

AIRES MATEUS

ARQUITECTURA PORTUGUESA RECIENTE

RESUMEN

Partiendo de la trayectoria ya consolidada del estudio de arquitectura Aires Mateus, pretendo analizar la evolución que ha tenido durante los últimos 5 años, período de tiempo que ha pasado desde la publicación del artículo “Construir el molde del espacio” por Juan Antonio Cortés en *El Croquis* 154. El objetivo de este trabajo es estudiar la evolución de la arquitectura realizada. De los aspectos que se han mantenido y de los que se han dejado por el camino. Para ello, voy a realizar una primera aproximación al texto de partida, enunciando las formas de configurar el espacio que en él se tratan. En el siguiente apartado pasaré a explicar una serie de proyectos, organizados de manera cronológica, prestando especial atención a los temas referidos. En el último apartado, a modo de conclusiones, analizo el estudio de las obras de manera transversal, agrupando los proyectos por los temas más significativos en los que se desenvuelven.

Palabras clave: Aires Mateus, Espacio, Masa, Vacío, Poché.

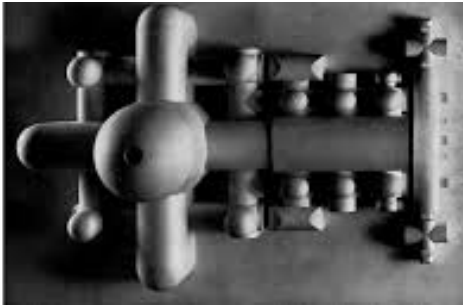
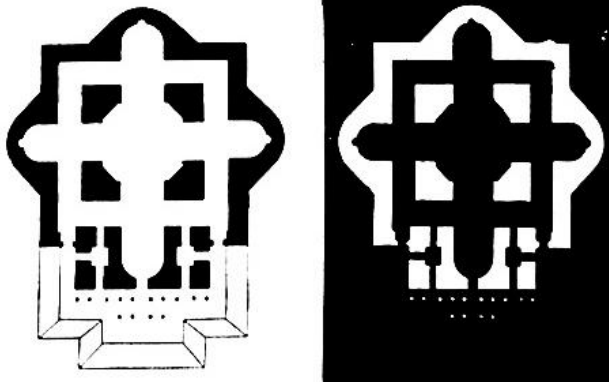
Based on the already established career of architectural studio Aires Mateus, I intend to analyze the evolution that has taken place over the past five years, period of time that has passed since the publication of the article “Building the mould of space” by Juan Antonio Cortés in *El Croquis* 154. The aim of this work is to study the evolution of the accomplished architecture. To do this, I will make a first approach to the source text, enouncing the modes to configure space. In the next section I will explain a series of projects, organized chronologically, with special attention to the referred issues. In the last section, by way of conclusion, I analyze the work, matching up the projects by the most significant issues in which they operate.

Keywords: Aires Mateus, Space, Mass, Space, Poche.

INDICE

RESUMEN	3
LA ARQUITECTURA DE AIRES MATEUS	7
EDIFICIO SEDE EDP	12
PARQUE MAYER	20
CASA EN ALCOBAÇA	24
TERMINAL DE CRUCEROS	30
ETAR ALCÂNTARA	34
ATRIO DE LA ALHAMBRA	38
RADIX	44
CENTRO ESCOLAR BEMPOSTA	50
CABAÑAS EN EL RÍO	54
CASA EN MELIDES	58
CENTRO DE ARTE OLIVIER DEBRÉ	62
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFÍA	79

LA ARQUITECTURA DE LOS HERMANOS AIRES MATEUS



Esquemas espaciales sobre la Basílica de San Pedro por Bruno Zevi y Maqueta del mismo espacio por Moretti.

Este trabajo pretende realizar una investigación y posterior reflexión acerca de la arquitectura más reciente proyectada por los hermanos Francisco y Manuel Aires Mateus. Como punto de partida tomo el escrito realizado por mi tutor, Juan Antonio Cortés, para El Croquis 154. En ese texto se hace una reflexión sobre los procedimientos arquitectónicos que lleva a cabo esta pareja de arquitectos a través de técnicas de representación y configuración del espacio que se desarrollaron entre los años 40 y 70 del pasado siglo, así como la atracción que sienten ambos por el mundo natural y su particular manera de trasladarlo a su arquitectura.

En la primera parte del texto de referencia¹ se citan a dos autores, Bruni Zevi y Luigi Moretti. Ambos defienden que la arquitectura no se compone a base de elementos constructivos tangibles y medibles, sino que se compone de espacio, un espacio que se contiene a través de los elementos murarios o masivos que lo envuelven. El espacio, el protagonista de la arquitectura, se representa a través de los elementos que lo contienen. Mientras que Zevi propone destacar la masa sólida que envuelve y delimita el espacio, Moretti, en cambio, se centra en la realización de maquetas en las que se representa el espacio interior de los edificios como si éste fuese un sólido, un elemento con peso y volumen propios. Ambos se centran, por tanto, en la búsqueda de un sistema de representación del espacio interior, ya que

La definición más precisa que se pueda dar hoy de la arquitectura, es aquella que tiene en cuenta el espacio interior [...] todo lo que no tiene espacio interno no es arquitectura.²

Aires Mateus reflejan en sus planos ambos mecanismos, ya que se aprovechan en gran medida de este sistema de representación a base de muros negros que envuelven los espacios de sus proyectos, y aunque no representan el espacio como un sólido independiente, las maquetas conforman un recurso imprescindible en su arquitectura. Ya que a lo largo de todo el proceso proyectual se apoyan en maquetas de diversas escalas para controlar, de manera directa mediante la propia experiencia, todos

¹ Cortés, J.A. "Construir el molde del espacio". *El Croquis 154* (Aires Mateus, 2002-2011). 2011.Pp. 20-41

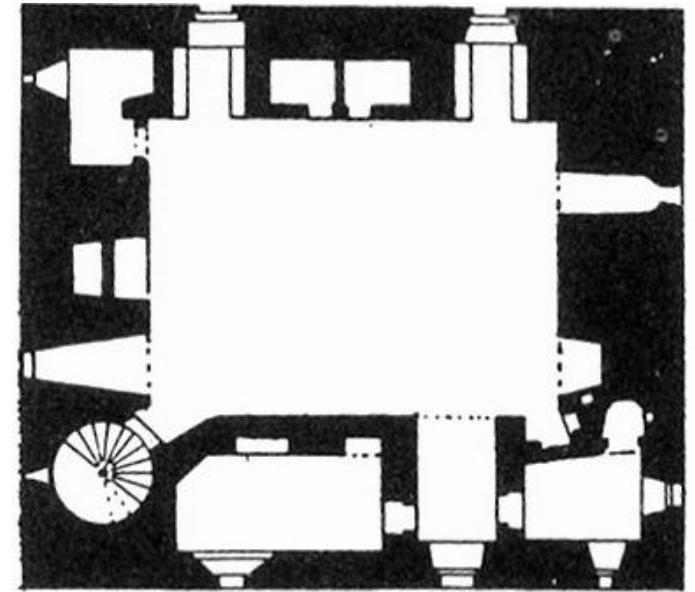
² Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981. P. 26.

los aspectos de ese sólido contenedor de su arquitectura, de manera que ejercen un mayor control sobre el vacío proyectado. Espacio que se entiende muy claramente a través de maquetas seccionadas, en las que realizan las mismas composiciones a través de espacios sólidos y espacios vacíos.

Los hermanos Aires Mateus, como ya hemos dicho, trabajan con grandes maquetas para componer tanto las volumetrías interiores como exteriores de sus edificios. Estas maquetas las construyen a base de elementos sólidos y elementos vacíos, a medio camino entre los muros de Zevi y el espacio sólido de Moretti, pues en ellas aparecen espacios vacíos y espacios sólidos. Estos espacios sólidos (que estos arquitectos incorporan como masas negras a sus proyectos y que además suelen coincidir con espacios servidores) relacionan las maquetas de Moretti con el siguiente punto del texto. En este segundo apartado, Juan Antonio Cortés nos habla de la distinción realizada por Kahn entre espacios servidores y espacios servidos que toma como base para distribuir sus proyectos. La planta se articula a base de agrupaciones de estos espacios. En torno a ellos, Luis Kahn busca para la sustentación de su arquitectura una estructura a base de piedras huecas, consiguiendo que la estructura sea unos núcleos negros en los que el espacio penetra. La estructura no se oculta sino que se destaca frente al espacio, articulándolo. Además acerca la estructura a los cerramientos, para que estos recobren una idea de espesor, para generar la sensación de construir una piel gruesa, en la que la luz cobra matices al atravesar los muros o los lucernarios de gran profundidad.

En el estudio de Aires Mateus se parte de esos espacios de apoyo para articular sus plantas. Y a través del juego compositivo a base de masas sólidas, estos espacios se leen como masas sólidas, como elementos portantes del edificio que articulan la transición de los espacios. Y lo mismo pasa con las fachadas. Se recrean en los muros gruesos que envuelven al edificio, abriendo huecos muy controlados, de manera que predomina la masa frente al vacío. Se delimita el espacio arquitectónico frente al exterior abierto.

Y siguiendo con esa idea de piel gruesa se pasa al tercer apartado dedicado a Robert Venturi. Quien defiende, en oposición al espacio fluido entre el interior y el exterior, la importancia de esa separación para dotar de carácter a la iluminación interior. Habla de la importancia que tiene *el espacio in-*



Castillo de Comlongon s.XV



Sinagoga de Port Chester, N.Y. por Philip Johnson

termedio entre ambos para iluminar ese interior de manera no directa³, señalando que esa separación entre ambos genera tensiones que favorecen la arquitectura, de modo que ésta se presente como un hecho construido.

Como veremos, los hermanos Aires Mateus buscan en sus proyectos dotar a la relación entre interior y exterior de un carácter excepcional. Los huecos se remarcan como elementos con una intencionalidad concreta, buscando una iluminación muy estudiada o remarcando determinados puntos del entorno. Son puntos a través de los cuales se permite que el exterior se filtre hacia el interior, de manera que éste queda realizado al ser integrado como un elemento compositivo más.

La contradicción entre el interior y el exterior puede manifestarse en un forro despegado que produce un espacio adicional entre el forro y la pared exterior.⁴

Los huecos son elementos estudiados, son tratados como espacio en sí mismos, trabajándolos por tanto de la misma manera que cualquier otro espacio arquitectónico. Se genera, así, un filtro que permite una relación muy estudiada entre ambos ambientes. A través de ellos la luz fluye de forma controlada, los huecos tanto verticales como horizontales sirven para bañar de luz los interiores de manera que apoyen la idea arquitectónica que los envuelve.

El último referente del artículo nos sirve como resumen del estilo representativo de los hermanos Aires Mateus. Trata de las ideas desarrolladas fundamentalmente por Colin Rowe. Quien basándose en las teorías de la Gestalt asocia, a nivel urbano especialmente, el espacio positivo -el vacío- como figuras en blanco, frente a la masa edificada como espacio negativo -la masa- como fondo en negro. Mediante este mecanismo se pretende remarcar el espacio frente a la masa que lo envuelve, de manera que enlaza con lo expuesto en el primer apartado. Siguiendo estos principios, el poché puede variar en función de la escala de apreciación del plano y por tanto lo convierte en un sistema versátil, que se puede aprovechar para tratar las diferentes escalas del plano remarcando los vacíos más importantes en determinada escala de apreciación, abarcando desde la ciudad y el territorio a los espacios de la vivienda.

³ Cortés, J.A. "Construir el molde del espacio". *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011. P. 22.

⁴ Venturi, R. "El interior y el exterior". *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona. 1972. P. 115

Aires Mateus aprovechan en todas sus variantes este sistema, ya que se sirven de esta representación tanto para pequeños proyectos en los que distinguen espacios servidores frente a los espacios servidos, como en edificios de carácter urbano, en el que enfrentan el espacio vacío generado frente a las áreas edificadas que se toman como un sólido cerrado.

En el último apartado Cortés analiza la relación que Aires Mateus realizan entre la masa y el vacío y entre el mundo natural y artificial. Para la realización de estas apreciaciones el autor se refiere a las imágenes que los arquitectos usan de referencias paisajísticas o del entorno de los proyectos a los que se han enfrentado. Estas imágenes muestran el interés que suscita la relación entre la masa y el vacío en estos arquitectos. Denotan la importancia que tiene el material a la hora de proyectar. La masa material, sólida, es la protagonista de las instantáneas, pero

[...] el elemento fundamental que se quiere poner de manifiesto no es la masa rocosa, sino el vacío que se abre en ella como resultado de la erosión o la excavación.⁵

Esto demuestra que no conciben estos elementos de manera independiente, sino que su conjunción es lo que genera la fuerza de su arquitectura. Es esa piedra representada, que unas veces es trabajada por el hombre y otras veces es tratada por la naturaleza la que genera el foco que centra la atención en el espacio para ser interpretado. Pero en ambos casos hay una relación indisoluble entre la naturaleza y el hombre,

[...] ya que, si el hombre constructor parece emular los procedimientos de la naturaleza y confrontarse con ella, la naturaleza parece querer actuar en unos casos como agente constructor y, en otros, como agente destructor, que trata de hacer volver a lo construido al estado natural.⁶

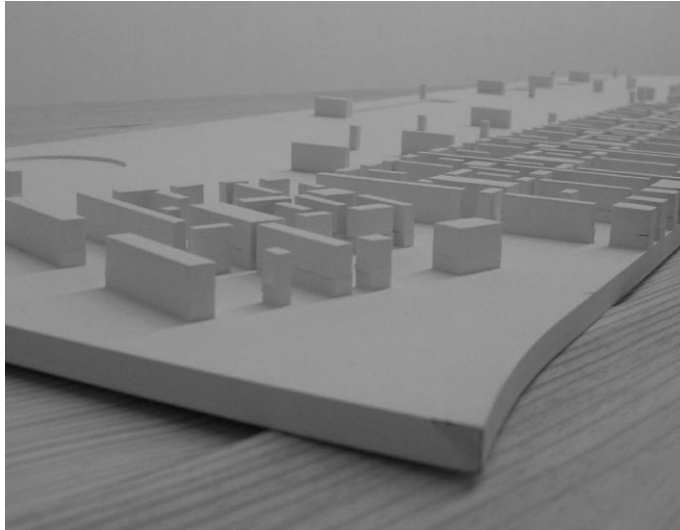
Ambos agentes, tanto humanos como naturales, acaban actuando en el terreno del contrario, ya que tanto el hombre para construir y luego habitar requiere de un espacio robado a la naturaleza y de sus



Gruta de Tiberio, Italia

⁵ Cortés, J.A. "Construir el molde del espacio". *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011 pp. 24

⁶ *Ibídem.*



Maqueta de viviendas en Bom Sucesso.

agentes para hacerlo habitable, como la naturaleza actuará sin compasión sobre los elementos erigidos por el hombre intentando recuperar su espacio perdido. De esta forma se genera una relación en la que la arquitectura se inserta y cobra vida.

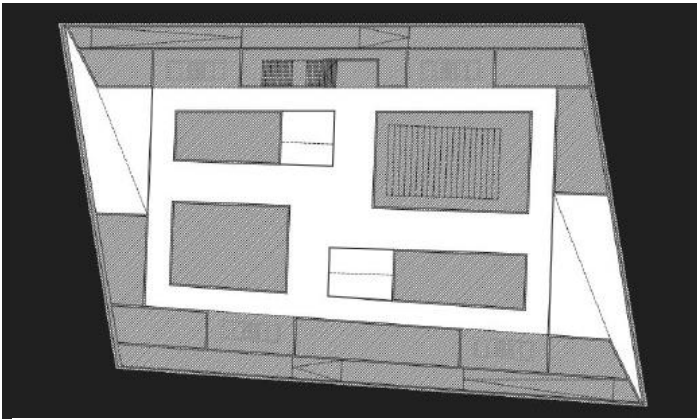
Todos estos aspectos se reflejan en la obra de Francisco y Manuel Aires Mateus, en especial en su concepción de espacio y por tanto de arquitectura, en sus propias palabras:

Descubrimos que es necesario concentrar la materia.

Construimos un límite que tiene una relación con el interior y otra con el exterior, pero que a su vez es una entidad con la posibilidad de ser explorada. Ese límite es ignorado a menudo porque se entiende que solamente sirve para construir una relación entre interior y exterior. Creemos que tiene su propia identidad y puede ser exacerbado. [...]

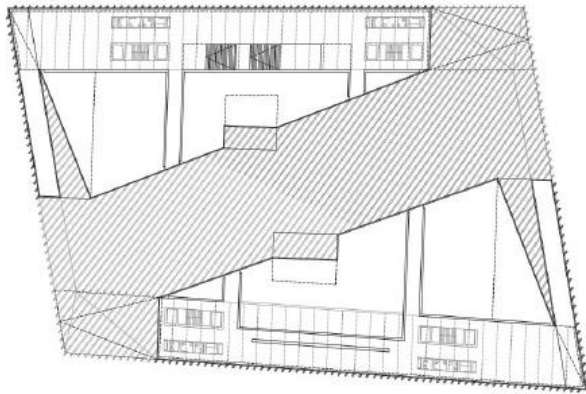
Y este concepto se puede explorar de muchas maneras: este límite puede ser materia que tiene la vida en su interior, puede tener funciones o puede ser un espacio que genera tensión entre dos cosas. Puede construirse con densidad y mediar entre el interior y el exterior. En este sentido se puede asumir como una entidad que tiene vida propia.⁷

⁷ Adrião, J. Carvalho, R. "Persona: Aires Mateus". *Jornal Arquitectos* 226. Enero-marzo 2007. P. 68. Traducción de la autora.

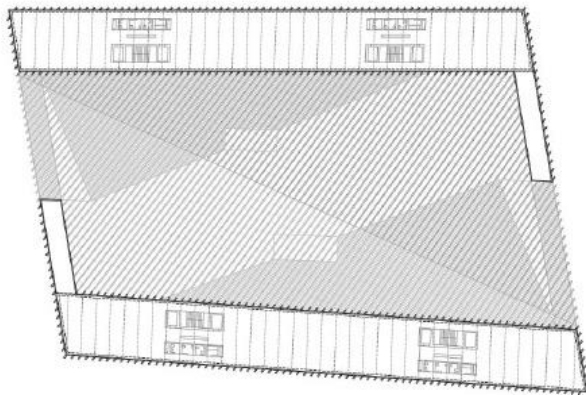


1

- ¹ Planta sótano 1
- ² Planta baja
- ³ Planta primera
- ⁴ Imagen en construcción



2



3



4

EDIFICIO SEDE EDP

DESCRIPCIÓN⁸

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

SEDE CORPORATIVA DEL GRUPO EDP

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS

LUGAR

Avenida 24 JULIO, LISBOA

FECHA

2008

ESTADO

EN CONSTRUCCIÓN

La sede se asienta sobre el master-plan Boavista diseñado por Foster + Partners a orillas del Tajo. Un área que en los últimos años se ha desarrollado mayoritariamente entre ámbitos culturales y de ocio, por lo que es una zona en auge que atrae cada vez a más público. La compañía aprovecha esa afluencia de público para introducir un edificio de oficinas que además albergue otros usos. De esta manera se pretende aprovechar la rentabilidad que puede generar el inmueble.

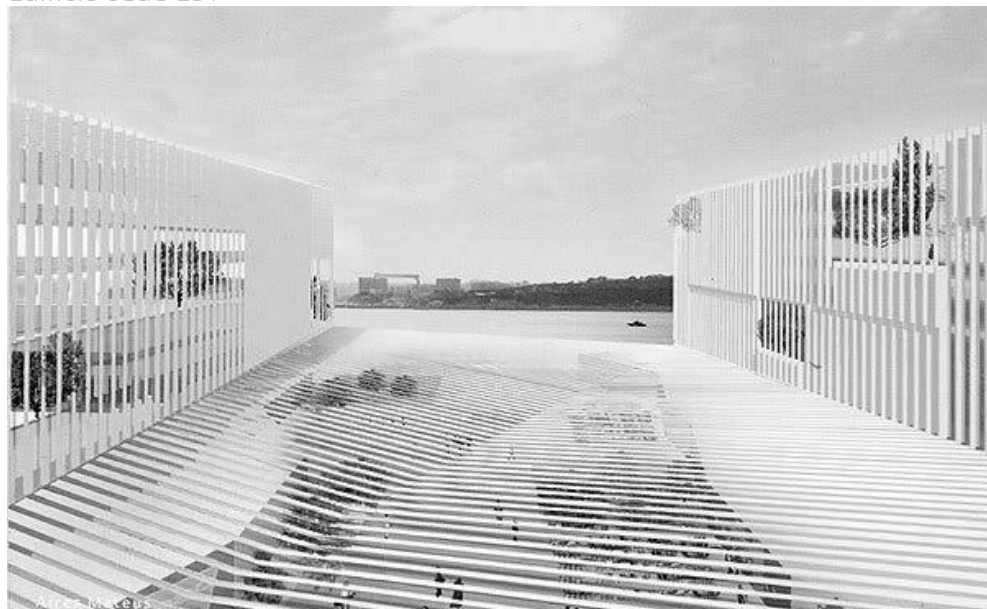
El conjunto se orienta hacia el agua, con los dos cuerpos perpendiculares al Tajo y una gran plaza cubierta protegida entre ambos. Ivo Poças Martins se basa tanto en la forma, como el lugar de implantarse y en la estructura para comparar el gran edificio con un astillero:

Es tentador comparar la obra de construcción del nuevo edificio de la EDP con un astillero. Por la forma y velocidad de la construcción, la expresión de la estructura de los dos volúmenes de oficinas se asemejan al esqueleto de un barco. De una manera funcional y constructiva, todo se separa en dos, dos tercios del volumen de trabajo están enterrados y ejecutados en hormigón blanco (aparcamiento y zonas comunes); el tercio restante está construido mediante una estructura metálica y consta de dos volúmenes (de oficinas) y una plaza cubierta a nivel del suelo. Las lógicas son diferentes: la obra de hormigón armado se lleva a cabo principalmente in situ (tratándose de una obra asentada en terreno ganado al río, las paredes y la losa del fondo son totalmente estancos para mitigar la infiltración y la acción del agua) estrictamente hablando, el hormigón será el barco. [...] ⁹

Este “barco” cuenta con seis plantas enterradas que albergan el programa más público. Un gran aparcamiento en los cuatro sótanos inferiores y un auditorio, una cafetería y salas de reuniones en los superiores, que reciben luz mediante patios que conectan con la planta baja. La estructura que cimienta

⁸ Para este apartado véase Poças Martins, I. “Estaleiro para una barca branca”. *Jornal Arquitectos* 250, mayo-agosto 2014, Pp. 366-377.

⁹ *Ibidem*. Traducción de la autora.

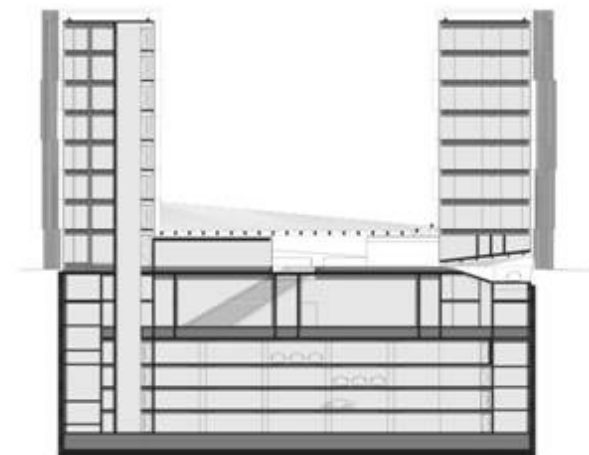


1

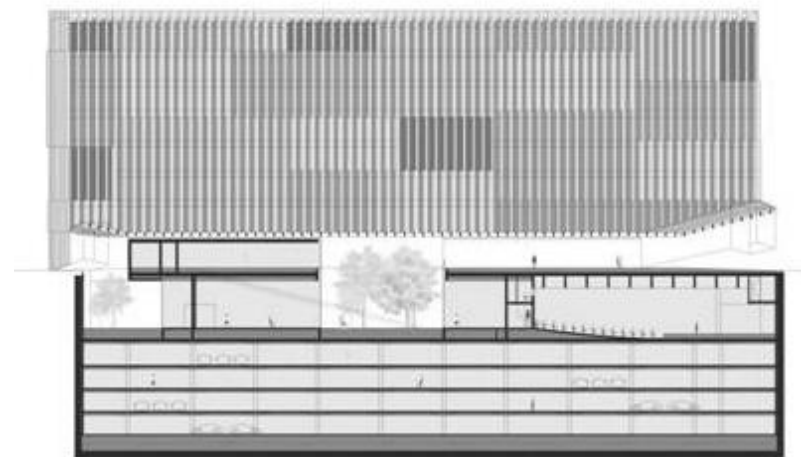


2

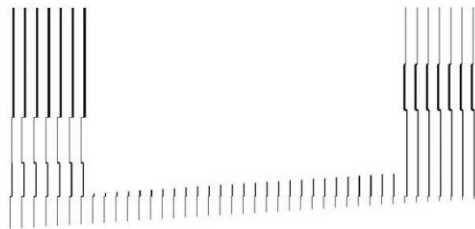
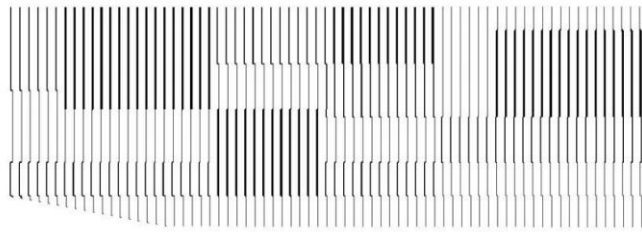
- 1 Infografía de la cubierta de la plaza pública
- 2 Maqueta
- 3 Sección transversal
- 4 Sección longitudinal



3



4



Esquemas conceptuales de los alzados.

esta parte del programa se construye en hormigón blanco en consonancia con su carácter masivo.

El resto del programa se construye sobre rasante y cuenta con una planta baja que hace de conector entre el mundo enterrado y el aéreo -que alberga comercios, una gran plaza cubierta y los accesos a los dos bloques que contienen el programa más privado para las oficinas-.

*A nivel de calle, entre los dos cuerpos del edificio, hay una plaza cubierta para uso público. Aquí, el sistema de lamas de fachada se dobla sobre el plano horizontal y, siguiendo con la misma orientación diagonal, se transforma en una cubierta suspendida. Una plaza sombreada que se complementa con espacios comerciales y da acceso tanto a las oficinas como a los usos instalados en los niveles inferiores.*¹⁰

El edificio aéreo cuenta con una estructura prefabricada mucho más ligera a base de pilares de acero en fachada que permiten dejar libre la planta para distribuir las oficinas.

*La imagen exterior del edificio responde a la trama de pilares metálicos (separados 1,20 metros y dispuestos en diagonal respecto a los planos de fachada), que se revisten con un prefabricado de hormigón blanco armado con fibra de vidrio (GRC). La orientación de los pilares de fachada, que se produce en todo el edificio, permite equilibrar el deseo de transparencia en relación con la envolvente exterior y el control de la incidencia del sol, trabajando como parasoles, sombreando con profundidad variable.*¹¹

Estos montantes estructurales que actúan como brise-soleils serán el leitmotiv del proyecto, ya que generan una piel cambiante que recoge todas las caras, incluyendo la quinta fachada. Con este juego de pilares recubiertos de GRC se consigue que el plano de fachada se perciba de distinta manera en función de la hora del día, la luz y/o la posición del espectador. Como consecuencia hay momentos en los que se aprecia como un volumen masivo y opaco y otros en los que se presenta como ligero y permeable. La estructura no tiene solo la función portante del edificio sino que también actúa como brise-soleil y como imagen global del objeto. La cubierta de los bloques se resuelve siguiendo el mismo sistema de lamas permitiendo la instalación de paneles fotovoltaicos entre ellas.

¹⁰ *Ibidem*. Traducción de la autora.

¹¹ *Ibidem*. Traducción de la autora.

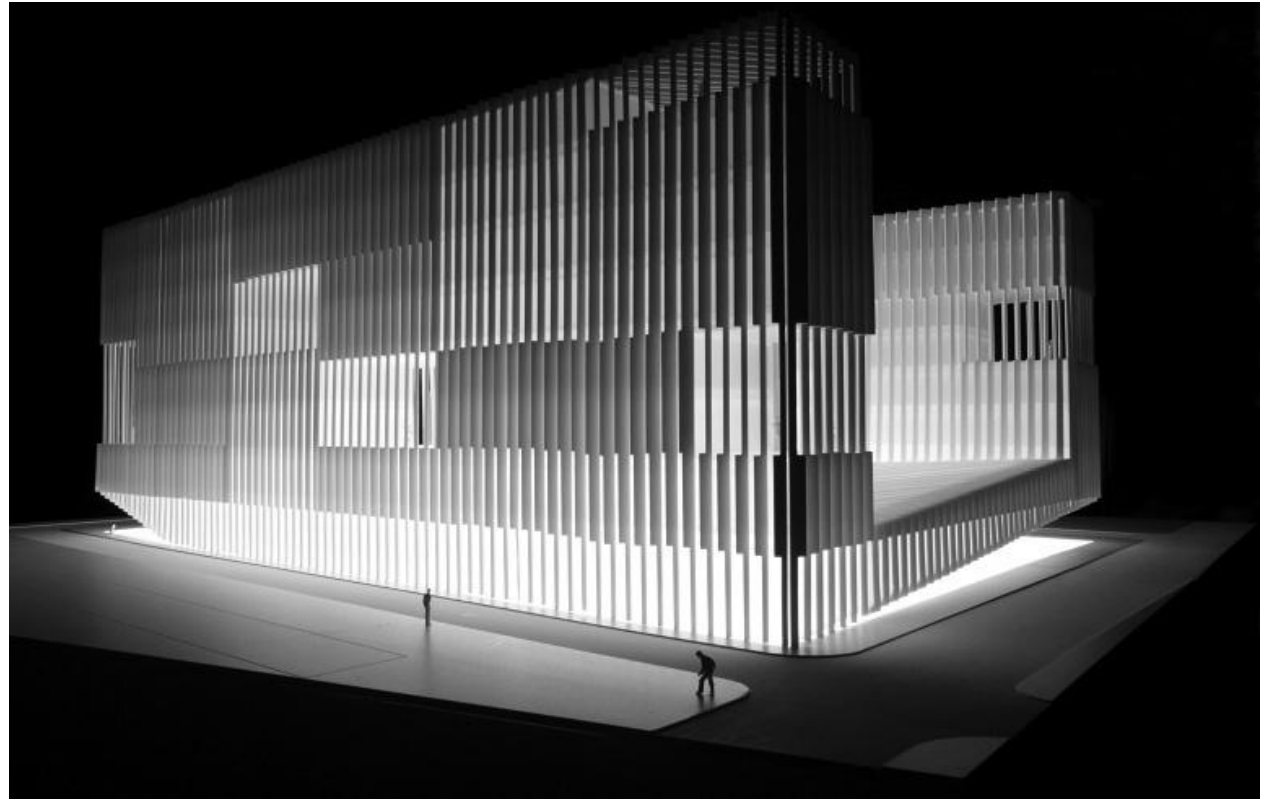
¹ Infografía del interior de las oficinas

² Maqueta

1



2



A pesar de la imagen transparente del edificio, se busca la aplicación de medidas que reduzcan el consumo energético. Se saca ventaja de las dificultades de cimentación a las orillas del río para excavar grandes pozos que permiten aprovecharse de la energía geotérmica para la producción de agua fría y caliente. Los paneles fotovoltaicos introducidos entre las lamas de cubierta se utilizan para la electricidad y, además, se reutiliza el agua de lluvia para consumo sanitario y riego.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El tema que podríamos tratar en este edificio es la dualidad de los mundos que lo componen. Por un lado el mundo que se genera sobre la superficie de la tierra, un mundo tectónico, frente a las raíces que anclan el edificio al suelo, un mundo estereotómico.

El espacio tectónico es un espacio continuo con el exterior, es un espacio sin más límites que el horizonte, es un espacio sin puertas y sin ventanas. La materia exterior es arquitectura. Sin embargo, el muro tectónico es un muro discontinuo, en el que se identifican las partes que tienen función, material y forma propios. [...]

El espacio estereotómico se limita en los muros que lo crean. Es un espacio con puertas y ventanas en discontinuidad con el exterior. El muro estereotómico es un muro continuo donde las partes se integran en el todo. Este todo murario es el exterior del espacio estereotómico. El muro es una idea llena de materia.¹²

Si analizamos el carácter de la fachada, compuesta mediante piezas separadas rítmicamente que cubren los diversos planos, podemos entenderlo como un muro discontinuo, un muro tectónico en el que identificamos la función, el material, la forma... Siguiendo esta línea de pensamiento, si observamos el carácter del espacio interior, que aunque se encuentra delimitado mediante las lamas, éste límite queda desmaterializado debido a su propia forma en función de la posición del habitante, por lo que podríamos concluir que se trata de un espacio tectónico pues tiene una fuerte relación con el

¹² Aparicio Guisado, J. M. *El muro*. Universidad de Palermo, Buenos Aires, 2000, Pp. 191-192

¹ Infografía de los volúmenes

² Imagen durante la construcción



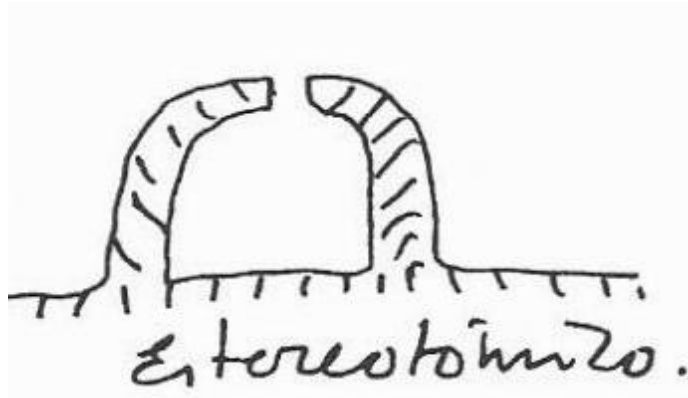
1

2





Tectónico.



Estereotómico.

Esquemas sobre lo tectónico y lo estereotómico de J.A. Aparicio.

paisaje y el entorno. El edificio aéreo tiene una fuerte vocación por relacionarse tanto con su entorno inmediato como con los elementos singulares que rodean su emplazamiento, incluyendo la plaza cubierta, que permite que el exterior penetre en el espacio interior y lo inunde de luz y vida.

En cambio, si nos centramos en el resto del edificio, en la parte más pública, resulta sorprendente que estos conceptos desaparezcan y lo que nos venga a la mente sea un espacio de carácter estereotómico. Son espacios en los que el exterior se anula por completo y el material rocoso es el que lo inunda todo. Los únicos elementos del exterior que pasan a habitar este espacio son la luz y el aire.

En ciertos puntos se produce contacto con el cielo a través de los patios que se abren en su interior y conectan las dos plantas públicas con la superficie. Estos huecos son los puntos de contacto en los que se relaciona el mundo cavernoso con el exterior, pero sin establecer referencias físicas del entorno a excepción de la cubierta de la plaza. La única referencia espacial es el propio edificio en el que se inserta.

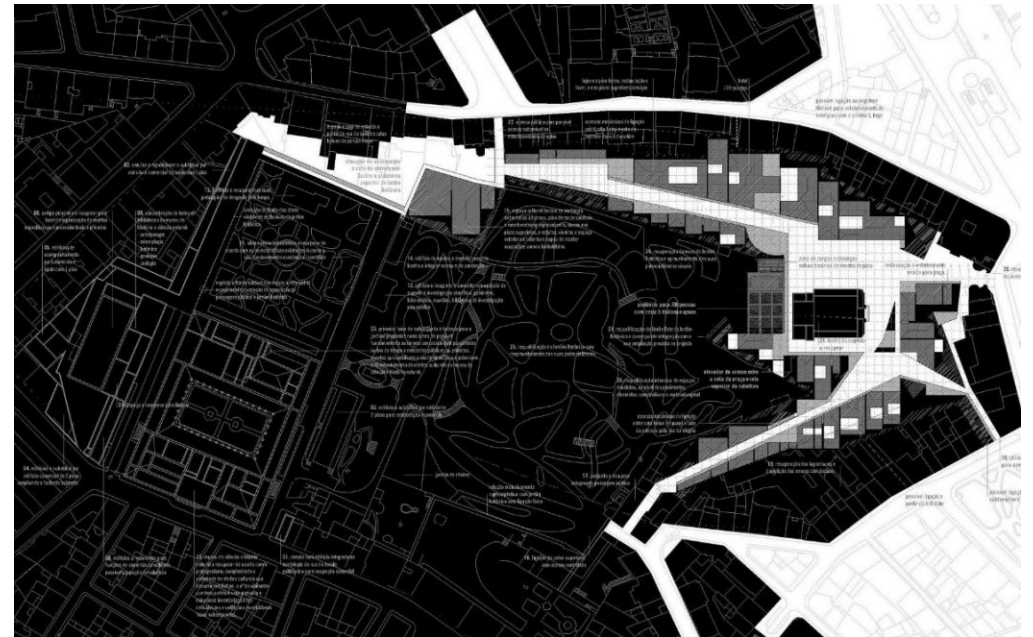
Manda la vertical tanto en modulación, estructura, infraestructura como en la protección solar. Se marca mediante perfiles de sección variable que delimitan distintos planos en función de su espesor. El edificio cambia a través de estos elementos, ya que modifican su percepción pasando de un elemento fundamentalmente opaco a uno totalmente permeable. De esta forma se genera otra dualidad, aunque más sutil en la imagen del edificio.



1

¹ Maqueta

² Plano de usos



2

PARQUE MAYER

DESCRIPCIÓN¹³

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

PLAN PARA EL PARQUE MAYER

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS
colaboran: Jorge P. Silva y Joao Nunes

LUGAR

LISBOA

FECHA

2010

ESTADO

PROYECTO GANADOR

El proyecto responde a las principales cuestiones que se ponen de manifiesto en esta área: la protección del Jardín Botánico. Las ligaciones urbanas entre la cota baja y la alta de la ciudad, el aprovechamiento del vacío del Parque Mayer como elemento posibilitador de la regeneración de la zona.¹⁴

Los servicios que se plantean – un hotel, servicios varios, restaurantes y salas de conciertos- tienen en cuenta los edificios preexistentes para rehabilitarlos e incluirlos en el proyecto. Se parte de la necesidad de que se debe proteger el jardín botánico, tema que entra en conflicto con los 30.000 metros cuadrados a construir propuestos por la cámara de Lisboa.

Los arquitectos quieren generar una pieza peatonal dentro de la ciudad. Un espacio que se mantenga como pulmón verde. Para lograr este objetivo, los edificios se proyectan con una gran cubierta verde que abraza el núcleo arbolado del parque –que se mantiene respecto al estado actual-. El parque se dibuja como elemento regenerador, sin perder nunca de vista la escala del centro de la ciudad en la que se inserta.

En la cota superior, donde se halla la mayor parte de los edificios preexistentes, se busca generar una unidad mediante un edificio cierre. La nueva edificación propuesta actúa como un cierre habitado, un muro de gran espesor que delimita el parque en su cara oeste albergando en él una zona comercial en relación con las edificaciones de carácter cultural, para segregar la zona más concurrida que se aprovecha de los accesos más amplios.

La cota intermedia se respeta en su estado actual, ya que es donde está situado el jardín botánico. Pero se aprovecha para, en sus límites, introducir edificaciones que disfruten de las vistas aunque sin

¹³ Véase para este apartado la memoria del proyecto publicada en dossierdearquitectura.blogspot.com.es/2011/03/parque-mayer.html?m=1 visitada en mayo 2015

¹⁴ VV.AA. *Darco Magazine* 7. Portugal. 2011. P. 201 Traducción de la autora.

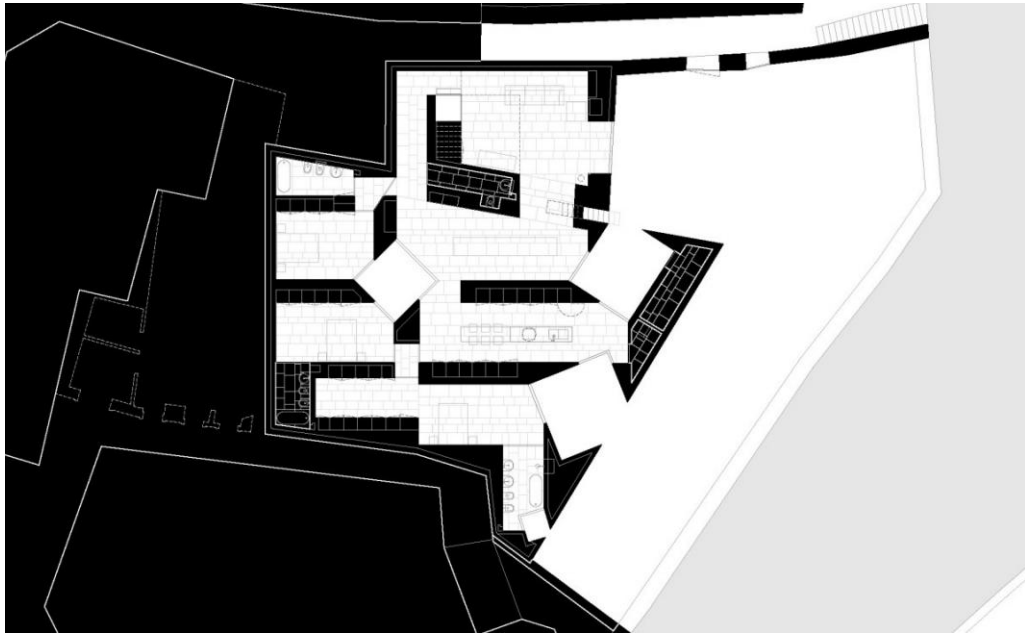
permitir un contacto físico.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

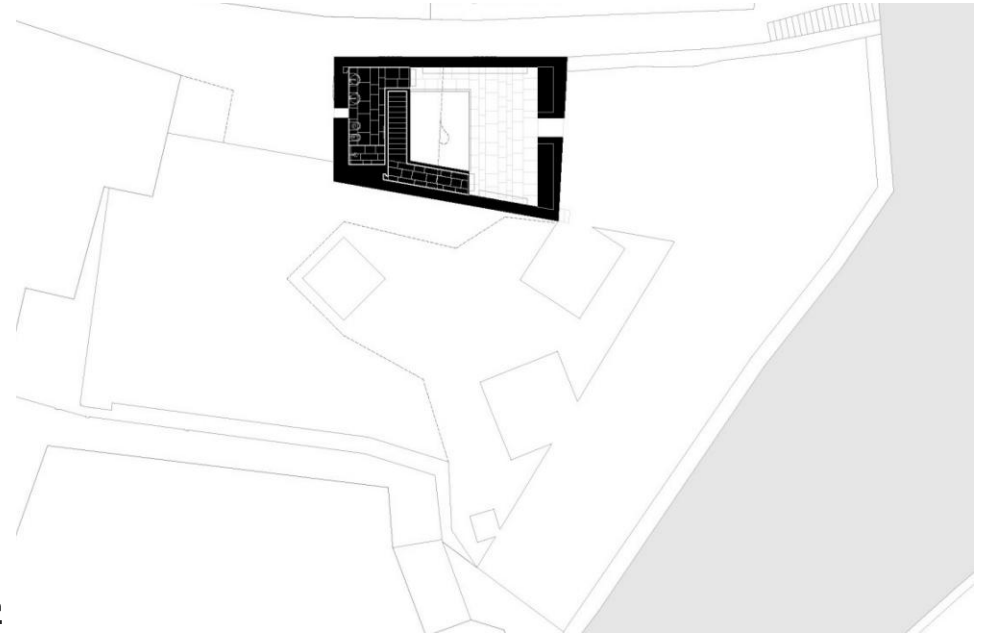
La intervención se asienta sobre las diferentes cotas del parque con la intención de construir un vacío interior a diferentes cotas. De esta manera, se construyen elementos de cierre en torno a los diversos espacios interiores.

A partir del entorno del jardín se pretende crear la zona de mayor intervención en la parte baja del espacio. El jardín botánico se amplía y coloniza la cubierta de la intervención propuesta. Esta rellena el vacío previo mediante un molde, enrasado en la cota superior del parque, que se perfora con patios y calles que fluyen hacia el nuevo espacio urbano creado en torno a la rehabilitación del edificio del teatro capitolio que pretenden recuperar como elemento central del conjunto. Bajo esta cubierta vegetal el espacio se esculpe de manera escultórica, como si fueran grutas resultantes del agua que discurre desde el jardín superior hasta el límite inferior de la parcela.

- 1 Planta Baja
- 2 Planta Segunda
- 3 Sección transversal
- 4 Sección longitudinal



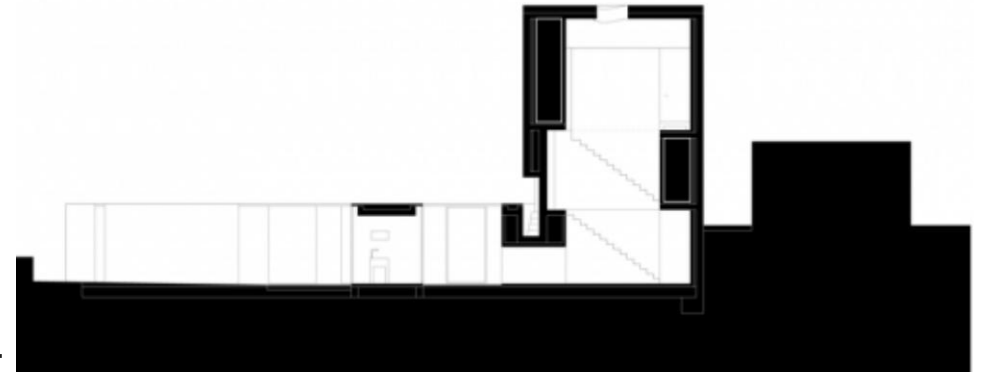
1



2



3



4

CASA EN ALÇOBACA

DESCRIPCIÓN¹⁵

FICHA TÉCNICA

NOMBRE	CASA EN ALÇOBACA	La vivienda se ubica en el centro histórico de Alcobaca, en una parcela orientada al río en la que había un antiguo casal. El proyecto mantiene la escala y volumetría de los muros preexistentes, ya que como han dicho los propios arquitectos su intención es enlazar con la memoria del lugar, la cual no tiene que ver con la materialidad sino con la escala.
AUTOR	MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS	
LUGAR	ALÇOBACA, PORTUGAL	Para llevar a cabo sus intenciones, se mantiene el volumen de la edificación previa pero dotando a todos los elementos de la misma apariencia y textura. Con este gesto se mantiene la escala común del entorno y se crea un juego al superponer dos épocas distintas –cada una con su propia entidad- en una misma fachada a través de sus huecos.
FECHA	2010	
ESTADO	CONSTRUÍDA	La parcela está rodeada de un muro perimetral que salva el desnivel entre la calle que da al río y la cota del jardín y calles traseras. Éste se rehabilita siguiendo los mismos mecanismos de espesor y apertura de huecos que se utilizan para la vivienda, generando con conjunto de personalidad única que destaca, con su acabado uniforme, sobre las antiguas construcciones circundantes. Este zócalo sirve de base para que emerjan los volúmenes habitables de la vivienda.

[...] el proyecto se concibe como una manipulación ingeniosa del zócalo, del que emergen el muro y el volumen de la vieja casa reconstruida con un minimalismo extremo.

Modelado con estas premisas, el interior es un espacio dislocado que surge de añadir, de manera aparentemente azarosa, las distintas estancias de la casa. Perforado en ocasiones para enmarcar las vistas sobre el entorno, este espacio se ilumina cenitalmente a través de tres pequeños patios cuyas plantas están giradas respecto a la trama principal, como si fuesen la silueta de unos dados que, tirados al azar, caen como quieren en el suelo.¹⁶

¹⁵ Véase para este apartado Tonon, C. "Aires Mateus: A casa tra le cose di sempre" *Casabella* 829. 2013. Pp. 58-65

¹⁶ VV.AA. "Maclas vernáculas". *Arquitectura viva* 167. Octubre 2014. P. 36

¹ Terraza sobre el podio

² Alzado al patio

1



2





Proyecto de Gordon Matta Clark.

El caserío de Alcobaça es un conjunto abigarrado de volúmenes claros que se abre a un patio interior o a un corral trasero. La distribución interior de la vivienda responde a estas tipologías vernáculas. Ya que tanto en el volumen reconstruido como en el nuevo se generan patios vinculados a las estancias principales que sirven para iluminar y cualificar el interior.

La casa se genera mediante dos mecanismos, por un lado se reinterpretan los muros de la vivienda antigua —que componen un volumen de pequeño tamaño— y por otro se añade un podio vinculado a ella lateralmente. Gracias a este añadido se aumenta el tamaño de la vivienda al tiempo que se crea en su cubierta una terraza de acceso, ya que queda a la misma cota que la calle de entrada. De este modo, el acceso a la vivienda se realiza por la planta intermedia del volumen rehabilitado, desde la que a través de un patio en triple altura se proyecta la distribución a todas las estancias interiores. En el podio se centrarán las estancias principales de la vivienda, los dormitorios en relación con los patios y la sala de estar junto a la cocina vinculada al jardín. El volumen reconstruido, en cambio, contará además de con el acceso abierto al gran patio central, con espacios secundarios, como zonas de invitados o una biblioteca.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

La fachada es el elemento donde se materializa la convivencia de las diversas épocas que confluyen en este proyecto.

[...] tallando las viejas fachadas en una caja de hormigón manteniendo el volumen original para conservar su memoria; un gesto inspirado en el trabajo del escultor Gordon Matta Clark, que dibuja una línea de este a oeste desde la que las nuevas aperturas se revelan.¹⁷

¹⁷ Bello, C. “House in alcobaça’s historic center” en <http://architect.com/people/project/38998091/house-in-alcoba-a-s-historic-center-portugal-aires-mateus/39001710> Visitado en mayo 2015. Traducción de la autora.

Sobre su superficie lisa e inmaculada se resaltan los recercados de las ventanas que había en los muros preexistentes y además se abren huecos de proporción esbelta que muestran el gran espesor de los muros actuales. Estos vanos son perforaciones realizadas en el muro que se transforman en

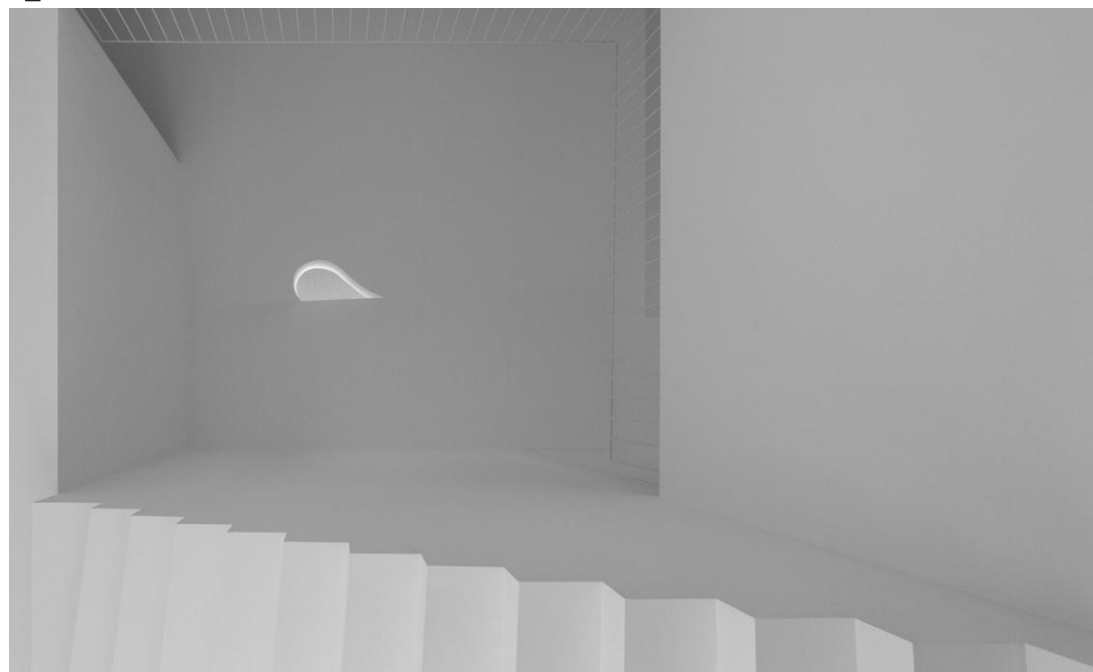


1

¹ Imagen de la escalera al jardín

² Lucernario de la triple altura

2



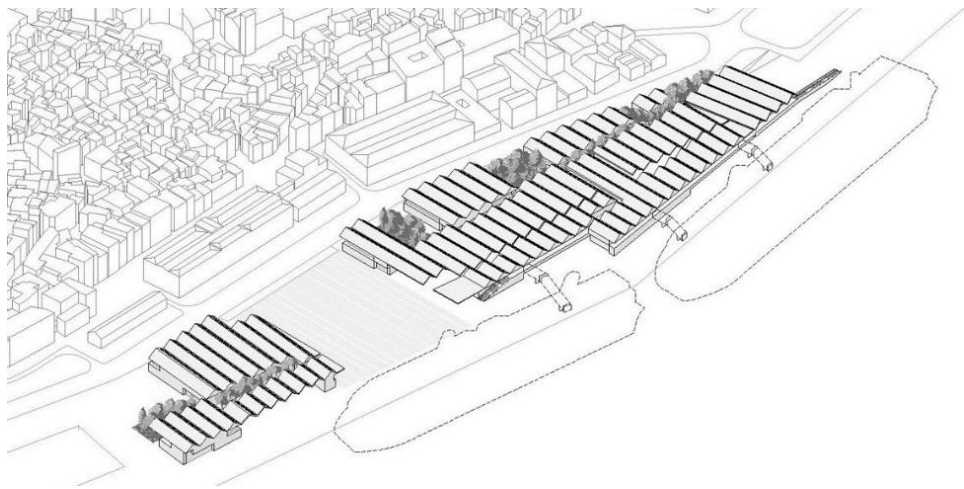
espacio habitable. Un mecanismo similar se produce en los muros interiores de la casa, en los que el grosor del muro se ocupa y habita mediante armarios empotrados.

El espacio interior resultante, un gran vacío, está claramente delimitado por los gruesos muros perimetrales que generan la transición entre el interior y el exterior. Se crea así un espacio luminoso pero protegido.

Se construye vacío, al igual que en las esculturas de Chillida lo importante no es la masa generada sino el vacío que vibra en su interior. Para ello se resta importancia a los muros y cierres aplicando a todos los acabados un mismo aspecto. El vacío es el protagonista, es la figura que destaca contra los muros, que son el fondo de escena.

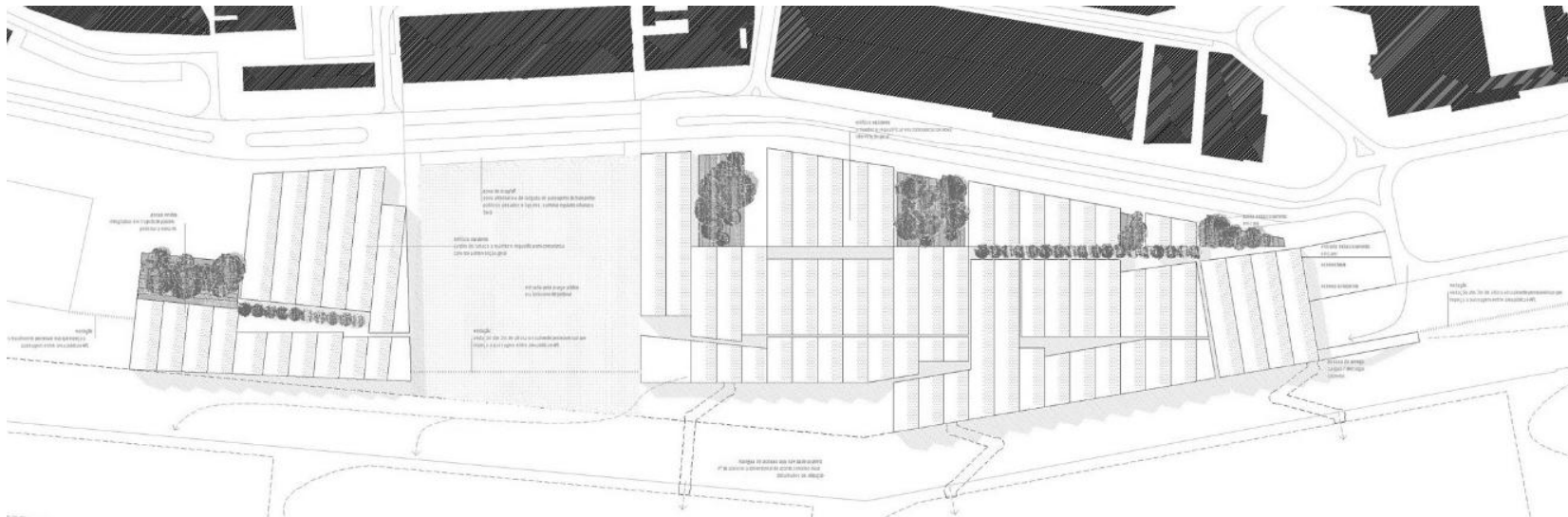
Los grandes muros encierran espacios servidores, aseos o armarios que permiten que el espacio y el aire fluyan a través del resto de estancias. Es el espacio el que cobra vida a través de los huecos que dejan pasar la luz. Son los patios los elementos centrales del espacio, los elementos que interrumpen la trama generada por los muros y los que permiten que las estancias que los rozan cobren vida.

En la planta se superponen una serie de órdenes. Por un lado aparece la masa del podio como un elemento de transición entre el terreno y el jardín, luego surgen las estancias como cuevas horadadas por el agua, todas orientadas hacia el río que discurre a los pies de la vivienda, y por último aparecen los patios, como elementos ensimismados, con un carácter que denota otro tiempo, como si fuesen un añadido posterior para hacer habitables esas grutas con un carácter más natural, de piedra excavada.

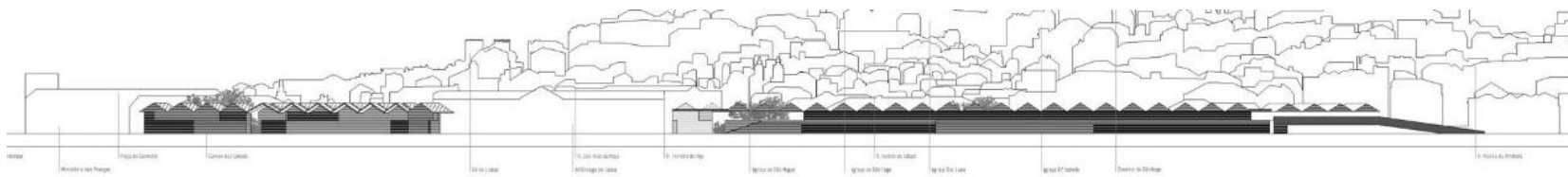


- ¹ Axonometría de la intervención
- ² Planta de situación
- ³ Alzado al tajo

1



2



3

TERMINAL DE CRUCEROS DE LISBOA

DESCRIPCIÓN¹⁸

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

TERMINAL DE CRUCEROS

AUTOR

**MANUEL AIRES MATEUS + GONÇALO
BYRNE**

LUGAR

LISBOA, PORTUGAL

FECHA

2010

ESTADO

SEGUNDO PREMIO

La propuesta busca insertarse en la trama circundante de la ciudad. Los propios arquitectos hablan de cómo la historia de la ciudad está ligada al río que la recorre, y de cómo su trama ha ido evolucionando a través de llenos y vacíos que se reproducen tanto en paralelo como transversalmente al cauce.

La transición entre las plataformas longitudinales y la ortogonalidad de los edificios definen la matriz de asentamiento construido así como los espacios vacíos que se generan entre los edificios que constituyen los almacenes.¹⁹

La característica principal de este proyecto no es la forma, sino el espacio creado bajo ella. El ejercicio pretende aprovechar un pedazo de memoria y transformarlo en un espacio para la ciudad, se realiza una reinterpretación contemporánea de la forma de los almacenes portuarios. De ellos extraen el carácter, la forma y una conexión con la memoria del lugar para transformarlos en un espacio contemporáneo al servicio de la ciudad y no solo de los que están de paso. No busca competir con el entorno arquitectónico ni con los buques que a él llegan, sino integrarse. Busca la continuidad con la ciudad circundante en cuanto a aspectos históricos y temporales, quieren crear un pedazo de ciudad, donde las áreas operativas se rodean por un conjunto edificativo privado.

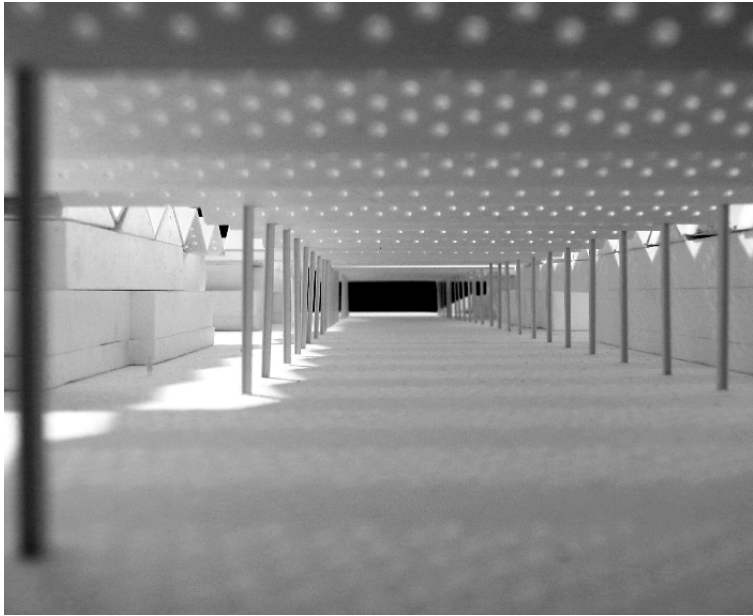
Viniendo de un legado más cultural que táctil, la nueva arquitectura es excavada, delimitada, definiendo una espacialidad y temporalidad que contiene alguna de las esferas entre una ciudad-barco y la ciudad real.²⁰

Todos los espacios se organizan de manera paralela al río, a lo largo de dos niveles superpuestos. Por un lado se encuentra la terminal de transporte rodado, que cuenta con paradas de taxi y autobuses en un amplio espacio cubierto así como un gran aparcamiento público, mientras que en el extremo

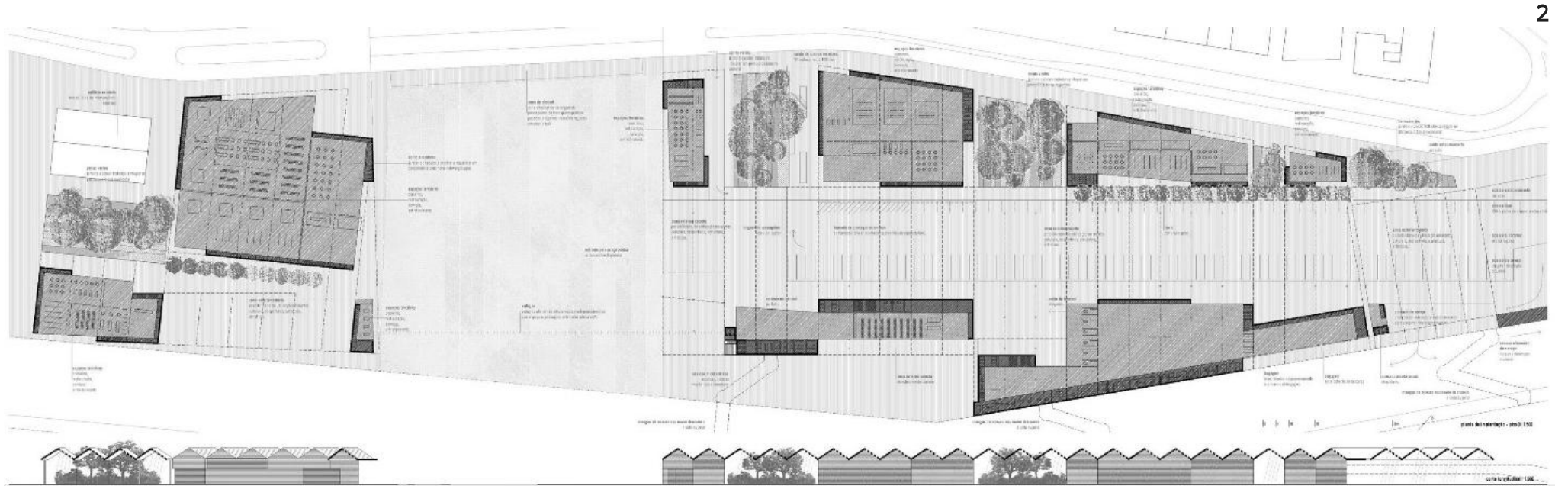
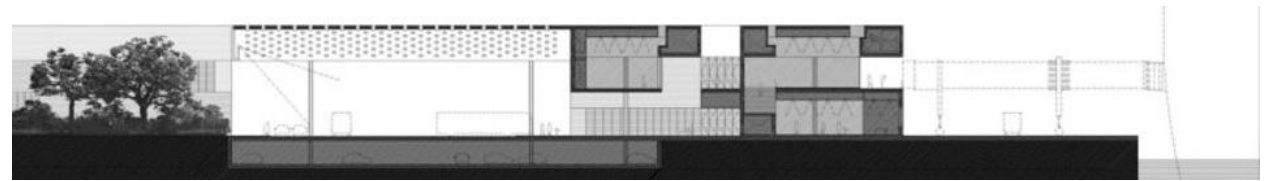
¹⁸ Para este apartado véase la memoria de los autores reflejada en <http://www.divisare.com/projects/141824-Aires-Mateus-Associados-Gon-alo-Byrne-arquitectos-Lda--New-Cruise-Terminal-in-Lisbon> visitada en julio

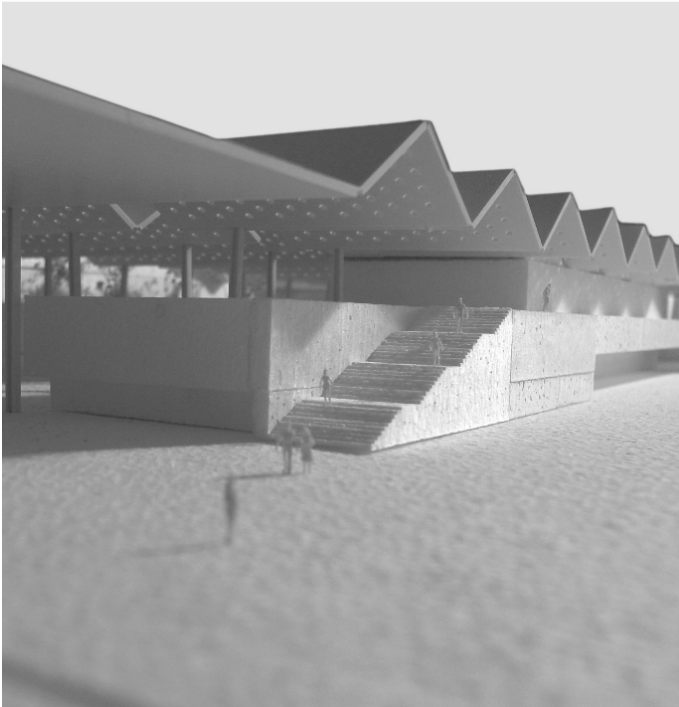
¹⁹ Íbidem

²⁰ Neus Beneyto "Lisbon Cruise Terminal" en http://issuu.com/neusbeneyto/docs/neusid_a4_19092014 visitada en marzo 2015



- 1 Fotografía de la maqueta
- 2 Planta Primera
- 3 Sección transversal





Maqueta del proyecto.

opuesto se encuentra la aduana. Ambas zonas sirven de límite para dos plazas equivalentes. Por un lado, la de la aduana, con un carácter mineral, estática y totalmente abierta al mar, y por otro la vinculada a la interfaz de transporte público, vibrante, dinámica, entre la luz y la sombra, que sirve de transición peatonal hacia el resto de la ciudad.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El proyecto se inserta es un punto de la trama urbana que hace de transición entre la ciudad y el río. Se proyecta un encuentro entre dos realidades y para ello buscan crear un espacio ganado para la sociedad.

La disposición de los servicios obliga a retrasar la banda peatonal (por lo que se pierde el contacto visual directo con el río) de manera que se busca potenciar los llenos a través de los vacíos que permiten recuperar esa visión, por ello

[...] se propone la matriz repetitiva de las cubiertas, que limitan una espacialidad porosa entre llenos y vacíos contenedores de actividades, permitiendo adquirir otras vivencias enriquecedoras.²¹

Partiendo de esa premisa, de la creación de espacio público, optan por generar un conjunto disperso, que se ata a través de la cubierta, que se encarga de enlazar tanto el tiempo –pasado y presente– como los espacios –llenos y vacíos–. Bajo esa cubierta se suceden una serie de piezas funcionales que separan los espacios proyectados a modo de plaza y que permiten que el conjunto tenga vida más allá de su uso como terminal de cruceros. De este modo se van determinando los diferentes límites del espacio, unos mediante las paredes que los envuelven y otros mediante los edificios que los rodean. El resultado no es simplemente un edificio, sino que se transforma el espacio en un edificio-ciudad que dialoga con el entorno mediante el juego de límites, que unas veces son sólidos –atrapando espacio en su interior– y otras veces son permeables, permitiendo las relaciones visuales.

²¹ <http://www.divisare.com/projects/141824-Aires-Mateus-As-sociados-Gon-alo-Byrne-arquitectos-Lda--New-Cruise-Terminal-in-Lisbon> visitada en julio 2015. Traducción de la autora.

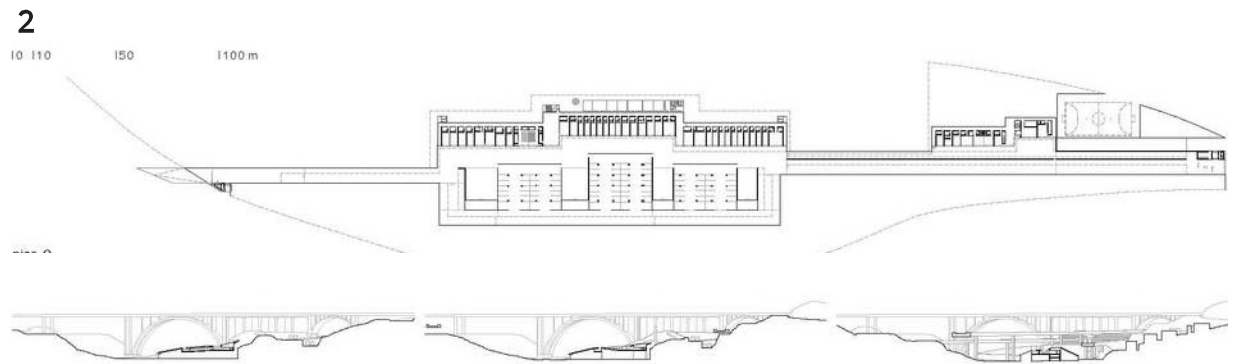
- ¹ Imagen del corredor central
- ² Planos y Secciones
- ³ Fotografía de la cubierta



1



3



2

ETAR ALCÂNTARA

DESCRIPCIÓN²²

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

**PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES**

AUTOR

**MANUEL AIRES MATEUS + FEDERICO VAL-
SASSINA + PROAP**

LUGAR

ALCÂNTARA, LISBOA

FECHA

2011

ESTADO

CONSTRUÍDO

En los años 80 se construyó a plata de tratamiento de aguas residuales en un antiguo valle fértil que había estado vinculado a un arroyo. El proyecto nace de la necesidad de modernizar y ampliar esta estación. El programa propone aparte de mejorar las instalaciones preexistentes, la incorporación de dos piezas nuevas, una estación de monitorización y la sede de la empresa responsable.

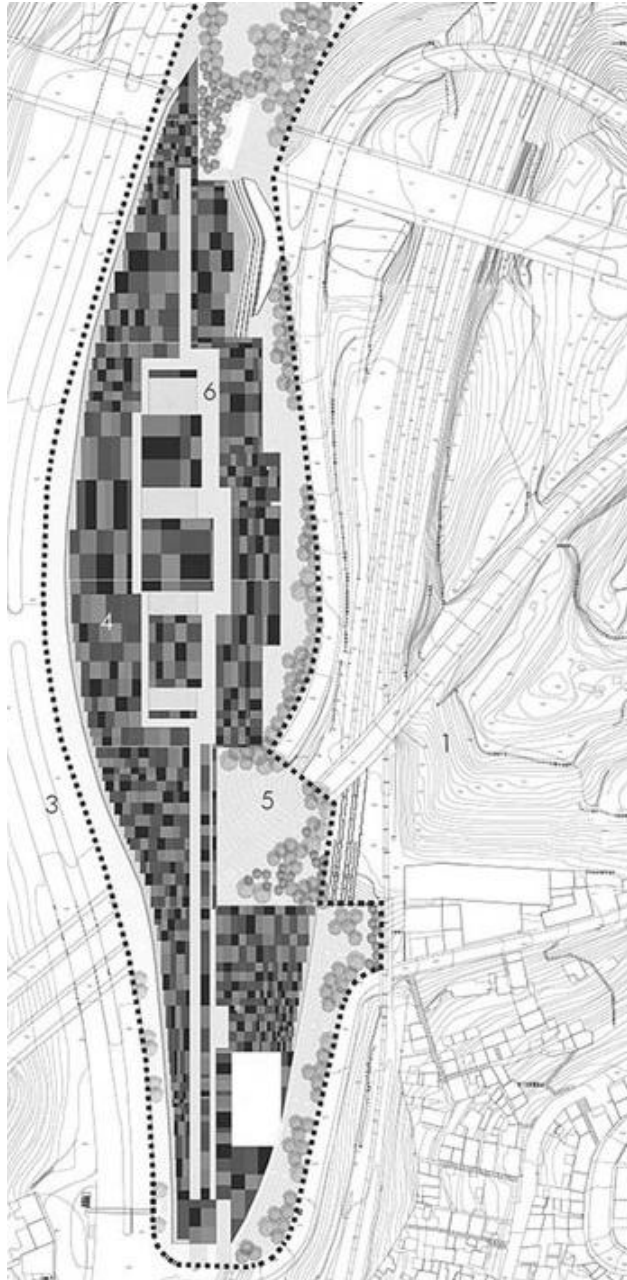
El proyecto opera, de manera clara, con las señales estratificadas del paisaje. Intenta inducirnos a descartar las señas de las infraestructuras contemporáneas, mientras recupera la memoria de las señales de la elaboración de productos agrícolas frescos.²³

Se propone un edificio que dialogue con el entorno, reduciendo el impacto visual producido por las múltiples infraestructuras que discurren por el valle. Para ello se construye una cubierta vegetal habitable. Ésta se dispone sobre el edificio como un manto vegetal que recupera las señas agrícolas del lugar mediante un juego de terrazas y parterres que recorren la cubierta. Se potencia la topografía del lugar para desarrollar bajo ella el edificio.

La estructura masiva del edificio se revela a través de los surcos que recorren el manto vegetal. Este tratamiento de la pendiente permite crear las condiciones de habitabilidad. Se abre una brecha a través de la que se proponen las circulaciones entre los edificios y que permiten ventilación e iluminación natural, pero evitando una exposición directa de las partes duras del edificio al entorno. Así se van repartiendo los volúmenes con sus diversas funciones ocultos frente al paisaje verde predominante de la ladera.

²² Véase para este apartado Aires Mateus, M. y Valsassina, F. "Parque Alcântara". *Jornal Arquitectos* 225. Octubre-diciembre 2006. Pp. 90-93

²³ VV.AA. *Pasajes de arquitectura y crítica* 123. 2012. P. 38



1

- ¹ Planta de cubierta
- ² Espacio interior



2

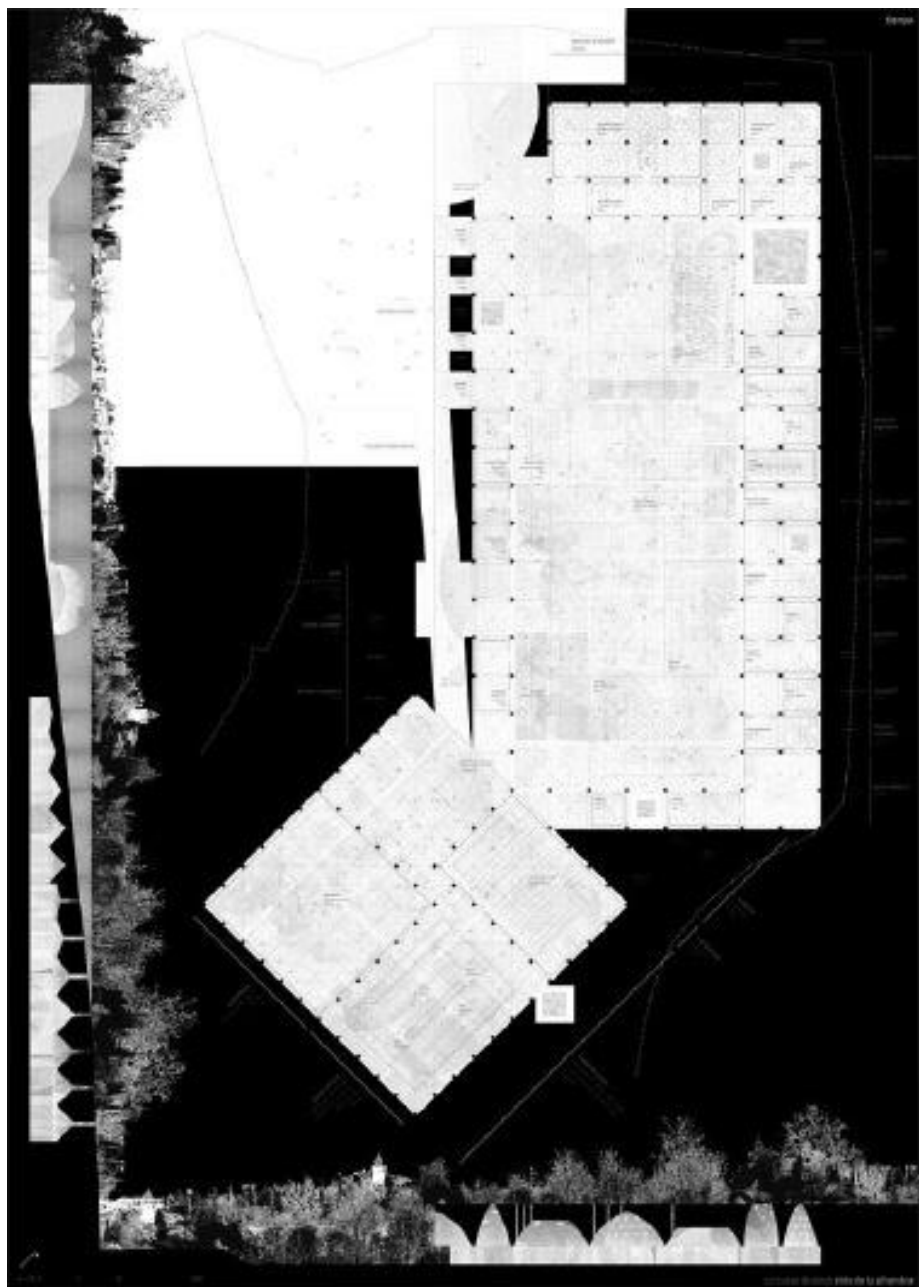
ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El sistema empleado en este proyecto parte de la idea de una masa habitable. Materializada en una cubierta ocupada, con espesor, que aloja a los espacios servidores de la planta, contra la que se recortan los espacios positivos, los que aportan luz y vida a esa masa. Se produce aquí una nueva forma de remarcar de los límites del espacio. El límite no se compone de elementos sólidos, sino que es el vacío, la parte excavada, la que hace que se aprecie la masa sólida. Al fundirse las piezas construidas con la ladera en la que se encastran, el vacío es el elemento delimitador del espacio arquitectónico y no, como es habitual, que los elementos pétreos sean los que delimiten los vacíos arquitectónicos. Aunque eso no impide que siga siendo ese espacio vacío el protagonista del espacio arquitectónico.

[...] Esta inscripción confiere al edificio y sus funciones una especie de “arqueología invertida”, un estado de olvido en el proceso del paisaje, el renacimiento de un lugar olvidado. ²⁴

A modo de reminiscencia de las aguas canalizadas, se puede leer el proyecto como un gran campo cultivado en el que aparecen las calles como surcos horadados por el discurrir del agua en los que cuando nos introducimos, nos encontramos rodeados de material pétreo. Los volúmenes aparecen perfilados bajo ese manto vegetal como rocas asentadas en un terreno que ha sido lavado por manantiales subterráneos construyendo vacío entre unas piezas pétreas y otras.

²⁴ Íbidem.



1

- ¹ Planta y secciones de la propuesta
- ² Infografía del acceso



2

ATRIO DE LA ALHAMBRA

DESCRIPCIÓN²⁵

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

ATRIO DE LA ALHAMBRA

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS

LUGAR

GRANADA, ESPAÑA

FECHA

2011

ESTADO

PROYECTO FINALISTA

La Alhambra es un conjunto que se asienta sobre una topografía determinante. El juego de plataformas que se establece en la colina es el punto de partida que se toma, también, para este nuevo atrio y punto de encuentro. La colina permite una situación privilegiada desde la que se domina el territorio circundante, se aprovecha para dar un significado representativo a lo que sobre ella se desarrolla como un escenario, a pesar de su protección muraria. La colina se trabaja mediante palacios, patios y jardines. A través de estos elementos vemos como la geometría se convierte en uno de los elementos fundamentales pues se encarga de articular las distintas piezas de la Alhambra en una composición. El crecimiento a través de los siglos está dominado por una geometría rigurosa que convierte a las partes en un conjunto. A través de ella conviven naturaleza y artefacto.

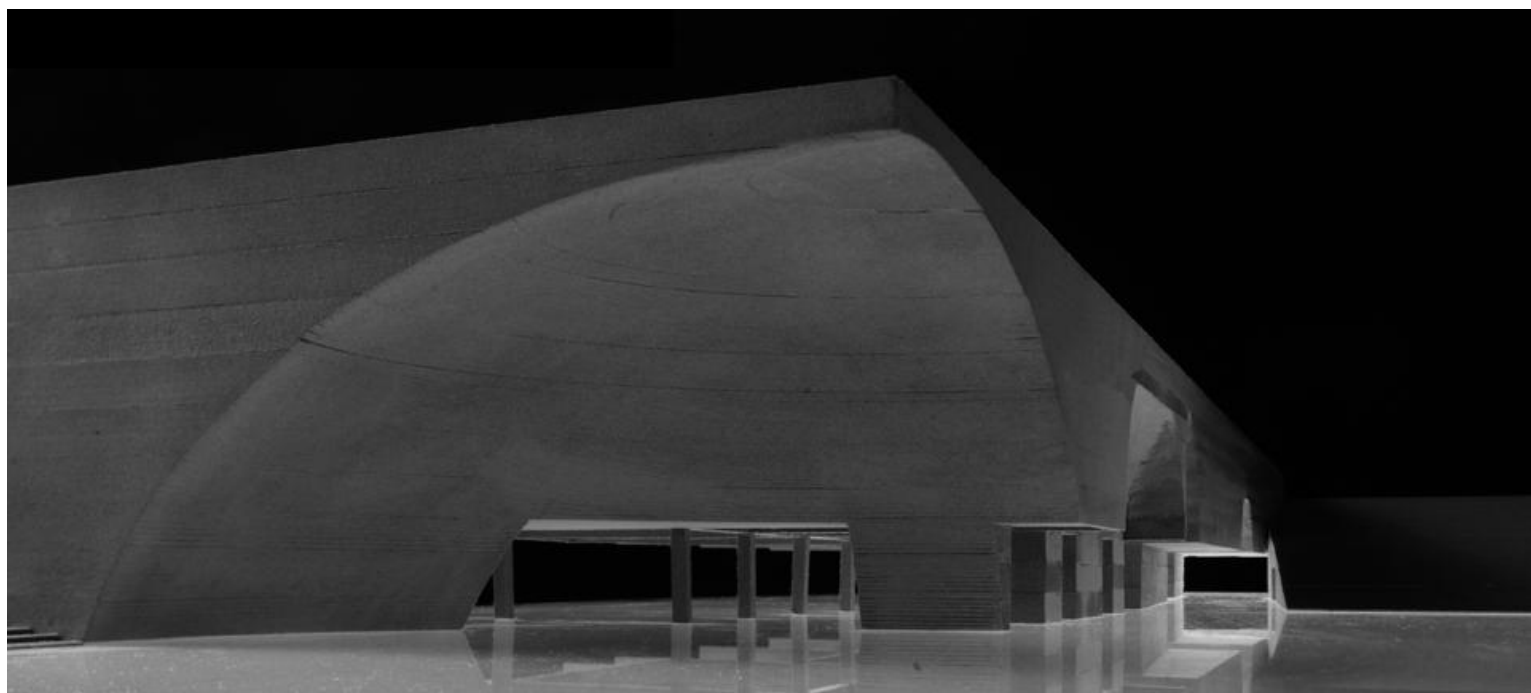
El proyecto pretende ser el punto de llegada e inicio para los visitantes del conjunto monumental, allí se deja el coche y se comienza la visita a través de una plataforma con carácter topográfico que se inserta en el paisaje, en continuidad con él sin generar una interferencia, reduciendo su presencia a un sencillo gesto, como lo es el redibujar las curvas de nivel.

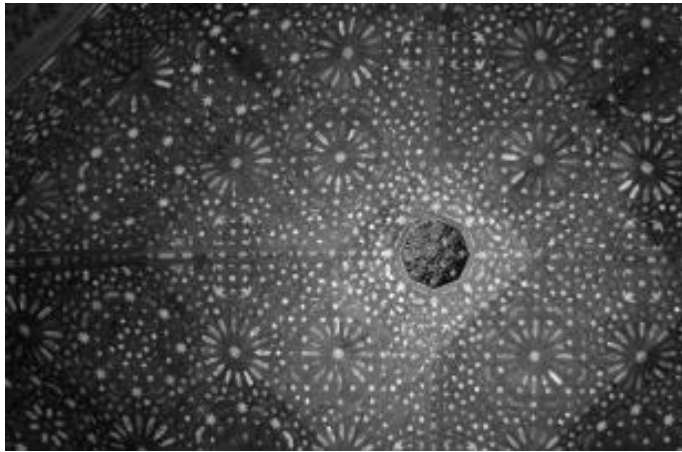
Bajo una superficie horizontal exterior, un sistema de cúpulas cubre la gran plaza porticada (75x33m). La sucesión de espacios interiores se caracterizan por sus artesonados y las entradas de luz.²⁶

El exterior pretende ser un elemento que se implanta sutilmente en el paisaje, una pieza que pasa a formar parte del territorio. Una superficie de espacio libre público. De los dos elementos que componen la planta solo uno sale de la pendiente y tiene proyección en la superficie. De manera que así como se genera una plataforma que permite el desarrollo de los palacios de la Alhambra sobre ella, aquí la plataforma permite que la vida se desarrolle bajo su cobijo generando una terraza topográfica

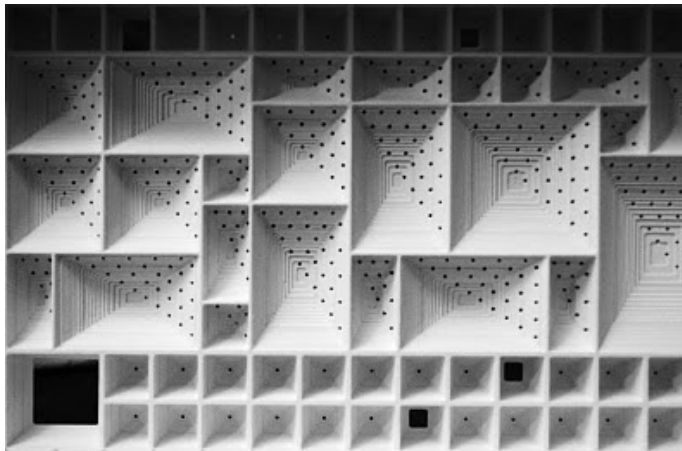
²⁵ Véase para este apartado <http://divisare.com/projects/158709-Aires-Mateus-Asociados-Antonio-Tejedor-Cabrera-Atrio-de-la-Alhambra> visitada en mayo 2015

²⁶ VV.AA. *AV Proyectos 43*. Arquitectura Viva. 2011. P. 59.





Artesonado en la Alhambra.



Maqueta del techo del proyecto.

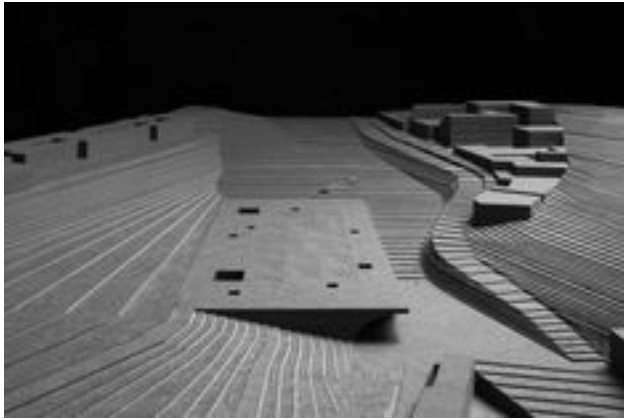
que será habitable y transitable.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El programa del proyecto se divide en dos volúmenes unidos por una esquina en común, un rectángulo y un cuadrado girado respecto a él. Cada uno de ellos juega a una situación arquitectónica diferente. El mayor de los dos y el que tiene presencia sobre rasante, es el rectángulo. Esta pieza genera un espacio continuo central libre de apoyos rodeado de unas crujías en las que la estructura queda muy marcada. Actúa a modo de espacio claustral, con un contorno ocupado mediante cubículos de reducido tamaño que se abren a un gran recinto abierto al cielo. En este caso se abren a un cielo virtual generado por el artesonado de la cubierta. Por otra parte, el volumen cuadrado pretende generar un sistema distinto. En él la estructura nace de un elemento cuadrado descentrado y se lanza en línea recta hasta las fachadas compartimentando el cuadrado original en cuatro estancias de menor tamaño.

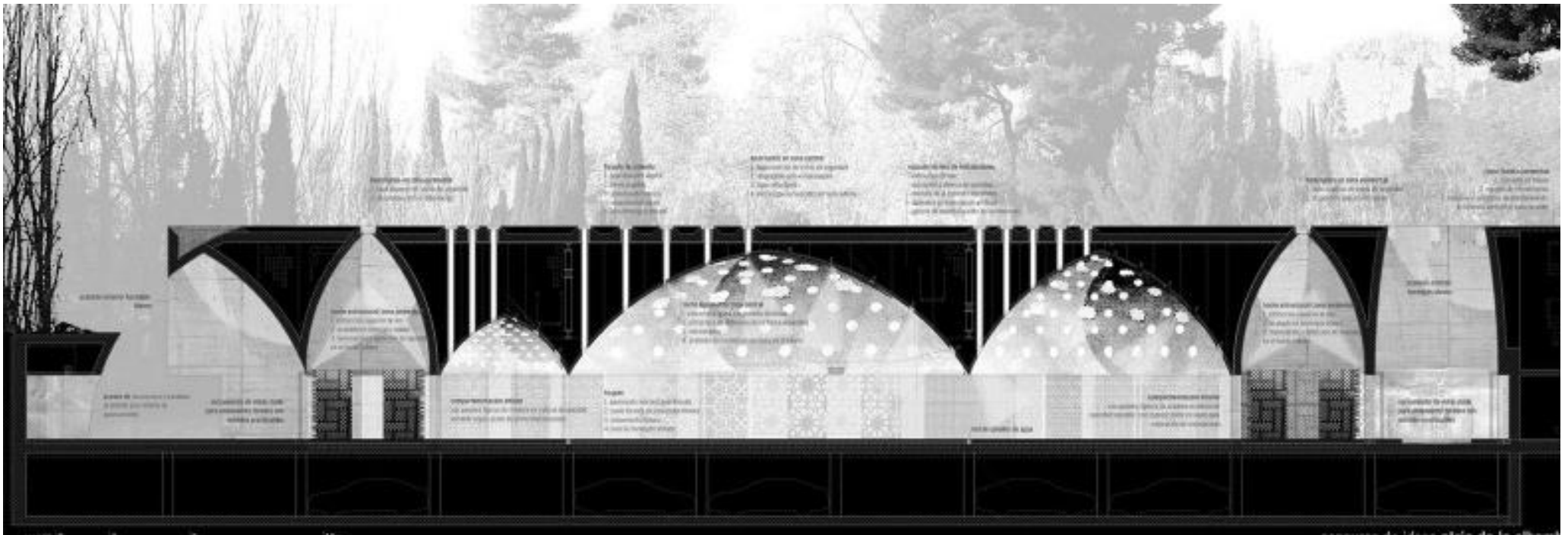
Pero lo realmente interesante del proyecto es el espacio interior que se compone. Gracias a su implantación semienterrada en la ladera, el interior tiene condición de cueva, de espacio tallado interior que se remarca debido a la fuerte independencia que se provoca entre la cubierta del edificio y los techos. El techo interior es un espacio tallado en el que se genera un artesonado muy enraizado con la cultura musulmana y su forma de vivir los edificios en los que los techos determinan el carácter de la estancia. El proyecto mira al cielo, en el paso de unos espacios a otros se suceden los cielos exteriores e interiores.

Si la arquitectura puede establecer afinidades con la memoria y los afectos de las personas que la van a habitar, aumentan las posibilidades de vida de esos espacios. Ésa es la razón por la que en nuestro trabajo se encuentran referencias a los arquetipos, al mundo clásico y también al mundo antiguo: porque nos queremos aproximar a ese universo de experiencias profundas y contenidas.²⁷



1

- ² Maqueta de la implantación
- ¹ Sección del pabellón principal



2

El espacio se crea entre los distintos habitáculos generados por las diversas facetas del techo. El contorno interior de la cubierta es radicalmente independiente de su contorno exterior, respondiendo a dos situaciones opuestas. En el interior se presenta como un elemento tallado, mientras que hacia el exterior se materializa en una cubierta plana transitable en la que se sitúan lucernarios comunicando ambas caras.

Venturi muestra innumerables posibilidades de independizar el interior del exterior y la importancia que en muchos casos tiene el espacio intermedio entre ambos para iluminar ese interior de manera no directa.²⁸

A través de esta cubierta aparece un espacio intermedio entre interior y exterior que es el encargado de aportar la emoción al espacio. La cubierta se perfora a través de patios y pequeños lucernarios que introducen la luz. De esta manera, en el espacio cueva construido, se genera una relación ficticia con el cielo a través de los pequeños orificios insertados en el artesonado que crean en el interior una sensación de exterior al crear un cielo estrellado a cubierto.

²⁷ Carvalho, A. "Sobre la permanencia de las ideas." *El Croquis* 154. 2011 P. 12

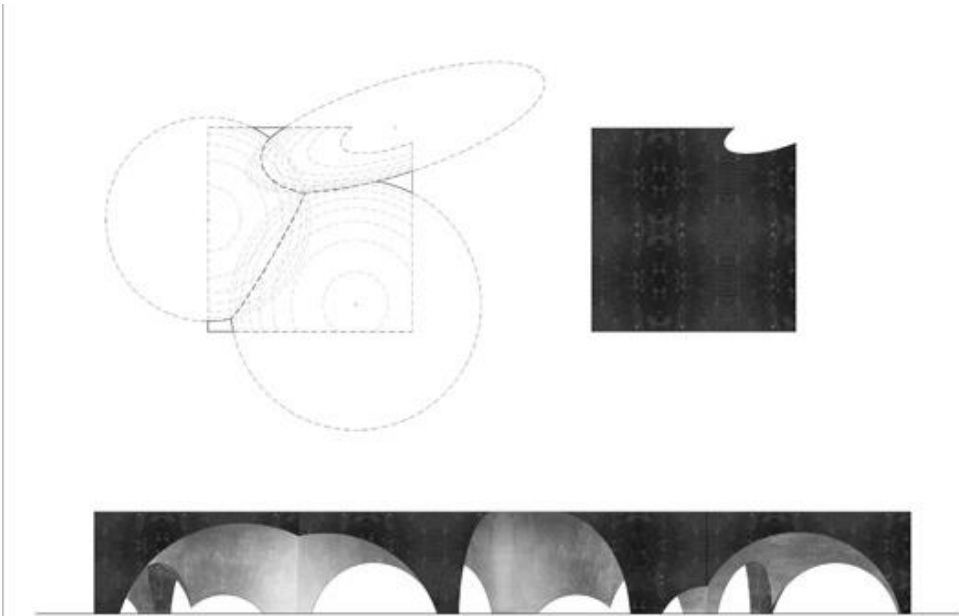
²⁸ Cortes, J. A.. "Cosntruir el molde del espacio". *El Croquis* 154. 2011. P. 22 Sobre Venturi, R. "El interior y el exterior". *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona. 1972.



1

¹ Vista de la estructura

² Dibujos de la intervención, planta y alzado desplegado



2

RADIX

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

RADIX

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS

LUGAR

BIENAL DE VENECIA, ITALIA

FECHA

2012

ESTADO

CONSTRUÍDO

DESCRIPCIÓN²⁹

En la 13ª Exhibición Internacional de Arquitectura de la Bienal de Venecia bajo la dirección de David Chipperfield, los hermanos Aires Mateus fueron invitados a colaborar con una instalación para el área de 'Common Grounds'. Este concepto entronca con la posibilidad de reconocer y entender la realidad no solo físicamente sino también de manera cultural al haber sido registrada por la memoria, la historia y la teoría.

Tras su participación en la anterior edición con su instalación Voids, en la que con una serie de maquetas y dibujos idealizados de sus proyectos muestran sus conceptos sobre el espacio y el vacío, y cómo el contenido es lo que define el límite en esta edición continuarán con los planteamientos generados entonces, pero llevados a otra escala.

El espacio es un vacío, una bolsa de aire que debe ser contenida para definir un límite. Esta precisión coincide con la existencia indispensable de su alrededor, que le otorga identidad. Diseñar espacios es diseñar las posibilidades de la vida, con límites de material. El espacio se define por la forma, la textura, el color, la temperatura, el olor, la luz. También como un vacío, un proceso mental de control sobre la construcción, donde el espacio está en el centro: añadiendo sustracción, construyendo excavación. Se desplaza el centro de la experiencia desde la forma de la vida. A la vanguardia del espacio: casi autónomo, casi absoluto.³⁰

Aires Mateus se inclinan por la formalización de llenos y vacíos, los vacíos como oportunidad, como punto de partida para la vida, como el lugar donde suceden las cosas. Y en esta nueva creación entrelazan todos los conceptos mencionados.

²⁹ Véase para este apartado Von Cordula Vielhauer. "Space Condensates: Biennale 2012" <http://www.detail-online.com/architecture/topics/space-condensates-biennale-2012-019693.html> visitada en abril 2015

³⁰ Aires Mateus. Voids: Biennale de Venecia en www.airesmateus.com Traducción de la autora. visitada en marzo 2015

¹ Maqueta del proyecto

² Interior del espacio



1



2



Estructura de Carlo Scarpa en los jardines del Pabellón central de la Bienal de 1950.

Radix -raíz- es una estructura de acero que se ancla en los muelles del Arsenal de Venecia. La escultura se sitúa en un punto de conexión en el que se pretende integrar lo nuevo y lo antiguo generando una continuidad espacial y temporal con las arcadas del Arsenal.

Construyen varios arcos enmarcados en un volumen paralelepípedo en el que se distingue formal y materialmente el interior del exterior. Hacia el exterior es una forma de caras planas revestida de acero corten, mientras que hacia el interior son formas curvas, suaves, revestidas de un material dorado brillante. Se genera así una continuidad en la que los espacios quedan claramente definidos por la geometría y el acabado.

La estructura se asienta sobre tres apoyos, con un cuarto extremo en voladizo sobre las aguas del canal generando así un equilibrio inestable, juega con la pesadez de los revestimientos y la ligereza de los apoyos.

La construcción realizada recuerda a otro pabellón realizado por Carlo Scarpa³¹ para la bienal de Venecia de 1950, el Pabellón de Italia, que se situó en los Jardines del pabellón central de la exposición.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

La estructura -a medio camino entre escultura y pabellón- genera un espacio habitable, un punto de encuentro que brilla como un foco generando relaciones entre el tiempo, la historia y la memoria. Las uniones entre las planchas de metal que se generan recuerdan a los nervios de las bóvedas, y lleva a rememorar la basílica de Santa Sofía con su luz.

El vacío que se genera es un espacio fundamentalmente sensorial, en el que todos los sentidos juegan un papel fundamental para la percepción del espacio, las bóvedas nos llevan a un viaje en el tiempo. La arquitectura entra en contacto directo con las sensaciones y las emociones en un viaje a través de la historia y la teoría arquitectónica.

El proceso constructivo parte de un bloque paralelepípedo áspero, al que a través de intersecciones

³¹ Von Cordula Vielhauer. Op. Cit

1



¹ Fotografía de la estructura

² Fotografía del espacio interior de la escultura

2





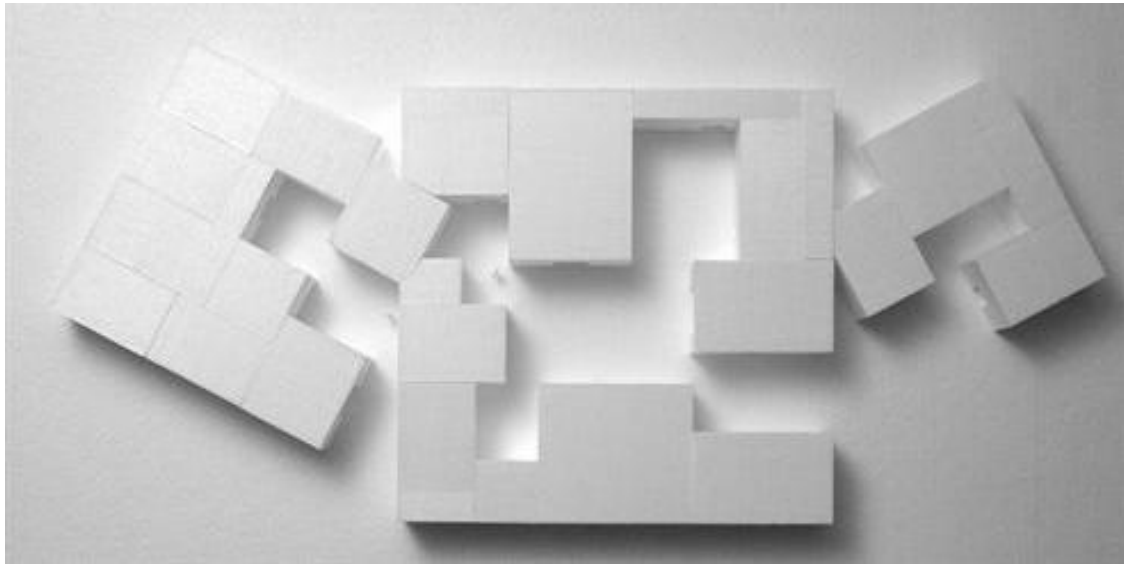
Cúpulas de Santa Sofía en Estambul.

con esferas se le va sustrayendo materia, para revelar un interior blando y suave, que contrasta con el exterior, generando de esa forma el límite del espacio. Forma y materia aúnan sus fuerzas para generar unos límites espaciales de forma virtual. El resultado son una serie de espacios concatenados a medio camino entre el interior y el exterior, generándose así las tensiones que dotan de vida al vacío construido.

La definición más precisa que se pueda dar hoy de la arquitectura, es aquella que tiene en cuenta el espacio interior [...] todo lo que no tiene espacio interno no es arquitectura.³²

Genera un espacio protegido en su interior, dramatizado por la diferencia de materialidad entre interior y exterior y las diferencias entre el tallado interno y externo del habitáculo. De este modo lo que podría considerarse una escultura no lo es, porque cuenta con espacio interior, proporciona cobijo, delimita un espacio concreto, separándolo del extenso exterior.

³² Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981. Pp. 26.



1

-
- ¹ Maqueta de trabajo
 - ² Fotografía del exterior
 - ³ Imagen del conjunto



2



3

CENTRO ESCOLAR BEMPOSTA

DESCRIPCIÓN³³

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

CENTRO ESCOLAR BEMPOSTA

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS

LUGAR

ABRANTES, PORTUGAL

FECHA

2012

ESTADO

EN CONSTRUCCIÓN

Los universos que frecuentamos en nuestra infancia tienden a perdurar en nuestra memoria. Es un tiempo en el que nos relacionamos con la arquitectura de un modo más libre y genuino. Se establecen apropiaciones y jerarquizaciones intuitivas de los valores de la arquitectura, interesa por lo tanto identificar el patrimonio que es importante para todos, y sobre el cual se pueden diseñar los recuerdos que se construirán. Son estructuras de ausencia y ocupación que imitan los principios que siempre se encontraron en las aglomeraciones urbanas más pequeñas. La intensidad de este nuevo universo se propone como una serena sucesión de momentos únicos.³⁴

El ejercicio cuenta con un programa sencillo, una escuela para niños de preescolar y primaria, con una unidad de cada grupo, oficinas, biblioteca y cafetería. La complejidad al programa se introduce desde la arquitectura, que pretende relacionar de manera dinámica las áreas de estudio con las zonas creativas interrelacionándose y completándose unas a otras. Así, todo el proyecto se articula a través de las figuras y las zonas que en éstas se excavan.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

En este proyecto se parte de un esquema sencillo de una sola planta. En él, tres volúmenes cuadrados de distinta área se disponen rotados dispuestos uno junto a otro. El elemento central de la composición es el cuadrado de mayor tamaño en torno al que giran las demás figuras aunque manteniendo el contacto continuo. El objetivo de la composición es horadar esas tres piezas para establecer la articulación de los espacios y componer los patios y jardines infantiles como estancias protegidas que

³³ Para este apartado véase Castanheira Loureiro, L “Opening spaces” en [http://www.a10.eu/news/headlines/school_abrantes.html?keyword=aires+mateus&subjects\[\]=all&countries\[\]=all](http://www.a10.eu/news/headlines/school_abrantes.html?keyword=aires+mateus&subjects[]=all&countries[]=all) Visitada en mayo 2015. Traducción de la autora.

³⁴ Texto de Aires Mateus publicado en <http://www.revarqa.com/content/1/1345/centro-escolar-vila-nova-barquinha/> Visitada en mayo 2015. Traducción de la autora.



1

¹ Fotografía del interior

² Fotografía del patio interior



2

forman parte de las piezas de las que han sido extraídas. Los patios se relacionan también en tamaño respecto al elemento en el que son contenidos, a mayor tamaño del continente mayor tamaño del espacio libre, ya que dentro del volumen mayor se inserta la plaza principal del conjunto vinculada también a la zona de recepción del edificio.

El complejo se formaliza con un carácter protector frente al entorno, el contorno generado permite diversas entradas al complejo vinculadas a los distintos usos, al tiempo que se reducen las referencias respecto al exterior favoreciendo así las relaciones con el interior. Estas zonas se plantean como un lugar más seguro para los alumnos. Este circuito de espacios interiores abiertos al aire libre permite el control y la supervisión de los alumnos en todo momento sin tener que generar un vallado, ya que la propia arquitectura construye el límite del espacio.

El edificio consigue una gran presencia en la explanada en la que queda implantado jugando con la monomaterialidad de la fachada que destaca fuertemente en el horizonte, en el que consigue una presencia altamente escultural.

Tanto el pavimento de arena que rodea el edificio y penetra en sus intersticios, como los límites quebrados que conforman su contorno nos llevan a recordar los poblados en mitad del desierto en los que la vida está protegida en un centro vivo cuyo límite de presencia abstracta sirve de barrera protectora frente al entorno del interior confortable de las aulas.



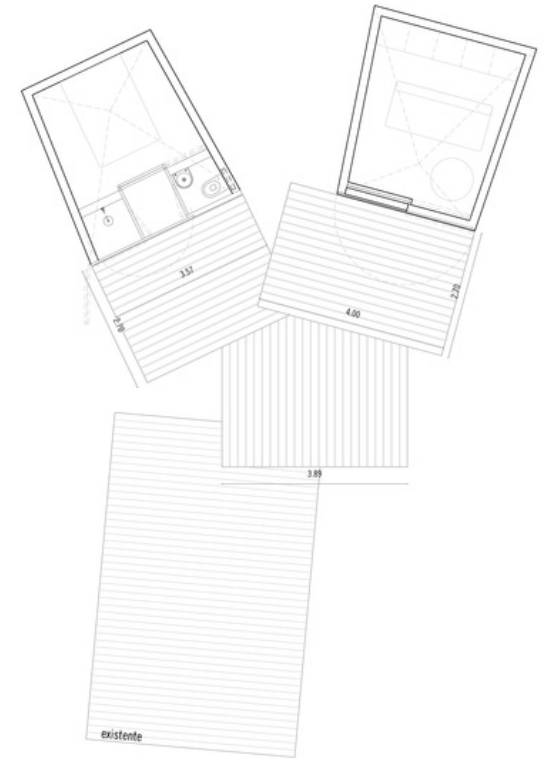
1

- ¹ Fotografía de las plataformas
- ² Imagen desde la trasera
- ³ Planta



2

3



CABAÑAS EN EL RÍO

DESCRIPCIÓN³⁵

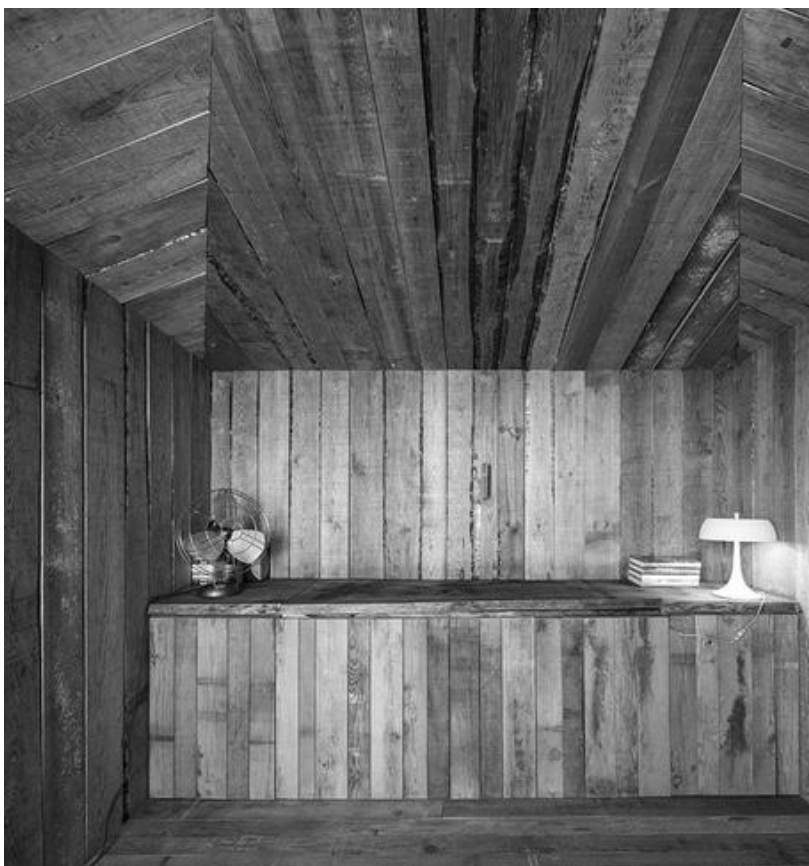
FICHA TÉCNICA

NOMBRE	CABAÑAS NO RÍO	<p>El programa consiste en una cabaña para estancia temporal. Para ello se crean dos pabellones prefabricados, uno como dormitorio con aseo y ducha y el otro es un salón comedor. Entre ambas cuentan con tan solo 26 m², pero cuentan con un espacio exterior sobre unas plataformas que se deslizan a sus pies acercándose al agua. La situación de las piezas es fundamental como punto de partida, vinculadas a un río habitado por pequeñas cabañas de pescadores se busca recordar esas construcciones ligeras sobre una plataforma medieval preexistente que se quiere mantener y sirve como punto central hacia el que se orienta la composición.</p> <p>La imagen en la distancia de las cabañas es cerrada y aparentemente introvertida, conformada mediante paneles de madera reciclada que generan la estructura y dan el acabado tanto interior como exterior. El mismo material empleado en la construcción de los módulos se utiliza también para el diseño del mobiliario interior de las estancias, generando una unidad absoluta.</p> <p>Los volúmenes cuentan con paneles desplegables a través de los que se permite el contacto de las estancias con el exterior, proyectándose el vacío interior sobre las primeras plataformas a través de la materialidad común de los elementos.</p> <p>Ambas unidades forman un conjunto no solo en cuanto a su complementación en el programa o su materialidad. Vistas desde la distancia, gracias a la irregularidad de las cubiertas que buscan una deliberada asimetría, se compone un conjunto en el que cada unidad parece que intenta acercarse a su hermana.</p>
AUTOR	MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS	
LUGAR	COMPORTA, PORTUGAL	
FECHA	2013	
ESTADO	CONSTRUIDO	

³⁵ Véase para este apartado Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. "Doblemente arquetípica" *Summa+* 133. 2013. Pp. 70-75



1



2

- ¹ Fotografía del frente hacia el río
- ² Interior de una de las piezas
- ³ Fotografía del baño abierto



3

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

En este proyecto, por un lado, es interesante ver las estructuras como piezas cerradas ya que, aunque cuentan con aperturas, éstas están diseñadas para poder cerrarlas con el mismo acabado que el resto de los cerramientos. Este juego permite ver los espacios interiores como espacios tallados en el interior de dos grandes piezas de madera maciza.

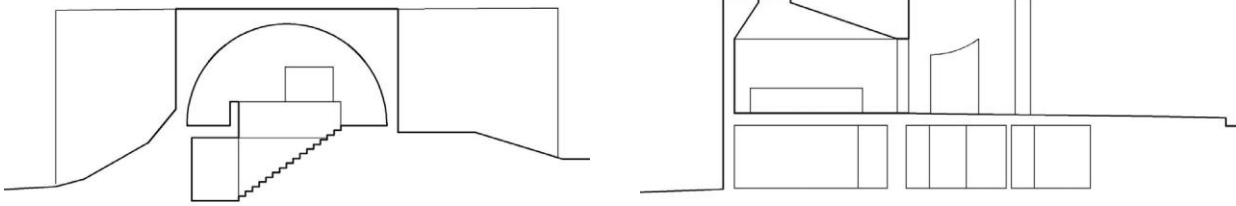
Los procesos y los sistemas constructivos son [...] temas al servicio de otros valores que nos parecen más fundamentales, en particular, la claridad geométrica del espacio y de los volúmenes, que casi inevitablemente presuponen la continuidad material de las superficies construidas.³⁶

Por otro lado, centrándonos en la monomaterialidad que, aunque es un tema característico de la arquitectura de estos autores, en este proyecto se lleva al extremo ya que abarca todos los elementos del programa: los espacios exteriores, los interiores y el mobiliario. Además, juegan con un material propenso a los cambios al estar sometido a la intemperie. Con este gesto se remarca la volumetría de las figuras. Pone en valor el conjunto frente a los espacios, la intención es generar un gran espacio central de la composición en las plataformas, un lugar privilegiado en el paisaje, frente a los habitáculos cerrados, que componen los espacios servidores, las estancias que hacen posible la vida sobre la plataforma. El espacio principal de este proyecto es el exterior, delimitado sencillamente mediante planos horizontales.

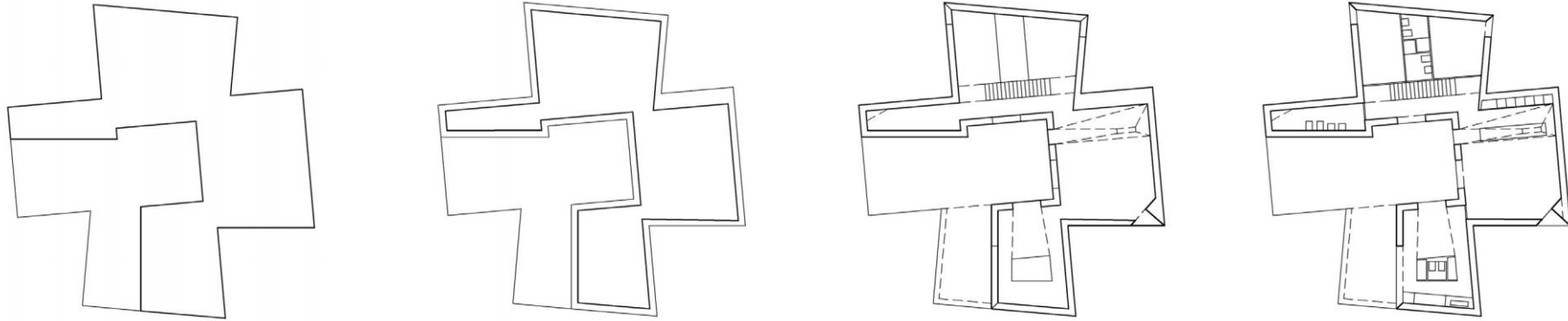
La madera también cumple la función de mimetizar las cabañas en el lugar, de manera que formen parte del conjunto, que se integren con las demás construcciones del entorno. La singularidad del proyecto la aporta el tratamiento de las piezas, a pesar de ser una forma arquetípica, han buscado generar tensiones a través de las inclinaciones dadas a las cubiertas.

³⁶ Carvalho, A. "Sobre la permanencia de las ideas." *El Croquis* 154. 2011 P. 13

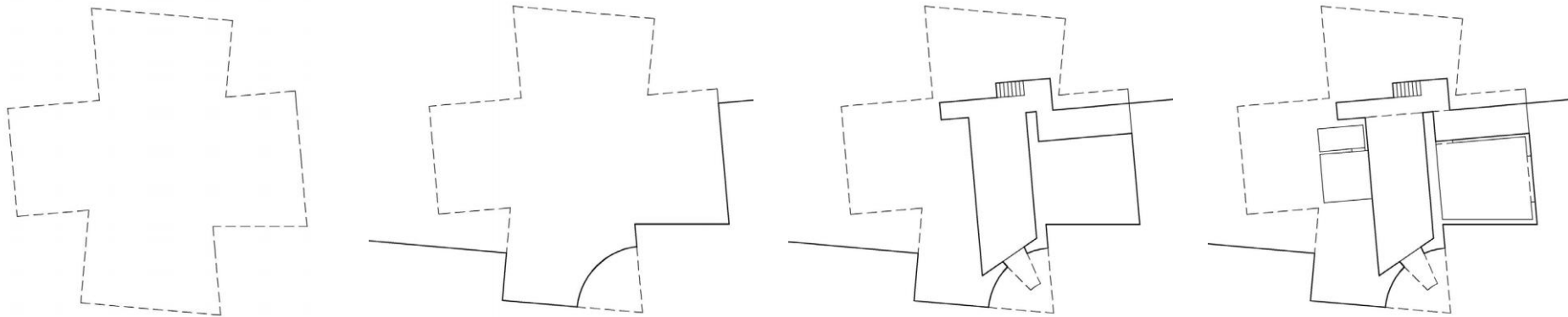
-
- ¹ Secciones
 - ² Desarrollo de la planta primera
 - ³ Desarrollo de la planta baja



1



2



3

CASA EN MELIDES

DESCRIPCIÓN³⁷

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

CASA EN MELIDES

AUTOR

MANUEL AIRES MATEUS + SIA ARQUITECTURA

LUGAR

MELIDES, PORTUGAL

FECHA

2013

ESTADO

CONSTRUÍDO

La vivienda se asienta sobre la colina de Grândola, de manera que busca aprovechar las magníficas vistas al tiempo que se protege. La topografía de la parcela se trata para generar una protección frente a la zona de acceso rodado, por un lado, y por otro potenciar las vistas desde el borde del montículo. Para lograr el equilibrio entre vistas y protección, la casa se organiza a modo de casa-patio en cruz. El patio se sitúa en la intersección de los brazos, de manera que queda protegido por las diferentes estancias que se desarrollan a su alrededor, ocupando tres cuartos de la cruz. Pero para establecer una relación visual más allá del cielo, el vacío del patio se abre hueco a través de uno de los brazos de la casa mediante una terraza para lanzarse hacia el paisaje y abrir las vistas al entorno circundante.

El nivel inferior de la vivienda resuelve la relación con la agreste topografía, mientras que en la planta principal los espacios son amplios y altos volumétricamente, habitados por elementos que definen funciones y atmósferas precisas.³⁸

Gracias al tratamiento de la topografía circundante se abren salidas al exterior en ambas plantas de la vivienda, generando recovecos y vacíos por los que se cuele en entorno.

En la planta superior se agrupan los tres dormitorios y cocina, de manera que el dormitorio principal ocupa uno de los brazos, abriéndose a las vistas sobre la sierra. El brazo más expuesto al acceso es ocupado por la cocina y comedor, mientras que el último agrupa dos habitaciones más pequeñas y la comunicación con la planta baja, en la que el espacio principal es ocupado por un gran estar que se remata en un cuarto de cúpula que queda colgando sobre el horizonte.

³⁷ Para este apartado véase VV.AA. Aires Mateus: Casa em Melides. A.mag. 2014.

³⁸ Íbidem. p. 7

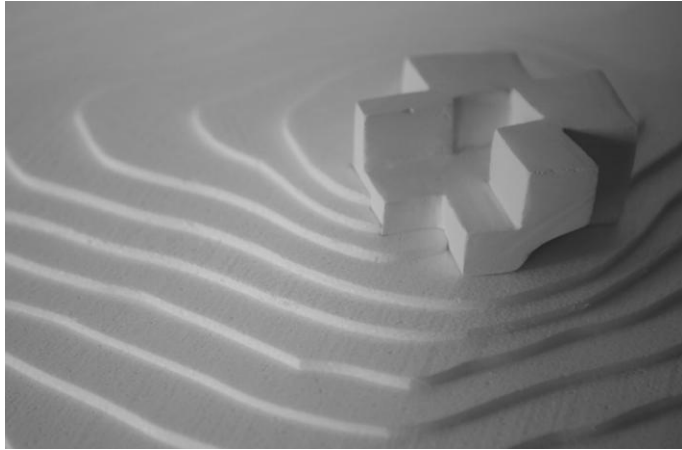


1

¹ Fotografía de la salida del salón

² Fotografía de la vivienda





Maqueta del proyecto.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El edificio bebe directamente de ese mundo escavado y pétreo que envuelve a muchas de sus obras. Es muy fácil apoyarnos en imágenes de figura-fondo como las que utiliza Colin Rowe para analizar y proyectar los espacios urbanos positivos y negativos para analizar y visualizar este proyecto.

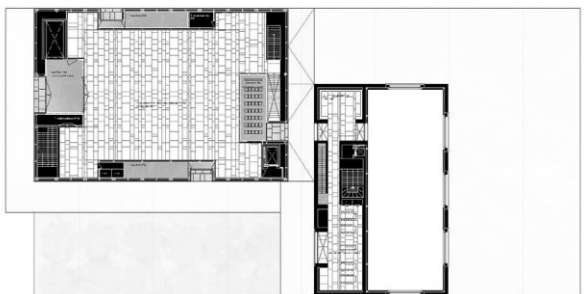
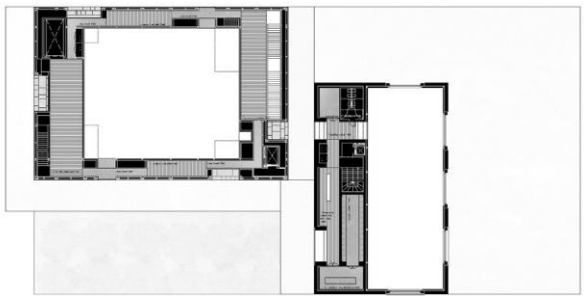
La planta inferior es un juego de tallado en la ladera. Aquí el espacio negativo es el que ocupa el terreno o los espacios auxiliares de la planta que quedarían marcados en negro frente a la habitación y espacio principal del hogar -la sala de estar- que sería el espacio positivo en blanco. Vacío que se proyecta hacia el exterior a través de la esquina tallada. Este elemento que no hace otra cosa que reforzar ese juego de elemento natural tallado, pues por su naturaleza cupulada, si quisiera realmente funcionar como tal, requeriría estar completa y en cambio vuela sobre el abismo como si de la entrada a una gruta se tratase. Y es una forma que se repite en el interior del espacio de manera que hace referencia a ese carácter tallado mediante zonas de techos abovedados.

Mientras tanto, en la planta superior, nos encontramos con que construyen una masa que es tallada a posteriori. En esta planta el poché es a la inversa, los espacios de la vivienda vistos a gran escala conformarían el espacio negativo, en negro, serían los espacios representados como masa. Mientras que es el espacio exterior, el patio, situado en el núcleo de la planta, el espacio positivo. Este patio sería el espacio principal de la planta, el que aporta vida a los espacios pétreos que lo envuelven, que tienen un carácter estereotómico.

En este edificio vemos como los hermanos Aires Mateus se aprovechan del espacio positivo de un poché para referirse a espacios de diversa índole. Pudiendo ser espacios interiores o exteriores, pero siempre son espacios con un carácter representativo dentro del proyecto.



1

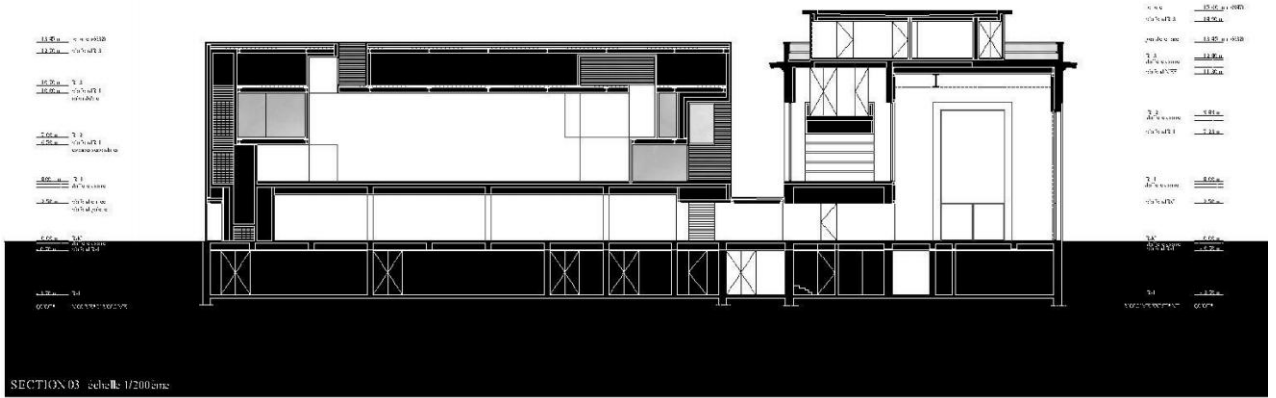


- 1 Plantas
- 2 Maqueta del proyecto
- 3 Sección

2



3



CENTRO DE ARTE OLIVIER DEBRÉ

FICHA TÉCNICA

NOMBRE

**CENTRO DE CREACIÓN CONTEMPORANEA
OLIVIER DEBRÉ**

AUTOR

MANUEL Y FRANCISCO AIRES MATEUS

LUGAR

TOURS, FRANCIA

FECHA

2015

ESTADO

EN CONSTRUCCIÓN

DESCRIPCIÓN³⁹

El centro es la pieza fundamental en el desarrollo de un proyecto urbanístico en torno a la Rue Nationale de Tours, un espacio urbano ya consolidado y cargado de historia. Por lo que el edificio deberá dialogar con la memoria del lugar dentro del contexto de transformación que se busca. En la zona de actuación se encuentra la actual Escuela de Bellas Artes, un edificio levantado en los años 50 que ocupa el centro de la parcela y que se debe incorporar al centro de arte, generando una relación entre éste y el edificio proyectado.

Para conseguir que el antiguo edificio y el nuevo generen un conjunto, se busca que ambos volúmenes mantengan un carácter propio e independiente, pero que se complementen el uno al otro.

[...] se aíslan dos volúmenes, dos momentos pertenecientes a dos épocas y destinos diferentes: el volumen principal existente se conserva aislado de manera que se refuerza su valor simbólico al pertenecer a un momento histórico memorable bajo su dimensión de edificio público; el nuevo volumen se encuentra yuxtapuesto oponiéndose por su ausencia de escala y de temporalidad.⁴⁰

Para ello se plantea que la propia parcela se introduzca en ambos edificios a través de grandes cristaleras, generando una plataforma sobre la que se consoliden los dos volúmenes. En la planta baja aparece, por tanto, un cuerpo transparente que conecta el edificio preexistente con el nuevo que se desarrolla levitando sobre él. El edificio antiguo contendrá las funciones públicas y administrativas, mientras que el nuevo acogerá la colección privada en el nivel superior y las salas de exposiciones temporales en la planta baja que se configura como un espacio de exposiciones con una relación clara y directa con el exterior, con un carácter de servicio a la ciudad.

³⁹ Véase para este apartado Scoffier, R. "Le Centre de création contemporaine Olivier-Debré à Tours" *D'Architecture* 215. Marzo 2013. Pp 34-39

⁴⁰ Extracto de la memoria planteada en los paneles del concurso publicados en <http://www.culturecommunication.gouv.fr/var/culture/storage/images/media/dracs/drac-centre/images/cacod-1-tours/447478-1-fre-FR/Cacod-1-Tours.jpg> visitada en agosto 2015

¹ Infografía del exterior

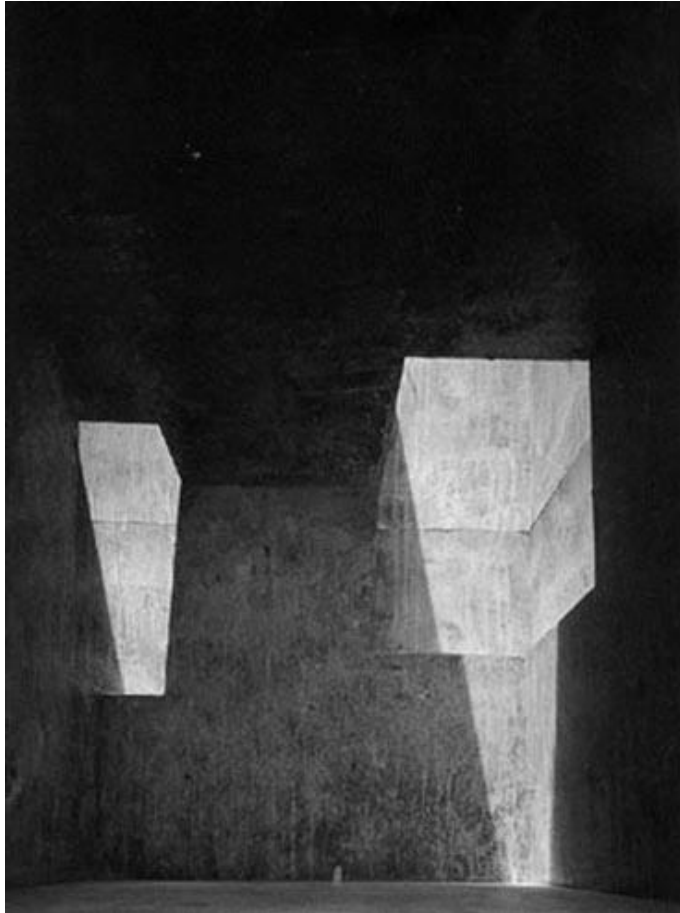
² Infografías de las sala Olivier Debré



1

2





La Montaña de Tindaya, de Eduardo Chillida.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES

El edificio se plantea como un volumen pétreo, abstracto, levitando sobre un cuerpo transparente, carente de materia para remarcar el peso de la pieza superior. La gran pieza sólida se perfora mediante grandes huecos que desdibujan la escala del cuerpo, jugando con diferentes profundidades, tallando la masa. Mientras que en el interior se reproduce el tallado de un gran espacio central que se dilata y encoge a través de los espacios servidores que ocupan su perímetro, aportando un espesor mayor en el límite con el exterior. Este límite que configura el espacio genera diferentes tensiones, diversos recovecos en la planta que ayudan a generar diferentes estancias dentro de un gran espacio en doble altura.

Se plantea también una cubierta de gran espesor que alberga una planta técnica, con las instalaciones que abastecen al edificio, y que se perfora en las esquinas para obtener cuatro grandes lucernarios que iluminan de forma dramática, como si de una cueva se tratase, el gran espacio expositivo. Estas perforaciones, y la configuración de espacio tallado que se propone en la sala, beben directamente del proyecto de Chillida para Tindaya, ya que hay una referencia clara mediante los lucernarios. Además, los hermanos Aires Mateus ya han referido su admiración por la obra del escultor.

La posibilidad de ver construida la Montaña de Tindaya de Eduardo Chillida, de crear un espacio interior dentro de una montaña nos interesa.⁴¹

⁴¹ Adrião, J. Carvalho, R. "Persona: Aires Mateus". *Jornal Arquitectos* 226. Enero-marzo 2007. P. 79

CONCLUSIONES

Para concluir la lectura de los proyectos y obras realizados en los últimos años por Aires Mateus, he optado por destacar cuatro⁴² de las características más significativas que han recorrido su trayectoria, y una nueva. Son conceptos que les han acompañado a lo largo de su trabajo y que dotan a su arquitectura de una personalidad propia. Aunque no todos los conceptos aparecen en todos sus trabajos, sí son temas recurrentes, que se encuentran más arraigados en unas obras que en otras, por lo que me basaré para desarrollarlos en aquellas donde adquieren un mayor protagonismo.

ENTRE LO TECTÓNICO Y LO ESTEREOTÓMICO

La arquitectura de Aires Mateus es una arquitectura fundamentalmente estereotómica, en la que el muro nace a partir de la idea de masa, está lleno de materia. La relación con el exterior es por tanto limitada, se reduce a elementos concretos y singulares. Son elementos que se sustraen de ese muro, lo cual los dota de espesor y profundidad, generando espacio dentro del hueco.

En el apartado dedicado al proyecto de la sede de EDP ya comparé el edificio con la dualidad entre lo estereotómico y lo tectónico. En el que el basamento generado como espacio estereotómico escavado en el terreno convivía con el mundo superior limitado mediante un muro discontinuo y, por tanto, tectónico. Un espacio abierto al entorno en busca de la permeabilidad, pero aun así sin dejar de lado la protección, pues dependiendo de la situación del espectador las lamas pueden provocar que esa imagen de diafanidad y relación visual directa al lugar se convierta en un muro continuo. Debido al ángulo en el que las lamas, se disponen tanto la percepción del habitante del edificio como la de los transeúntes puede ser radicalmente opuesta. Variando desde la total permeabilidad a un muro opaco y además de bastante espesor, por lo que se convertiría en esa situación en un muro estereotómico.

Una dualidad similar encontramos en las cabañas en el río, compuestas mediante dos habitáculos ce-

⁴² Para estos cuatro conceptos me he basado en los enunciados por Juan Antonio Cortés en su artículo "Construir el molde del espacio". *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011.Pp. 20-41

rrados en los que todos sus elementos son de madera. La madera y sus equivalentes son los elementos tectónicos por excelencia, mientras que la piedra, el ladrillo y similares lo son de la arquitectura estereotómica. De modo que si atendemos a la materialidad para tratar de clasificar este proyecto, unas cabañas compuestas en su totalidad por madera, asentado sobre una plataforma ligera y construido en taller -lo que implica un desarraigo del suelo sobre el que se asienta al ser transportable- caerían de lleno en la clasificación de proyecto tectónico. Pero si analizamos el carácter de ese muro construido en madera, estudiamos su representación como un elemento masivo y pesado y como se requiere la apertura de huecos con un marcado carácter en busca de la luz, nos hace pensar más que en dos cabañas tectónicas, en dos elementos masivos aislados del exterior, estereotómicos. Por tanto volvemos a caer en la dicotomía entre lo tectónico y lo estereotómico.

LAS ESCALAS DEL POCHÉ

Como ya enunciamos en la introducción de este trabajo, la técnica del poché es la más utilizada por los hermanos Aires Mateus para representar su arquitectura. Pero lo más interesante no es el juego realizado a simple vista de marcar unos espacios en blanco y otros en negro, sino como esta técnica sirve para dialogar a través de los dibujos, manipulando los espacios de manera que dependiendo de cuál es el elemento protagonista de la planta son un tipo de espacio u otro los que conforman la figura frente al fondo.

En las viviendas plantadas por Francisco y Manuel Aires Mateus es muy fácil apreciar las distinciones y relaciones establecidas entre los espacios servidores y servidos gracias a esta técnica de representación. En la vivienda en Alcobaça este sistema adquiere especial notoriedad en el nivel más bajo, aquí nos encontramos con una planta llena de muros remarcados en negro pero que a su vez contienen espacio. Estas manchas negras reflejan cómo se sirven de elementos auxiliares, como armarios o aseos, para generar interrupciones y compartimentaciones de los espacios en planta. De este modo se genera una composición a base de llenos y vacíos en el plano que producen un sistema ordenado, visible gracias a la representación realizada mediante juegos de figura-fondo. Debido a los elementos

gruesos representados como masa negra, los espacios libres -que son los protagonistas- quedan resaltados a la vista.

[...] el sólido construido apenas se divulga a sí mismo, y, mientras el espacio no edificado (patio) asume el papel directivo y se convierte en la idea predominante, el perímetro del edificio sólo puede actuar como respuesta “libre” al entorno inmediato.⁴³

En esta vivienda dentro de las zonas principales se encuentran los patios, que iluminan los espacios servidos del programa. Estos patios se disponen girados en mitad de la planta para resolver las dislocaciones de los espacios generados por un perímetro irregular de la parcela, elementos que se hacen visibles no por el contorno que los genera, sino por la interrupción irregular que se produce al intersecarse los patios con las piezas negras que acogen los espacios servidos.

En proyectos como el centro de arte Olivier Debré, el poché aplicado sobre los espacios servidos que se disponen en el contorno de la figura, generando un límite continuo junto con los muros del edificio, sirve para remarcar un único vacío como elemento fundamental de la planta que ayuda a clarificar la geometría trazada. Con un solo gesto se destaca la idea generadora del proyecto frente a la distribución de los espacios dictados por el programa. Gracias al poché se destaca el conjunto frente a las partes, puesto que este sistema de representación no solo sirve para dar protagonismo a la figura, también hace posible que el fondo que configura el límite del espacio se lea como un elemento con carácter. Consigue que los espacios intermedios obtengan su propia identidad.

La arquitectura debería concebirse como una configuración de lugares intermedios claramente definidos. [...] rompimiento con el concepto contemporáneo (digamos enfermedad) de la continuidad espacial y la tendencia a borrar todas las articulaciones entre espacios, es decir, entre el exterior y el interior, entre un espacio y otro [...] Un espacio intermedio en este sentido proporciona el terreno común donde las polaridades conflictivas pueden ser fenómenos gemelos.⁴⁴

⁴³ Rowe, C. Koetter, F. *Ciudad Collage*. Gustavo Gili. Barcelona. 1981 P. 79

⁴⁴ Van Eyck, A. *Architectural Design* 12, vol. XXXII. Diciembre 1962. P. 602

Otro de los usos más interesantes de esta técnica son las diversas escalas de apreciación a las que

se puede aplicar. En la vivienda anterior sirve para remarcar los elementos de la planta que la atan y sustentan, pero en otros proyectos como en la terminal de cruceros de Lisboa sirve para actuar a varias escalas.

El poché es una matriz sólida que enmarca una serie de grandes acontecimientos espaciales [...] los edificios pueden aceptarse como tipos de poché habitable que articulan la transición entre vacíos exteriores.⁴⁵

Al ser un proyecto de escala, adquiere especial interés la relación con el entorno de la ciudad. La inserción en la trama preexistente. En este proyecto se analiza esta trama conformada por una serie de llenos y vacíos que se pueden remarcar como el espacio positivo y negativo con los que trabaja Colin Rowe en Ciudad Collage y que sirven para generar una matriz aplicable al nuevo proyecto completando la trama en el punto de actuación. Para conseguir la conexión con el entorno se trabaja con una cubierta abarcante bajo la que aparecen una serie de piezas exentas que generan entre ellas espacio urbano, que sería el espacio positivo, mientras que los edificios proyectados conforman el espacio negativo. Pero los hermanos Aires Mateus no se quedan solo en aprovechar este sistema para el nivel urbano, ya que si hacemos un zoom en una de esas piezas negras vemos que esta está formada a su vez por espacio positivo y espacio negativo, en el que los espacios servidores se vuelven a representar como piezas negras que delimitan un espacio vacío.

NATURALEZA Y ARTIFICIO

Los procedimientos formales de la arquitectura están en sintonía con determinados procesos naturales, referidos a acciones como las de erosionar y vaciar.⁴⁶

El estudio de Aires Mateus siempre ha demostrado un gran interés por el entorno natural, del que sacan muchas referencias para sus proyectos, del mismo modo prestan gran atención al paisaje en el que se insertan sus proyectos como punto de partida para su discurso arquitectónico. En lo que se

⁴⁵ Rowe, C. Koetter, F. *Ciudad Collage*. Gustavo Gili. Barcelona. 1981 P. 80

⁴⁶ Cortés, J.A. "Construir el molde del espacio". *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011. P. 26

refiera al entorno natural, como ya hemos comentado en la introducción, sienten una fuerte atracción por las formaciones rocosas y en especial por los vacíos que estas delimitan. De modo que su actuación en muchos proyectos parece emular los procesos naturales que, erosionando la roca, crean esos vacíos.

En los proyectos en los que el entorno natural circundante va a ser tratado a mayor escala, son los proyectos en los que tienen una mayor predisposición a trabajar simulando esos vacíos entre masas rocosas. En el Parque Mayer optan por un tratamiento del espacio en el que el vacío es fluido, a través de las diferentes alturas del proyecto se va erosionando el lugar para que los saltos y aglomeraciones aparezcan como elementos que bordean el espacio público. Para ello se aprovecha esa diferencia de cota, manteniendo la superior como espacio verde que se extiende y coloniza las cubiertas de los edificios que se asientan en la cota inferior, de manera que se crea un nuevo jardín en el que se van conformando las nuevas edificaciones entre el manto vegetal. En este proyecto las edificaciones van acompañando al espacio principal, que es el exterior.

[...] el aislamiento del espacio identificable reduce (o eleva) el status del edificio a un relleno.⁴⁷

En la planta de tratamiento de aguas residuales de Alcântara plantean una aproximación similar. Primero se reconstruye la ladera, se genera una base sólida sobre la que posteriormente se talla una grieta. Aquí lo que se hace es separar el terreno, generar una brecha para que el proyecto, que se encuentra enterrado en la ladera, pueda respirar y mirar al cielo. Se escava el espacio exterior, relegando a un segundo plano la masa edificada.

En cambio, en el proyecto para el atrio de la Alhambra optan por escavar el espacio interior. Se parte de una ladera con fuerte pendiente donde se realiza un juego topográfico en el que se trabajan las curvas de nivel para poder tallar un espacio vacío en el interior de la ladera. El edificio es un vacío susstraído a la tierra. Se perfora el terreno para que aparezcan los espacios. Esto se refleja en el tratamiento del vacío, que delimitado por la tierra como un único espacio, el proceso de tallado va generando zonas de menor tamaño más adecuadas para las diferentes partes del programa.

⁴⁷ Rowe, C. Koetter, F. *Ciudad Collage*. Gustavo Gili. Barcelona. 1981 P. 80

No hay muros para separar los espacios; la separación se realiza a través de volúmenes con funciones específicas.⁴⁸

Los volúmenes se establecen a través de la cubierta, que va horadándose acorde a las tensiones producidas en el interior del espacio.

El último procedimiento trata sobre completar el espacio natural. En la casa en Melides, se toma el entorno como referente y se plantea una construcción que se encastra en el lugar. Enraizándose la planta baja en la tierra, la planta superior aparece como una pieza moldeada a merced de los elementos. Como una roca erosionada a medio camino entre el exterior y el interior. De esta manera es capaz de tomar lo mejor de cada mundo. Por un lado la protección generada en un espacio cueva, y por otro la relación con el fondo natural y el cielo que se establece en las zonas que salen del terreno. Se generan límites que tensionan la relación entre el edificio y el paisaje, entre lo natural y lo artificial.

La arquitectura se da en el encuentro de las fuerzas interiores y exteriores de uso y de espacio. Estas fuerzas interiores y ambientales son generales y particulares, genéricas y circunstanciales. La arquitectura como muro entre el interior y el exterior es el registro espacial y el escenario de este acuerdo.⁴⁹

MASA Y VACÍO

Que el espacio, el “vacío” sea el protagonista de la arquitectura, resulta, en el fondo, muy natural: ya que la arquitectura [...] es también, y en primer lugar, el ambiente, la escena en la cual se desarrolla nuestra vida.⁵⁰

La arquitectura de Aires Mateus juega a combinar espacios masivos frente al vacío. Combina el espacio con la masa confrontándolos de manera que cada uno aporta su personalidad para crear arquitectura.

⁴⁸ Carvalho, A. “Sobre la permanencia de las ideas”. *El Croquis* 154. 2011 P. 9

⁴⁹ Venturi, R. “El interior y el exterior”. *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona. 1972. P. 138

⁵⁰ Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981. Pp. 31-32

En el centro escolar Bemposta se trabaja de una manera similar. Se construyen tres cuadrados de diferente tamaño de una sola planta rotados entre sí de manera que se mantienen unidos por las esquinas para generar un único edificio, y una vez dispuestas las formas perfectas estas empiezan a tallarse y perforarse de manera que todas ellas acaban siendo colonizadas por el vacío, los patios centrales del colegio. De esta manera se juega a la creación de espacios de distinto carácter. El vacío trabaja como mediador entre el interior y el exterior. Se consigue un conjunto indisoluble en el que convive lo lleno y lo vacío. El vacío permite a la masa ser habitada y la masa consolida la formalización del vacío.

La arquitectura no deriva de una suma de longitudes, anchuras y alturas de los elementos constructivos que envuelven el espacio, sino dimana propiamente del vacío, del espacio envuelto, del espacio interior, en el cual los hombres viven y se mueven.⁵¹

En la casa en Melides nos encontramos con una vivienda acaballada en la ladera. Por un lado cuenta con un basamento que se entierra parcialmente en la ladera asomándose al vacío de la sierra mediante un gesto lleno de espacio, un cuarto de cúpula que vuela sobre el paisaje. Pero ese símbolo que aparece es el resultado del vacío excavado en la ladera, es el punto por el que fluye el vacío generado en las entrañas de la roca, como si fuese el resultado del peso que la tierra ejerce sobre el espacio ganado en su interior. Esa esquina que hace fluir el espacio, juega a desestabilizar una composición muy asentada en la ladera, de manera que tensiona la relación entre el edificio y el entorno natural. Mientras tanto, en la planta superior nos encontramos con el acto opuesto, no se talla la masa para conseguir vacío, sino que se construye alrededor de un vacío infinito ya existente y que se quiere delimitar para dar carácter a la espacialidad exterior. Se construye una planta en cruz para colonizar el centro no como el espacio central del hogar, sino para remarcarlo como espacio exterior. La estancia principal de esta planta no es una habitación, es un vacío que se construye mediante la materialización de un cierre artificial que lo delimita.

⁵¹ Íbidem. P. 20

⁵² Adrião, J. Carvalho, R. "Persona: Aires Mateus". *Jornal Arquitectos* 226. Enero-marzo 2007. Pp. 69

En nuestra forma de trabajar nos gusta para determinar con toda claridad un límite. Este límite proporciona una comprensión muy clara de espacio. Es decir, nos interesa que la idea de límite se oponga a una independencia espacial. Cuando hablamos de complejidad,

*hablamos de la tensión entre la idea de límites y la idea de espacialidad.*⁵²

En el centro de arte Olivier Debré es el límite, generado mediante masa habitada, quien tensiona el espacio principal del edificio. El límite permite que los espacios se independicen, marca la diferencia entre el interior y el exterior. Mientras que en la ETAR de Alcântara sucede a contrario, el vacío es el que marca el límite del edificio. La hendidura es un espacio exterior con carácter interior, introvertido, que articula las masas sólidas. Aquí el vacío es quien talla a la masa en vez de ser los elementos sólidos quienes moldean el espacio.

ESPACIO CONTENIDO

*La importancia de la monomaterialidad como forma de traducir esa idea de que aquel vacío es un hueco en la sólida realidad envolvente.*⁵³

Aires Mateus parten de una concepción del espacio como elemento protagonista, quieren que se aprecie como un continuo. La monomaterialidad es para ellos una forma de que ese vacío contenido se conciba como masa sustraída al volumen pétreo, ya que si coges un pedazo de cualquier material, al tallarlo y perforarlo, las oquedades mantienen la materialidad del elemento que las contiene, forman un conjunto. Pero ése no es el único método de establecer este tipo de espacio. Los espacios tallados, trabajados como una escultura es una de las características más significativas de la arquitectura de Aires Mateus. Son muchos los proyectos en los que se trabaja con el tallado de una masa sólida para crear arquitectura. Pero hay dos proyectos de los tratados en este trabajo que aprovechan esa cualidad para crear espacios con un carácter singular.

Esto pasa, por un lado, en el atrio de la Alhambra. La propuesta parte de la generación de un prisma enrasado en la ladera que se va perforando y tallando desde el punto de acceso. El primer elemento tallado aparece, como ya hemos dicho, en la esquina de acceso, materializado mediante un cuarto de cúpula que vuela sobre la calle y que cumple una doble función: sirve de hito para atraer al público y

⁵³ Carvalho, A. "Sobre la permanencia de las ideas". *El Croquis* 154. 2011 P. 15

provoca que el espacio fluya del interior al exterior, generando un espacio de gran dinamismo. Una vez en el interior del gran prisma el edificio se revela no como una adición de los diferentes usos del programa, sino como un gran espacio excavado en la ladera en el que el gran prisma ha ido perdiendo masa en función de las necesidades de los espacios que se cobijan debajo, de manera que el resultado nada tiene que ver con lo apreciado desde el exterior, si no que se muestran las estancias a través de la talla de la cubierta dejando que sea ésta la que delimite los espacios sin necesidad de cerramientos convencionales. De modo que se va generando una gran cueva que filtra la luz del exterior y que cobija a los que discurren bajo ella. Por lo que se genera no es una cubierta cierre, sino que es el espacio pulsante interior el que moldea sus límites siguiendo sus propias necesidades.

La arquitectura es como una gran escultura excavada, en cuyo interior el hombre penetra y camina.⁵⁴

Por otro lado, los hermanos Aires Mateus reflejan de manera literal la cita de Bruno Zevi en su escultura Radix. En ella conviven ambos mundos, pues es una escultura pero es una escultura que invita a compartir su espacio. Es un cubo de acero que ha sido esculpido en su interior, revelando una materialidad diferente que envuelve al observador y permite que éste ocupe su interior, de manera que lo que se crea con esta escultura no es materia, sino vacío. La materia es simplemente el contenedor necesario para que el espacio no se escape. Esto se remarca mediante la doble materialidad de la pieza, en la que el exterior de acero ofrece la cara del material contenedor, una materialidad más dura, en consonancia con un material dispuesto a la intemperie y al desgaste. Mientras tanto, el interior cuenta con un recubrimiento dorado que hace vibrar el espacio contenido, los brillos y reflejos que se producen sobre las caras blandas, sirven para dictar ese carácter de espacio interior, recogido.

Un material diferente en el interior origina el contraste.⁵⁵

También se remarca la dicotomía a través del corte de la figura, por un lado el exterior se conforma a través de una figura sólida rectilínea, que lleva a pensar en una gran piedra escuadrada, mientras que el espacio interior se traza con formas curvilíneas, envolventes, que denotan un tallado suave y cuidadoso.

⁵⁴ Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981. P. 19

⁵⁵ Venturi, R. "El interior y el exterior". *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona. 1972. P. 118

Otro de los elementos más significativos de esta escultura es el vértice que vuela sobre el canal. Un elemento formalizado a través de un cuarto de cáscara de cúpula -que se repite en varios de los proyectos realizados por los hermanos- apareciendo como un hito, un elemento de relación mediante el que el interior y el exterior dialogan, funcionando como una válvula de escape para el espacio interior que fluye hacia el exterior. En este proyecto este gesto sirve para que confluyan todos los elementos que conforman la arquitectura: materia, espacio y luz. Pues al levitar la esquina sobre el canal veneciano, se juega con la materialidad real de la escultura, el aire interior que ésta contiene y los reflejos acuosos, que se producen tanto en el canal como en las paredes interiores del objeto.

BIBLIOGRAFÍA

- Adrião, J. Carvalho, R. "Persona: Aires Mateus". *Jornal Arquitectos* 226. Enero-marzo 2007. Pp. 66-79
- Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. *Aires Mateus: Works*. Pamplona. T6 ediciones. 2003
- Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. "Doblemente arquetípica" *Summa+* 133. 2013. Pp. 70-75
- Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. "Il catalogo è questo" *Domus* 990. 2015. Pp. 38-41
- Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. "Tempo e materia" *Domus* 973. 2013. Pp. 44-47
- Aires Mateus. *Voids*. Biennial de Venecia. 2010.
- Aires Mateus, M. Valsassina, F. PROAP. *A+T: revista trimestral de Arquitectura y Tecnología* 39-40. 2012. Pp.48-49
- Aires Mateus, M. y Valsassina, F. "Parque Alcântara". *Jornal Arquitectos* 225. Octubre-diciembre 2006. Pp. 90-93
- Aparicio Guisado, J. M. *El muro*. Universidad de Palermo. Buenos Aires. 2000. Pp. 191-192
- Campo Baeza, A. "Excavating Air" On Aires Mateus. 2004
- Paricio, I. "Contras y postigos" *Arquitectura Viva* 144. 2012. Pp 100-101
- Poças Martins, I. "Estaleiro para una barca branca". *Jornal Arquitectos* 250. Mayo-agosto 2014. Pp. 366-377.
- Rowe, C. Koetter, F. *Ciudad Collage*. Gustavo Gili. Barcelona. 1981

Scoffier, R. "Le Centre de création contemporaine Olivier-Debré à Tours" *D'Architecture* 215. Marzo 2013. Pp 34-39

Tonon, C. "Aires Mateus: A casa tra le cose di sempre" *Casabella* 829. 2013. Pp. 58-65

Venturi, R. "El interior y el exterior". *Complejidad y contradicción en la arquitectura*. Gustavo Gili. Barcelona. 1972.

VV.AA. *2G 28 Aires Mateus*. Gustavo Gili. Barcelona. 2004.

VV.AA. *Aires Mateus: Casa em Melides*. A.mag. 2014

VV.AA. *Architecture and Urbanism* 499. 2012. Pp. 6-10

VV.AA. *Arquitectura: lo común*. Madrid. Fundación Arquitectura y Sociedad. 2012

VV.AA. *AV Proyectos* 41. Arquitectura Viva. 2010. pp 44-45.

VV.AA. *AV Proyectos* 43. Arquitectura Viva. 2011. pp 58-59.

VV.AA. *Darco Magazine* 07. Portugal. 2011

VV.AA. *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011

-Carvalho, A. "Sobre la permanencia de las ideas". *El Croquis* 154. 2011 Pp. 6-19

-Cortés, J.A. "Construir el molde del espacio". *El Croquis* 154. 2011. Pp. 20-41

VV.AA. "Maclas vernáculas". *Arquitectura viva* 167. Octubre 2014. Pp. 36-40

VV.AA. *Pasajes de arquitectura y crítica* 123. 2012. Pp. 38-39

Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981

www.airesmateus.com visitado en marzo de 2015

<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/Zoom-sur/Projet-de-Centre-de-Creation-Contemporaine-Olivier-Debre-a-Tours-37> visitada en julio 2015

<http://www.culturecommunication.gouv.fr/var/culture/storage/images/media/dracs/drac-centre/images/cacod-1-tours/447478-1-fre-FR/Cacod-1-Tours.jpg> visitada en agosto 2015

<http://divisare.com/projects/158709-Aires-Mateus-Associados-Antonio-Tejedor-Cabrera-Atrio-de-la-Alhambra> visitada en mayo 2015

<http://www.divisare.com/projects/141824-Aires-Mateus-Associados-Gon-allo-Byrne-arquitectos-Lda--New-Cruise-Terminal-in-Lisbon> visitada en julio 2015

<http://www.dossierdearquitectura.blogspot.com.es/2011/03/parque-mayer.html?m=1> visitada en mayo 2015

http://issuu.com/neusbeneyto/docs/neusid_a4_19092014 visitado en marzo de 2015

<http://www.revarqa.com/content/1/1345/centro-escolar-vila-nova-barquinha/> Visitada en mayo 2015.

Bello, C. "House in alcobaça's historic center" en <http://archinect.com/people/project/38998091/house-in-alcoba-a-s-historic-center-portugal-aires-mateus/39001710> Visitado en mayo 2015.

Castanheira Loureiro, L. "Opening spaces" en [http://www.a10.eu/news/headlines/school_abrantes.html?keyword=aires+mateus&subjects\[\]=all&countries\[\]=all](http://www.a10.eu/news/headlines/school_abrantes.html?keyword=aires+mateus&subjects[]=all&countries[]=all) Visitada en mayo 2015

Von Cordula Vielhauer. "Space Condensates: Biennale 2012" <http://www.detail-online.com/architecture/topics/space-condensates-biennale-2012-019693.html> visitada en abril 2015

Procedencia de las fotografías

Pag. 7 1. Zevi, B. *Saber ver la arquitectura*. Poseidón. Barcelona. 1981
2. VV.AA. *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011

Pag. 8 1. VV.AA. *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011

Pag. 9 1. <http://designobserver.com/article.php?id=27928>

Pag. 10 1. VV.AA. *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011

Pag. 11 1. Fotografía de la autora

Pag. 12 1.2.3. VV.AA. *Darco Magazine* 07. Portugal. 2011
4. Poças Martins, I. "Estaleiro para una barca branca". *Jornal Arquitectos* 250. Mayo-agosto 2014.

Pag. 14 1. <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=730374>
2. http://issuu.com/neusbeneyto/docs/neusid_a4_19092014
3.4. <https://www.flickr.com/photos/oasrs/5161006069/>

Pag. 15 1.2. VV.AA. *El Croquis* 154 (Aires Mateus, 2002-2011). 2011

Pag. 16 1. <http://www.anteprojectos.com.pt/2015/06/05/nova-sede-da-edp-assegura-eficiencia-hidrica-com-a-oli/>
2. <http://archimodels.info/post/44048517239/aires-mateus-frederico-valsassina-edp-head>

Pag. 18 1.2. Poças Martins, I. "Estaleiro para una barca branca". *Jornal Arquitectos* 250. Mayo-agosto 2014.

Pag. 19 1. Aparicio Guisado, J. M. *El muro*. Universidad de Palermo. Buenos Aires. 2000.

Pag. 20 1.2. http://issuu.com/neusbeneyto/docs/neusid_a4_19092014

Pag. 22 1. http://issuu.com/neusbeneyto/docs/neusid_a4_19092014

Pag. 24 1.2.3.4. <http://divisare.com/projects/251618>

Pag. 26 1. Tonon, C. "Aires Mateus: A casa tra le cose di sempre" *Casabella* 829. 2013.
2. <http://divisare.com/projects/251618>

Pag. 27 1. Bello, C. "House in alcobaça's historic center" en <http://archinect.com/people/project/38998091/house-in-alcoba-a-s-historic-center-portugal-aires-mateus/39001710>

Pag. 28 1.2. Tonon, C. "Aires Mateus: A casa tra le cose di sempre" *Casabella* 829. 2013.

Pag. 30 1.2. VV.AA. *AV Proyectos* 41. Arquitectura Viva. 2010. pp 44-45.
3. <http://www.divisare.com/projects/141824-Aires-Mateus-Associados-Gon-alo-Byrne-arquitectos-Lda--New-Cruise-Terminal-in-Lisbon>

Pag. 32 1.2.3. VV.AA. *AV Proyectos* 41. Arquitectura Viva. 2010. pp 44-45.

Pag. 33 1. <http://www.divisare.com/projects/141824-Aires-Mateus-Associados-Gon-alo-Byrne-arquitectos-Lda--New-Cruise-Terminal-in-Lisbon>

Pag. 34 1.2. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-332514/restauracion-de-la-planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales-de-alcantara-manuel-aires-mateus-frederico-valsassina-joao-nunes>
3. <http://archinect.com/people/project/38998091/lisbon-wastewater-treatment-plant-portugal-aires-mateus/39001711>

Pag. 36 1.2. Aires Mateus, M. Valsassina, F. PROAP. *A+T: revista trimestral de Arquitectura y Tecnología* 39-40. 2012.

Pag. 38 1. <http://divisare.com/projects/158709-Aires-Mateus-Associados-Antonio-Tejedor-Cabrera-Atrio-de-la-Alhambra>
2. VV.AA. *AV Projectos* 43. Arquitectura Viva. 2011. pp 58-59.

Pag. 40 1. <http://divisare.com/projects/158709-Aires-Mateus-Associados-Antonio-Tejedor-Cabrera-Atrio-de-la-Alhambra>

Pag.41 1. http://anacob3.blogspot.com.es/2013_11_01_archive.html
2. <http://divisare.com/projects/158709-Aires-Mateus-Associados-Antonio-Tejedor-Cabrera-Atrio-de-la-Alhambra>

Pag. 42 1.2. VV.AA. *AV Projectos* 43. Arquitectura Viva. 2011. pp 58-59.

Pag. 44 1. <http://divisare.com/projects/209321-Aires-Mateus-Associados-Radix>
2. www.juanrodriguezphotography.com

Pag. 46 1. <http://www.aguideinvenice.com/en/venice-case-26-Common-Ground.html>
2. <http://www.metalocus.es/content/es/blog/la-bienal-de-venecia-bajo-la-c%C3%A1mara-de-fernando-guerra>

Pag. 47 1. http://elpais.com/elpais/2013/10/31/icon/1383242417_496282.html

Pag. 48 1. <http://divisare.com/projects/209321-Aires-Mateus-Associados-Radix>
2. <http://murplejane.tumblr.com/post/40527274711/radix-aires-mateus>

Pag. 49 1. <http://www.obrasdarte.com/idade-media-arte-bizantina-por-rosangela-vig/?lang=es>

Pag. 50 1.3. <http://hicarquitectura.com/2013/05/aires-mateus-centro-escolar-abrantes/>
2. <http://divisare.com/projects/243817-Aires-Mateus-Associados-School-Centers-in-Abrantes>

Pag. 52 1.2. <http://divisare.com/projects/243817-Aires-Mateus-Associados-School-Centers-in-Abrantes>

Pag. 54 1. Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. “Doblemente arquetípica” *Summa+* 133. 2013
2.3. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-293045/cabanas-no-rio-aires-mateus>

Pag. 56 1. Aires Mateus, F. Aires Mateus, M. “Doblemente arquetípica” *Summa+* 133. 2013
2.3. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-293045/cabanas-no-rio-aires-mateus>

Pag. 58 1.2.3. VV.AA. *Aires Mateus: Casa em Melides*. A.mag. 2014

Pag. 60 1.2. <http://ultimasreportagens.com/ultimas.php>

Pag. 61 1. <http://sia-arquitectura.tumblr.com/post/5619710629>

Pag. 62 1.3. <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/Zoom-sur/Projet-de-Centre-de-Creation-Contemporaine-Olivier-Debre-a-Tours-37>
2. Scoffier, R. “Le Centre de création contemporaine Olivier-Debré à Tours” *D’Architecture* 215. Marzo 2013

Pag. 64 1.2. <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire/Zoom-sur/Projet-de-Centre-de-Creation-Contemporaine-Olivier-Debre-a-Tours-37>

Pag. 65 1. <http://www.grabados-chillida.com/Eduardo-Chillida-Montana-Tindaya-Escultura-Fuerteventura.html>