloque de aulas que debía haber tenido doble número de aulas y por tanto doble altura, y un elemento más bajo que enlazaba los dos. Al reducirse el programa y quedarse las aulas en un solo plano quedaba torpemente escalonado, por lo que recurrí a bajar la galería y hacer bajo y otra vez alto.” (Conferencia impartida en la Escuela de Arquitectura de Valencia, 1991. Fernando Moreno Barberá).*

## Materialidad

Dependiendo otra vez de desde donde nos acercaremos, nos encontraremos dos situaciones distintas. Acercándonos en dirección a la fachada este nos encontraremos el plano de hormigón visto. La presencia de los brise soleil se vuelve protagonista en la escena.

*“En la fachada insistimos en el mismo contraste entre huecos y macizos y entre luces y sombras. La pared totalmente ciega contrasta con la pared finamente modulada. En la fachada lateral, el elemento con los quitasoles escalonados en la parte superior. Debajo, el muro retirado un par de metros hacia detrás: una masa profunda que contrasta con una pieza vibrante y calada. A la vista del que pase solo se observa la parte superior”* (Conferencia impartida en la Escuela de Arquitectura de Valencia, 1991. Fernando Moreno Barberá).



Figura 40. Foto de autor.

La elección de esta solución constructiva se debe a ser la fachada que más soleamiento recibe. El control solar evita deslumbramientos en las aulas protegidas por este elemento, tamizando la luz de una forma muy agradable y creando una atmosfera especial.

Figura 41, Interior de las clases.  
Fuente: *Fernando Moreno Barberá. Modernidad y arquitectura.* Juan Blat Pizarro.



Figura 42. Foro del interior de las clases.

Gracias a sus estancias fuera de España, Moreno Barberá tenía un manejo de la técnica y la materialidad impropios de la época. En este edificio queda patente como es capaz de conjugar dos lenguajes en un mismo proyecto. Tanto es así que camino de transición de acceso al edificio queda marcado por esto.

Dependiendo de si accedemos por el este o por el oeste, por la actitud que toma cada fachada frente al soleamiento, la obra nos transmitirá cosas diferentes. Si venimos por el oeste, al encontrarnos con la fachada del bloque del brise soleil y el hormigón visto, el arquitecto nos traslada a un mundo más abstracto y escultórico. Parece que el edificio pretenda ser un hito estético de la ciudad.

Por el contrario, si nos acercamos por el este, nos encontraremos las fachadas que defienden el mundo del vidrio y el acero, con una disposición rígida de montantes y muros cortina, sin frivolidades geométricas.



Figura 43. Foto de autor.

Con esto consigue levantar sensaciones diferentes al espectador, presentarse de diferentes formas en escena.

*“Dentro del movimiento moderno se desarrollan dos lenguajes opuestos con sus arquitectos baluartes; por un lado, Mies Van Der Rohe depura la construcción a la mínima expresión, desarrolla el muro cortina y los grandes paños acristalados; por otro lado, Le Corbusier exprime al máximo la esculturalidad del hormigón y el control solar mediante brise soleis fijos. Estos dos conceptos arquitectónicos que son tan contrapuestos confluyen en pocas ocasiones en una misma obra y conseguido con éxito sólo unos pocos casos, siendo el edificio que nos ocupa uno de ellos. Moreno Barberá utiliza el muro cortina para los paños de orientación norte de los espacios vivibles donde debe captarse el máximo de luz posible. En cambio, las orientaciones sur, este y oeste son resueltas mediante grandes brise soleis de hormigón al estilo lecorbusiano.”*  
(Artículo de la web *Brutalment València*. Mercedes Navarro Martínez)

## ALCANCE:

### *Secuencia*

Conforme avanzamos por la calle exterior para acercarnos a la entrada, nos encontramos de frente con la fachada del hall de la entrada. Al acometer de frente el acceso, este plano va adquiriendo cada vez más protagonismo en la imagen que va formando el edificio en nuestro camino.

De esta manera el espectador se acerca a una figura plana bidimensional, que esconde la profundidad de la forma. Sucede justo lo contrario que ocurre con el acceso en la cooperativa de viviendas Santa María Micaela, donde se experimenta una escena constituida por cuerpos tridimensionales, donde Santiago Artal pretendía resaltar el carácter volumétrico de su composición.

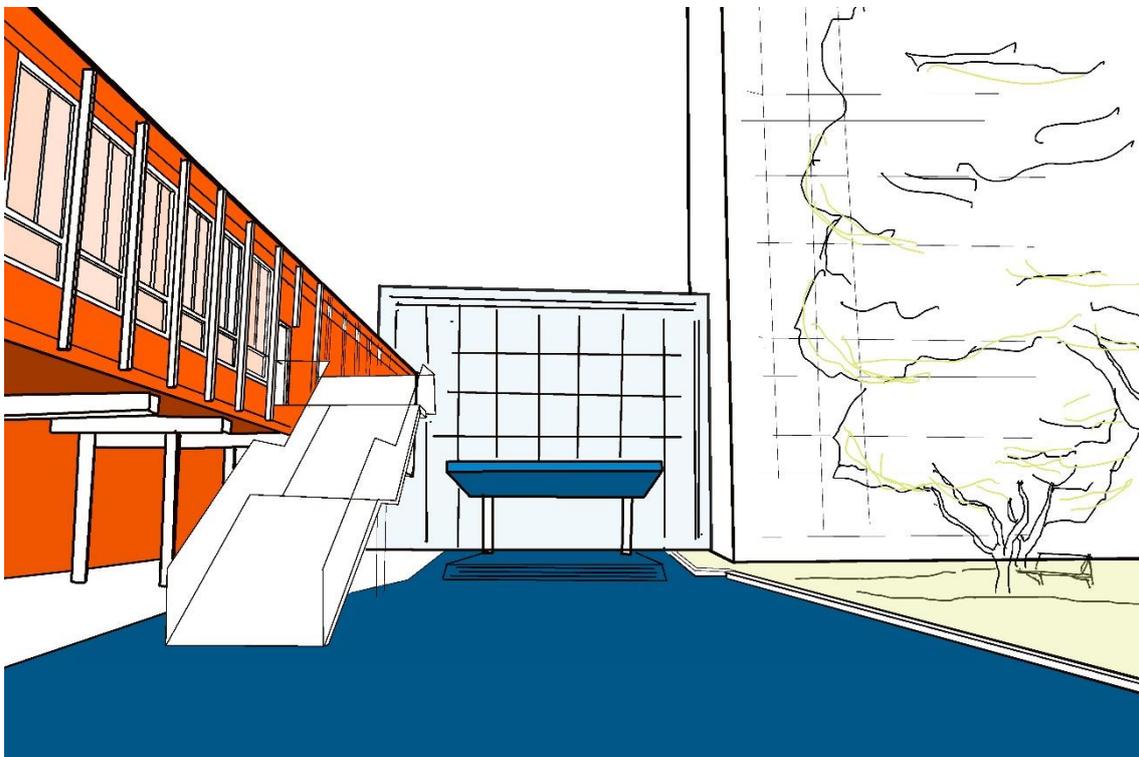


Figura 44

El plano geométrico ofrece una delimitación reconocible de la forma, más aún cuando queda enmarcada en su silueta por las carpinterías y por el borde de hormigón. Las únicas variables que se le presentan al ojo son la anchura y la altura. Son las dos direccionalidades que ofrece el plano. El plano conforma por si solo un elemento identificable de acceso al edificio, y focaliza el final del camino del visitante.

*“La aproximación frontal conduce directamente a la entrada del edificio a lo largo de un recorrido axial recto. El objetivo visual que pone fin a la aproximación es nítido, bien sea toda la fachada de un edificio o su entrada”* (Arquitectura. Forma, espacio y orden, D.K. Ching, Francis, 1979)

## Geometría

Nada más abandonar la avenida Blasco Ibáñez y adentrarnos a la calle peatonal, el espectador se percata de la marcada geometría del proyecto. Las referencias rítmicas se manifiestan a lo largo del recorrido: módulos, secuencias de pilares y vigas y otros elementos verticales como carpinterías, despiece de pavimento...

La sinceridad estructural y constructiva típica del movimiento moderno que maneja Moreno Barberá es el caldo de cultivo perfecto para que el visitante experimente un espacio donde todo está controlado por unas normas y patrones. Volvemos a observar el espacio ortogonal controlado del que nos habla Boettger. Se trata de un espacio en el que el usuario está firmemente dirigido, donde la arquitectura es explícita y da pistas de sus distintas experiencias espaciales.

A su vez, también podemos encontrar el espacio libre que menciona Till Boettger en su libro "Threshold Spaces". Si nos apartamos del paso peatonal que te introduce en la facultad, podemos perdernos y abstraernos en el jardín. En este espacio empiezan a tomar protagonismo las organizaciones abstractas y orgánicas: caminos sinuosos, vegetación, itinerarios que no son perceptibles a simple vista y que el visitante tiene que descubrir... Aparece un espacio orgánico donde uno no se encuentra regido por formalismos geométricos es capaz de abstraerse.

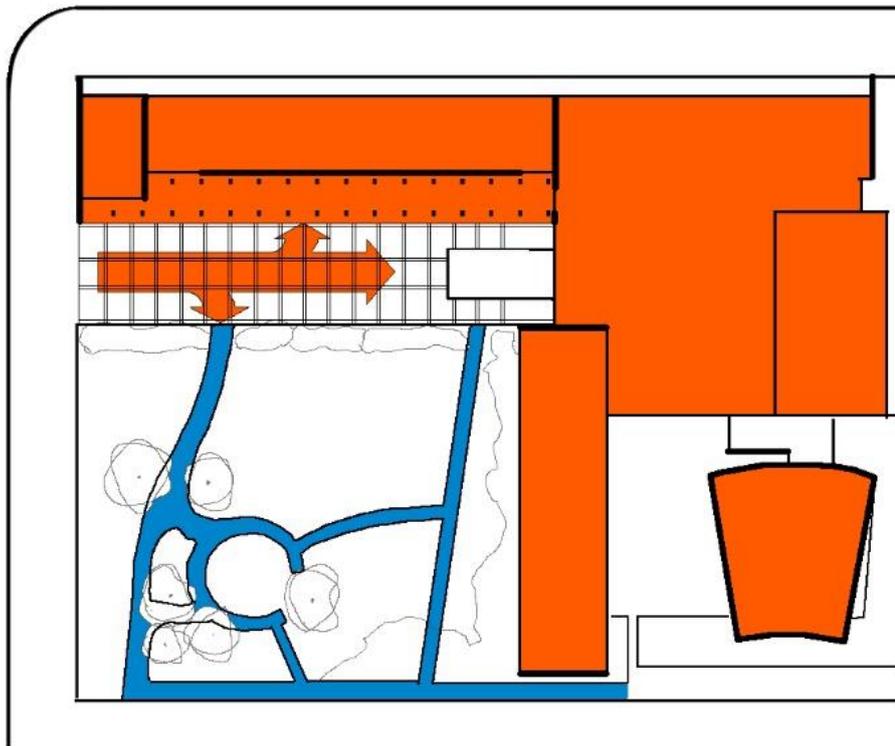


Figura 45

Al contrario del jardín de Santa María Micaela, este espacio quiere participar con la calle. Está completamente abierto a esta. No le da la espalda, sino que pretende interactuar con ella por medio de una comunicación directa para darle un carácter más amable y público. Pretende funcionar como los espacios verdes que se proyectaron en su día en el Paseo de Valencia al Mar.

## **Materialidad**

La materialidad y la geometría van de la mano en este espacio. El rigor constructivo del arquitecto se convierte en el lenguaje con el que se expresa.

Nada más acceder al paseo de entrada podemos ver como todos los elementos materiales del bloque de la izquierda nos van marcando el paso hacia la entrada. Este bloque es accesible desde el paseo, no es necesario ir hasta el hall de entrada para acceder a él. Sin embargo, las entradas al bloque están escondidas al principio y al final del bloque. De hecho, las escaleras que acceden directamente a la planta superior del bloque e invaden el paseo no estaban propuestas en el proyecto original, es un añadido posterior.

El bloque se convierte en un elemento impenetrable y meramente presencial, que parece que acompañe al visitante hasta la entrada. La estructura de pilares y vigas vistas del atrio, acompañadas por la modulación de los perfiles de la carpintería, parece que marquen el ritmo del avance hacia la entrada. Los distintos elementos constructivos pautan el viaje.



**Figura 46. Foto de autor.**

El suelo está formado por un adoquinado de piedras que pretenden aparentar una disposición muy natural y poco rígida, que responda al organicismo típico de un espacio exterior. Sin embargo, el autor parece que necesite seguir controlando el juego de racionalizar los espacios, y la aparente libertad de esta organización acaba con el encintado ortogonal y modulado que aplica cada cierta distancia en las dos direcciones al pavimento.

## LLEGADA:

### Secuencia

Al acercarse a la marquesina de la entrada, el visitante va adivinando que el plano al que se enfrenta se trata de un vacío de vidrio, que se ha estado ocultando tras la masa verde del árbol de la entrada.

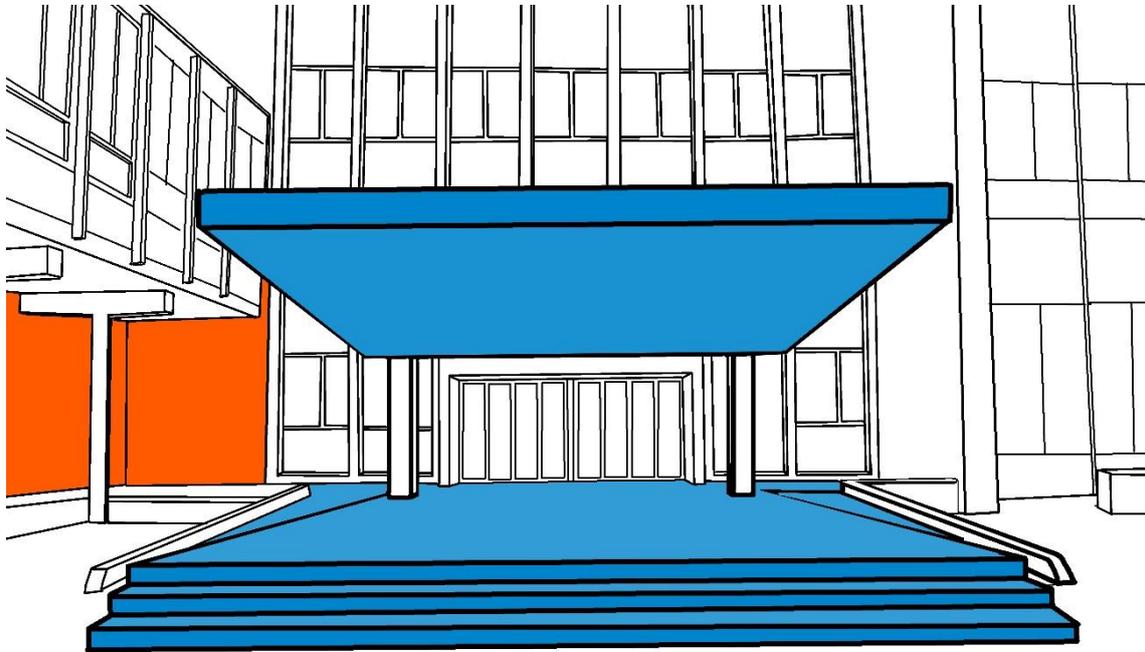


Figura 47

La marquesina, puesta sobre una plataforma un poco más elevada que el resto de pavimento, se convierte en una referencia clara del camino que queda por recorrer. Está situada sobre un pedestal, por lo que queda bien señalada. Además, el vuelo que recorre hacia nuestra posición parece que invite a acogernos bajo su cobijo.

Al presentarse delante de una superficie vacía, la marquesina y el plano vertical realizan un juego de fondo y figura que resalta aún más la presencia de la figura, llamando la atención del visitante. La entrada se señala por sí sola.

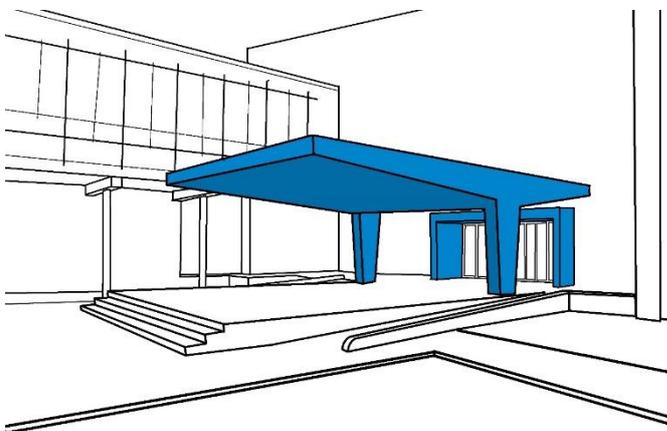


Figura 48

*“Por perfil entendemos la arista perimetral de un plano o un volumen. Es el medio básico del que nos servimos para identificar la forma de un objeto. Puesto que se observa como línea que separa una forma de su fondo, es obvio que nuestra percepción del perfil de una forma se subordinará al grado de contraste visual entre su forma y fondo” (Arquitectura. Forma, espacio y orden, D.K. Ching, Francis, 1979).*

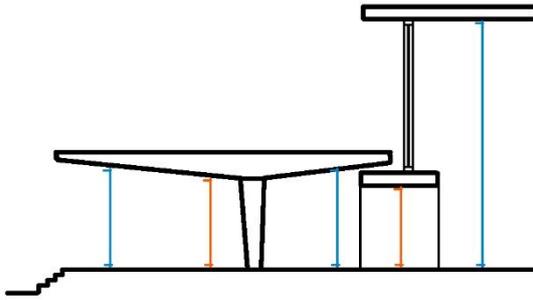


Figura 49

La forma y posición de la marquesina es fundamental para entender la experiencia de la entrada al espacio umbral principal del conjunto, el hall de entrada. Su efecto embudo por su forma inclinada comprime el espacio bajo ella conforme el recorrido va avanzando, y luego parece que escupa visitante al espacio interior cuando la marquesina vuelve a recuperar altura.

El propio Moreno Barberá explica en una charla la experiencia espacial que el invitado sufre cuando atraviesa este elemento umbral, y habla de como con un elemento predecesor como el umbral se puede enriquecer un espacio, al realzar la monumentalidad de su escala.

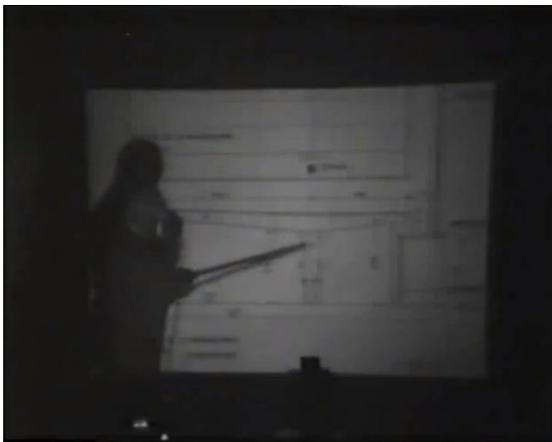


Figura 50

*“Este es el truco del que yo hablaba. El señor que va a entrar a la facultad por aquí (parte izquierda), entra muy contento y poco a poco lo voy deprimiendo. Cuando ya esta totalmente deprimido, esto no tiene más que dos treintaitantos, los subo un poquito para que se anime. Cuando se cree que ya esta terminado le hago pasar por este cortavientos, que tiene escasamente 2 metros. Menos. Entonces, este local que es el hall de la facultad, da una impresión de ser altísimo.”*

(Extracto sacado de una conferencia del documental Fernando Moreno Barbera. Arquitecto, 2006. ICARO CTAV).

Este recurso funciona resulta tan elegante y proyectualmente enriquecedor que lo vuelve a utilizar en la entrada de la facultad vecina, la actual Facultad de Geografía e Historia.



Figura 51

Cuando atravesamos la puerta de acceso al hall, el usuario nota como se hace patente la monumentalidad pretendida. Aparece una altura libre de dos plantas, que alcanza los 9 metros de altura. . El espectador se encuentra de repente en un inmenso vacío donde respirar, después de sufrir el ahogo del juego de diferentes alturas de la secuencia de la marquesina.

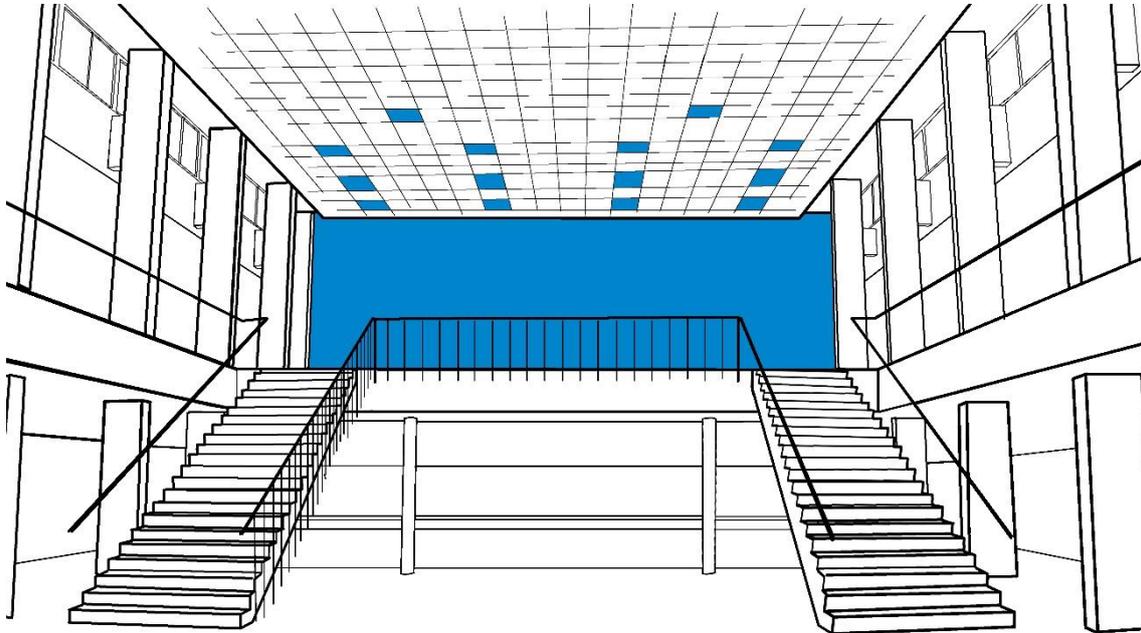


Figura 52

Tal como se señala en la siguiente cita, el ritual de entrada ha sido estrictamente cuidado.

*“Sus ajustadas dimensiones, unos veintiséis por veintiún metros, aparecen engrandecidas tras el ceremonial recorrido de aproximación que discurre atravesando el jardín previo, a modo de atrio”* (Enseñanzas prácticas: espacios para la docencia y la investigación en la obra de Fernando Moreno Barberá; Bravo Bravo, Juan Antonio; Jordá Such, Carmen; 2008)

Esta modulación de soportes verticales a modo de atrio que encontramos en el bloque que nos acompaña en el paseo sigue manifestándose en el interior del hall.

Cuando nos encontramos en la entrada, nos quedamos frente a unas escaleras en disposición simétrica que conducen a un nivel superior. Aparece un espacio destacado por la altura, y señalado por las luminarias colocadas cenitalmente, donde se coloca un mural de Javier Calvo, y parece que se haya alcanzado el clímax y culmen del recorrido.

*“Eleva el plano del suelo en el interior de un edificio supone un lugar de refugio frente a las actividades que se desarrollan a su alrededor y puede servir de plataforma de observación de los espacios contiguos. También puede emplearse para articular un espacio sagrado o singular dentro de un ámbito mayor.”* (Arquitectura. Forma, espacio y orden, D.K. Ching, Francis, 1979)

El ritual de entrada, el atrio, la nave de grandes dimensiones, la imagen colocada a modo de altar... Después de haber completado todas estas experiencias, que parecen propias de un templo romano o de una iglesia cristiana, el espectador se encuentra embriagado de la solemnidad y la monumentalidad del espacio.

Si continuamos con nuestro camino y subimos las escaleras nos encontraremos en el punto de orientación y control del “threshold”, desde donde se puede reconocer todo el espacio y desde donde uno se puede ubicar.

Habremos abandonado la posición de contemplación de la entrada y nos habremos colocado en un punto elevado, donde podemos detectar como este umbral articula el resto de espacios y programa. Desde aquí identificaremos todas las experiencias espaciales que ofrece el hall.

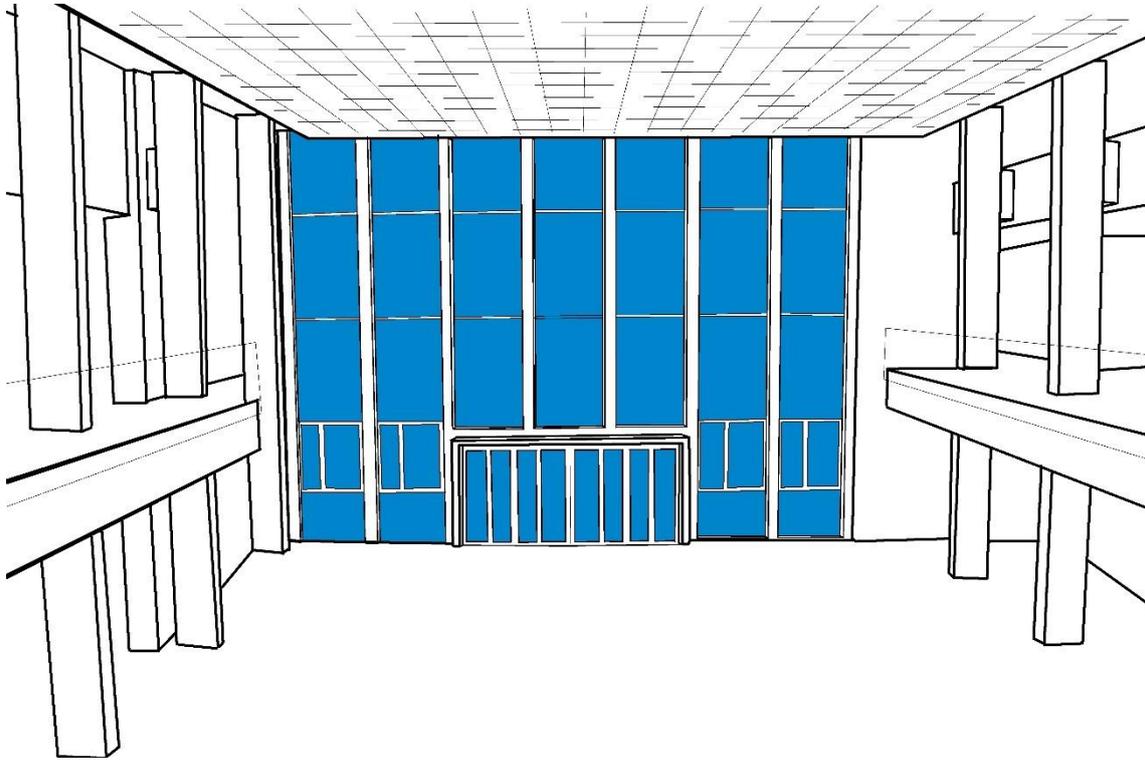


Figura 53

Aulas, cafetería, biblioteca, seminario y despachos de profesores... son todo paquetes del programa que acaban volcando a este espacio, que hace de nexo de todo el conjunto. Es el punto de paso para acceder al resto del complejo. Su carácter público es notorio.

Tanto es así que cuando uno accede, puede observar que en el propio hall, por naturaleza un espacio de paso y no de remanso donde haya previsión de que el usuario haga vida, hay mesas que se han dispuesto a los alumnos para poder reunirse a estudiar aquí, sin necesidad de llegar hasta las aulas o biblioteca. Cuando uno alcanza este punto final del camino y advierte que estas mesas, muy lejos de estar en desuso, están colonizadas por los estudiantes y funcionan, siente que el espacio entero funciona.

*“El umbral provee la clave de la transición y conexión entre áreas, con reclamos y territorios divergentes y, como espacio por si solo, este constituye, esencialmente, la condición espacial para el encuentro y el dialogo entre áreas de diferentes órdenes.”*  
(Lessons for Students in Architecture, Herman Hertzberger, 1991)



La mezcla de materiales nobles como el mármol negro del pavimento o las barandillas y revestimientos de madera, la honestidad estructural y el juego de simetría escala transmite al espectador una sensación de espacio solemne. Encuentra un gran rigor y preocupación estética en todos los acabados que le rodean.

*“Las vigas no están mezcladas y sobando al soporte. He hecho una ménsula saliente. La viga va limpia. El soporte va limpio. La barandilla va separada de la estructura”.* (Extracto sacado de una conferencia del documental *Fernando Moreno Barbera. Arquitecto*, 2006. ICARO CTAV).



Figura 56. Foto de autor.

El trato de la luz es muy importante en este punto del trayecto, ya que ayudara a la imagen que transmite el edificio. En los laterales, enrasadas justo bajo el techo aparece un hueco corrido que separa al techo de las paredes, por donde entra la luz natural. Este gesto parece que esté provocando al espectador para que complete el ascenso por las escaleras y acabe su itinerario frente al mural.

Además, el hecho de encontrarnos esta rasgadura que separa visualmente el techo de los planos verticales nos transmite la sensación de que el plano del techo está flotando, lo que ensalza la escala y aporta más monumentalidad a la imagen. Parece que el techo esté más lejos de lo que realmente está.

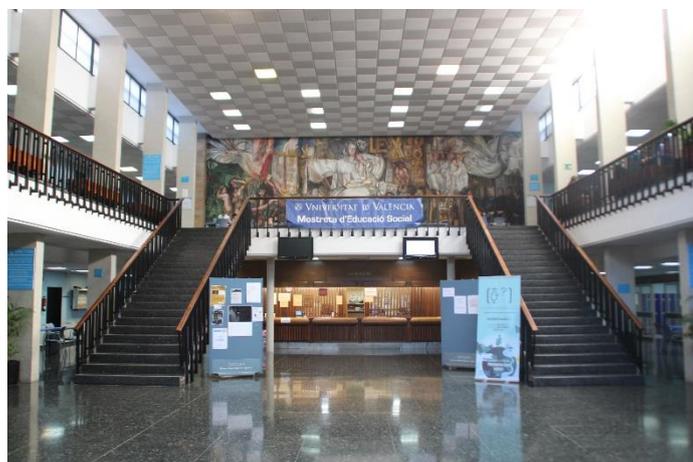


Figura 57. Foto de autor.

VI. INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SOROLLA.



## APROXIMACIÓN

### *Secuencia*

Durante la década de 1960, Valencia se vio inmersa en un acelerado ritmo de crecimiento que provocó fuertes corrientes inmigratorias desde el interior y, como consecuencia, la caótica extensión de su periferia urbana. Está formado por tres agrupaciones volumétricas de alturas diversas, entre 1 y 3 plantas, que expresan plásticamente las distintas funciones del centro y que se acomodan estratégicamente en el interior de una parcela rectangular con un giro de 45° para optimizar orientaciones.

Por el programa del edificio, nos vamos a encontrar un caso diferente a los otros dos ejemplos en cuestión de recibimiento del visitante. Puesto que se trata de un colegio, para conseguir una distribución de espacios más controlada no se opta por el recurso de edificación abierta como las otras dos obras. El edificio se cierra a sí mismo para mantener la privacidad de los usuarios y el funcionamiento del instituto.

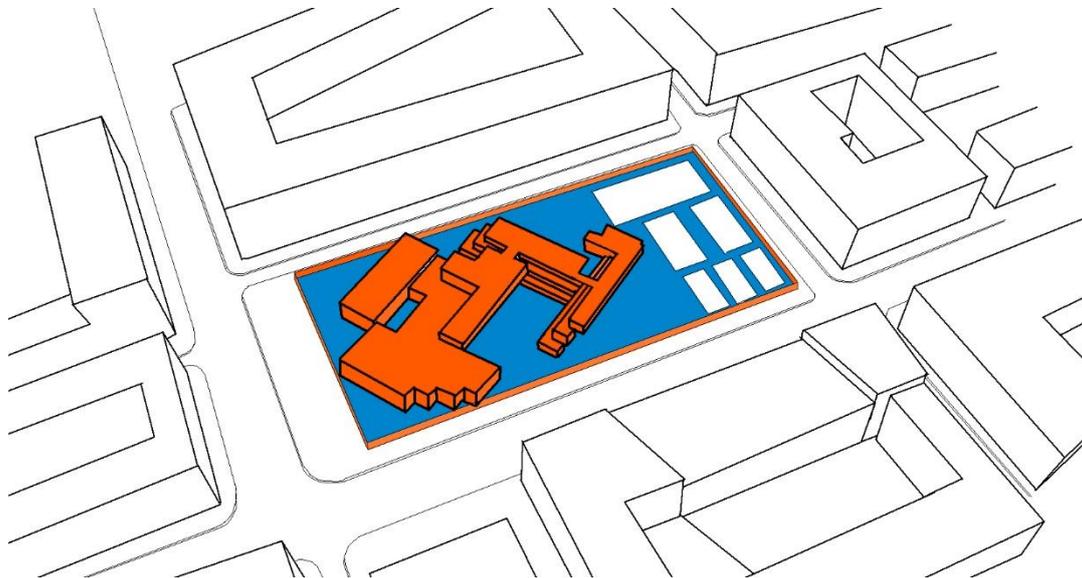


Figura 58

Lo primero que observa el espectador cuando se aproxima al edificio es que este rompe con todo. Escala, alineación, lenguaje constructivo, distancia de fachadas a la acera... El visitante se topa con la "rara avis" del lugar, lo que ya llama su atención

Mientras que el entorno urbano mantiene la escala en altura habitual de la ciudad, este conjunto alcanza solo las tres alturas. Conforme te acercas a él percibes el cambio de edificación en altura a una edificación en horizontal, más cercana a la escala humana. A esto se le une que las fachadas mantienen unas aceras más grandes y unas distancias de fachada a vía rodada mucho más grandes. Todos estos elementos parecen calmar la llegada de usuario al proyecto.

Según muestran las fotos de archivo, la actual valla metálica no se encontraba en el proyecto original. Este hecho es entendible por el uso que tiene el edificio. Sin embargo, por su relación con el entorno, la ausencia de la valla, habría proporcionado al espectador una experiencia espacial mucho más atractiva y diferente gracias al modo de interacción que tiene la obra de Azpiazu con el entorno.

## Geometría

El proyecto se encuentra girado 45° completamente entero respecto a la alineación de manzana. A pesar de ser un espacio completamente ortogonal, y no tener ninguna distribución orgánica, la dirección que hay que tomar no parece clara, ya que muchos planos se esconden al espectador debido al giro.

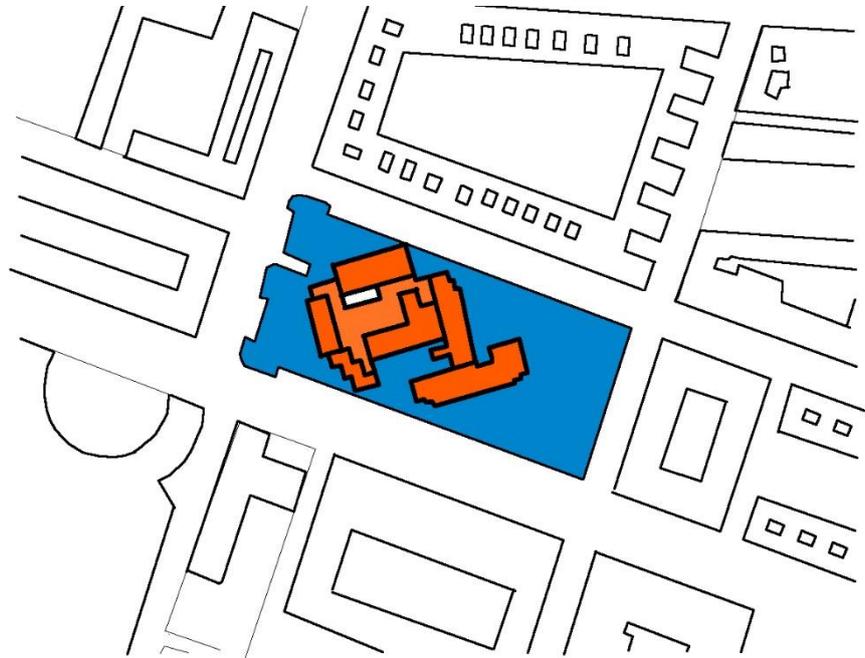


Figura 59

Además, toda la valla de entrada es igual en toda su continuidad lineal. La entrada no queda clara, lo que provoca que el espectador tenga que dar un poco de rodeo para entrar. Parece que le propio giro del edificio acabe impulsando al visitante a girar con el para acceder. Por el carácter escultórico del lenguaje del hormigón la entrada se convierte en un itinerario contemplativo.

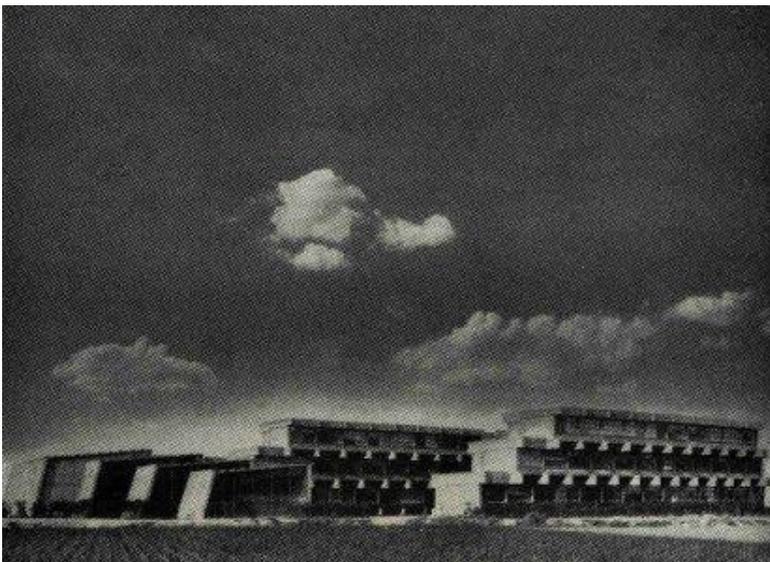


Figura 60. Vista original del edificio exento sin su entorno.

Esta visión que ofrece un compendio de voladizos y cubiertas de láminas plegadas sumado a la imagen brutalista del hormigón llama la atención del espectador. Lo hace más si cabe si lo comparamos con su entorno. Su carácter escultórico acaba apelando a la interacción con el espectador.

## ALCANCE

### *Secuencia y geometría*

Cuando el usuario encuentra la entrada advierte que el mismo giro que le ha negado localizar los planos de entrada es el que le abate espacio que te recibe. Esto crea un cierto equilibrio experiencias espaciales.

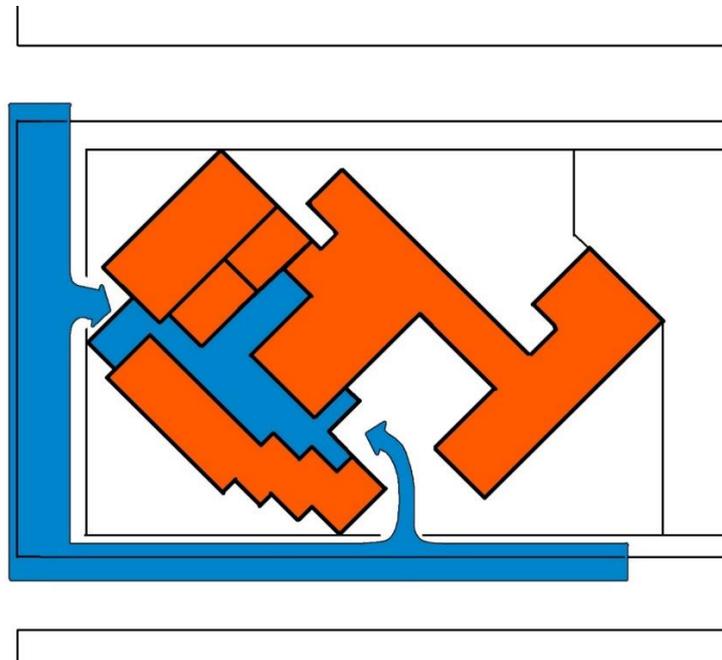


Figura 61

Al atravesar la valla metálica reduces un grado importante de hermetismo, ya que desde fuera no se puede a veces ni diferenciar bien los distintos elementos y bloques del proyecto. Al atravesarlo, puedes empezar a atisbar algunos volúmenes y formas, pero el carácter cerrado del proyecto no permite tener un reconocimiento del conjunto.

El acceso se ofrece por algunos puntos concretos de la obra. Ya se empieza a adivinar que, para completar la experiencia espacial del proyecto, el usuario va a tener que acometer la labor de entrar y completar una secuencia de diferentes estancias y bloques.

De hecho, en algunos puntos no se consigue esclarecer cual es la entrada que hay que acometer. A parte de no ser muy numerosos los puntos de entrada, tanto el modulo como el lenguaje se repiten religiosamente a lo largo de todo el proyecto. Boettger defiende que los accesos pueden identificarse por sí solos por propia confección estructural o expresiva. Aquí ocurre todo lo contrario, al tener todo la misma imagen pierdes referencias que puedan diferenciarse del conjunto y señalar un acceso.

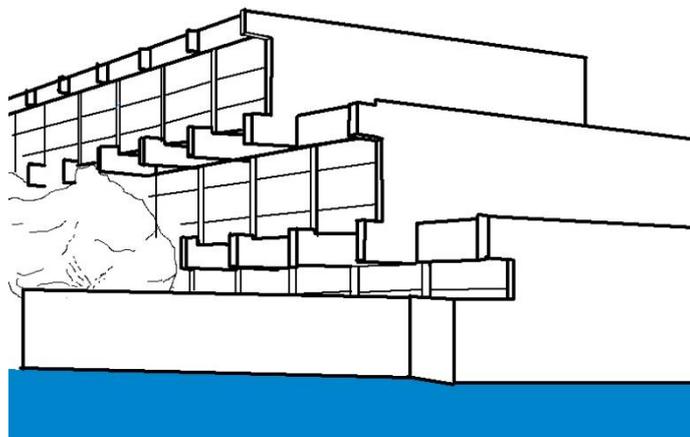


Figura 62

Esto es todo lo que no ocurre con las dos entradas principales. La entrada sur queda señalada por una escalera a modo de plataforma que asciende al visitante al nivel de acceso. El edificio se construyó levantado respecto a la cota de la calle como solución a las inundaciones que sufría esta zona de huerta. Al tener que ascender para entrar, la transición parece que te ubique en otro estadio, como ocurría con el sistema de plataformas de Santa María Micaela.

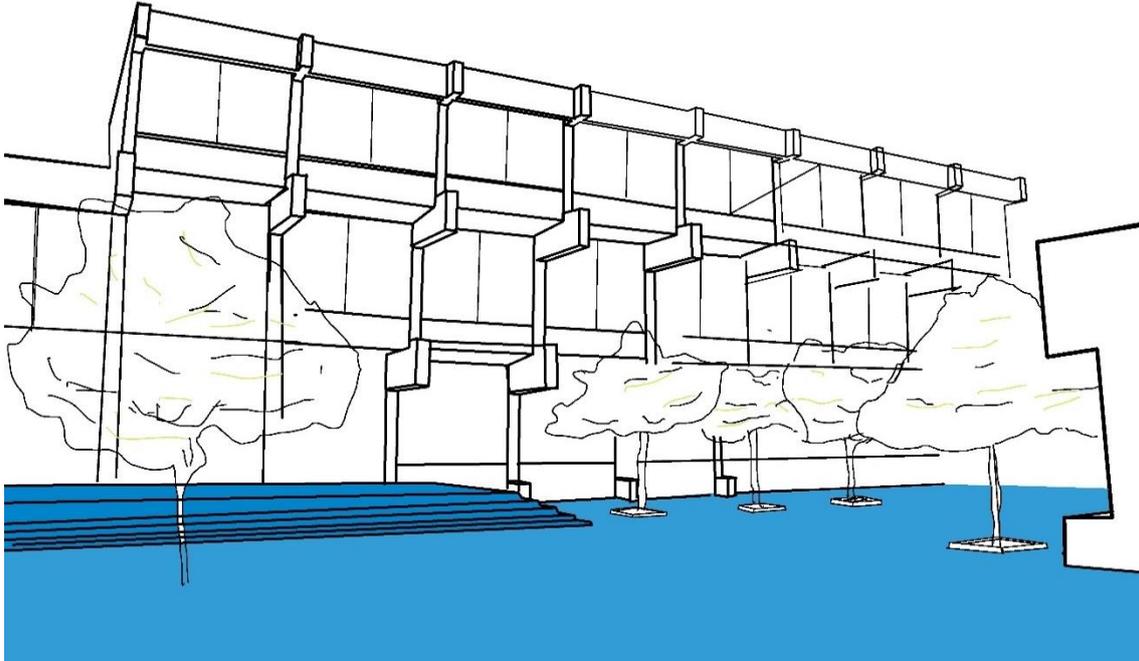


Figura 63

El acceso este queda señalado por una de las ya célebres láminas plegadas del autor y de la época que tanto caracterizan al proyecto.

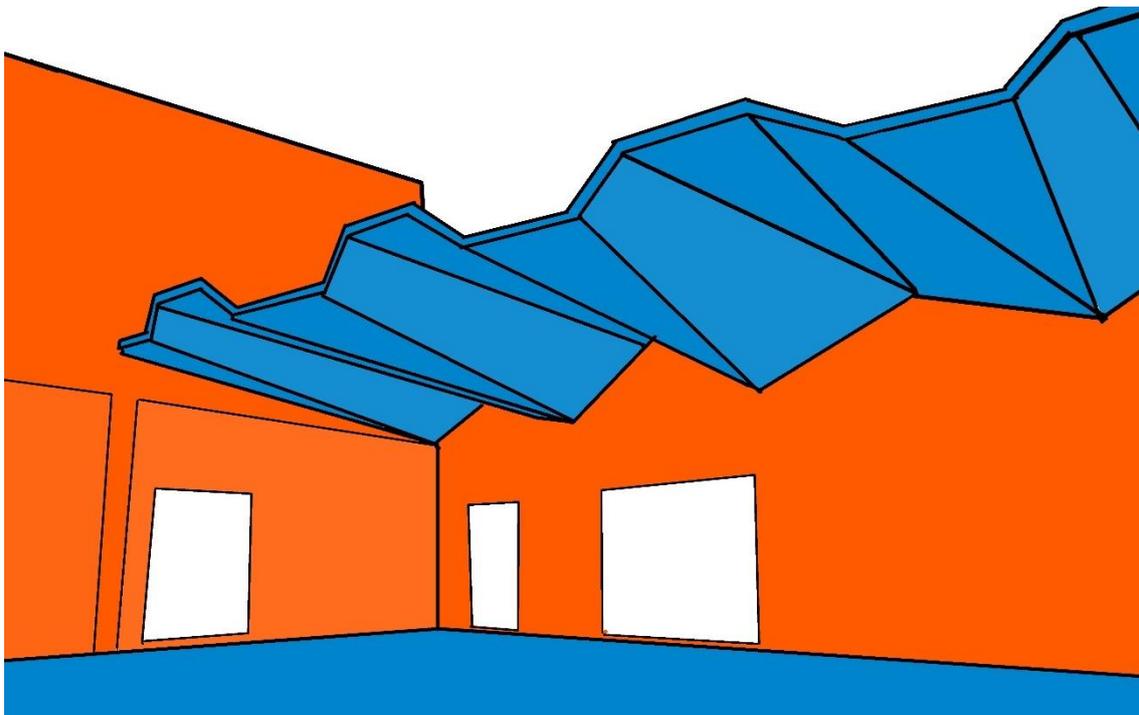


Figura 64

## LLEGADA

### *Secuencia y geometría*

El edificio se comprende cuando se termina la transición del acceso, y no antes. La sensación que transmite antes de entrar de que va a ser un conjunto con sus bloques cerrados completamente entre si se termina. Antes se pensaba que solo la secuencia de un bloque tras otro daría a conocer el conjunto. Sin embargo, dentro del edificio el hermetismo se acaba.

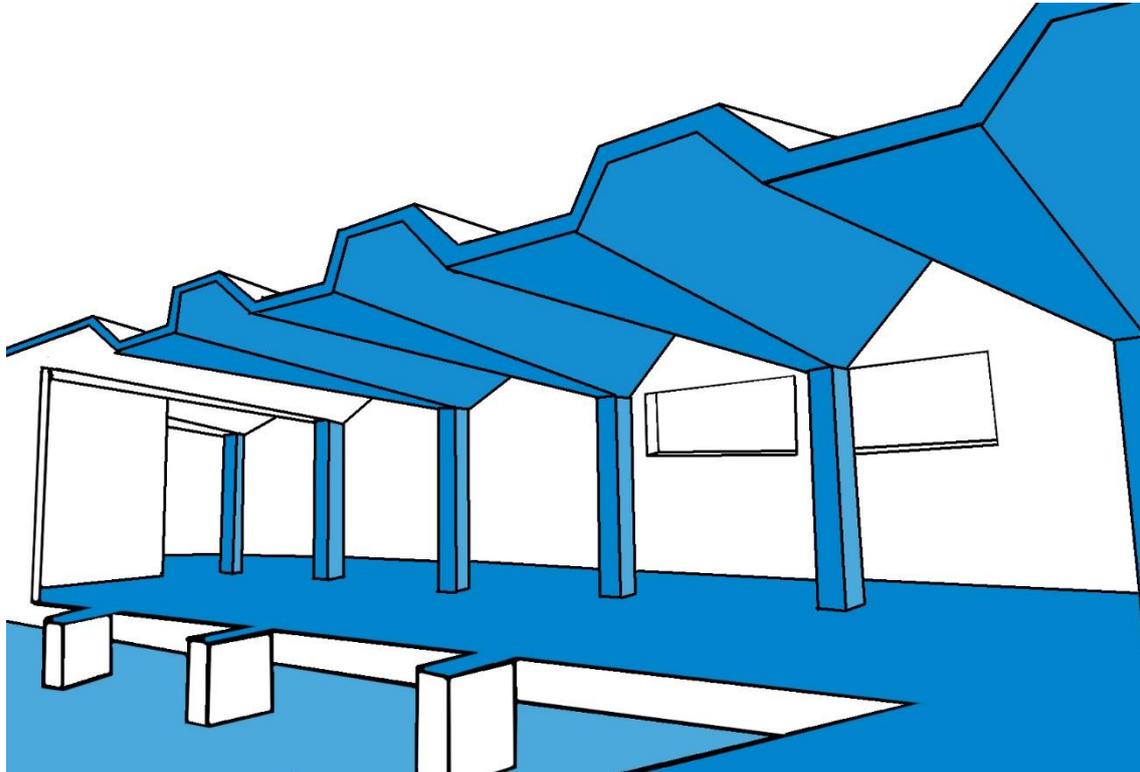


Figura 65

Un sistema de pérgolas de láminas plegadas de hormigón pone en común todo el programa del edificio, asegurando la comunicación interior de este. Azpiazu resuelve así el dilema que surge al tratar de hacer un edificio fluido en su interior, pero cerrado a su exterior.

Esta solución provoca una dualidad que aporta protección al alumnado frente a visuales y accesos a la vez que un espacio flexible y funcional interior. Aunque se disponga una distribución de bloques perimetral, queda todo el programa bien atado y articulado. El paso a través del edificio no se convierte en una circulación circular.

Además, este sistema porticado acaba ligando las dos entradas principales del conjunto, por lo que queda todo mucho mejor comunicado

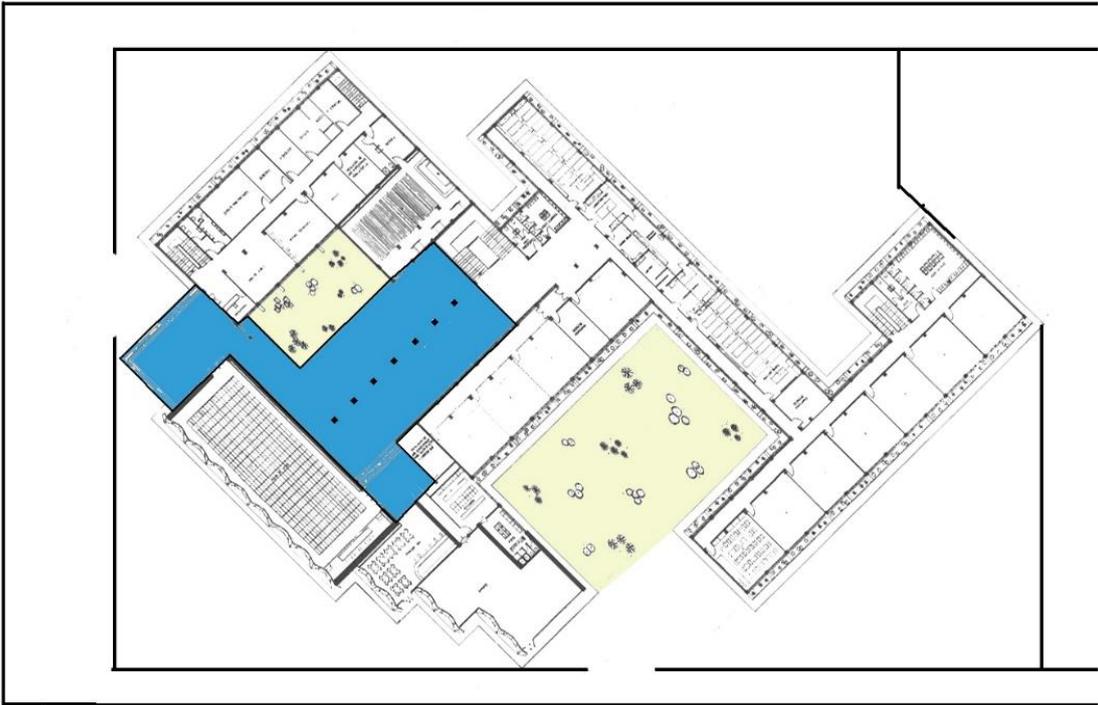


Figura 66

## VII. CONCLUSIONES

La entrada en el Movimiento Moderno cambió de arriba abajo muchos conceptos de la arquitectura. La revolución funcional acercó la arquitectura a una dimensión social y antropológica que jamás había alcanzado. Es por eso por lo que los espacios umbrales son uno de los diferentes elementos comprendidos por la arquitectura que más a evolucionado durante esta etapa, y más se ha beneficiado de todos estos cambios.

El factor social de un edificio, el encuentro y la reunión, se ubica albergado en el umbral. No es un mero espacio donde se solapa lo exterior y lo interior, o lo privado y lo público es un espacio donde la vida de la gente comulga con la vida de otra gente. Enriquece tanto a la obra arquitectónica como a las personas.

Esta revolución funcional va acompañada, por supuesto, por una revolución formal y compositiva. En este movimiento de fichas, es el también umbral uno de los espacios tipo más involucrados y beneficiados. La rotura de la caja de Wright confiere a los espacios de transición una nueva dimensión. El hogar ya no termina donde los límites constructivos verticales mandan. Terminan donde el ámbito social del proyecto acaba, independientemente de si se encuentra en el exterior o en el interior. Una vez hemos roto los límites físicos de la caja, el exterior ya no es exterior. Y tampoco es interior. Pertenece al hábitat del hogar.

El ámbito social de la arquitectura es de tal magnitud que no solo extiende el hogar hasta el espacio de transición, sino que es capaz también de estirar el espacio de transición y convertirlo en un espacio secuencial, cuando antes era puntual. Esta secuencia genera más espacios “hogar” a lo largo de puntos espaciales que antes podíamos no haberlos considerado ni proyecto. Es aquí donde se ve la verdadera dimensión de un “threshold”.

Por descontado, estos puntos sociales provocarán presencia de personas, y a su vez interacción entre estas. Pero también la presencia de la arquitectura que existe en estos espacios presentará interacción con las personas.

A lo largo de todo el itinerario de transición el edificio se presentará de una forma u otra al espectador, como si de una escena se tratase. Esta capacidad escenográfica de la arquitectura podrá conmover al visitante, acomodarlo, sorprenderlo...

Si jugamos bien nuestras cartas y comprendemos los espacios umbrales como un recurso compositivo más, como los que nos han enseñado durante toda la vida en la carrera, podemos revalorizar el proyecto y dar sentido a nuestras ideas. El “threshold” está reclamando su sitio como elemento de diseño en la docencia, como el sitio que pueda tener la luz, la forma, la estructura o la materialidad.

Aquí es donde encontramos la definición, a mi entender, de arquitecto. Juntar en un espacio el encuentro y los sentimientos.

## VIII. BIBLIOGRAFIA

### *Referencias escritas*

- BOETTGER, TILL. 2014. "Threshold Spaces: Transitions in Architecture. Analysis and Design Tools".
- BLAT PIZARRO, JUAN. 2006. "*Fernando Moreno Barberá. Modernidad y arquitectura*".
- BRAVO BRAVO, JUAN ANTONIO y JORDÀ SUCH, CARMEN. 2008. "Enseñanzas prácticas: espacios para la docencia y la investigación en la obra de Fernando Moreno Barberá".
- CTAV. 2007. "Guía de Arquitectura de Valencia".
- D.K. CHING, FRANCIS. 1979. "Arquitectura. Forma, espacio y orden"
- GIVCO. "Cuadernos de Vivienda nº3".
- HERTZBERGER, HERMAN. 1991. "Lessons for Students in Architecture".
- PERIS BLAT, IGNACIO. 2015. "Santiago Artal: dos experiencias de vida moderna".
- RUBY, ILKA Y RUBY, ANDREAS. 2004. "Schwellenräume – Zur Transformation des Eingangs in der Kultur des Übergangs".

### *Referencias web*

JORDÀ SUCH, CARMEN. 2010. Registro Docomomo Ibérico  
[http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=799:facultad-de-filosofia-y-letras&lang=es](http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=799:facultad-de-filosofia-y-letras&lang=es)

NAVARRO MARTÍNEZ, MERCEDES. Portal *Brutalment Valencià*.  
<https://brutalmentvalencia.wordpress.com/2013/10/27/facultad-filosofia-educacion-valencia-1959-1963-moreno-barbera/>

POZO MUNICIO, JOSE MANUEL. Biografía de Fernando Moreno Barberá de la Real Academia de Historia. <http://dbe.rah.es/biografias/48912/fernando-moreno-barbera>

### *Referencias audiovisuales*

- CANAL 9. Documental sobre el Grupo de Viviendas Santa Maria Micaela *La Finestra Indiscreta*. Testimonio de Carmen Jordà Such.
- ICARO CTAV. 2006. Documental *Fernando Moreno Barbera. Arquitecto*.
- MORENO BARBERÁ, FERNANDO. 1991. Conferencia impartida en la Escuela de Arquitectura de Valencia.

## IX. FUENTES DE IMÁGENES UTILIZADAS

**Figura 1.** Calle Pintor Sorolla en la riada de 1957. Fuente: Folleto informativo "Luto en Valencia"

**Figura 2.** Perspectiva de la Casa de la Cascada, de Frank Lloyd Wright. Fuente: Fundación Frank Lloyd Wright.

**Figura 3.** Entrada de una cueva de Vietnam. Fuente: Karst Hydrogeology Commission <https://karst.iah.org>

**Figuras 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66 e imágenes de las portadas.** Fuente: autor.

**Figura 7.** Entrada Escuela Montesori. Fuente: "*Lessons for Students in Architecture*", 1991. Herman Hertzberger.

**Figuras 8, 10, 11.** Boceto de D.K. Ching. Fuente: "*Arquitectura. Forma, espacio y orden*", 1979. Francis D. K. Ching.

**Figura 36.** Vista aérea del proyecto Paseo al de Valencia al Mar, 1931. Fuente: <https://www.lasprovincias.es>

**Figura 42.** Foro del interior de las clases. Fuente: "*Fernando Moreno Barberá. Modernidad y arquitectura*". Juan Blat Pizarro.

**Figura 50.** Extracto sacado de una conferencia del documental Fernando Moreno Barbera. Arquitecto, 2006. ICARO CTAV.

**Figura 60.** Vista original del edificio exento sin su entorno. Fuente: Registro de Arquitectura del Siglo XX en la Comunidad Valenciana