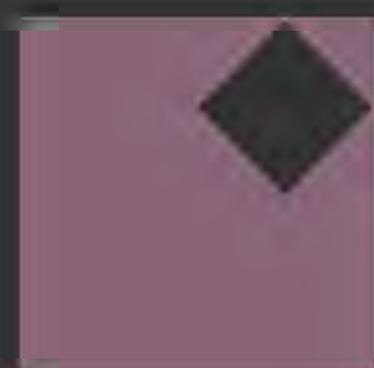


expocátedra

Cerámica y Arquitectura



Propuestas de la cerámica para la arquitectura actual



Feria CEVISAMA. Trans/hitos
2013

CATÁLOGO

EDITORES

Víctor Echarri Iribarren
Ángel Benigno González Avilés

COORDINACIÓN

Javier Mira
Taller Cerámico de Alicante

TEXTOS

Víctor Echarri Iribarren
Ángel Benigno González Avilés

COMPILACIÓN, DISEÑO GRÁFICO Y MAQUETACIÓN

María Pradera
Lorena Sayavera
Roberto Tomás Yáñez Pacios

EDICIÓN

EXPOCÁTEDRA 2013

COPYRIGHT DE LA EDICIÓN

ASCER
c/ Gijnjols, 3
12003 Castellón (España)
Tel. 96 472 72 00 Fax 96 472 72 12
www.ceramicadeespaña.es

COPYRIGHT DE LOS TEXTOS

sus autores

COPYRIGHT DE LAS IMÁGENES

sus autores

RESERVADOS TODOS LOS DERECHOS

ALL RIGHTS RESERVED

ISBN: 978-84-695-9059-1

PRINTED AND BOUND IN THE EUROPEAN UNION

CASTELLÓN, 2013

ASCER
Asociación Española
de Fabricantes de Azulejos
y Pavimentos Cerámicos

EXPOSICIÓN

ORGANIZAN

ASCER (Asociación Española de Fabricantes de
Azulejos y Pavimentos Cerámicos)
Cerámica de España

COLABORAN

Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid
Taller Cerámico de Alicante - Universidad de Alicante

PATROCINAN

Feria Valencia
Generalitat Valenciana
IMPIVA
Unión Europea-Fondo Europeo de Desarrollo Regional

COMISARIOS

Víctor Echarri Iribarren
Ángel Benigno González Avilés

DISEÑO GRÁFICO

María Pradera
Lorena Sayavera

COORDINACIÓN

Javier Mira Peidro
Taller Cerámico de Alicante
Red de Cátedras Cerámica

DISEÑO DE MONTAJE

Mila Payá
Javier Mira
Jorge Corrales

GESTIÓN Y MONTAJE

Javier Mira
Jorge Corrales



EXPOCÁTEDRA 2013: **"CERÁMICA Y ARQUITECTURA"** **SE ESTRENA EN CEVISAMA** **'CERAMICS AND ARCHITECTURE'** **DEBUTS AT CEVISAMA**

Por: Víctor Echarri Ilribarren y Ángel Benigno González Avilés
Comisariado de la exposición

By: Víctor Echarri Ilribarren y Ángel Benigno González Avilés
Curators of the exhibition

TRANS/HITOS 2012 acoge en uno de sus espacios una muestra de los trabajos de alumnos de la Red de Cátedras de ASCER sobre las aportaciones de la baldosa cerámica a la Arquitectura.

Durante la celebración de CEVISAMA (Valencia, del 5 al 8 de febrero), la muestra TRANS/HITOS 2013: "Geometrías", acoge la exposición "Expocátedra 2013: Cerámica y Arquitectura" que presenta una selección de los mejores trabajos de alumnos de la Red de Cátedras de Cerámica centrados en la sostenibilidad de los recubrimientos cerámicos. Los arquitectos, Víctor Echarri -director de la Cátedra Cerámica de Alicante- y Ángel Benigno González -profesor de dicha Cátedra en la Universidad de Alicante-, son los comisarios de esta exposición que reúne 28 proyectos que tienen como denominador común una decidida apuesta por la investigación en la integración de la cerámica en soluciones arquitectónicas.

Los proyectos que se exponen dentro de Expocátedra son reflejo del creciente compromiso de la industria española fabricante de azulejos y pavimentos cerámicos con el mundo que nos rodea. Desde las diferentes escuelas de arquitectura que acogen las Cátedras de Cerámica, se trabaja en la búsqueda de nuevos productos para la construcción sostenible, nuevos sistemas constructivos, nuevos procesos y nuevos usos. Soluciones de aplicación como celosías cerámicas, nuevos revestimientos, rehabilitación de paramentos y forjados, desarrollo de nuevas tecnologías de fabricación con grasshopper o trabajos más teóricos con conceptos como límite y filtro a través del uso de materiales cerámicos, son algunas de las cuestiones abordadas. La Expocátedra recoge sólo una pequeña muestra de los trabajos que en esta línea se han desarrollado en el seno de la Red de Cátedras.

In a one of its spaces, TRANS/HITOS 2013 presents a sample of students' work, done in the ASCER Network of Ceramics Chairs, on the contributions of ceramic tile to Architecture.

During the CEVISAMA trade fair (held in Valencia from 5 to 8 February), TRANS/HITOS 2013: 'Geometries' presents Expocátedra 2013: Ceramics and Architecture, an exhibition that features a selection of the best students' work from the Network of Ceramics Chairs. Expocátedra focuses on the sustainability of ceramic coverings and is organised by architects Víctor Echarri, director of the Ceramics Chair at the University of Alicante, and Ángel Benigno González, lecturer in this Chair. This exhibition features 28 projects, whose common denominator is a wholehearted commitment to investigation into the integration of ceramics into architectural solutions.

The projects displayed in Expocátedra reflect the increasing engagement of the Spanish ceramic tile manufacturing industry in the world that surrounds us. The different Schools of Architecture that have Ceramics Chairs pursue the search for new products for sustainable building, new construction systems, new processes, and new uses. Application solutions, such as ceramic lattices, new coverings, refurbishment of facings and decks, and development of new manufacturing technologies with Grasshopper, as well as more theoretical works with concepts such as limit and filter through the use of ceramic materials, are some of the issues addressed. Expocátedra presents just a tiny sample of the work done in this line in the Network of Ceramics Chairs.

For further information on the Ceramics Chairs:
<http://www.catedraceramica.es>

Más información sobre las Cátedras de Cerámica:
<http://www.catedraceramica.es>

 **CEVISAMA**

ASCER
Spanish Ceramic Tile
Manufacturers' Association



 **taller
cerámico**
alicante

 **cátedra
cerámica**
barcelona

 **cátedra
cerámica**
madrid

 **cátedra
cerámica**
valencia

 **redcátedras
cerámica**
ascér

 **aula
cerámica**
castellón

convenio
Graduate School of Design
Harvard University

ARQUITECTURA
Y LUZ

LIGHT AND
ARCHITECTURE

CELOSÍA CERÁMICA FLEXIBLE

Con la mirada puesta en el efecto visual de las paredes generadas a partir de la superposición de tubos (Expo de Zaragoza de 2008), se puede uno dar cuenta de que el efecto conseguido tiene cierto encanto que no se llega a apreciar en ninguna otra pared convencional y prefabricada. Dichos efectos pueden ser la tamización de la luz de una forma muy especial, generando incluso dibujos en el suelo; la permeabilidad visual en la que tienes que desplazarte a través del muro para ir descubriendo el espacio escondido tras él; y la plasticidad formal que se consigue al deslizar los tubos en sentido horizontal y transversal a la pared, consiguiendo ondulaciones en el paramento muy atractivas.

De esta manera se gesta la idea de imitar ese comportamiento a través de una celosía cerámica, pero añadiendo esta vez diferentes cualidades y mejorando las posibilidades del muro dicho anteriormente. Uno de los grandes defectos del muro de tubos es la gran sección necesaria, lo cual lo hace muy poco atractivo económicamente puesto que se pierden metros útiles. Nosotros reducimos esa sección hasta los tres centímetros de espesor, consiguiendo el mismo efecto de luz e imagen al reducir el tamaño de los círculos. Al reducir el espesor nos enfrentamos al problema de la estabilidad de la celosía, puesto que el muro era autoportante debido a su gran espesor. Necesitamos en este momento la utilización de una estructura alámbrica que haga de la pieza que proyectamos un elemento estable y seguro a la hora de su utilización.

Al reducir la sección aumentamos las posibilidades de aplicación de nuestra celosía, pudiendo ser utilizada en fachadas, pavimentos y divisiones interiores.

Surge entonces la necesidad de industrializar el proceso de montaje y generar cintas a modo de modulación de la pieza. Esto lleva a la posibilidad de flexibilizar la celosía y darle la posibilidad de giro utilizando como ejes los hilos alámbricos. Estos últimos convertidos ahora en varas roscadas atirantadas en el marco de sujeción, lo cual le da mucha mayor estabilidad al conjunto y la posibilidad de tensar las barras aprovechando las capacidades a tracción del acero y comprimiendo a su vez las piezas cerámicas.

Gazing at the visual effect of the walls built of superimposed tubes (Expo 2008 in Zaragoza), one realises that the resulting effects have an appeal not to be found in any other conventional, prefabricated wall. The effects include screening the light in a very special way, even making patterns on the floor; a visual permeability you need to move through in order to cross the wall and discover the space hidden behind it; in addition to the formal plasticity achieved by arranging the tubes horizontally and transversely to the wall, producing highly attractive waves in the facing.

This led to the idea of imitating such behaviour through a ceramic lattice, in this case, however, adding different qualities and enhancing the possibilities of the wall described above. One of the major drawbacks to the wall of tubes is the great cross-section required, which makes it economically very unattractive because useful metres are lost. That cross-section has been reduced to a three-centimetre thickness, achieving the same image and light effects by reducing the size of the circles. However, a thinner cross-section involved addressing the problem of lattice stability, because the original wall was self-supporting owing to its great thickness. That led to using a wire structure to make the designed piece a safe, stable element in service.

Reducing the cross-section increases the application possibilities of this lattice, because it can be used in façades, floorings, and interior divisions.

This led to the need to industrialise the assembly process and generate belts as a way of modulating the piece. This enables the lattice to be flexibilized and makes it possible to twist this, using the wires as axes. The wires were thus transformed into tightly drawn threaded rods in the fastening frame, providing the assembly with much greater stability and enabling the rods to be tensioned, using the tension capacity of steel while simultaneously compressing the ceramic pieces.

CÁTEDRA CERÁMICA ALICANTE

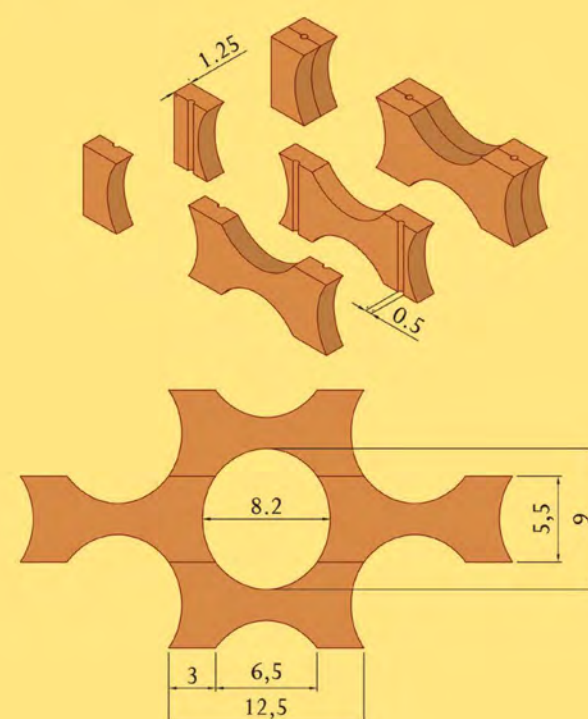
Proyecto: Celosía cerámica flexible

Autores: Raquel García Moreno, Roberto Carrasco Cañizares

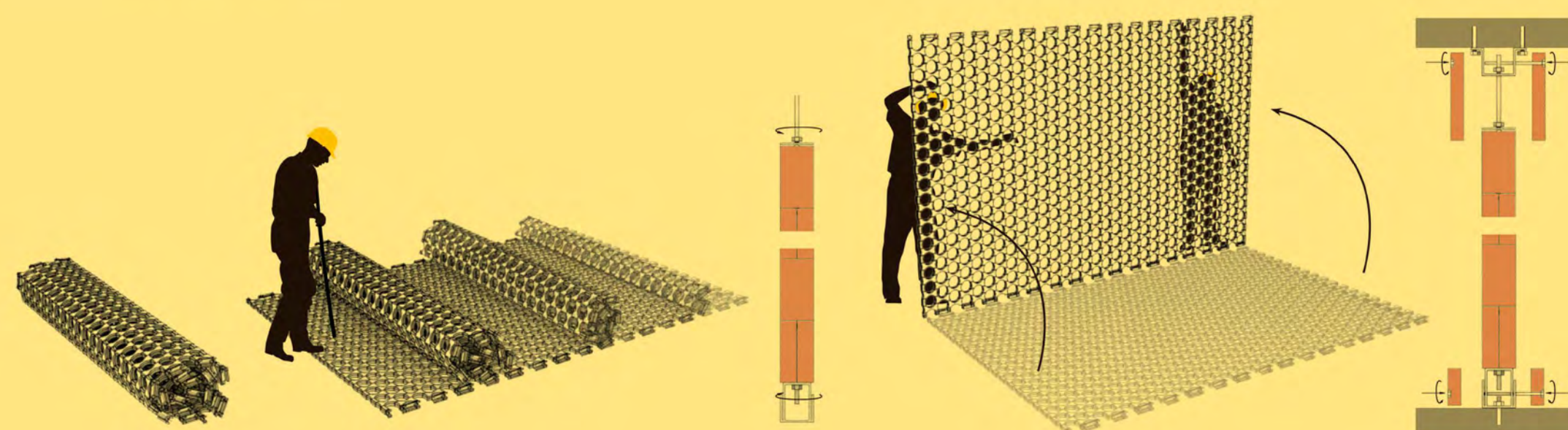
Project: Flexible ceramic lattice

Authors: Raquel García Moreno, Roberto Carrasco Cañizares

Despiece



Esquema de montaje



PROTÉGETE

A causa del clima en la costa levantina, por acción del viento, humedad e incidencia solar, las protecciones colocadas en los sistemas de fachada se ven gravemente dañadas.

La mayor causa de estos daños es debido a la incorrecta utilización y elección de los materiales a poner en obra para este medio característico.

Proponemos crear unos elementos de protección solar constituidos con material cerámico que solventen los problemas anteriormente mencionados.

Diseñamos un sistema basado en alternancia de llenos y vacíos, jugando con los porcentajes de incidencia lumínica; en la capa exterior habrá una composición de piezas cerámicas fijas, mientras que en la interior, estas piezas se podrán desplazar por bandas horizontales, permitiéndonos controlar la incidencia de la luz. Este sistema está formado por una subestructura de aluminio que configura bandas horizontales del alto de la pieza: fijas al exterior y deslizantes al interior, y que a su vez fija todas estas bandas permitiendo un desplazamiento parcial o completo del hueco de la ventana o balcón hasta llegar a obtener hasta el 100% de incidencia lumínica.

Apoyándonos en la idea de sostenibilidad, seleccionamos piezas cerámicas fuera de stock, teniendo como resultado las piezas más baratas del mercado, reduciendo costes, y pudiendo enfocar los costes de la rehabilitación en la colocación de todo el sistema a la fachada.

Owing to the climate on the Spanish eastern seaboard, the wind loading, humidity, and sun's rays lead to serious damage of façade system protection features.

The damage is mainly the result of inappropriate use and selection of the building materials installed in this characteristic environment.

The present proposal involves the creation of solar protection elements made of ceramic material, to address the aforementioned problems.

A system was designed, based on alternating full and empty spaces, playing with the percentage of incident light; the outside layer was composed of fixed ceramic pieces, while in the internal layer these pieces could be moved by horizontal bands, allowing the impinging light to be controlled. This system was made up of an aluminium substructure consisting of horizontal bands at piece height: fixed on the outside and sliding on the inside. At the same time, the system fixes all these bands, allowing a partial or complete shift of the window or balcony opening up to 100% incident light.

Using an approach based on sustainability, clearance ceramic pieces were selected, thus obtaining the cheapest pieces on the market, reducing costs and enabling the refurbishment costs to be focused on the installation of the entire façade system.

CÁTEDRA CERÁMICA ALICANTE

Proyecto: Protégete

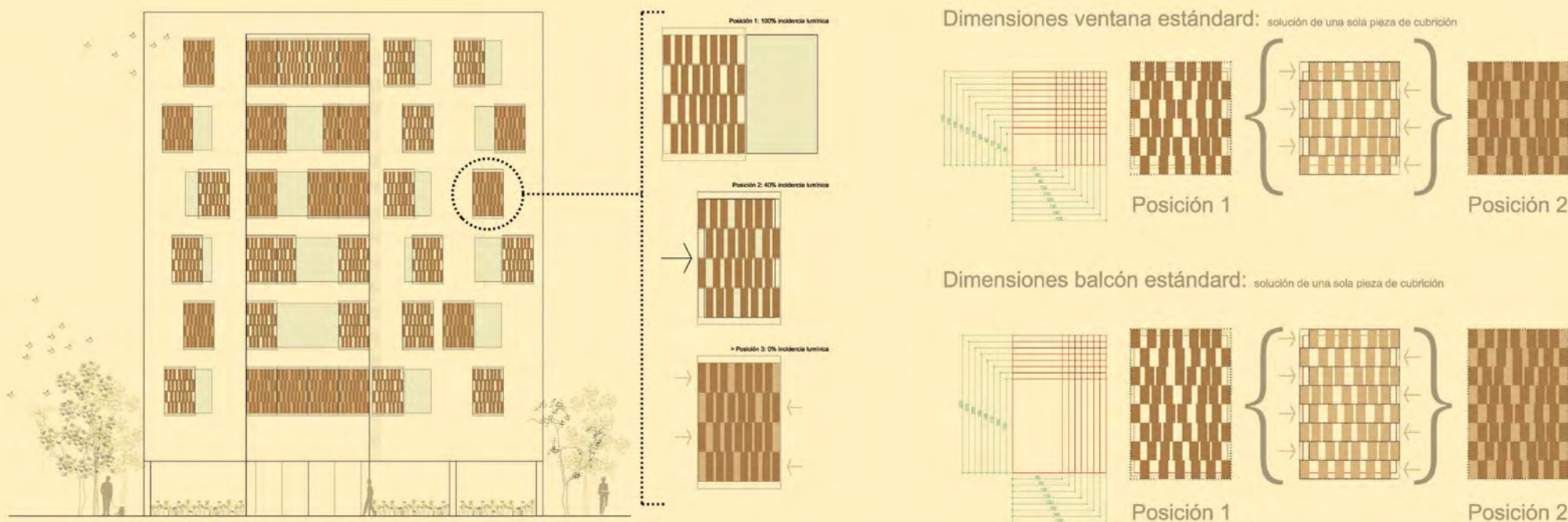
Autores: Nuria Gambín, Rosa Ros, Pablo Morales

Project: Protect yourself

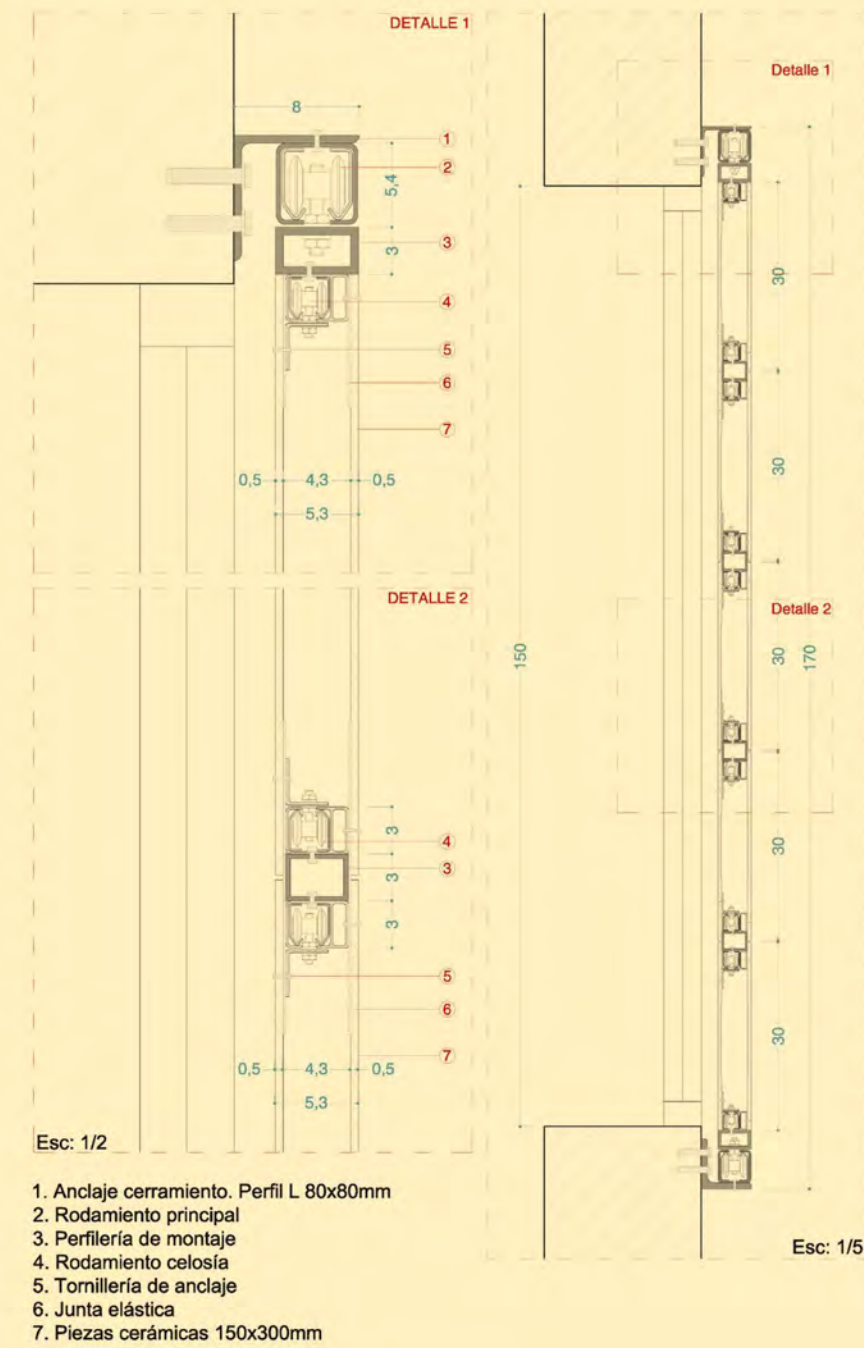
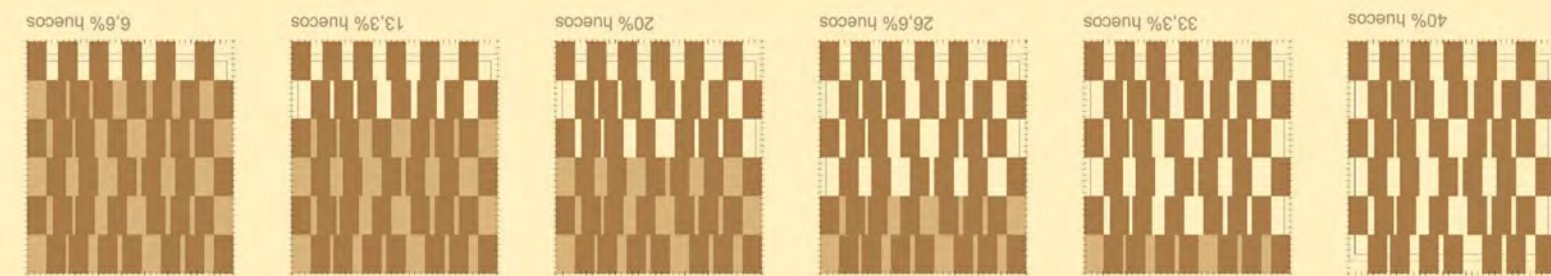
Authors: Nuria Gambín, Rosa Ros, Pablo Morales



Porcentaje de incidencia lumínica en función de posiciones



Permeabilidad lumínica



- Detalle del cerramiento:
1. Anclaje cerramiento. Perfil L 80x80mm
 2. Rodamiento principal
 3. Perfilera de montaje
 4. Rodamiento celosía
 5. Tornillería de anclaje
 6. Junta elástica
 7. Piezas cerámicas 150x300mm

REVERSO

Reverso es un proyecto de cerámica pensado para una celosía.

Por eso en el mismo destacan dos planos unidos mediante tacos cerámicos.

Según como estén colocadas las piezas obtendremos un resultado de sombras, luces y reflejos diferente. Si los elementos cerámicos están alineados obtendremos luz directa, por lo contrario si la luz incide en el planos posteriores de la pieza, se reflejará por detrás creando luz difusa indirecta.

Al estar compuesta cada pieza por dos planos obtendremos una profundidad y un ritmo vibrante en fachada.

Que ambas caras estén vistas, hacen que el reverso y el anverso sean igual de importantes para conseguir el efecto plástico buscado y así mismo podíamos reciclar piezas dándole valor a partes que siempre habían estado escondidas.

En este proyecto conjugan los principios negativos frente a los positivos: Lo liso frente a lo rugoso, el color vivo frente al apagado, el brillo frente al mate.

Una cosa a destacar es el sistema para montar la celosía y colocar las piezas, inspirado en la lámpara paréntesis que permite que cada pieza se aguante de forma independiente y por su propio peso en la posición deseada.

'Reverso' is a project on ceramics for a lattice.

Two planes are therefore featured in the project, joined by means of ceramic inserts.

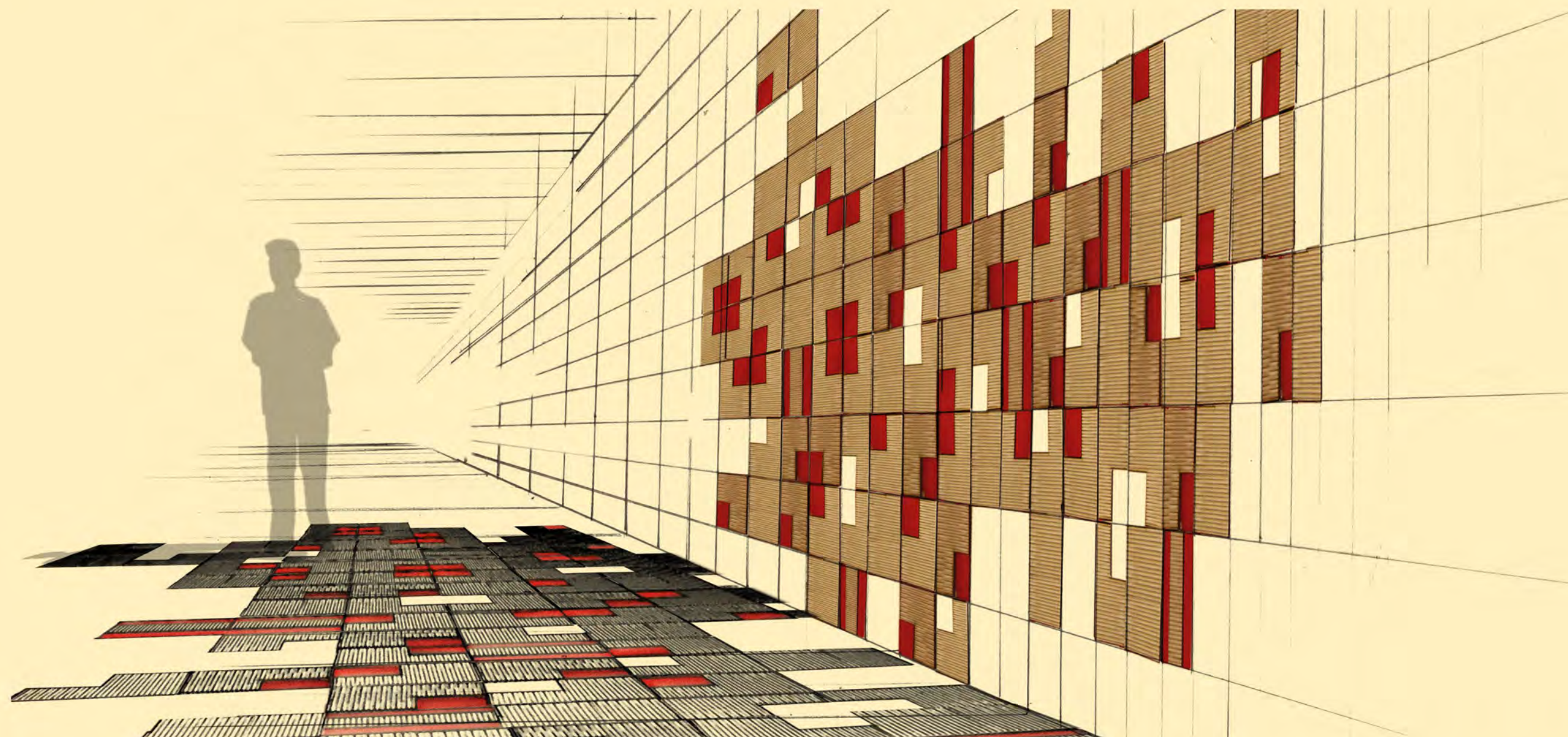
Depending on how the pieces are installed, the result is one of shadows, lights, and different reflections. If the ceramic elements are aligned, direct light will be produced; in contrast, if the light impinges on the planes behind the piece, it will be reflected behind, creating indirect diffuse light.

Since each piece is made up of two planes, a depth and vibrant rhythm is produced in the façade.

Since both faces are seen, the back (reverso) and the front are equally important to achieving the sought-after plastic effect, in addition to enabling pieces to be recycled, valorising parts that had always been hidden.

Negative principles meet positive principles in this project: smooth against rough, bright against dull colours, gloss against matt.

A particularly noteworthy feature is the system for assembling the lattice and installing the ceramics, inspired by the bracket lamp, allowing each piece to be independently supported by its own weight in the desired position.



CÁTEDRA CERÁMICA BARCELONA

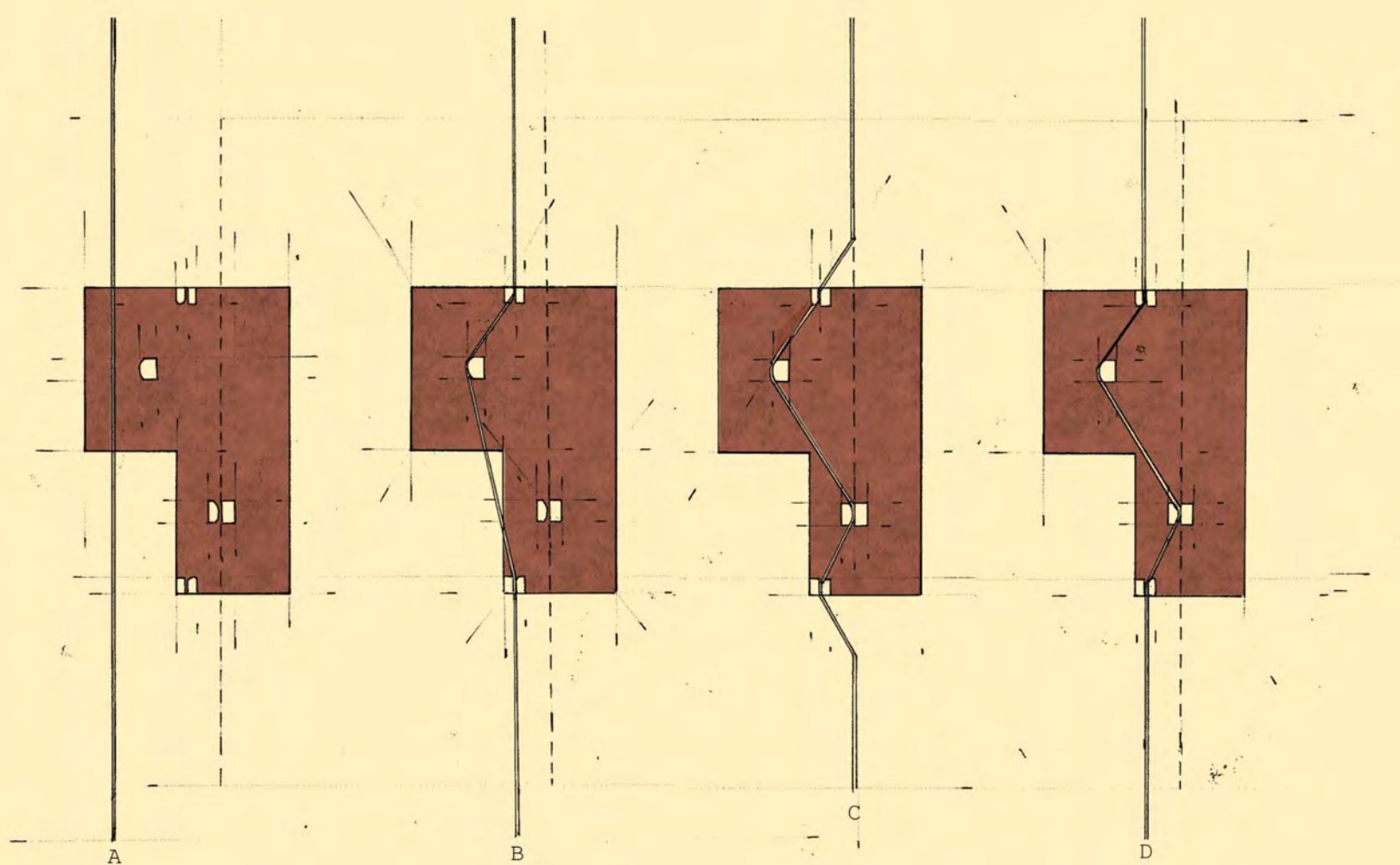
Proyecto: Reverso

Autor: Basile Rives Steiner

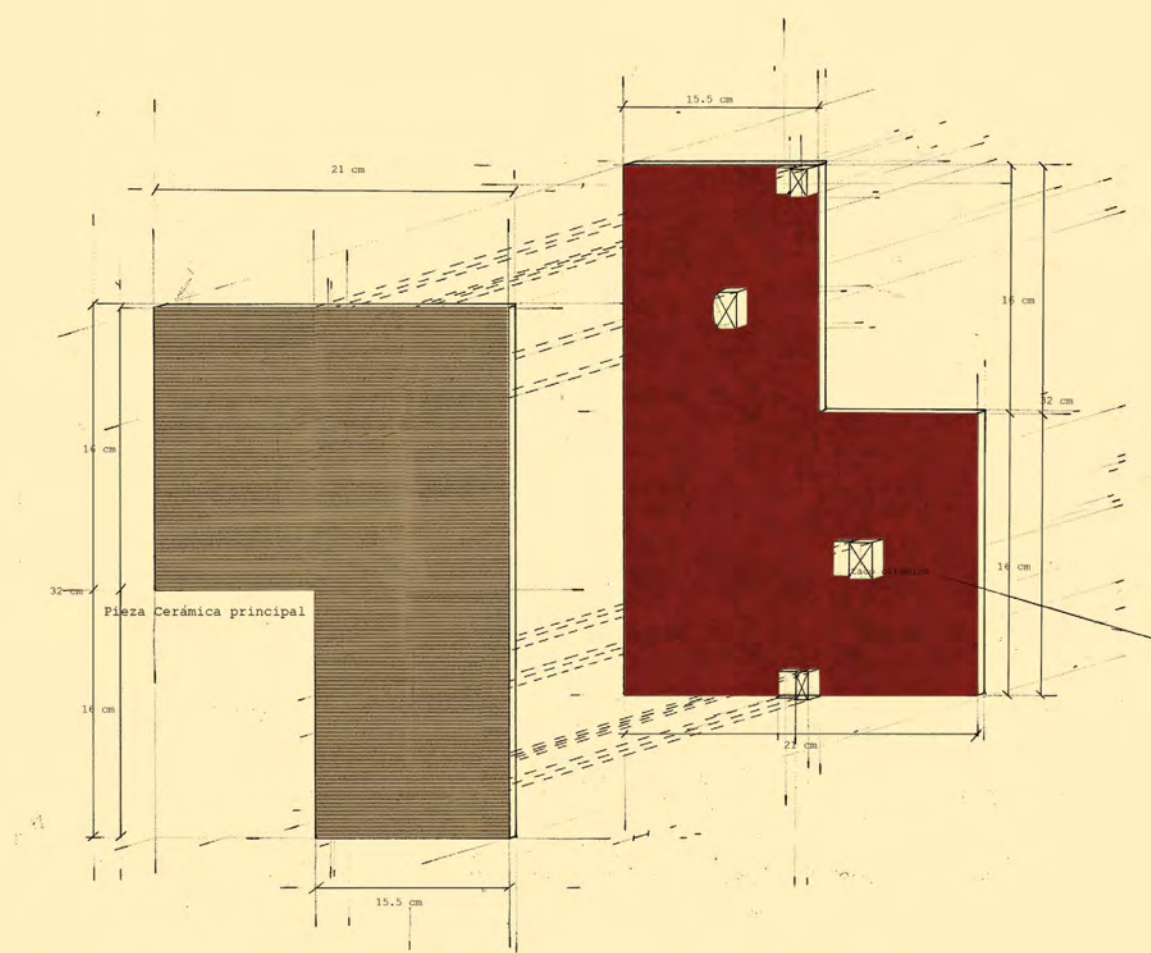
Project: Reverso

Authors: Basile Rives Steiner

Estudio de luz y distribución de piezas



Pasos de montaje piezas - tensor



Piezas

CERAMIC VEIL

El filtro solar Diseño 1 (1950), de Erwin Hauer, contiene una unidad modular capaz de mantener un armazón cuadrado rígido con bordes alineados, a la vez que permite también una libertad geométrica entre los bordes. Esta unidad se repite a continuación, creando series visuales continuas, donde las juntas entre las unidades desaparecen totalmente y la unidad se pierde en el conjunto. Esta misma lógica de construcción y de ensamblaje permite, de hecho, una flexibilidad y una variación dentro del interior de la unidad que Hauer nunca quiso explorar. A diferencia de la implacable estandarización en masa de Hauer, hemos utilizado una personalización estratégica donde las unidades se producen en masa, siempre que sea posible, pero donde se introduce una pequeña personalización para generar una serie de variaciones autosimilares dentro del sistema. Estas variaciones se utilizan por un motivo estratégico, en primer lugar para acomodar la geometría global de la superficie al abrir la pared planar y, en segundo lugar, para facilitar las aberturas e inversiones locales dentro de la pared. Esto asegura que la composición puede generarse a partir de un solo tipo de unidad estándar, diez unidades personalizadas repetidas cuatro veces, y cinco piezas personalizadas utilizadas solo dos veces.

Uno de los aspectos claves de este proyecto ha sido el aprovechamiento de la plasticidad del material cerámico para crear formas libres de las restricciones planares de los materiales laminares. Nos inspiramos en las formas fluidas y la ligereza de la escultura barroca construida con un material pesado y rígido. Cuando las unidades cerámicas se montan en un campo, generan una superficie ornamental que cree efectos espaciales y visuales dramáticos amplificados, inalcanzables por una unidad individual. Esto genera un sistema que expresa una solidez pesada y una luminosidad diáfana al mismo tiempo.

El ornamento actúa de velo y expresa al mismo tiempo la retícula estructural subyacente a través de los pliegues sutiles en la superficie exterior del módulo, generando líneas continuas a través del campo. El armazón estructural de retícula diagonal se esconde siempre de la vista exterior, ya que la unidad cerámica está diseñada con un canal en la superficie interior, el cual permite que las unidades cerámicas se sujeten al armazón, encajonando la estructura de acero entre las dos mitades de las unidades, potenciando la ilusión de ligereza.

A Erwin Hauer's screen, Design 1 (1950), contains a modular unit able to maintain a rigid square frame with aligned edges, but also allow for a geometric freedom between the edges. This unit is then repeated, creating visual continua, where the seams between units become completely erased and the unit is lost to the whole. This very logic of construction and assembly in fact allows for a flexibility and variation within the interior of the unit that Hauer never chose to explore. In contrast to Hauer's relentless mass-standardization, we used strategic customization where units are mass-produced wherever possible, but a small amount of customization is introduced to create a series of self-similar variations within the system. These variations are used with strategic agency, first to accommodate the overall geometry of the surface by peeling open the planar wall, and second to facilitate local apertures and inversions within the wall. In cases where we sought to open the wall with a restrained surface transformation, turning it into a momentary vault, we optimized the number of units needed, creating four repeating triangular zones of units. This assures the composition can be created from only one standard unit type, ten custom units repeated four times, and five customized pieces used only twice.

A central interest in this project was to take advantage of the plasticity of the ceramic material to create forms that were free from the planar restrictions of sheet materials. We were inspired by Baroque sculpture's fluid forms and lightness constructed with heavy and rigid material. Like Hauer's screens, Baroque sculpture also capitalizes on the interplay of light and shadow creating dramatic light effects that created a sense of theatricality and movement across a static surface. In the design of our modular wall system we explored the undulation of solid surface, the introduction of oblique porosity, and the inversion between concavity and convexity. When the ceramic units are assembled in a field, they create an ornamental surface which produces amplified dramatic visual and spatial effects unachievable by a single unit. This creates a system simultaneously expressing heavy solidity and gauzy lightness.

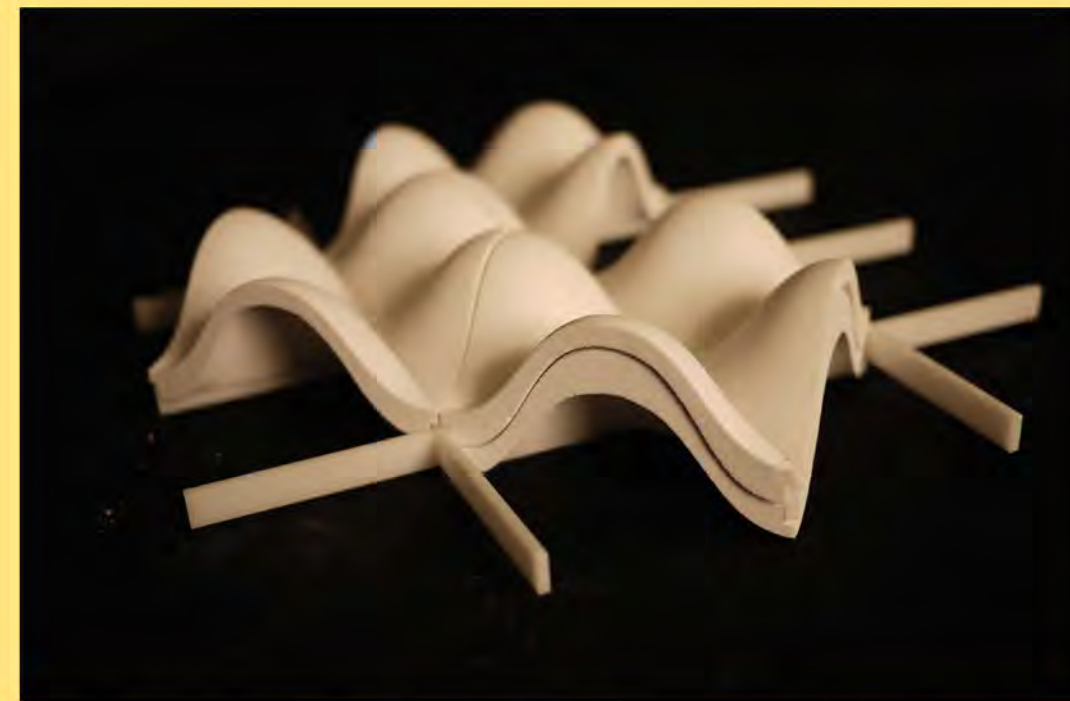
CÁTEDRA CERÁMICA GSD HARVARD

Proyecto:

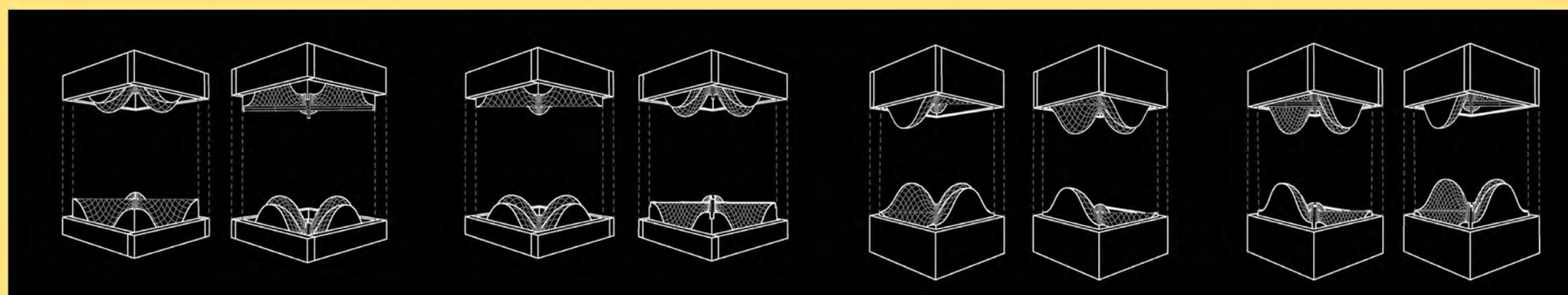
Autores: Laura Haak y Natasha Harper

Project: Ceramic Veil

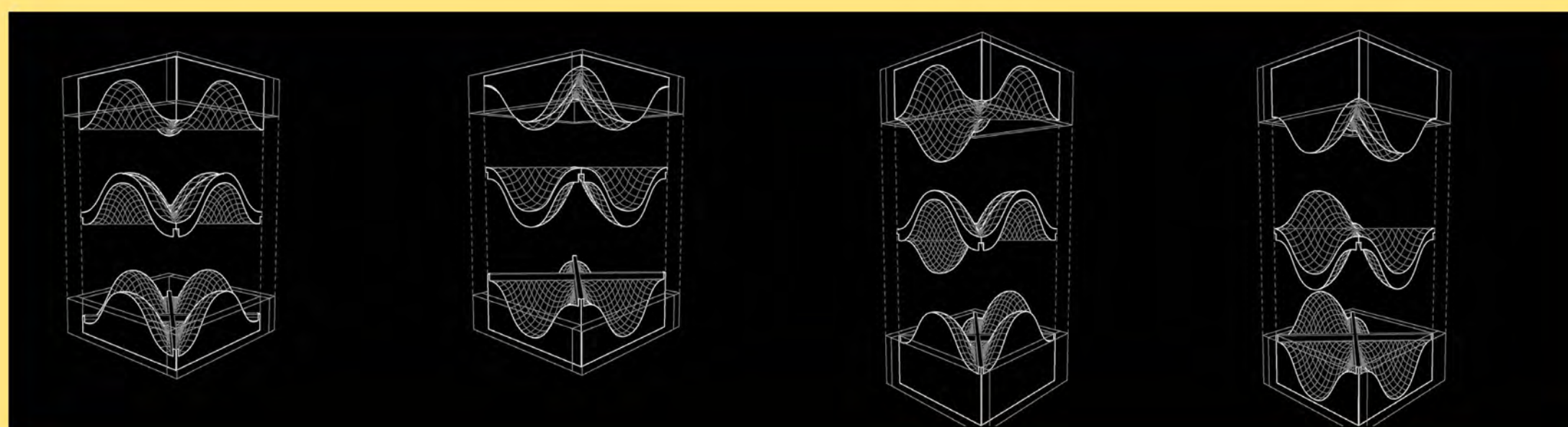
Authors: Laura Haak and Natasha Harper



Piezas montadas sobre subestructura



Moldes de yeso creados a partir de positivos de espuma



Piezas creadas por moldeo plástico

DOUBLE-SIDED APERTURE

Este proyecto trata del diseño estratégico de una unidad individual optimizada para una abertura. La característica principal de la unidad es su capacidad de permitir la transparencia visual bidireccional, con vistas a crear efectos visuales enriquecedores para las personas a ambos lados de la pared. Al poder incluir en el cálculo la estructura, así como los dibujos deseados en el diseño superficial y forma de la pared, la unidad es reversible: al volcar y combinarla, se puede agregarla de nuevo, generando gradaciones. La simple acción de volcarla aporta más posibilidades y oportunidades para los complejos dibujos de teselación. La premisa para la versatilidad de la unidad ha sido inspirada, en gran medida, por el estudio de caso de Muqarnas en la cultura arquitectónica islámica. Muqarnas posee una claridad y puede organizarse de diferentes formas tridimensionales para crear un ornamento tridimensional complejo. La abertura bilateral de la unidad pretende, al igual que la de Muqarnas, generar una complejidad mediante una estrategia de diseño sencilla.

Para el proyecto final, presentado en las imágenes, la pared-bóveda está cubierta por un dibujo aleatorio generado por un grupo de dos unidades y una unidad con un sentido invertido con relación a la de las otras dos. Desde unas diferentes perspectivas, las personas pueden obtener diferentes efectos visuales a partir del dibujo de teselación de esta pared. El dibujo aleatorio se generó en el proceso de modelización digital, controlado por el programa Grasshopper para Rhino, el cual puede realizar la producción en masa de diferentes dibujos aleatorios en la pared-bóveda y ofrecer posibilidades infinitas. Estas unidades siguen la retícula tridimensional determinada por las líneas U y V de la superficie de la pared y su dirección (positiva o negativa volcada) de cada unidad de grupo cuando se genera una retícula de forma aleatoria. El diseño se realiza, de forma ideal, sin ninguna estructura adicional de soporte para las unidades cerámicas. Las unidades de abertura pueden formar una sola estructura densa y de compresión y unirse con pequeños elementos adicionales para su integración como conjunto.

This project focuses on the strategic design of a single unit optimized for an aperture. The main feature of the unit is its ability to allow visual transparency in two directions, aiming to create enriching visual effects for people on both sides of a wall. Able to factor in structure, as well as intended patterns in a wall's surface design and shape, the unit can be reversible: flipped and combined, it can re-aggregate to produce gradations. The simple action of flipping brings more possibilities and opportunities for complicated tessellation patterns. The premise of the unit's versatility was highly inspired by the case study of Muqarnas in Islamic architectural culture. Muqarnas possess a clarity and can be organized in different ways three-dimensionally to create a complicated three-dimensional ornament. The unit's double-sided aperture aims, like the Muqarnas, to create complexity through a simple design strategy.

For the final project illustrated in the images, the wall-vault is covered by a random pattern created by a group of two units and one with a reversed direction relative to the other two. From different perspectives people can gain different visual effects from this wall's tessellation pattern. The random pattern was generated in the process of digital modeling and was controlled by the Grasshopper in Rhino software, which can realize the mass production of different random patterns on the wall-vault and provide infinite possibilities. These units follow the three-dimensional grid determined by the U and V lines of the wall surface and their direction (positive or flipped negative) of each group unit when a grid is randomly generated. The design is ideally realized without any additional structure to support the ceramic units. The aperture units are able to form a single dense, compression structure and connect with small plug-ins to integrate as a whole.

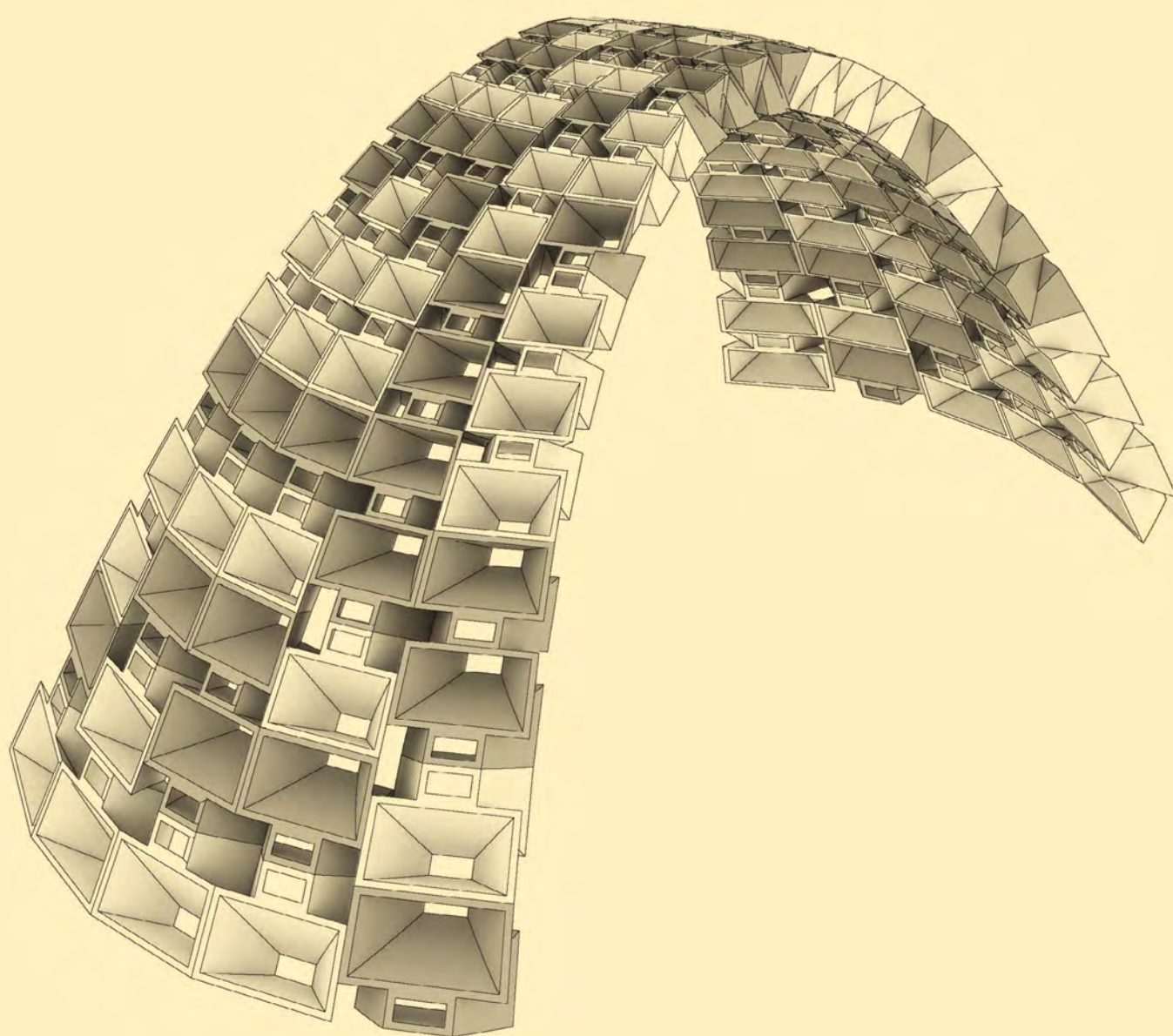
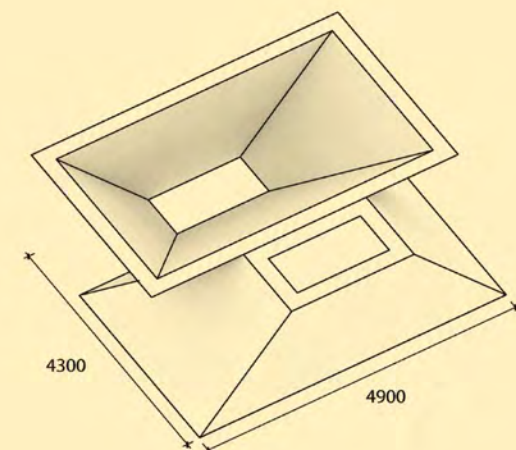
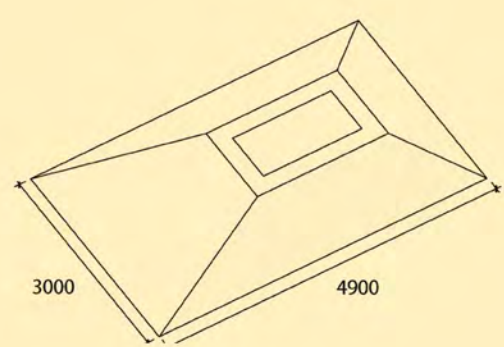
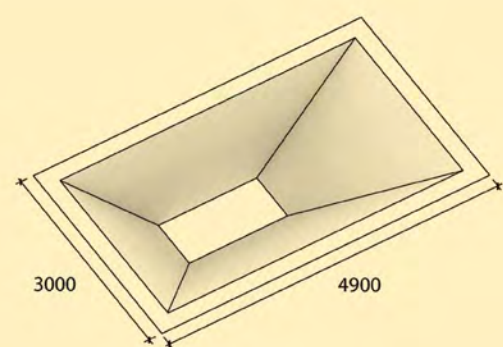
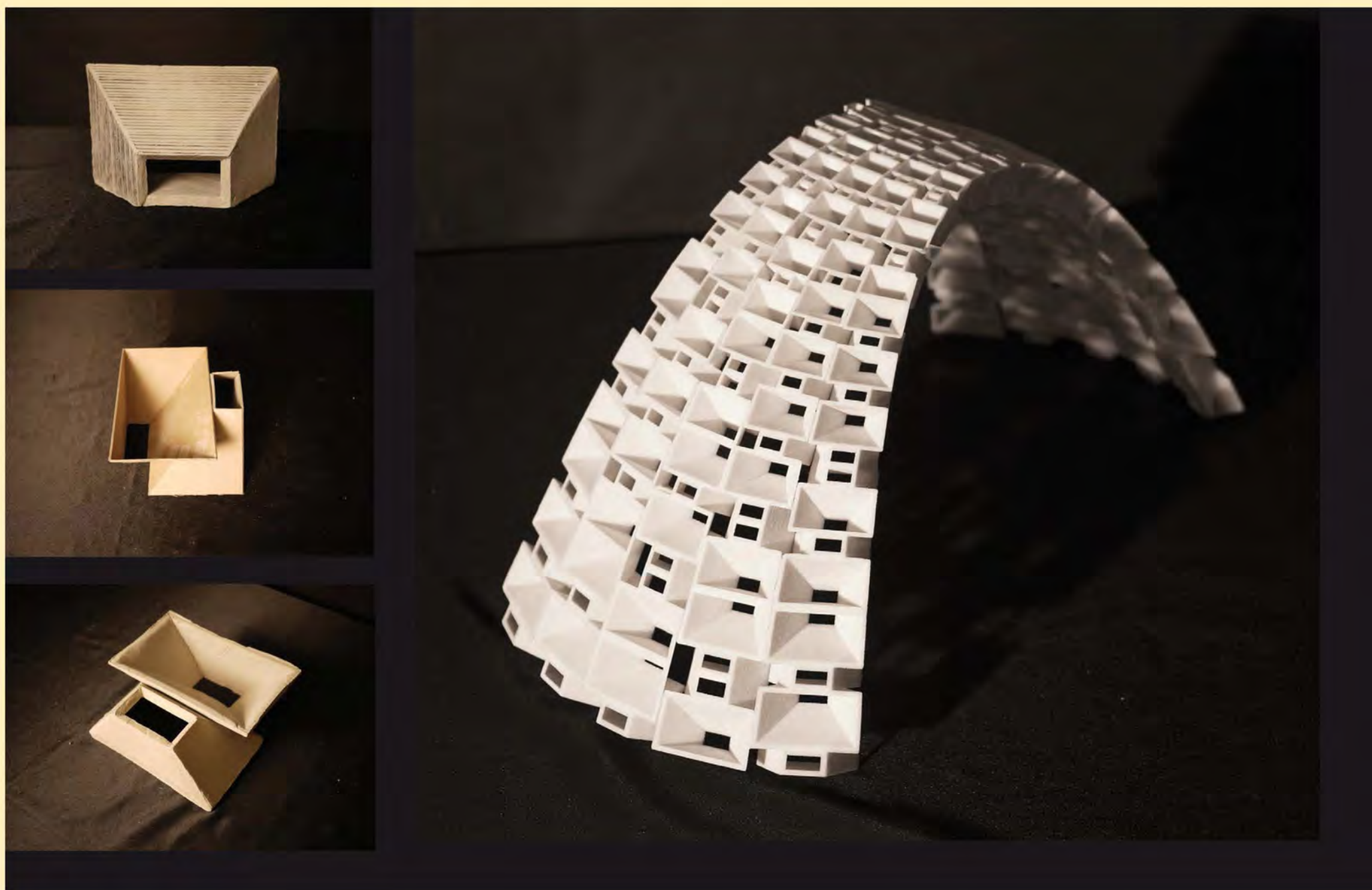
CÁTEDRA CERÁMICA GSD HARVARD

Proyecto:

Autor: Tianci Han

Project: Double-sided Aperture

Authors: Tianci Han



SUPERFICIE CERÁMICA MULTIFUNCIONAL

A medida que la tecnología digital empieza a acaparar nuestras líneas de comunicación con el mundo, prevemos un futuro donde los avances impulsados por la comodidad se integran en, o sustituyen, los medios de interacción más humanos utilizados hasta ahora. Se han explorado las tecnologías reactivas como una manera de mejorar la conexión de la persona con el lugar, proporcionando una experiencia compartida para los usuarios. El refectorio, un invernadero orientado al sur, que ofrece un lugar para realizar la comida en grupo, alberga una tecnología de estas características.

Las fachadas vidriadas están respaldas por una serie de dispositivos de sombreado solar que actúan en respuesta al ocupante y al entorno. La superficie cerámica multifuncional proyectada controla la luz, mientras que la naturaleza dinámica de la superficie genera un amplio intervalo de motivos lumínicos. Hay dos tipos de triángulos cerámicos que conforman la topografía de la superficie variable, estructurada en módulos cuadrados de 32 triángulos cada uno, lo cual genera un conjunto operable que se abre y cierra en un intervalo de diferentes grados. Además de esta función primaria durante las horas de ocupación, el sombreado solar responde de forma uniforme para regular la ganancia solar a partir de esta fachada vidriada orientada al sur. El comportamiento de adaptación de la superficie proporciona una estructura refinada que ofrece una estructura sombreada controlable, que permite una graduación progresiva de la iluminación interior.

Inspirados por el trabajo de Philip Beasley, con una respuesta fluida a la presencia física y acústica de los ocupantes, los conjuntos desarrollados influyen a su vez en la experiencia de los usuarios dentro del espacio. Este diálogo entre el usuario y el espacio mejora la interrelación entre los dos, mientras que proporciona también un catalizador para la interacción dentro de los grupos de personas.

As digital technology begins to encroach on our lines of communication with the world, we foresee a future where convenience driven advances have integrated with or replaced the more humane means of interaction that have served us previously. Reactive technologies have been explored as a means to enhance ones connection to a place, providing shared experience for users. The refectory, a south-facing greenhouse that provides a place for group eating, houses one such technology.

The glazed façades are backed by an array of actuated solar shading devices that respond to both occupant and environment. The responsive performative ceramic surface controls light and the dynamic nature of the surface produces a wide range of lighting patterns. Two types of ceramic triangles conform the topography of the variable surface, structured in square modules of 32 triangles each, which creates an operable cluster that opens and closes in a variation of degrees. As well as this primary function during times of occupancy, the solar shading responds uniformly to regulate solar gain from this south-facing glazed facade. The adaptive performance of the surface provides a refined controllable shading structure that offers a smooth graduation of internal illumination.

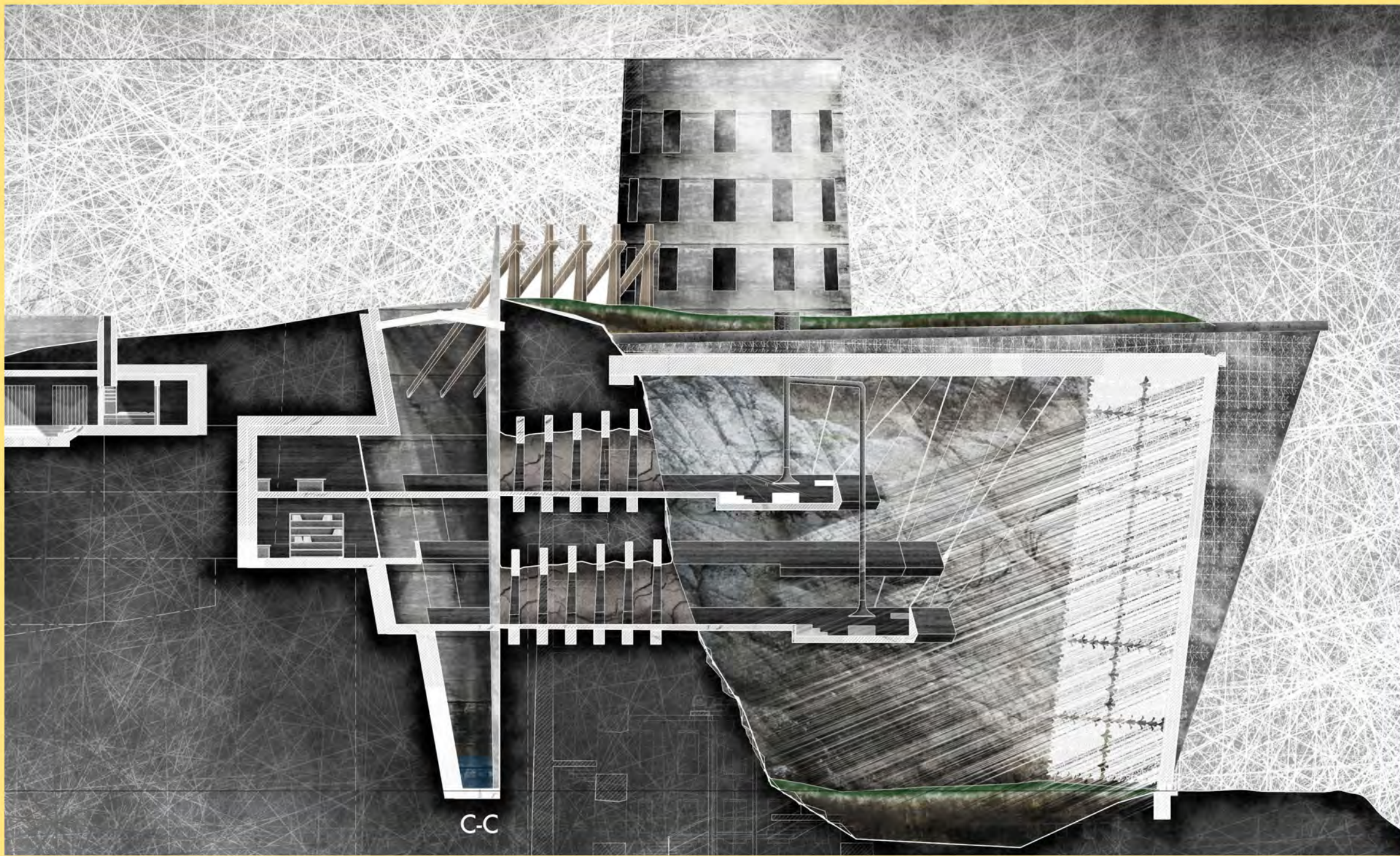
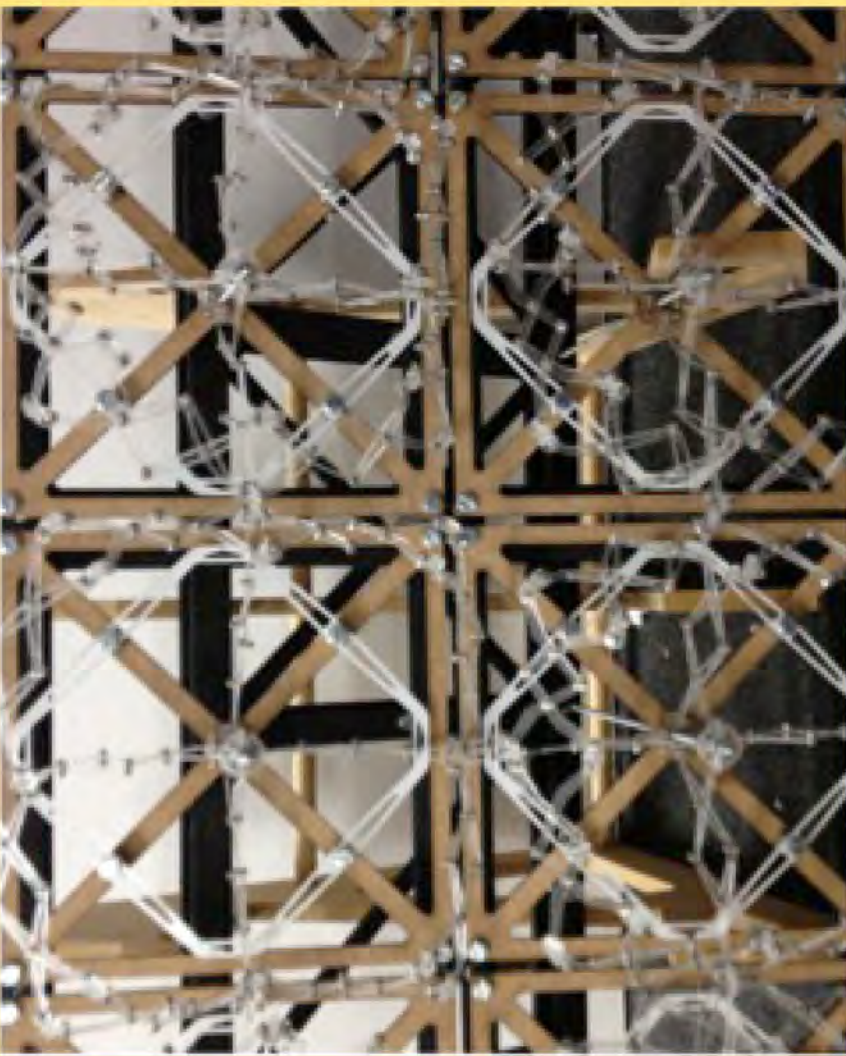
Inspired by the work of Philip Beasley, responding fluidly to physical presence and acoustic of occupants, the arrays in turn affect the users experience within the space. This dialogue between user and space enhances the connection between the two, as well as providing a catalyst for interaction within the groups of people.

CÁTEDRA CERÁMICA LIVERPOOL
Proyecto: Superficie cerámica multifuncional
Autores: Adam John, James Fosbrook, Oliver O’Niell
Project: Performative Ceramic Surface
Authors: Adam John, James Fosbrook, Oliver O’Niell

Vista desde el interior



Maqueta de la subestructura



Vista en sección

BOXH₂O

El proyecto, situado al borde del río Manzanares, se entiende como una extensión de éste, por lo que se encuentra estrechamente relacionado con el agua, argumento principal del proyecto.

Básicamente se trata de un cubo de doble piel: la exterior, cerámica, y la interior, estructural metálica, de donde cuelgan las viviendas. La piel cerámica está formada por unas piezas moduladas con un circuito de agua en el interior por donde, además de circular, también se almacena para que tenga lugar el “efecto botijo”, que favorecerá la refrigeración del espacio durante los meses de verano. Además estos módulos están perforados de tal forma que permiten el paso de la luz solar a modo de celosía. De esta manera en invierno los rayos solares penetran la celosía hasta llegar al interior del recinto, mientras que en verano, al variar la inclinación de los rayos solares, sucede lo contrario. La celosía variará dependiendo de la exposición solar de cada fachada.

La cerámica es un material con alta inercia térmica. Al entrar en contacto con la temperatura exterior en verano, produce una reacción física llamada evapotranspiración, que produce una pérdida de energía y de ahí se obtiene el enfriamiento del agua. Al estar todo el proyecto recubierto por estas membranas, conseguimos el enfriamiento del espacio interior. Las piezas cerámicas, diseñadas con una serie de agujeros en su interior en donde se encuentran tubos de PVC, forman un circuito cerrado que funciona de la siguiente forma:

VERANO: La cubierta almacena el agua de lluvia que rebosa y cae por los laterales del muro al interior del lago aumentando la humedad y posibilitando la temperatura de confort.

El agua subirá posteriormente a la cubierta mediante bombas, formando así un ciclo cerrado.

INVIERNO: El agua captada en la cubierta es almacenada en el lago de la planta baja, donde es calentada e impulsada hacia arriba por una bomba. Gracias a que la cerámica tiene mucha inercia térmica, se logra que todas las viviendas alcancen una temperatura adecuada durante el invierno.

De esta manera el proyecto logra, mediante la creación de una pieza cerámica industrializada, no solo crear un espacio de gran valor sensorial, sino también mejorar la sostenibilidad del edificio reflexionando sobre las propiedades del material.

The project, located on the edge of the Manzanares river, is understood as an extension of the river, so that it is closely related to water, the project’s main thread.

A double-skin cube is essentially involved: the outer skin consists of ceramics, while the inner skin is structural metal from which the dwellings are suspended. The ceramic skin is made up of modulated pieces containing an inner water circuit where water, in addition to circulating, is also stored to provide a so-called “botijo effect”, i.e. an evaporative cooling effect as is traditionally the case with “botijos” (earthenware drinking jugs), which encourages cooling of the area during the summer months. These modules also contain openings to allow sunlight through like a lattice. Thus, in winter, the sun’s rays cross the latticework and enter the space inside, while in summer, owing to the change in the slope of the sun’s rays, the opposite occurs. The latticework varies depending on each façade’s exposure to the sun.

Ceramic materials have high thermal inertia. When the ceramics enter into contact with the outside temperature in summer, a physical reaction known as evapotranspiration takes place, producing energy loss and hence water cooling. As the entire project is covered by these membranes, the inner space is cooled. The ceramic pieces, designed with a series of holes inside in which PVC tubes are fitted, form a closed circuit that works as follows:

SUMMER: The roof stores the rainwater that flows over and falls down the sides of the wall into the lake, increasing the humidity and making a comfort temperature possible. The water is subsequently pumped up to the roof, thus forming a closed cycle.

WINTER: The water captured in the roof is stored in the lake on the ground floor, where it is heated and pumped upwards. Since ceramic materials have great thermal inertia, all the dwellings reach a satisfactory temperature in winter.

By creating an industrialised ceramic piece, the project thus not only creates a space with a great sensorial value, but it also enhances the sustainability of the building by efficiently using the properties of the material.

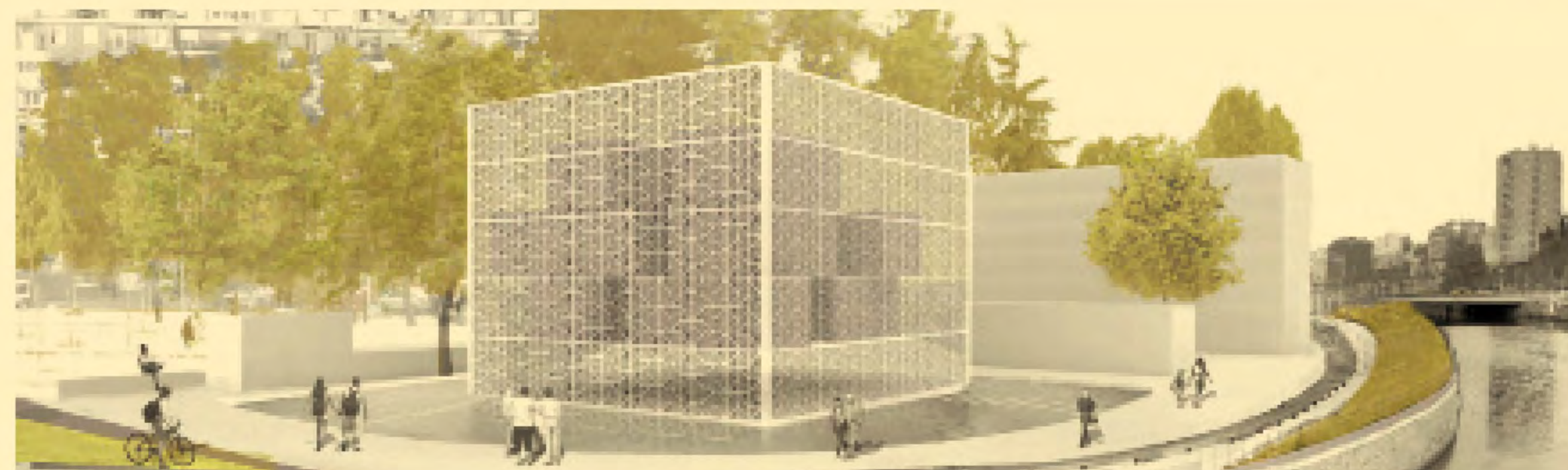
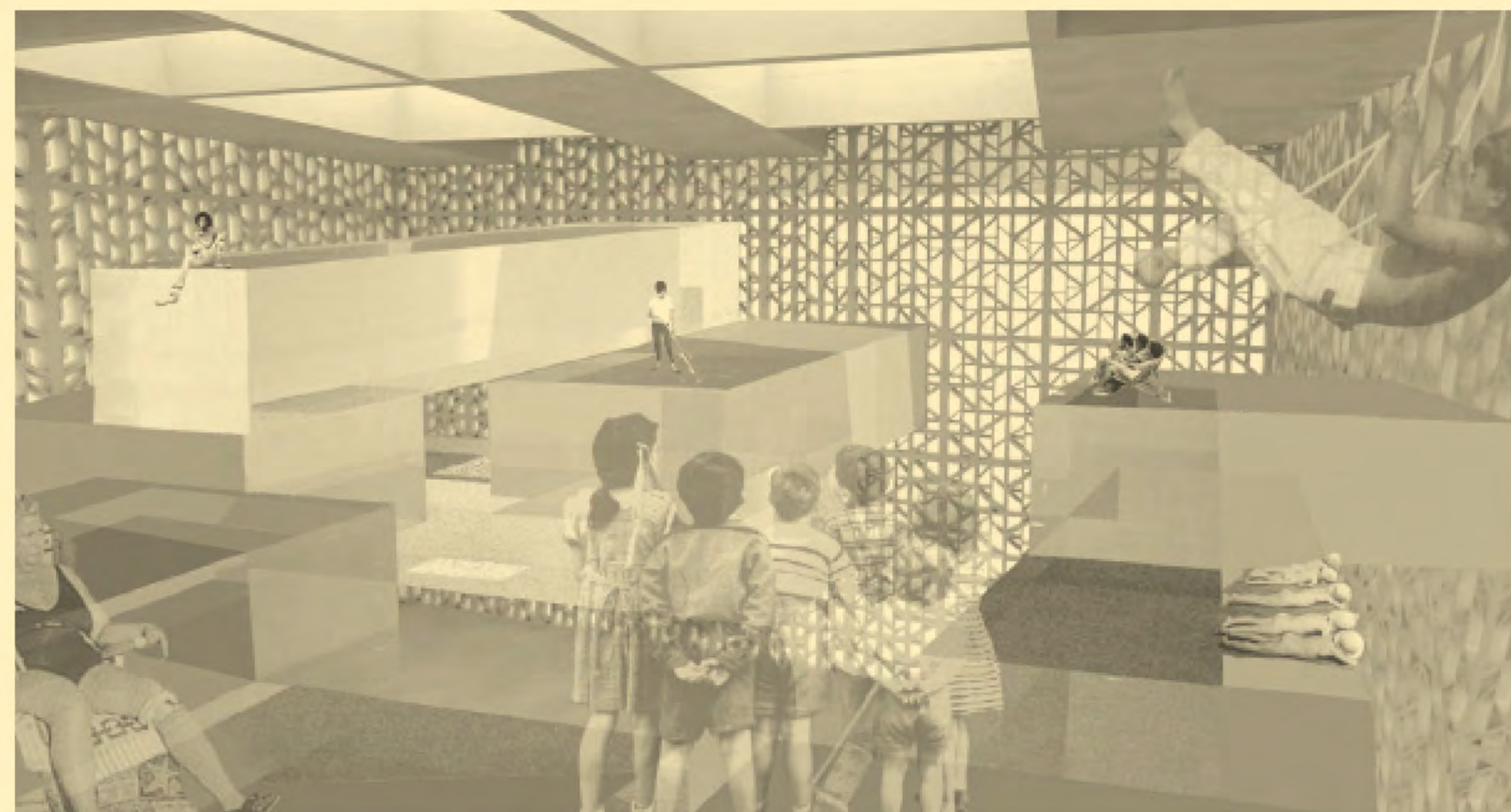
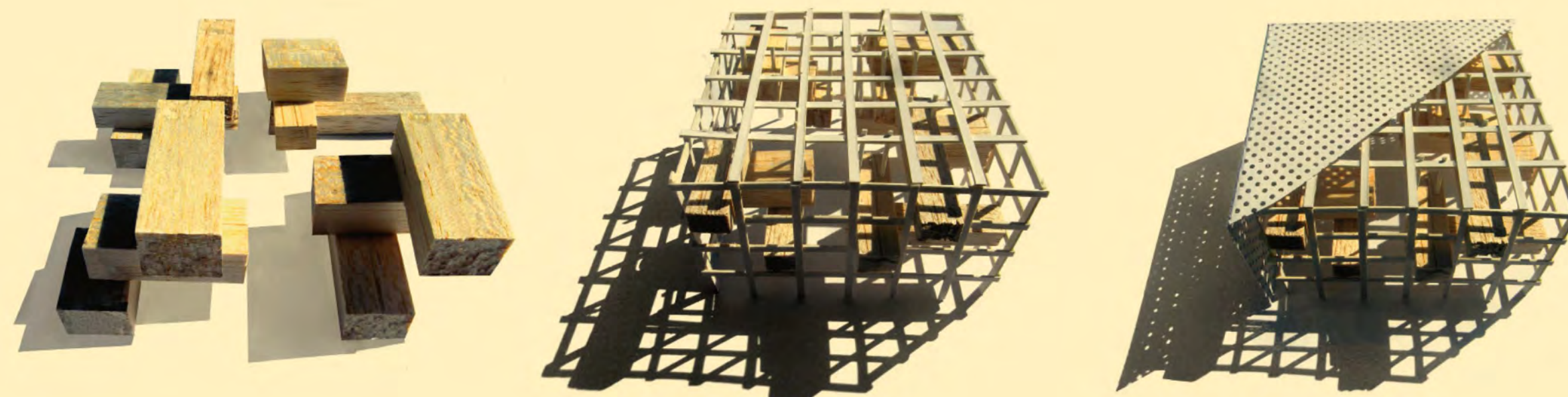
CÁTEDRA CERÁMICA MADRID

Proyecto: Celosía BoxH₂O

Autores: María López, Loreto Moreno y Mariluz Jimeno

Project: BoxH₂O lattice

Authors: María López, Loreto Moreno y Mariluz Jimeno



UNA SOMBRA EN FEZ

El proyecto pretende dar una lectura contemporánea sobre la utilización de la cerámica en la ciudad de Fez, esta decisión responde a un conjunto de preocupaciones técnicas y arquitectónicas, derivadas de la interpretación y la lectura crítica de la ciudad, en la cual, la Cubierta y la Topografía son su esencia.

Por una parte, la topografía se constituye por una sucesión de plataformas donde se alojan las actividades y servicios relacionados con la formación y el intercambio, se convierte en una especie de patio urbano cubierto. Será en este nivel donde se tome la decisión de utilizar la baldosa cerámica STON-KER de VENIS, concretamente ALTAMIRA ROJO de 44x66_21,9x66_14,5x66_10,9x66 para dar forma a la topografía, ofreciendo unas respuestas a cuestiones económicas, de sostenibilidad y mantenimiento, así como un juego de texturas que organizan el espacio interior. Se consigue así proyectar un lugar público como suma de ámbitos domésticos resaltando el tránsito sobre superficies, pendientes, visiones continuas y transversales, dentro de un ambiente cálido proporcionado por el uso de esta cerámica. El extremo se delimita mediante un muro perimetral que sigue las trazas de la ciudad.

Entre la cubierta y la topografía, una lluvia de rayos de luz será la protagonista acompañada de los reflejos sobre la cerámica y que cualificarán el interior frente al exterior, el bajo y el sobre.

Por otra parte, la cubierta concentra toda la construcción espacial, estructural y geométrica de la propuesta y corresponde a una cubierta habitada. En este caso la cerámica se utiliza a modo de celosía geométrica. Al igual que la ciudad de Fez, se configura a partir de la repetición y regularidad de una única célula. Se utiliza por tanto un sistema de teselado y transformaciones isométricas sobre una figura inicial. En este caso se basa en un patrón pentagonal irregular en el que la característica esencial son sus dos ángulos de 90 grados y tres de 120 grados. Se consigue dar respuesta a unas cualidades espaciales interiores desdibujando los límites mediante la fusión de luz-estructura-cerámica como hablaba Luis Kahn.

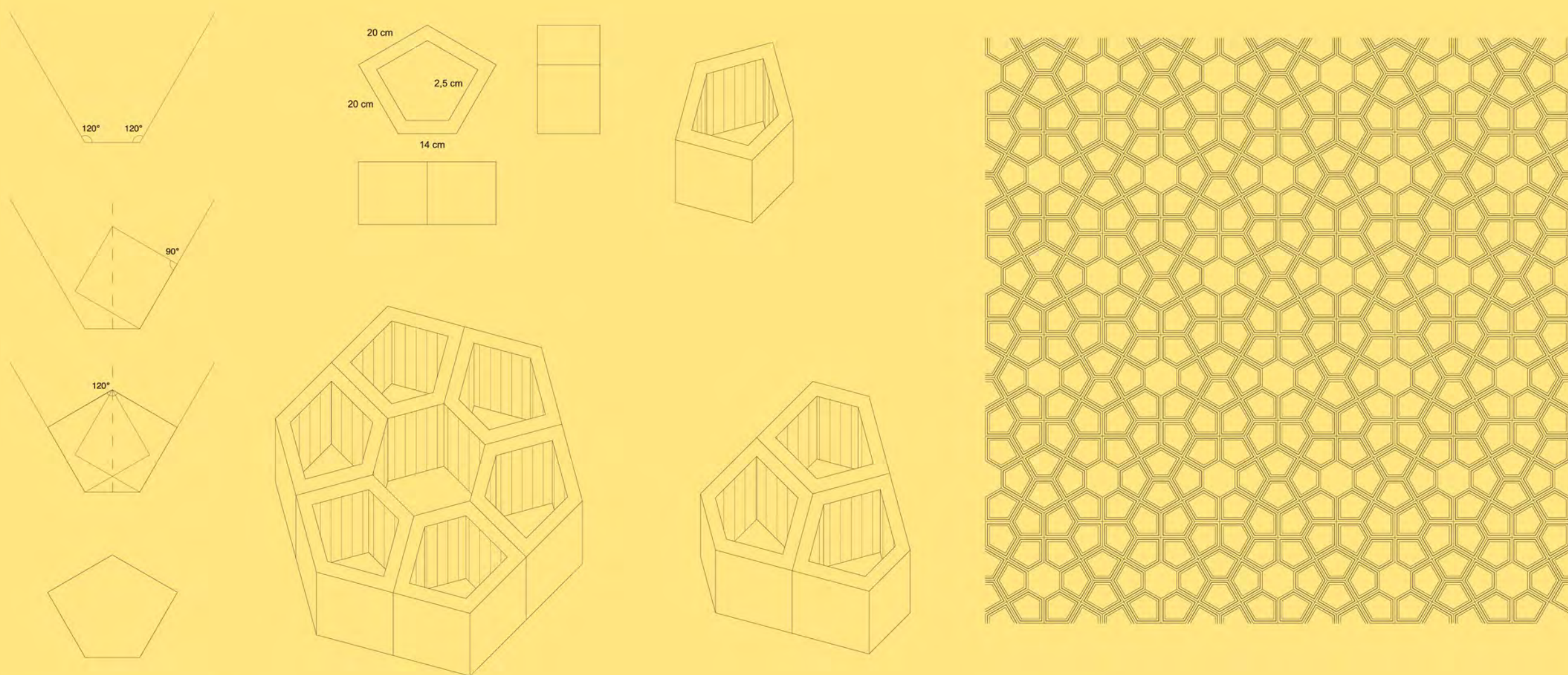
The project seeks to provide a contemporary reading of the use of ceramics in the city of Fez in response to an array of technical and architectural concerns stemming from the interpretation and critical reading of the city, in which Roof Deck and Topography are quintessential.

On the one hand the topography, made up of a succession of platforms that house training- and exchange-related activities and services, becomes a kind of roofed urban courtyard. This is the level at which it was decided to use STON-KER ceramic tile made by VENIS, specifically ALTAMIRA ROJO, sizes 44x66 cm, 21.9x66 cm, 14.5x66 cm, and 10.9x66 cm, to shape the topography in response to economic, sustainability, and maintenance issues and provide a play of textures that organised the inner space. A public place was thus designed as a sum of domestic contexts, highlighting the traffic on surfaces and slopes, and continuous and transverse views, in a warm environment obtained by using these ceramics. The end of the area was set off with a perimeter wall that followed the traces of the city.

Between the roof deck and the topography, a stream of light beams plays a key role, accompanied by the reflections on the ceramics, qualifying the inside versus the outside, the under and over.

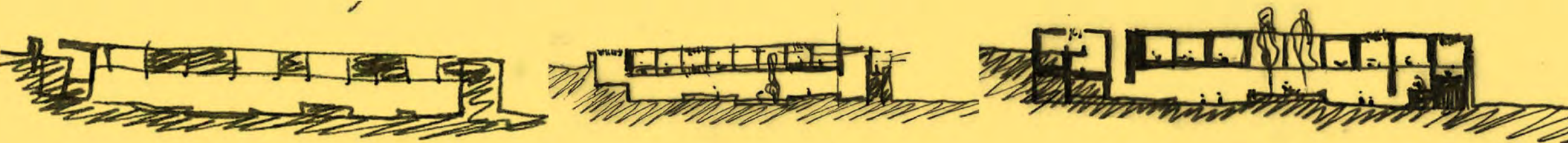
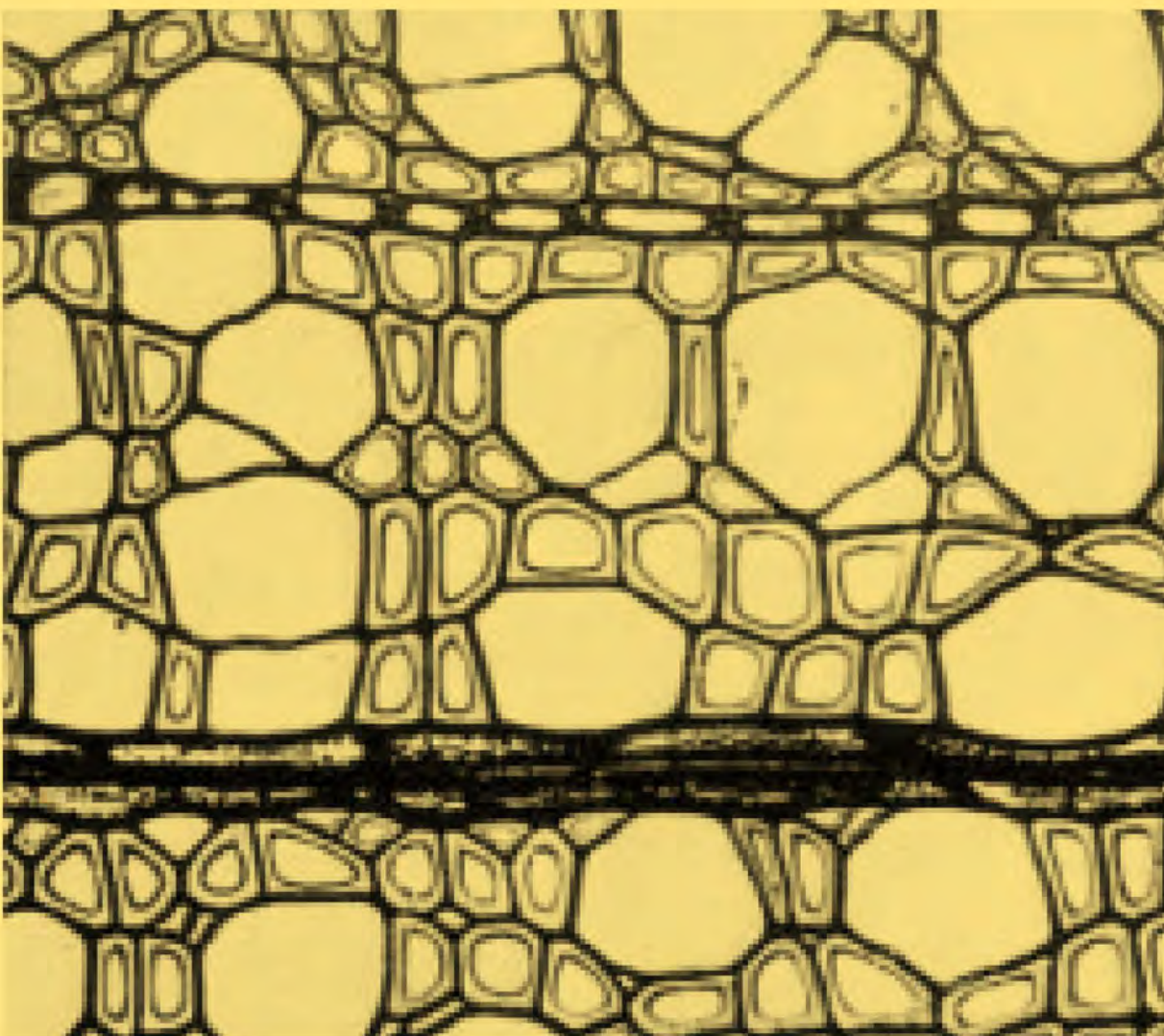
On the other hand, the entire spatial, structural, and geometric construction of the proposal was concentrated in the roof deck, as an inhabited roof deck. In this case, ceramics were used as a geometric lattice. Just as the city of Fez itself, this was designed on the basis of the repetition and regularity of a single cell. A tessellation system was therefore used, in addition to isometric transformations on an initial figure. This was based on an irregular pentagon pattern in which the essential characteristics were their two 90-degree and three 120-degree angles. It was sought to provide a response to internal spatial qualities, blurring the bounds by fusing light-structure-ceramics, as Luis Kahn said.

CÁTEDRA CERÁMICA MADRID
Proyecto: Una sombra en Fez
Autor: Bartolomé Gómez Cordero
Project: A Shade in Fez
Autho: Bartolomé Gómez Cordero



Pieza cerámica. Geometría. Agrupación

Detalle celosía



Croquis de desarrollo

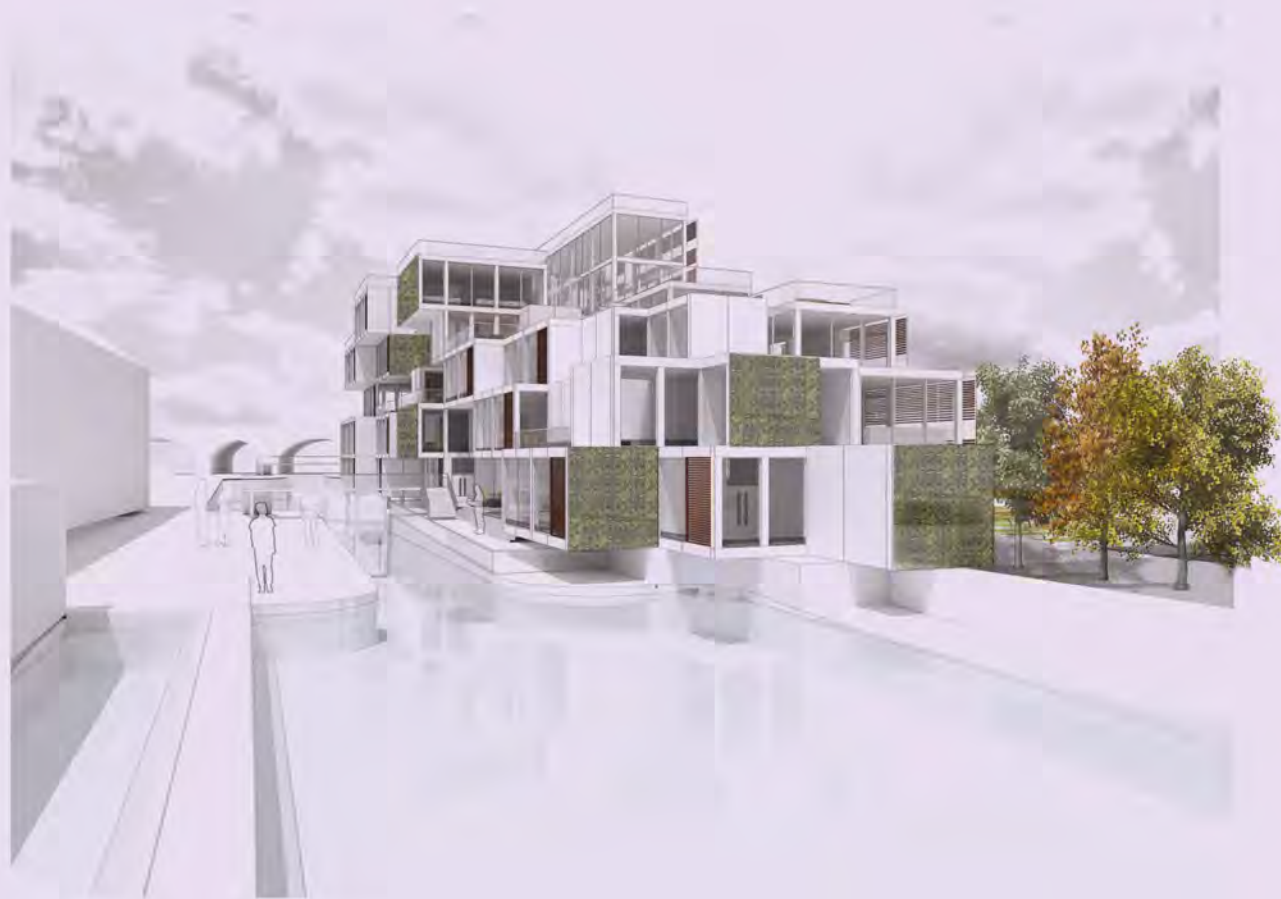
FILTROS
CERÁMICOS

CERAMIC
SCREENS

PRISMATIC-ROD SCREEN

Las lamas prismáticas cerámicas se conciben como un sistema móvil de reorientación de la luz, que funciona conjuntamente con los colectores solares. El equilibrio entre el funcionamiento del sombreado solar y el mantenimiento de las diferentes vistas es clave en el proyecto, donde el cerramiento constituye la mitad de la fachada doble. Durante los meses de invierno, está previsto bombear agua a través de los tubos de vidrio que llevarían protectores cerámicos con relieve para reflejar la luz hacia el interior de los espacios, detrás del sistema de lamas. El agua bombeada a través de los tubos adquiere calor solar y transfiere el calor adquirido hacia el interior del sistema de suelo radiante. Una vez desarrollado el concepto, el equipo ha empezado a experimentar a continuación con la forma de la lama misma, con vistas a obtener la máxima eficacia entre el sombreado solar, la penetración de calor hacia los tubos de vidrio y la relación entre las lamas.

The ceramic prismatic rods are envisioned as a movable light-redirection system working in conjunction with solar collectors. The balance between solar shading performance and maintaining views is key to the design, where the screen makes up half of the double façade. During the winter months, it is planned to pump water through glass tubes that would have ceramic profiled shields to reflect light into the spaces behind the louvre system. The water pumped through the tubes would gain heat from the sun and transfer the heat gained into the under-floor heating system. Once developing the concept the team then started to experiment with the form of the louvre itself with the aim to produce maximum efficiency between solar shading, heat penetration to the glass tubes and the relationship between the louvers.



CÁTEDRA CERÁMICA LIVERPOOL

Proyecto: Filtro solar de lamas cerámicas

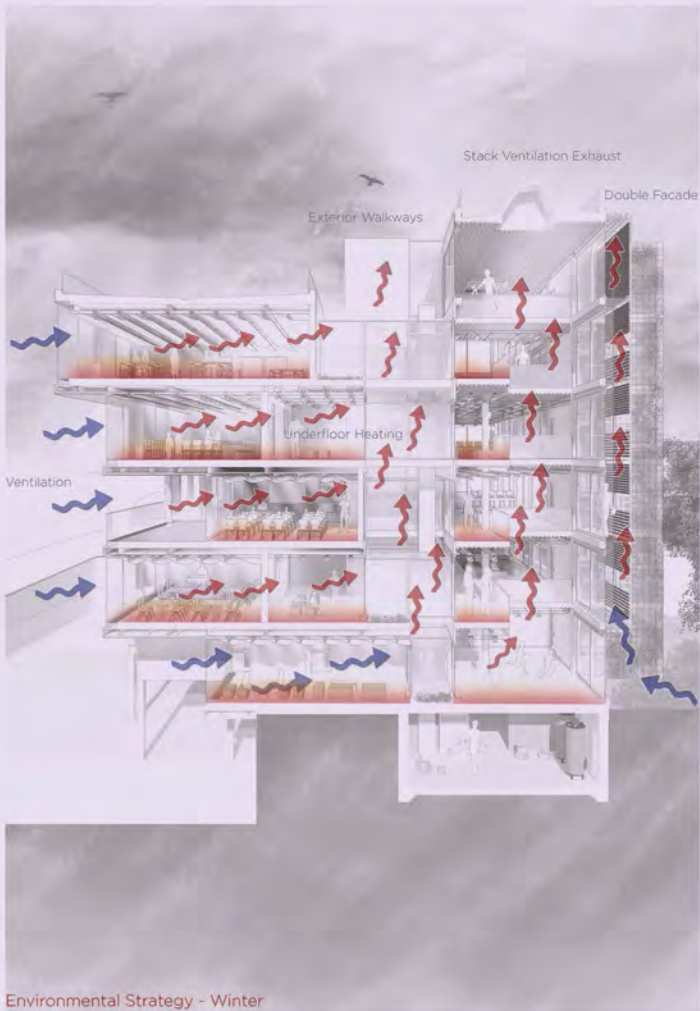
Autores: Pradumn Pamidighantam, Pritpal Chana, Sam Goldby

Project: Prismatic-rod screen

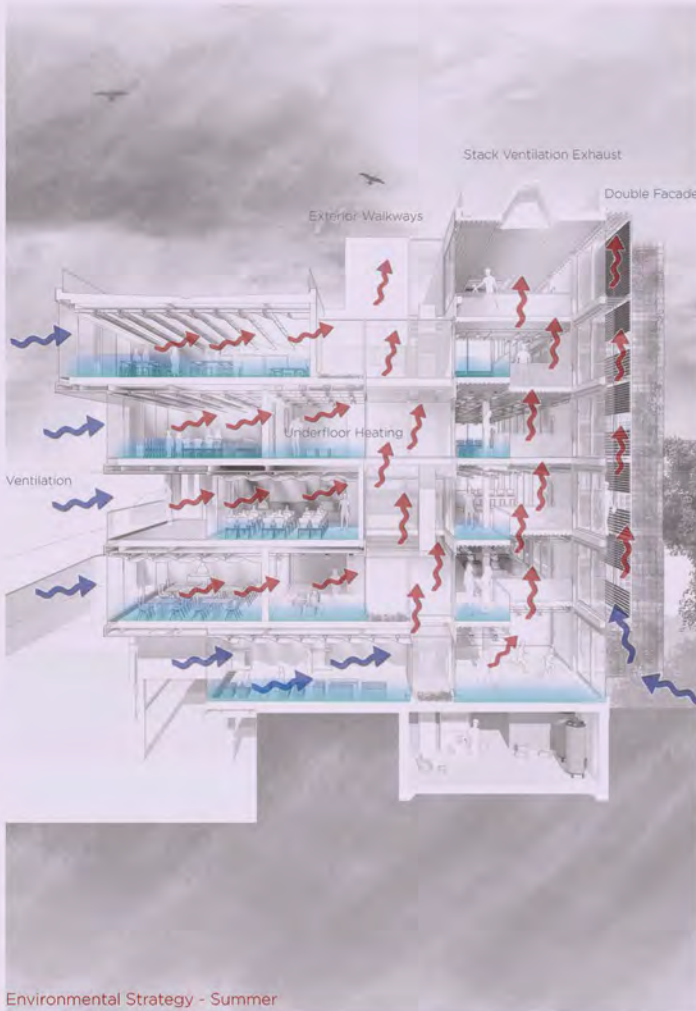
Authors: Pradumn Pamidighantam, Pritpal Chana, Sam Goldby



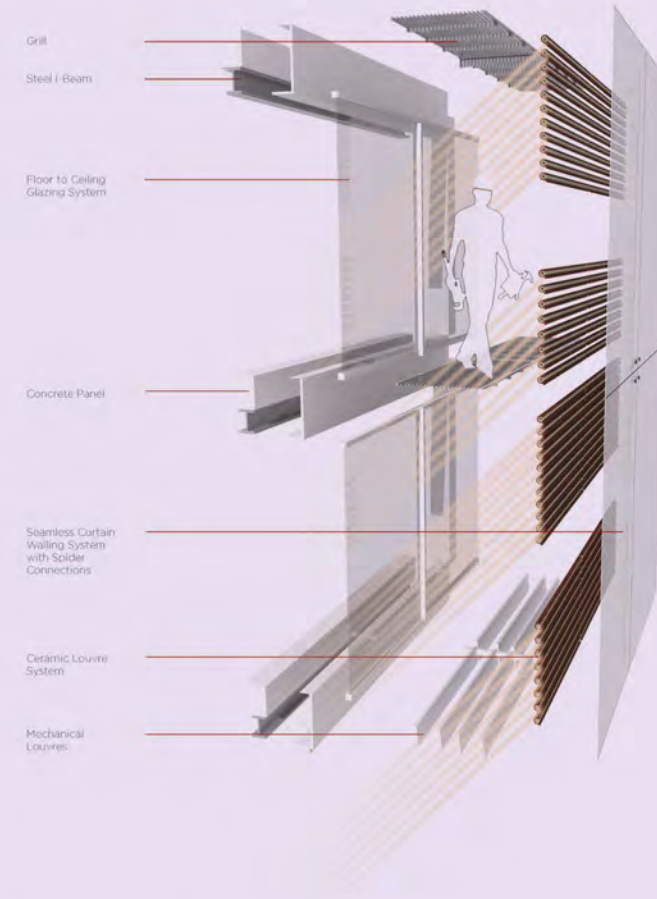
Perspective View of Building from Canal



Environmental Strategy - Winter



Environmental Strategy - Summer



Exploded Perspective of the Double Facade

MODULAR LIGHT SHELVES

La fachada doble incorpora los elementos cerámicos externos que actúan como estantes de luz modular. La superficie en ángulo de la parte superior de los estantes ayuda a desviar la luz hacia el interior de los espacios internos. El conjunto de diferentes superficies en ángulo, en combinación con las diferentes dimensiones de las piezas cerámicas, impide que se produzca una presentación lumínica unidimensional. Por otra parte, el uso de diferentes vidriados reflectantes coloreados aporta una estética más alegre a la fachada, rompiendo de este modo lo que, sin ello, sería simplemente una extensa cortina de vidrio. Asimismo, también ofrece un fenómeno colorido en el interior del edificio. Por otra parte, se han realizado también estudios de luz para crear un perfil que permite una penetración potente de la luz natural del día.

The double façade incorporates external ceramic elements that act as modular light shelves. The angled surface of the top of the shelves helps to redirect light into the internal spaces. The array of different angled surfaces in conjunction with the diverse dimensions of the ceramic pieces prevent a one dimensional light display occurring. Furthermore, the use of different coloured reflective glazes gives a more playful aesthetic to the façade, which breaks up what would otherwise be an expanse of curtain glazing. It also provides a colourful phenomenon in the interior of the building. Light studies have been produced to create a profile that allows for a powerful penetration of natural daylight.

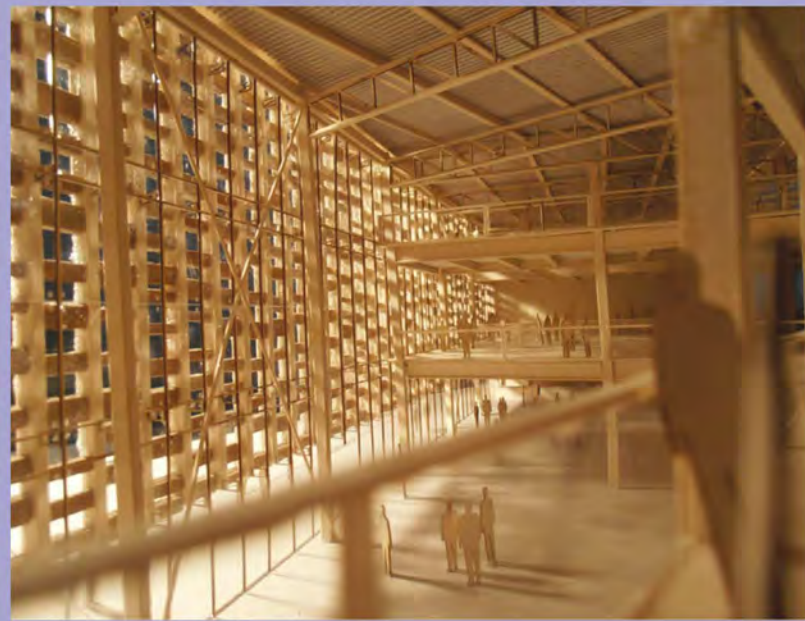
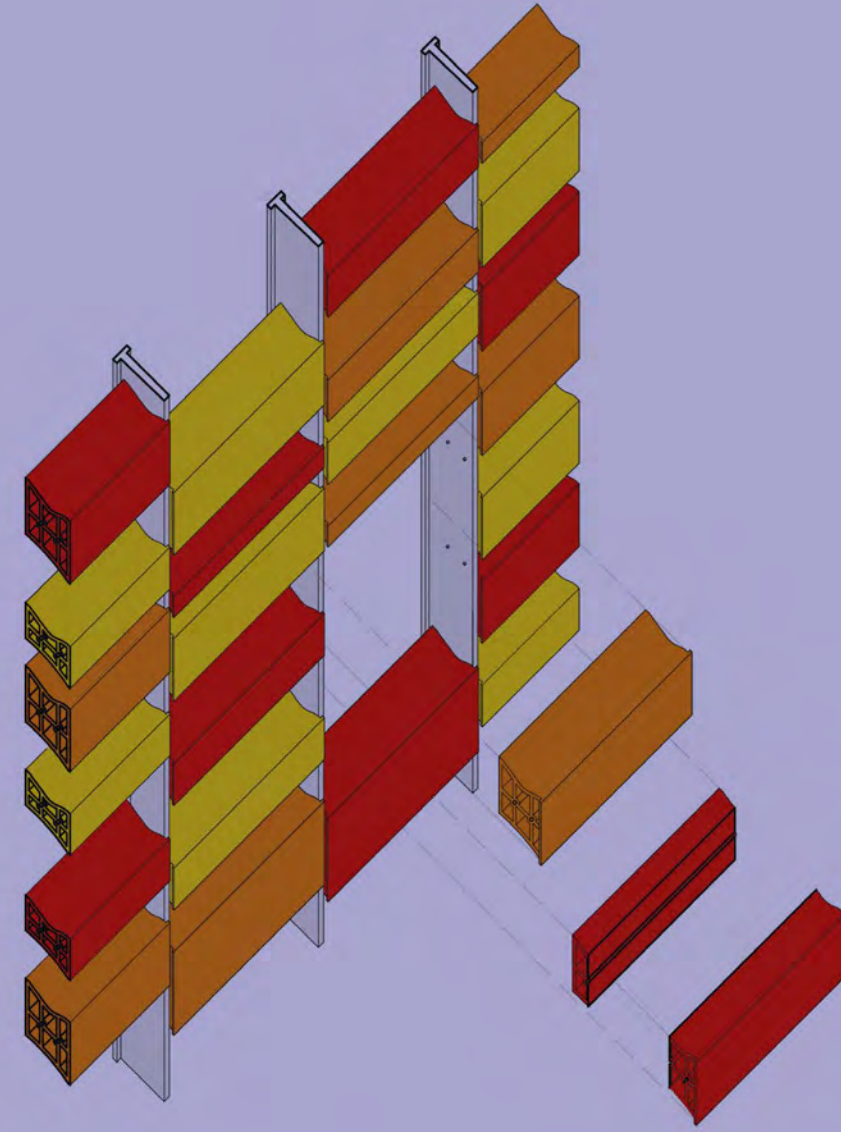
CÁTEDRA CERÁMICA LIVERPOOL

Proyecto: Estantes de luz modular

Autores: David Parry, Jason Stewart, Katherine Strange

Project: Modular light shelves

Authors: David Parry, Jason Stewart, Katherine Strange



MATERIALIZACIÓN DE LO ETEREO

Mejorar lo existente, hablar desde la sombra, ser silenciosos pero dialogar constantemente con el entorno. “Se trata de una esquina más.”

El interés por lo nuevo, por la tecnología, por lo eficaz. Tratar multitud de cuestiones con escasos elementos. Llevar al límite cada componente. Ser luz y sombra a la vez. Llegar con la cerámica a ese punto, éste es el proyecto.

El nuevo filtro del edificio Eurotodo se transforma en un umbral entre la arquitectura y la ciudad. Un umbral que deja contemplar desde una posición dominante el espacio urbano que le envuelve y que a su vez sirve de protector hacia los usuarios que viven esa arquitectura. ¿Cómo resolver estos dos aspectos de la manera más eficiente posible?

El sol es el único punto en común que tienen las tres variables (usuarios, edificio y ciudadanos) se trata de un elemento variable pero a su vez constante para todos, homogéneo cada instante pero heterogéneo a lo largo del año. Es él quien nos debe dar la solución. Los ciudadanos necesitaran una respuesta que se mantenga en el equilibrio constante que predomina en la plaza. Los usuarios desean tener la mayor visión posible hacia su privilegiado enclave, al contrario que el edificio, el cual necesita de una protección total del temido sol mediterráneo.

El proyecto se resuelve desde la sección, atendiendo las diferentes cotas y sus necesidades en cada punto, como incide el sol y cual es la mirada desde su interior. La respuesta se materializa a través de una sección opaca que contiene un uso en el interior y de un hueco que se protege mediante una veneciana cerámica que varía su inclinación a través de un sistema automatizado manteniendo una luz difusa en el interior, una mirada permeable hacia el exterior y un alzado controlado hacia la ciudad.

La fachada es sobria; pero tiene un punto de desobediencia que no se ve a primera vista. Se trabaja con una cosa muy evidente, el sol, pero de una manera muy poco convencional. Parece lo de siempre.

Upgrading what already exists, speaking from the shade, keeping silent but engaging in constant dialogue with the environment. “Just another corner is involved.”

The interest in novelty, in technology, in efficiency. Addressing multiple issues with just a few elements. Taking each component to its limit. Being light and shade at the same time. Reaching that point with ceramics, that was the project.

The new screen of the Eurotodo building was transformed into a threshold between the architecture and the city. A threshold that allows the urban area surrounding the building to be viewed from a commanding position, while it also acts as protection for the users living in that architecture. How can these two aspects be resolved in the most efficient possible way?

The sun is the only point that the three variables (users, building, and citizens) have in common: a varying, though constant element for each is involved – homogeneous at each instant, albeit heterogeneous in the course of the year. It is the sun that must provide the solution. The citizens need a response that is kept within the constant equilibrium prevailing in the square. The users want to have the greatest possible view of their privileged enclave, in contrast to the building, which requires total protection from the formidable Mediterranean sun.

The project solution was grounded in the cross-section, taking into account the different connecting heights and their needs at each point, how the sun strikes, and what the view is from inside. The answer lies in an opaque cross-section that has a use inside and in an opening that is protected by means of ceramic Venetian blinds, whose slope varies by means of an automated system that keeps a diffuse light inside, a permeable view towards the outside, and a controlled elevation towards the city.

The façade is sober, though it displays a hint of disobedience, which is not seen at first glance. The work is done with something that is highly evident, the sun, but in a very unconventional way. It looks the same as always.

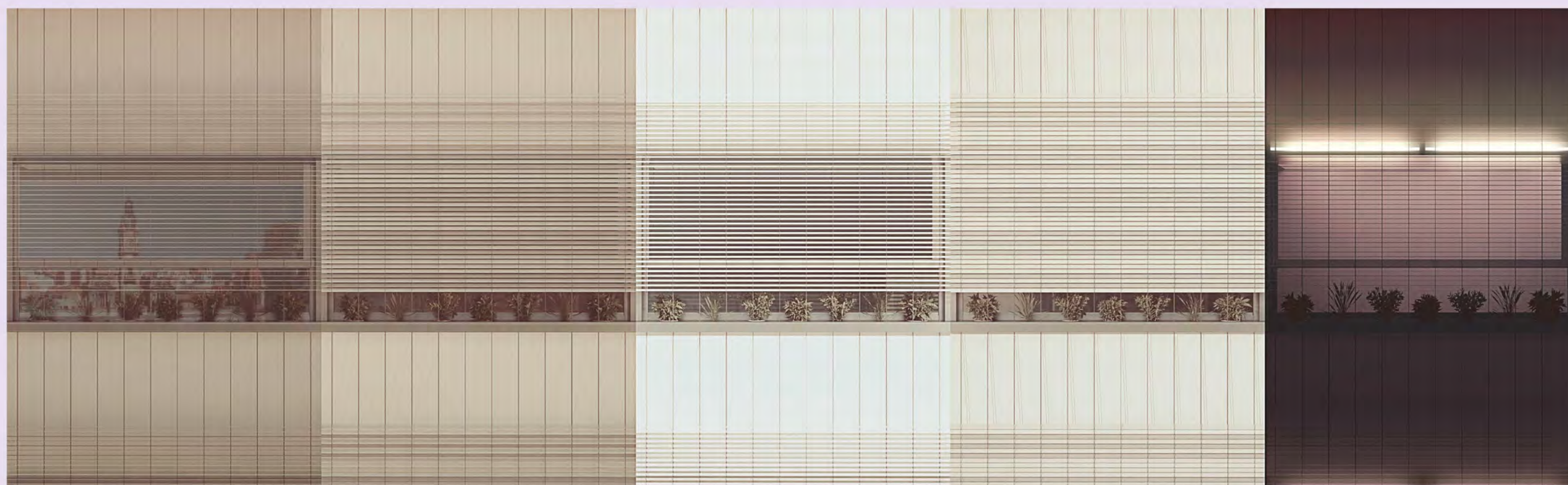
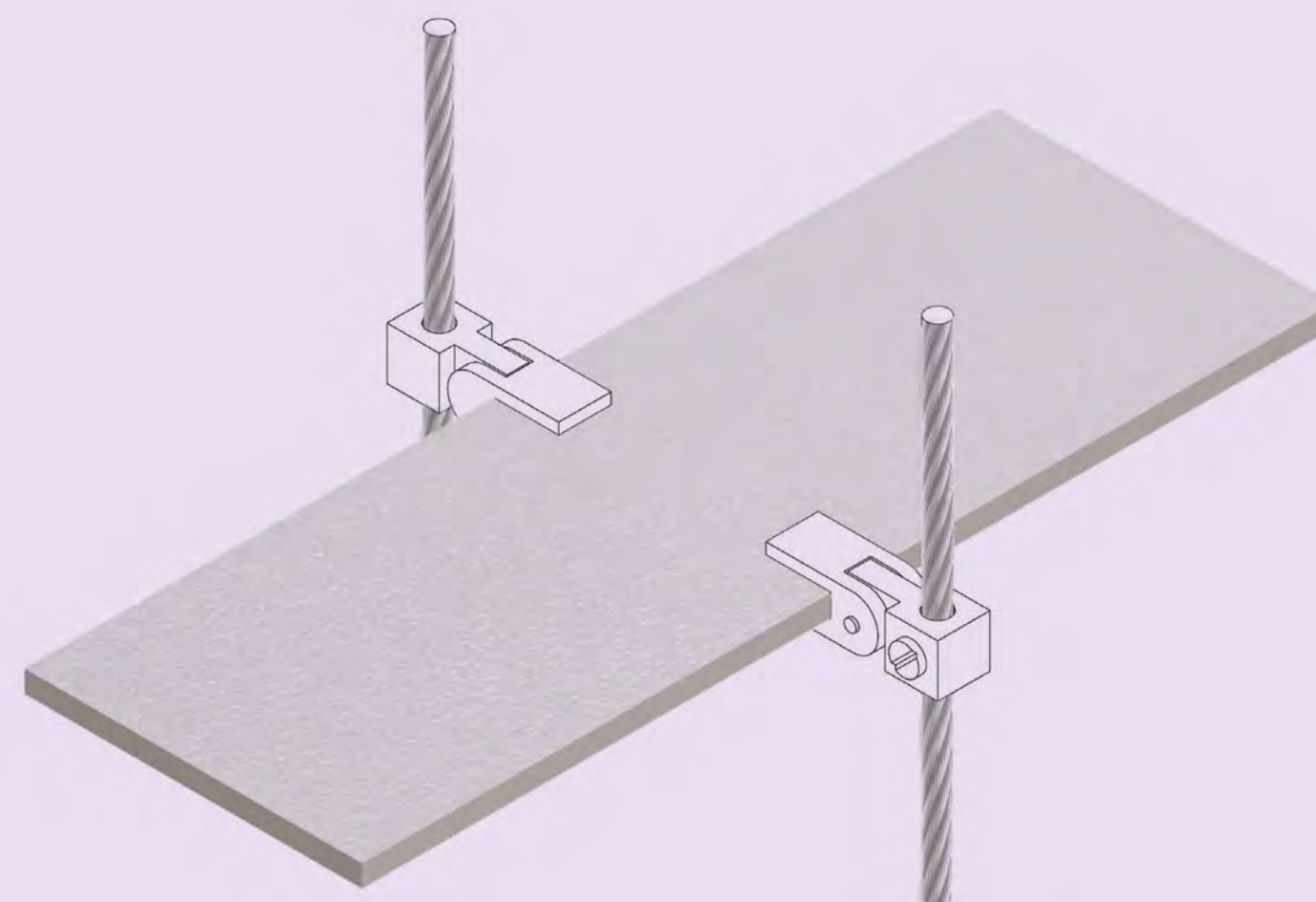
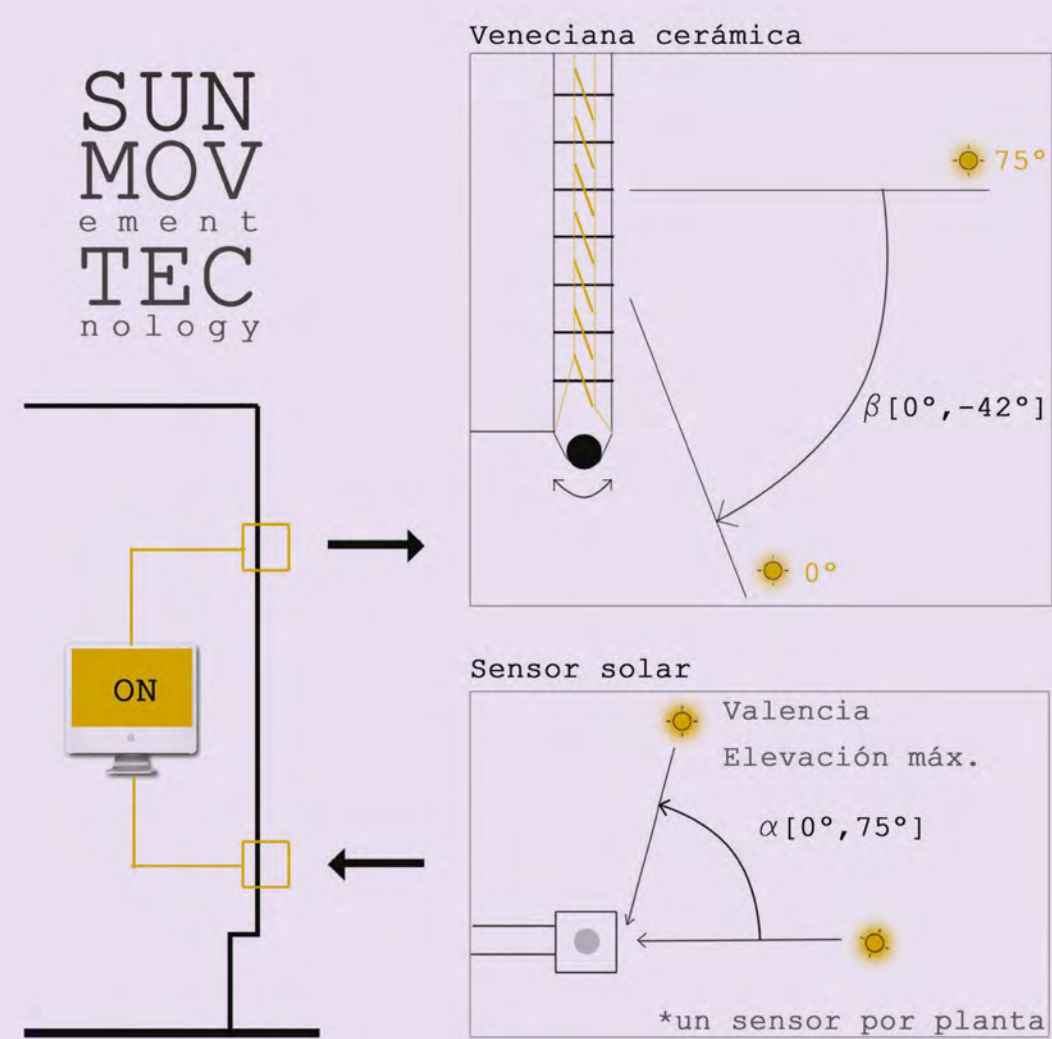
CÁTEDRA CERÁMICA VALENCIA

Proyecto: Materialización de lo etereo

Autores: Baldo Molinero Revert, Jose luna Roselló

Project: Materialización de lo etereo

Authors: Baldo Molinero Revert, Jose Luna Roselló



UN SIMPLE COMPLEJO

Un pequeño trozo de la gran fachada de la plaza del ayuntamiento lo forma nuestro edificio, actualmente materializado por un muro cortina de vidrio, que hace que no esté integrado en su entorno. El vidrio y el acero que forman este muro son materiales fríos que contrastan con la calidez que transmite el resto de la fachada de la plaza. Por ello, el filtro cerámico sobre esta fachada nos va a permitir además de darle una protección frente al sol y mejorar la inercia térmica, configurar una nueva fachada que esté en diálogo con el resto.

Objetivos de proyecto:

1. Crear una fachada que no sea tan plana con juegos de sombras, variaciones de profundidad, rompiendo con la monotonía de la actual.
2. Integrar esta fachada con su entorno.
3. Elegir una pieza cerámica de catálogo, de poca complejidad, e investigar las posibilidades que nos aportaba y en que medida podía dar respuesta a nuestros objetivos sin necesidad de tener que diseñar una pieza nueva por no ajustarse a nuestras necesidades. Además queríamos resolver toda la fachada con una única pieza pero consiguiendo con esta la variedad y el juego que buscábamos.
4. La fachada nueva actuará de piel tocando lo mínimo posible la fachada actual. Nos basamos en la modulación que nos aportan los montantes existentes de 2.7 m.
5. Bucábamos que predominara la verticalidad para dar mayor sensación de esbeltez.

Conclusión:

Se opta por una pieza cerámica alargada de catálogo conocida como baguette, de sección 50mmx150mm y largo 1.5m. Esta pieza necesitará de una estructura auxiliar de montantes y travesaños, los montantes coincidirán con los existentes respetando la modulación. Toda la fachada estará modulada en módulos de 5 cm, una pieza perpendicular a la fachada ocupará uno de esos módulos mientras que una paralela ocupará 3. En el alzado sur la separación entre piezas será menor y habrá más número de piezas que en el alzado que da a la plaza por temas de soleamiento.

El color adquiere gran importancia en este proyecto, basándonos en la heterogeneidad de colores de los edificios de alrededor pero todos en una gama cálida que va desde el rojizo hasta el amarillo pasando por los tierras y los grises. Abstraemos estos colores y gracias a la geometría y disposición de nuestras piezas obtenemos el criterio intuitivo de esmaltar cada cara del color que predomina en la calle a la que nos dirigimos.

The building façade at issue was just one in this great array of fronts of Town Hall Square, the façade currently being embodied by a glass curtain wall, as a result of which it fails to blend in with its surroundings. The glass and steel making up this wall are cold materials, which contrast with the warmth transmitted by the other fronts lining the square. A ceramic screen over this façade would therefore constitute a new façade that dialogued with the other façades in the front, while also providing protection against the sun and improving its technical inertia.

Objectives of the project:

1. Creating a façade that was not so flat, with shadow effects and variations in depth, breaking the current monotony.
2. Integrating this façade into its surroundings.
3. Choosing a catalogue ceramic piece that was not very complex and investigating the possibilities that it offered to respond to our needs, without needing to design a new devoted piece for this purpose. In addition, it was sought to solve the entire façade with a single piece, while concurrently achieving the targeted variety and play with this piece.
4. The new front would act as a skin, touching the current façade as little as possible. This was based on the modulation provided by the existing 2.7m studs.
5. Verticality was intended to predominate, to enhance the impression of slenderness.

Conclusion:

An elongated ceramic piece from a catalogue, known as a ‘baguette’, with a cross-section of 50mmx150mm and 1.5m length, was chosen. This piece needed an ancillary structure of studs and crossbars. The studs would coincide with the existing studs, respecting the modulation. The entire façade would be modulated in 5cm modules; a piece at right angles to the façade would occupy one of these modules, while a parallel piece would occupy 3 modules. In the southern elevation, the separation between the pieces would be smaller, and there would be more pieces than in the elevation facing the square because of the exposure to the sun.

Colour plays a key role in the project. The colours, all in a range of warm yellow to earthy colours and greys, were drawn from the colour heterogeneity displayed in the surrounding buildings. Furthermore, thanks to the geometry and arrangement of the pieces, it was intuitively decided to glaze each face in the colour that prevailed in the street that one entered.

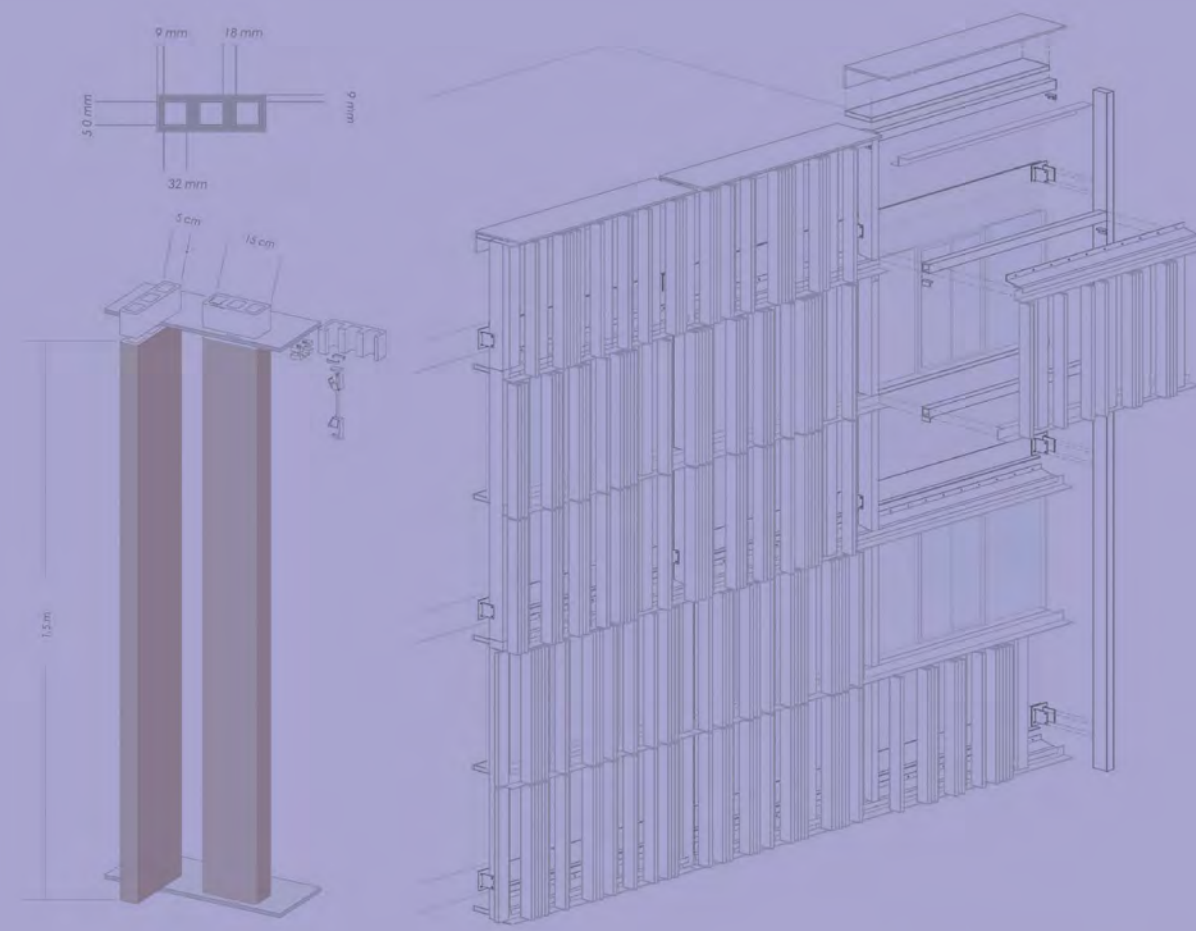
CÁTEDRA CERÁMICA VALENCIA

Proyecto: Un simple complejo

Autores: Belen Castelló Ochoa, Magdalena Griñán Egea

Project: A simple complex

Authors: Belén Castelló Ochoa, Magdalena Griñán Egea



UN FILTRO CERÁMICO

Con una posición y forma privilegiada, dentro de la trama urbana del centro de Valencia, a caballo entre el ensanche y el casco histórico, en plena plaza del Ayuntamiento, con una altura prepotente y ocupando una esquina enfrentada al edificio de alcaldía; así nos encontramos al edificio objeto de nuestro proyecto. Se trata de un edificio asentado en los primeros años 60, destinado a terciario y oficinas en todo su espacio. En su tiempo, significó un punto de inflexión y ruptura por el uso del muro cortina para resolver las dos fachadas, alternando paneles de vidrio simple con paneles opacos en las zonas inferiores de cada planta se consiguió un paramento sorprendentemente plano y permeable que poco tenía que ver con su entorno. Hoy en día, queda patente el deterioro del elemento de cerramiento. Si bien, a simple vista podríamos destacar la sensación de desgaste y envejecido que deja al juicio estético, no es menos la falta de garantía que ofrece en términos de aislamiento y confort. El uso de materiales y técnicas constructivas de hace más de cuarenta años hace que hoy resulte muy difícil cumplir con unas condiciones mínimas. Esto lleva a un consumo sobreelevado de energía para acondicionar los espacios interiores y al empleo de elementos auxiliares de protección. Cuando se plantea el proyecto surgen varias premisas por vías muy diferentes; desde la estética al exterior hasta la mejora y optimización del cerramiento actual. Como bien indica Pedro Pablo Arroyo en su sugerente clasificación de los mecanismos utilizados en la construcción del límite en el jardín chino: La MÁSCARA es opaca pero tiene dos caras que pueden llegar a ser independientes lo que le permite adoptar, dentro y fuera, configuraciones diferentes. Y así es como se plantea esta solución: Una segunda piel que ofrezca una nueva imagen del edificio hacia fuera pero que optimice la fachada obsoleta. Planteamos una fachada de pliegues, creada con una pieza cerámica que, respetando la modulación de montantes preexistentes se conforma como fachada ventilada, filtrando luz solar en las ventanas, evitando incidencia directa, y ofreciendo una fachada de entrantes y salientes que garantizan un juego de relieves y sombras evocando a la arquitectura de ‘huecos en el muro’ cercana.

With a privileged shape and position, set within the urban fabric of downtown Valencia, straddling the urban expansion area and the old part of town, right in the Plaza del Ayuntamiento (Town Hall Square), with a commanding height and occupying a corner opposite the town hall, stands the building targeted by our project. The building dates from the early 1960s and is used throughout for services and offices. When it was built, it constituted an inflection point and breakthrough, owing to the use of the curtain wall for the two façades. By alternating simple glass panels with opaque panels in the bottom areas of each storey, a surprisingly flat and permeable facing was achieved, which had little to do, however, with its surroundings. Today, the deterioration of the building envelope is evident. Although at first glance one might highlight the aesthetic perception of wear and ageing, equally notable is the lack of any assurance with regard to insulation and comfort. The use of materials and construction techniques that date back more than forty years make it very difficult to meet today's minimum requirements. This thus entails excessive energy consumption for conditioning the spaces inside and requires using ancillary protective elements. When the project was addressed, a number of premises emerged along very different tracks: from external aesthetics to the upgrading and optimisation of the current building envelope. As well set out by Pedro Pablo Arroyo in his suggestive classification of the mechanisms used in the construction of bounds in Chinese gardens: a MASK is opaque, but it has two faces, which can become independent and allow it to adopt different configurations: inside and outside. And that is how this solution has been proposed: a second skin that provides a new outer image of the building, but which optimises the obsolete façade. A façade of folds is proposed, created with a ceramic piece that, respecting the modulation of the pre-existing studs, forms a ventilated façade, screening sunlight through the windows, avoiding direct light, and offering a façade consisting of recesses and projections that assure a play of reliefs and shades, evoking the nearby architecture of ‘openings in the wall’.

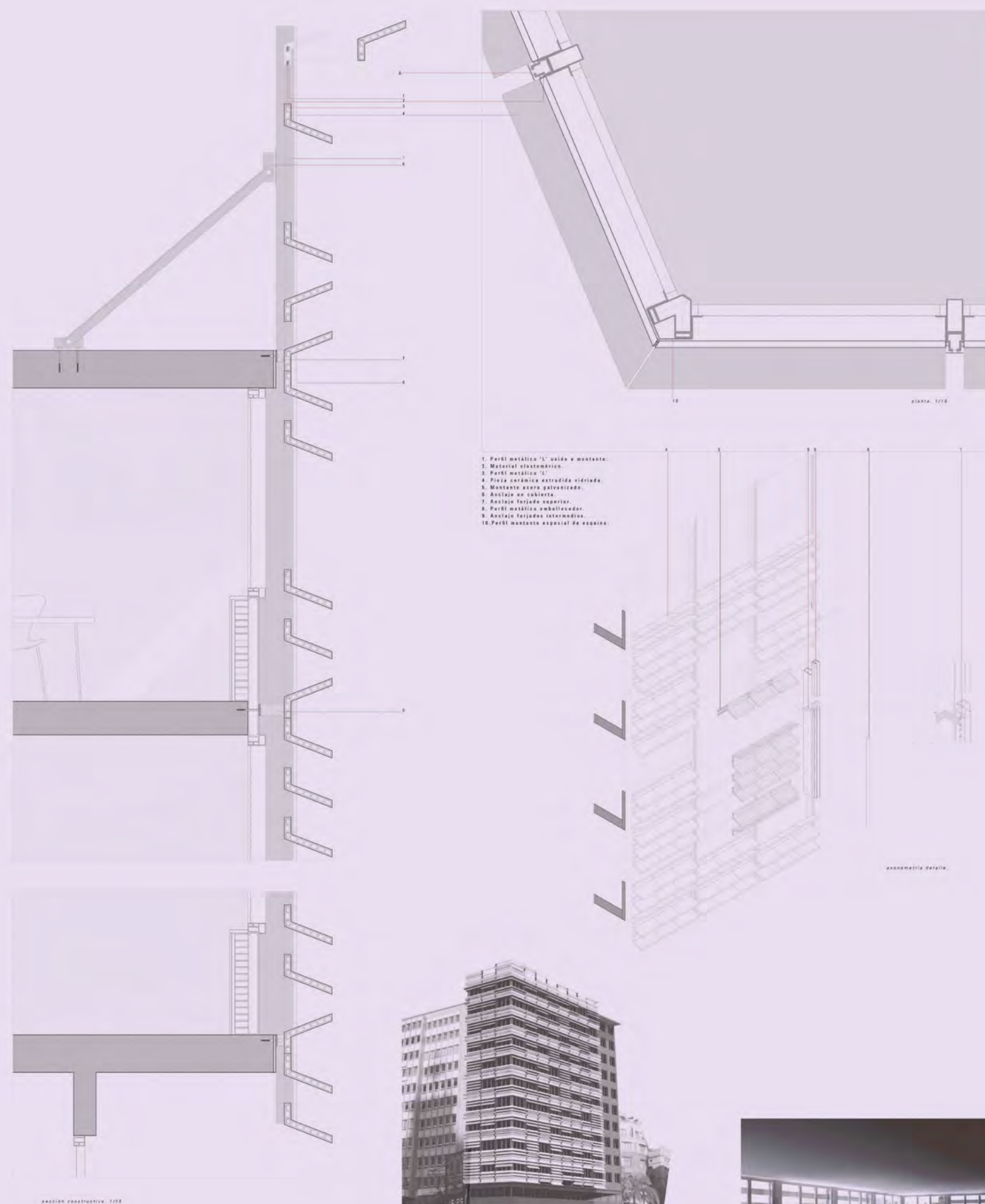
CÁTEDRA CERÁMICA VALENCIA

Proyecto: Un Filtro Cerámico

Autores: Carlos Ochando Seva, Pablo Placios Martínez

Project: A Ceramic Screen

Authors: Carlos Ochando Seva, Pablo Palacios Martínez



COSTURA CERÁMICA

1. ¿Porqué un filtro? Con el objetivo de resolver un problema energético en un edificio existente. Se pretende controlar los rayos de sol que entran a través de un muro cortina de vidrio para evitar así un calentamiento excesivo de las estancias.

2. Mirando hacia la tradición... Se trata de un problema frecuente en el mediterráneo. Por la intensidad de la luz mediterránea ha sido frecuente la necesidad de controlar los rayos de sol que entran en los edificios a través de los huecos. En un edificio ya existente este problema se ha resuelto con persianas, cortinas o velos. En nuestro caso el muro cortina sería el hueco desprotegido.

3. Mirando el lugar... Teniendo en cuenta el lugar, la plaza del ayuntamiento de Valencia. Un lugar señalado en la ciudad. Nos interesa la máxima relación posible interior-exterior para tomar parte de la plaza. Por ello la opción de velo es la más apropiada al ser la que desdibuja más el límite.

4. Velo cerámico. Se escoge la opción de velo partiendo de que se pretende la máxima relación con el exterior. Un límite difuso y ligero. La pieza cerámica que planteamos es una pieza semiesférica hueca que se ancla a unos cables metálicos mediante unas piezas de anclaje que permiten tanto una adecuada sujeción de la pieza al cable como la posibilidad de una fácil repuesta de alguna de las piezas si llegan a deteriorarse. Estos cables recogen una serie de piezas iguales pero colocadas de manera alterna, primero una cóncava y a continuación una convexa. Finalmente trasmite todo el peso el velo cerámico al extremo del último forjado que ha sido adecuadamente reforzado mediante tirantes metálicos. En cuanto al proceso constructivo de la pieza, se ha realizado mediante cerámica conformada por presión a partir de unos moldes semiesféricos, esmaltando además el lado convexo de la pieza para conseguir un efecto variante en la reflexión de la luz.

1. Why a screen? The aim is to address an energy problem in an existing building. It is sought to control the sun's rays that come in through a glass curtain wall in order, thus, to avoid excessive heating of the rooms.

2. Looking at tradition... A common problem in the Mediterranean is involved. The intensity of the Mediterranean light has often made it necessary to control the sun's rays that enter buildings through the openings. In existing buildings, this problem was solved using louvres, curtains, or veils. In our case, the curtain wall would be the unprotected opening.

3. Looking at the location... Taking into account the location, the Plaza del Ayuntamiento (Town Hall Square) in Valencia. A key city site. The project pursues the greatest possible interior-exterior relationship, in order to participate in the square. For that reason, the veil option was deemed the most appropriate, because it most blurred the bound.

4. Ceramic veil. The veil option was chosen, in pursuit of the greatest possible interior-exterior relationship, the veil being a diffuse, lightweight bound. The proposed ceramic piece is a hollow half-sphere, anchored to metal wiring by fastenings that enable the piece to be satisfactorily secured and also to be easily replaced, should it be damaged. The wires hold a series of equal pieces, which are alternately installed: first a concave, and then a convex piece. Finally, the entire weight of the ceramic veil is transferred to the end of the last deck, which is suitably reinforced by metal ties. With regard to the manufacturing process, the piece is made using ceramics formed by pressure in half-sphere dies, the convex side of the piece being glazed to achieve varying effects in the reflection of the light.

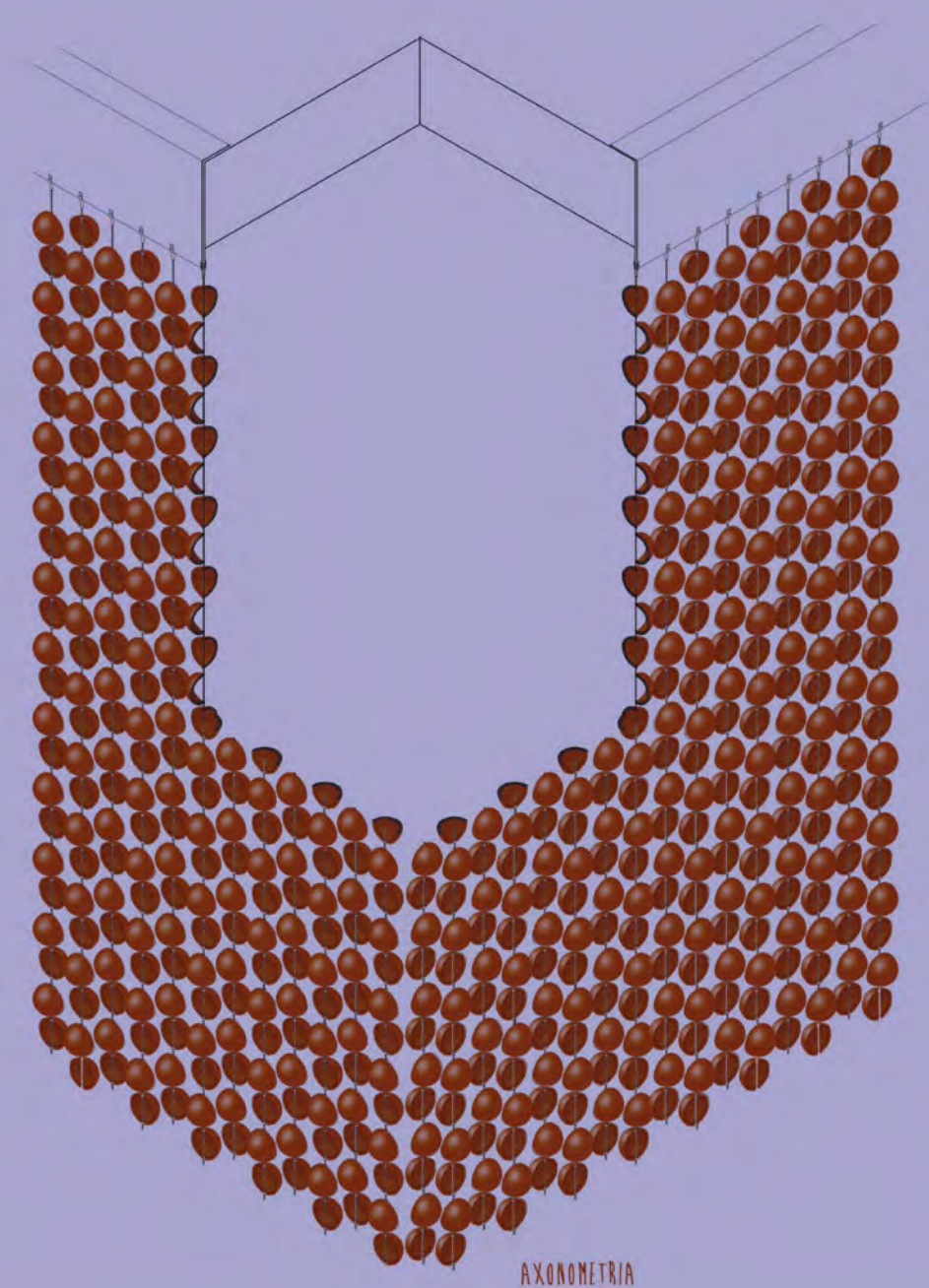
CÁTEDRA CERÁMICA VALENCIA

Proyecto: Costura cerámica

Autores: María De Miguel Pastor, Jordi Mollà Casanova

Project: Ceramic Sewing

Authors: María De Miguel, Jordi Mollà Casanova



LA PIEZA

mantenimiento

peso (r=6cm)



esfera maciza

x

1620gr



esfera hueca

x

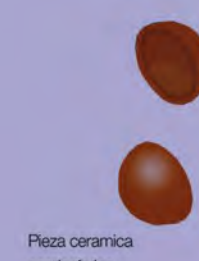
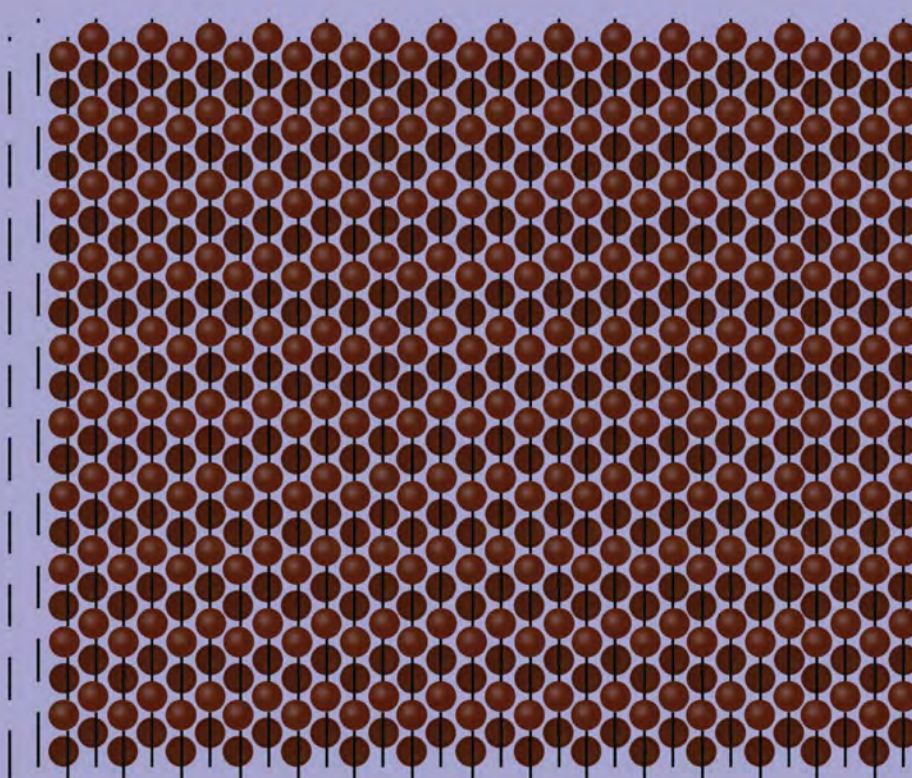
900gr



semi-esfera

✓

450gr



Pieza ceramica
semiesferica

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Pieza de anclaje

Cable de acero

Despiece



LÍMITE Y
ESPACIO

SPACE AND
LIMIT

ELUSIVE DEPTH

Las unidades de la tarea cuatro tienen como referencia el Diseño 1 de Hauer (1950), al intentar planarizar la lógica de los componentes individuales con aspecto de asa, encajándolos para crear un almacén cuadrilátero completo con una cavidad de espacio negativo cerrado en el interior de la unidad. Mediante el uso de las costillas planares que actúan de almacén estructural para dichas unidades, estas pueden convertirse libremente a continuación en una piel delgada y perforada que entra y sale de la estructura. Los interiores de las unidades modulares pueden jugar libremente con pequeños ajustes. Las modificaciones de sus parámetros geométricos generan fluctuaciones en la porosidad y profundidad de la pared. Esta mutabilidad permite que la interacción de luz y sombra a lo largo de la superficie esté en un estado de flujo a lo largo de la agregación, a pesar de la permeabilidad visual que existe únicamente a ángulos oblicuos. La pared puede percibirse, al mismo tiempo, como superficie sólida maciza y filtro solar diáfano y poroso.

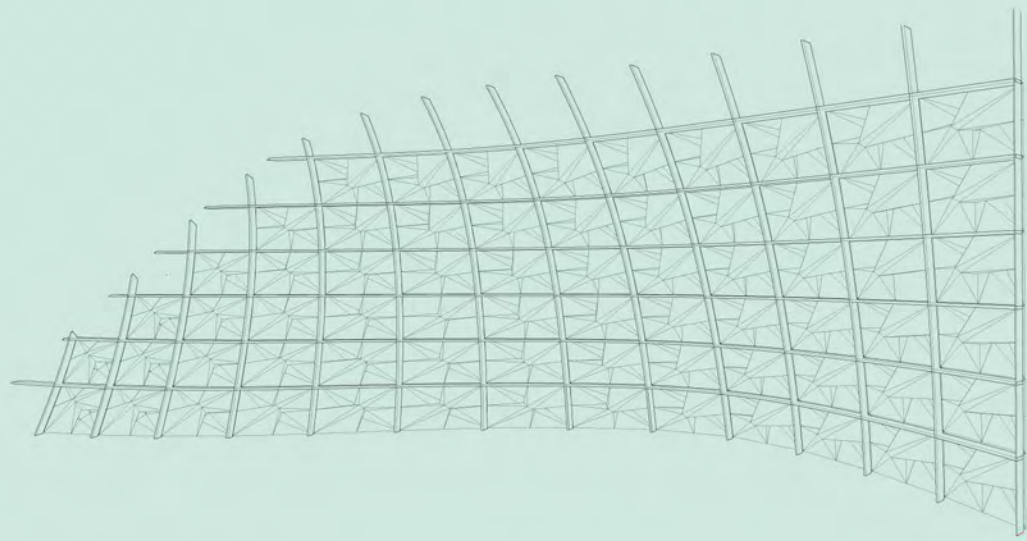
Mediante el uso de la modelización informática paramétrica, se han desarrollado las unidades con un único parámetro de diseño constante y tres parámetros flexibles. El parámetro invariable ha sido el perímetro de la unidad, que se compone siempre de cuatro bordes lineales, asegurando de este modo que todas las unidades se juntan con unas uniones enrasadas sólidas. Los parámetros variables son la anchura del centro del asa, la cual controla la capacidad de la unidad de crear aberturas a través de la pared desde las vistas perpendiculares, la profundidad del espacio negativo interior, que controla las aberturas oblicuas, y el alabeo del almacén cuadrilátero de la unidad, el cual permite que las unidades planares generen agregaciones curvilíneas. Ya que la unidad está diseñada para encontrarse siempre en los bordes enrasados, la pendiente convexa de las salientes frontales se integra siempre a la perfección en la depresión cóncava de las salientes traseras, permitiendo que los límites de la unidad lleguen a perderse en el abombamiento de la superficie ondulada continua.

The units in assignment four reference Hauer's Design 1 (1950) by attempting to planarize the logic of the individual handle-like components, interlocking to create a complete quadrilateral frame with a cavity of negative space enclosed in the interior of the unit. With the use of planar ribs acting as structural frame for these units, they are then free to become a thin and perforated skin peeling in and out from the structure. The interiors of the modular units are free to play with slight adjustments. Changes to their geometric parameters create fluctuations in the wall's porosity and depth. This mutability allows the interplay of light and shadow across the surface to be in a state of flux across the aggregation despite visual permeability only at oblique angles. The wall is able to be perceived as a massive solid surface and a gauzy, porous screen simultaneously.

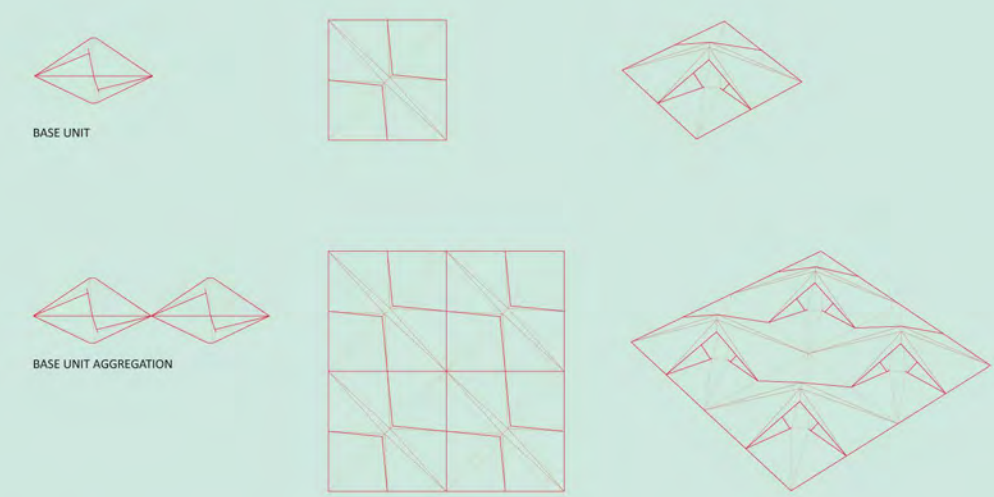
Through the use of parametric computer modeling, the units were developed with one constant design parameter, and three flexible parameters. The invariable parameter was the unit's perimeter, which is always composed of four linear edges, ensuring all units are joined with solid flush connections. The variable parameters are the width of the handle center, which controls the unit's ability to create apertures through the wall from perpendicular views, the depth of the interior negative space, controlling the oblique apertures, and the warping of the unit's quadrilateral frame, which permits the planar units to create curvilinear aggregations. Because the unit is design to always meet at flush edges, the convex slope of the front protrusions always blend seamlessly into the concave depression of the back protrusions, allowing for the unit's boundaries to become lost in the swelling of the continuous billowy surface.

The planarization of both the wall's components, the unit and the structure, are required for this prototyping study to accommodate construction in thin sheet material. The prototype was developed through the use of CNC laser cutter machinery and hand assembly: units are laser cut bristol board, scored and folded into three-dimensional forms, and museum board structural ribs, laser cut and lap jointed together. The units are hung on the structural frame using a designed tab system.

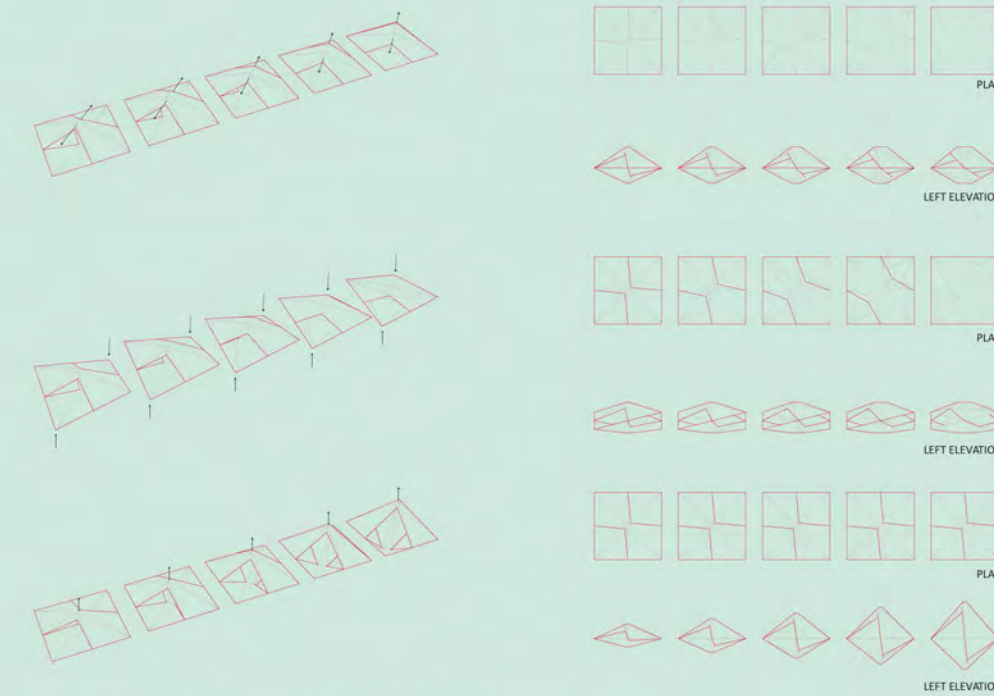
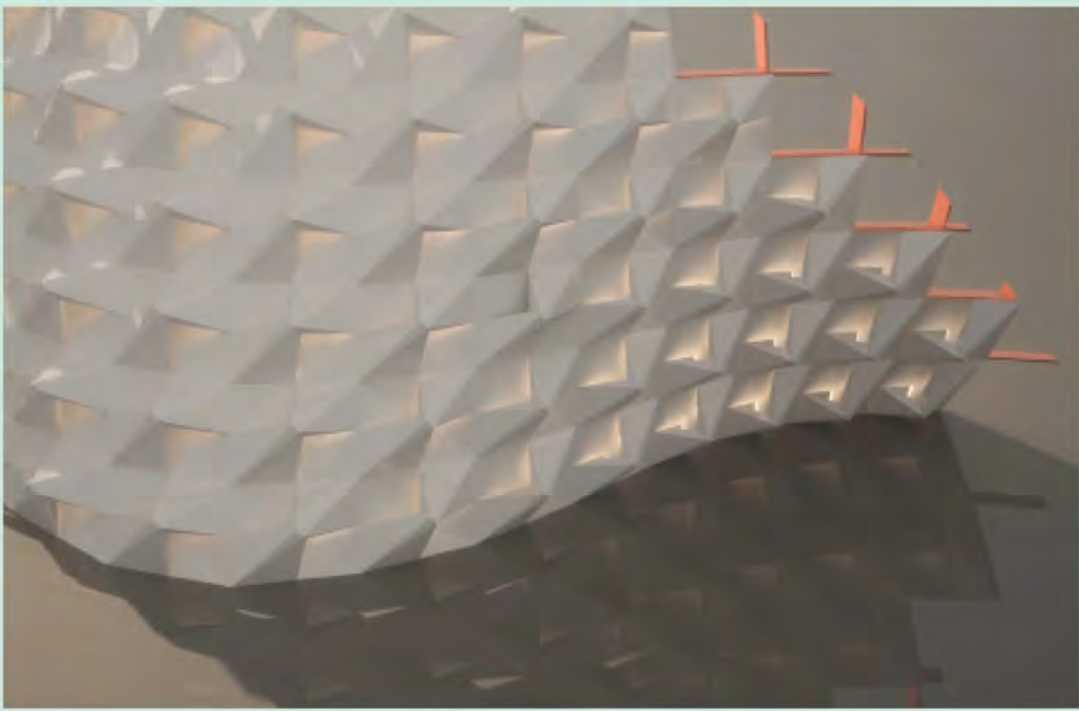
CÁTEDRA CERÁMICA GSD HARVARD
Proyecto: Profundidad elusiva
Autor: Laura Haak
Project: Elusive Depth
Author: Laura Haak



Alzado izquierdo



Estrategias de desarrollo



Parámetros de transformación



POCKET WALL

El estudio del uso de la baldosa cerámica en la Villa NURBS de Enric Ruiz Geli nos ha llevado a una reexaminación de la baldosa cerámica y de su potencial más allá de la ornamentación. En muchos proyectos contemporáneos, como la Villa NURBS, la pieza cerámica actúa meramente como elemento de revestimiento decorativo. ¿Y si se podría incorporar la resistencia al agua y la durabilidad de la cerámica, como la de los fregaderos y lavabos, para configurar una pared que transformara la baldosa cerámica, aprovechando su uso práctico como contenedor capaz de resistir el desgaste y el contacto con las plantas o el agua?

La Pared con Bolsillos transforma la baldosa cerámica convencional en bolsillos con diferentes grados de tridimensionalidad y capacidad de almacenamiento en función de la forma curva de la superficie individualizada, una combinación de “pared-bóveda”. El lado cóncavo “revestido de cerámica” de la superficie se convierte poco a poco en el lado convexo con “bolsillos”, aprovechable como espacio para albergar objetos, plantas, etc.

Con el programa informático Grasshopper, se eleva un arco y una curva de seno, conformando paneles en forma de unidades individuales. Las unidades se convierten en bolsillos al arrancar las caras de cada panel. La distancia del arranque depende de la severidad de la curvatura, con lo cual los bolsillos se hacen más grandes hacia los picos de la curva de seno.

Las unidades cerámicas personalizadas presentan unas dimensiones medias de 18x12x12 pulgadas. Cada unidad de porcelana se obtiene mediante moldeo por colada, con un grosor de media pulgada, mediante el uso de moldes de yeso personalizados. La estructura y el acabado deseados deben ser similares a aquellos de los fregaderos convencionales de porcelana del baño. Por encima del borde superior de cada unidad, existe una prolongación de dos pulgadas adicionales para permitir la introducción de tornillos de sujeción para unir las unidades cerámicas a un armazón de alambre metálico.

Studying the use of the ceramic tile in Enric Ruiz Geli’s Villa NURBS led to a reexamination of the ceramic tile and its potential beyond ornamentation. In many contemporary projects such as the Villa NURBS, the ceramic tile becomes a mere decorative cladding element. What if the water-resistance and durability of bathroom-ware ceramics such as sinks and toilets could be incorporated, so as to realize a wall that transforms the ceramic tile, taking advantage of its practical use as a container able to survive wear and contact with plants or water?

The Pocket Wall transforms the conventional ceramic tile into pockets with varying degrees of three-dimensionality and storage capability according to the curved form of the discretized surface, a combination “wall-vault.” The concave “tiled” side of the surface gradually becomes the convex “pocket” side, which can be used as a space for objects, plants, etc.

Using the Grasshopper software, an arch and a sine curve are lofted and panelized into unique units. The units become pockets by pulling out the faces of each panel. The distance of the pull is dependent on the severity of the curvature, making the pockets larger toward the peaks of the sine curve.

The customized ceramic units have an average size of 18”x12”x12”. Each porcelain unit is slip-cast to a half-inch thickness with custom plaster molds. The intended build and finish is to be similar to conventional porcelain bathroom sinks. Above the top edge of each unit, there is an additional two inches extended to allow for fastener screws that connect the ceramic units to a metal wireframe structure.

CÓMO HACER CRAC

Presente

Mira como la multitud ataca aquel muro sin piedad. Debe reconocer que durante años pasó desapercibido para él, quizá por costumbre, quizá por su recubrimiento cerámico tan pulido que reflejaba su propia ciudad y en las últimas horas de los días parecía desaparecer reproduciendo un cielo desmaterializado por el reflejo de cada tesela.

Pasado

Agarra con fuerza su pico. Recuerda. 9 de Noviembre de 1989, Berlín, 15 de Marzo de 2032, Palestina. Hoy es 24 de Febrero pero perdió la cuenta de los años y lo cierto es que un viejo muro se levanta de nuevo ante él repitiendo la historia. Separó durante años a familias, pensamientos, culturas y tierras, en definitiva hombres. Lanza con fuerza una primera embestida y su pico rompe en pedazos un par de piezas cerámicas.

Futuro

Escucha. Los picos de sus compañeros se funden en una melodía azarosa de cerámica rompiendo contra el metal. Esa cerámica tiene un sonido peculiar, atractivo, incluso inspirador que sólo tiene la cerámica.

Epílogo

Abre una caja. Una vez más el muro silenció. Coge un trozo de aquella cerámica que irónicamente ahora se comercializa entre los turistas. Lo toca perfilando su borde con los dedos, la cerámica aun vibra con ecos que traen recuerdos a su memoria. Los mismos ecos que aquel 24 de Febrero sonaron a libertad...

...Y “sonaron”, en pasado, porque el hombre es el único animal capaz de tropezar dos veces en la misma piedra.

Present

Look how the multitude is mercilessly attacking that wall. It must be admitted that he had been unaware of it for years, perhaps by habit, perhaps because its so highly polished ceramic cladding reflected the city itself and, in the final hours of the day, even seemed to disappear, reproducing a dematerialised sky owing to the reflection of each tessera.

Past

Grip your pick tightly. Remember. 9 November 1989, Berlin; 15 March 2032, Palestine. Today it's 24 February, but he lost track of the years and the truth is that an old wall has been raised up again before him, repeating history. For years it divided families, thoughts, cultures and lands, in short: people. He forcefully launches a first attack and his pick breaks a pair of ceramic pieces into bits.

Future

Listen. The picks of his companions fuse into a risky melody of ceramics breaking against metal. Those ceramics have a peculiar, appealing, even inspiring sound, a sound that only ceramic material has.

Epilogue

A box opens. Once again the wall became silent. He picks up a piece of that ceramic material, now ironically sold to tourists. He touches it, running his fingers along the edge of the piece; the ceramic still vibrates with echoes that bring back memories. The same echoes which, that 24 February, sounded of freedom...

...‘sounded’ being in the past tense, because humans are the only animal able to trip twice over the same stone.

CÁTEDRA CERÁMICA MADRID

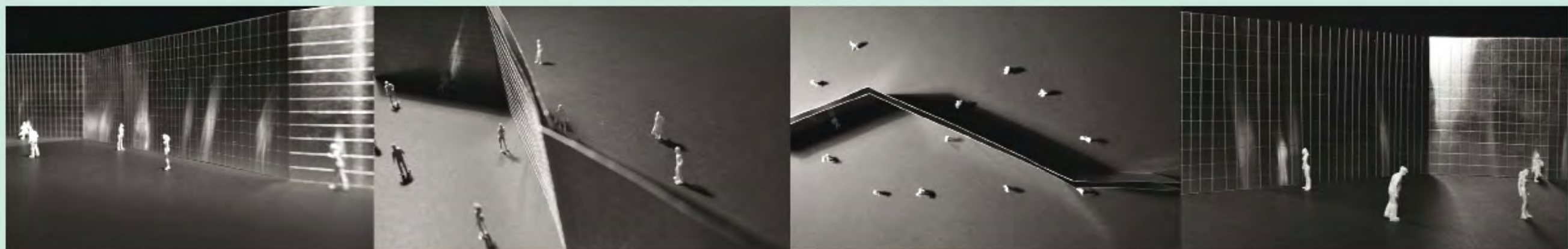
Proyecto: Como hacer crac

Autor: Enrique Morales Puente

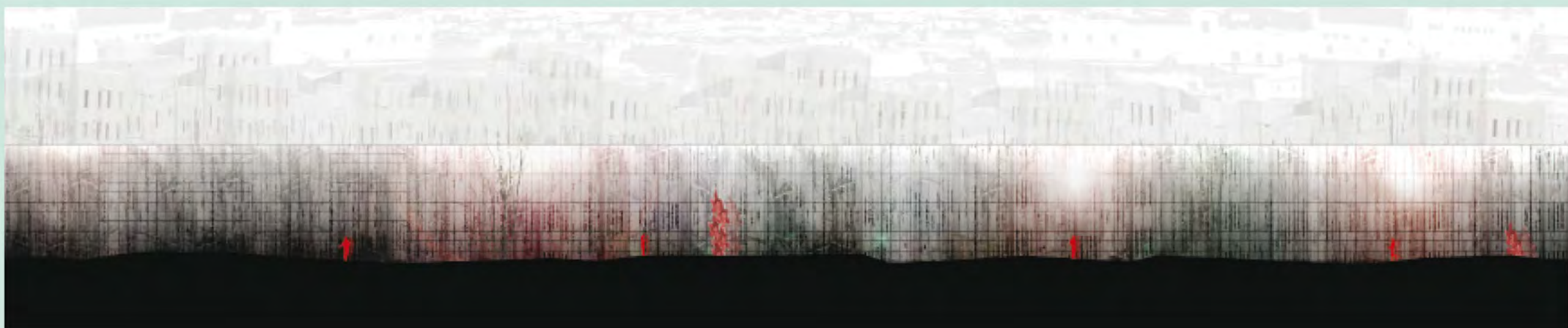
Project: How to make a cracking noise

Authors: Enrique Morales Puente

Presente



Alzado Sur (presente)



Futuro



Alzado Sur (futuro)



UN OASIS

El Valle del Todra es un oasis en Marruecos. El camino lo recorre desde las gargantas rocosas de las faldas del Atlas, atravesando la ciudad y el palmeral de Tinerhir, hasta perderse en la llanura como una cinta de color en torno al río Todra. El camino se extiende aún más allá, salpicándose de verde allí donde la mano del hombre vence a la sequedad de la meseta desértica.

El proyecto surge como un espacio de vida en el camino. Un oasis que acumula agua y permite el desarrollo y cultivo a su alrededor.

El agua se recoge en un aljibe. Junto a él aparecen muros, que crean un espacio de estancia en el recorrido. Utiliza la luz como un faro, para hacerse presente en el desierto mediante reflejos cerámicos.

El proyecto se concibe con elementos sencillos que se ponen en relación con el ambiente y la naturaleza: luz, sombra, agua, y espacio.

Se construye un espacio interior mediante el abrazo de los muros de ladrillo estructural. Ante el calor abrasador se busca una sombra. Se controla la luz con un filtro, mediante un entramado de ramas de papiro, para crear un umbráculo. Se refresca el ambiente con el agua, creando corrientes frescas y húmedas.

Se crea un espacio estancial en el desierto, un oasis con los materiales del lugar.

El proyecto tiene un fuerte compromiso con la tradición y cultura de Marruecos, desde la manera de entender la construcción, sus detalles y materiales.

Como elemento fundamental la cerámica. En sus muros estructurales de ladrillo tosco, cocido al sol con medios limitados. Tanto para contención y cimentación como para construcción sobre rasante. También en el acabado exterior de la segunda altura, mediante el uso de azulejo cerámico vidriado nacarado mediante calor en horno.

La cerámica permite un comportamiento climático muy adecuado. El ladrillo en contacto con la humedad del aljibe rebaja la temperatura de la superficie, y contribuye al enfriamiento del aire. La evaporación del agua del aljibe, y la altura de la sala principal propician la formación de un tiro térmico que succiona aire fresco al interior, que se encuentra en sombra.

The Todra Valley is an oasis in Morocco. The road runs from the rocky throats of the slopes of the Atlas, crossing the city and palm grove of Tinerhir, until it disappears in the plain like a ribbon of colour along the Todra river. The road leads farther, with splashes of green where human hands overcome the dryness of the desert plateau.

The project arose as a live space on the road: a water-accumulating oasis that enables development and farming around it.

The water was collected in a rain tank. Walls arise beside the tank, creating an area for sojourn on the road. The light acts as a lighthouse to make oneself seen in the desert by means of ceramic reflections.

The project was conceived with simple elements set in relation to the environment and nature: light, shade, water, and space.

An internal space was constructed by means of the embracing structural brick walls. Faced with the burning heat, shade is sought. Light is controlled with a screen, using a network of papyrus branches to create solar shading. The setting is freshened with water, cool wet streams being created.

A space was created for sojourn in the desert, an oasis with local materials.

The project is strongly linked to Moroccan tradition and culture, ranging from the way the construction is understood to its details and materials.

Ceramics are the fundamental element. Baked in the sun with limited means, they stand in coarse-brick structural walls. Ceramics serve as containment and foundations, in addition to construction on a slope. And also in the external finish of the second floor, using glazed ceramic earthenware tile with a pearly colour obtained by means of the kiln heat.

Ceramics exhibit a very satisfactory climate performance. The brick in contact with the rain-tank water lowers the surface temperature and contributes to air cooling. Water evaporation from the rain tank and the height of the main room foster a thermal draft that draws cool air into the interior, which lies in the shade.

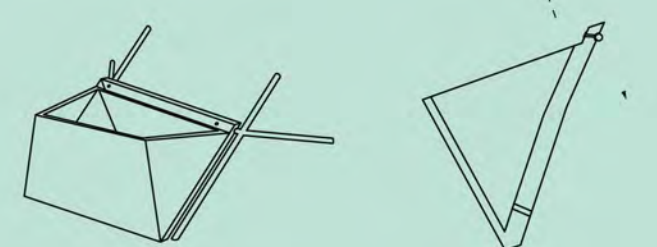
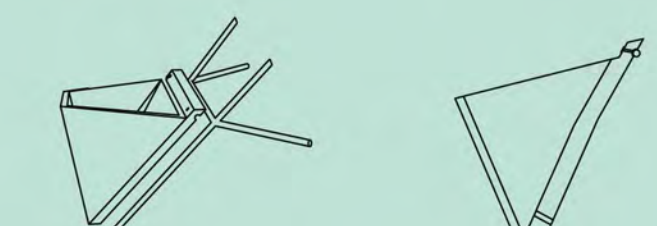
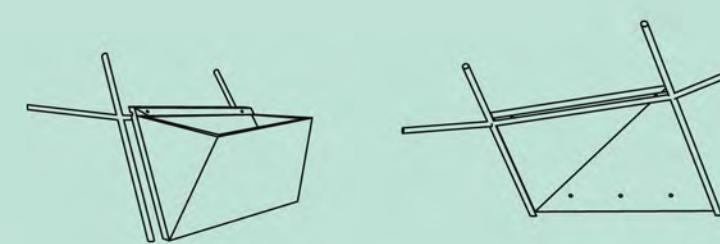
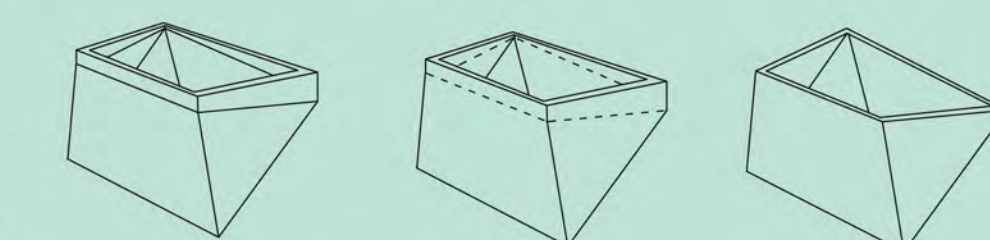
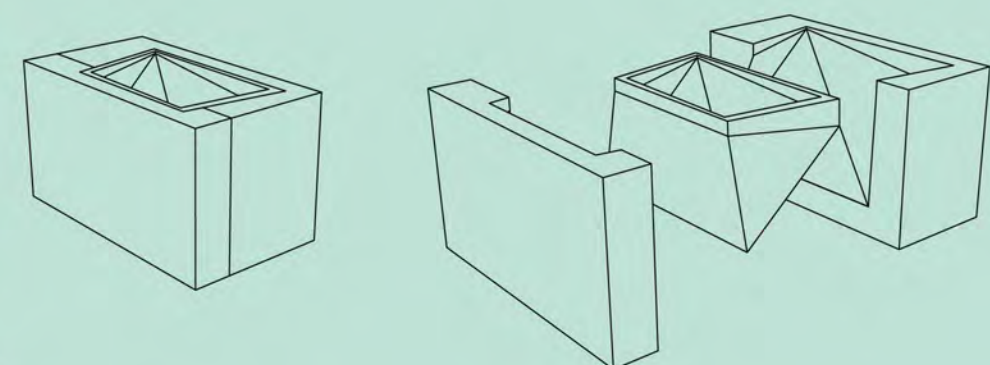
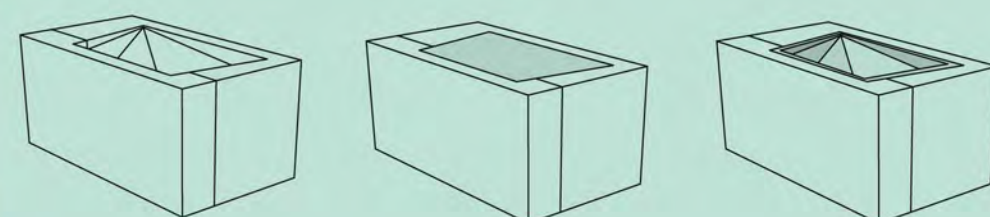
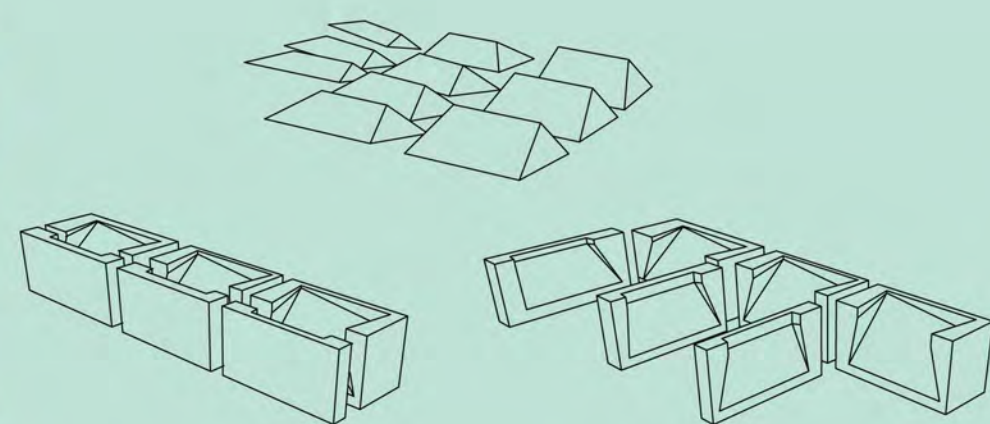
CÁTEDRA CERÁMICA MADRID

Proyecto: Un oasis

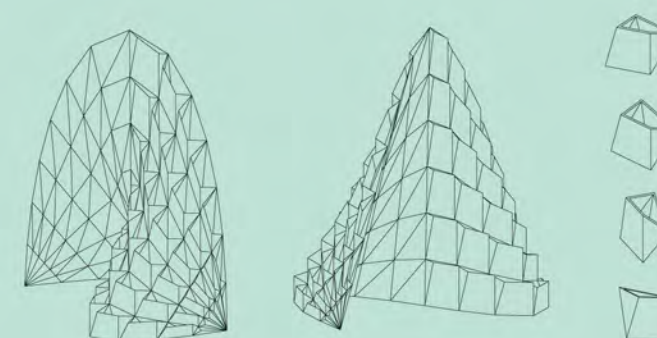
Autor: Ignacio Cerrón

Project: An oasis

Authors: Ignacio Cerrón



Sistema de fijación

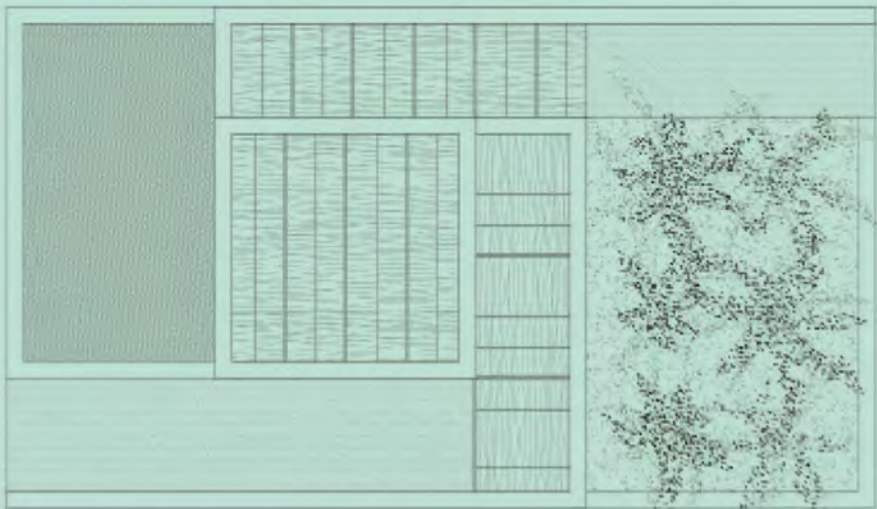


Superficie resultante y unidades

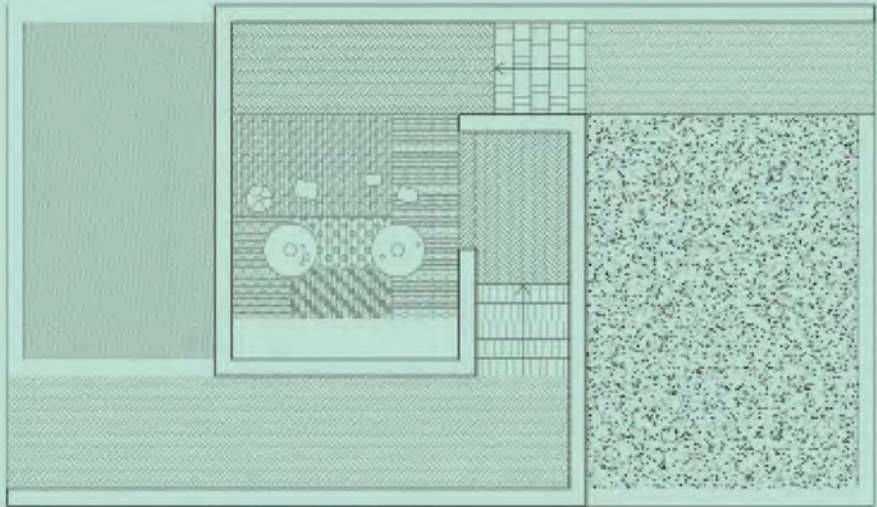




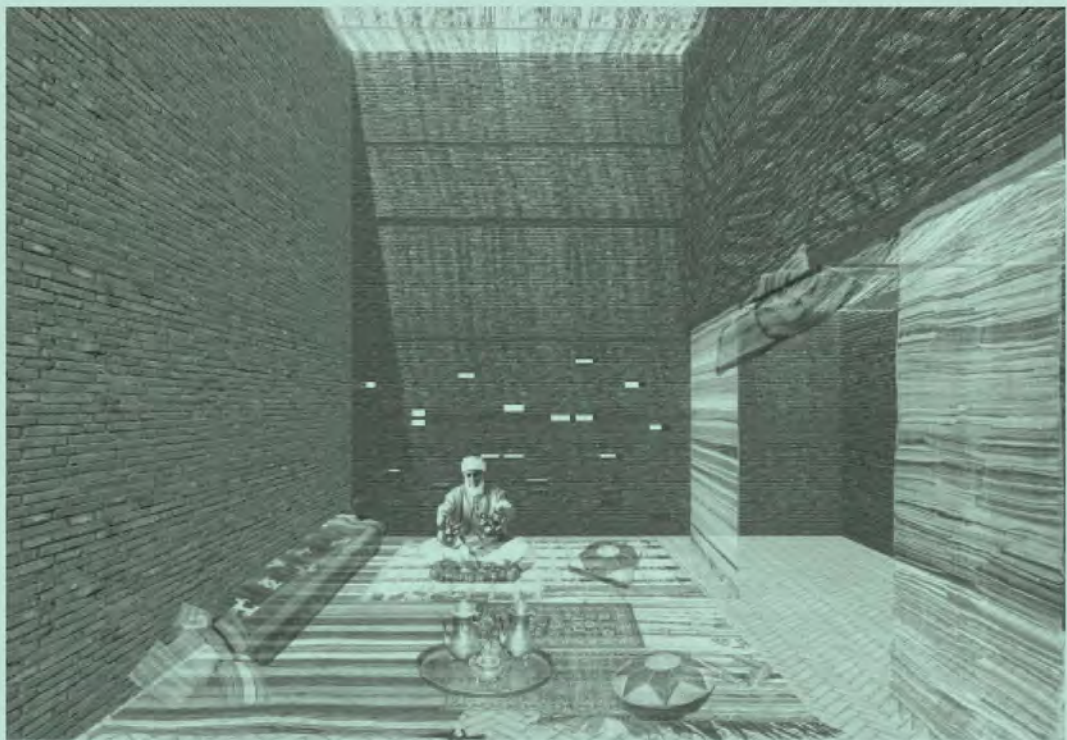
Plano emplazamiento



Planta de cubierta



Planta baja



SUSTRATO
HIDROPÓNICO

HYDROPONIC
SUBSTRATE

HIDROPONIC SURROUND

Hemos optado por la rehabilitación de fachadas o cubiertas que sufren desperfectos debido al paso del tiempo. No se trata exclusivamente de dar una imagen nueva y tapar lo que “no nos gusta”, sino de aportar algo más, haciéndonos eco de algunas teorías urbanísticas que abogan por la inclusión de la naturaleza en nuestra ciudad.

El proceso de trabajo comenzó con el estudio de la tipología de cubierta inclinada con tejas. Se analizó como podríamos solucionar los desperfectos que sufriesen las tejas dotando a la cubierta de una nueva imagen y un nuevo uso.

Se utilizarán dos espumas cerámicas de diferentes porosidades para el buen funcionamiento del sistema.

1. Espuma cerámica de porosidad del 90% para asegurar la buena sujeción de la vegetación.
2. Espuma cerámica de porosidad del 60% para dotar de una mayor resistencia al sistema.

El sistema se compone de dos piezas de espuma cerámica unidas de fábrica mediante la impregnación de una resina líquida con fibras de refuerzo para formar una resina ligante reforzada líquida que garantiza su unión. La subestructura puede estar dispuesta horizontal o verticalmente y se pueden utilizar piezas de muy diferente formato como podemos apreciar.

Una vez colocadas las piezas de espuma cerámica y la vegetación en la fachada o en el pavimento, en función de la tipología escogida, la subestructura y los anclajes quedarán totalmente ocultos, mostrando únicamente la cerámica y la vegetación.

The work addresses the refurbishment of façades or roofs that have been damaged owing to the passage of time. It is not just intended to provide a new image and cover up what ‘doesn’t please us’, but to contribute additional features, echoing certain city-planning theories that champion the inclusion of nature in today’s cities.

The work process began with a study of roofing of the sloped tile type. It was analysed how roof tile damage could be remedied, while providing the roof with a new image and a new use.

Two ceramic foams of different porosities were used so that the system would work appropriately:

1. Ceramic foam with 90% porosity to make sure the vegetation was well-secured.
2. Ceramic foam with 60% porosity to provide the system with greater mechanical strength.

The system consisted of two pieces of ceramic foam that were factory-joined by impregnation of a liquid resin with strengthening fibres to produce a reinforced resin binder that assured bonding. The substructure can be arranged horizontally or vertically, and pieces of very different formats can be used, as may be observed.

Once the pieces of ceramic foam and vegetation have been installed on the façade or on the flooring, as a function of the selected type, the substructure and fastenings remain fully hidden and only the ceramics and the vegetation are displayed.

CÁTEDRA CERÁMICA ALICANTE

Proyecto: Hidroponic Surround

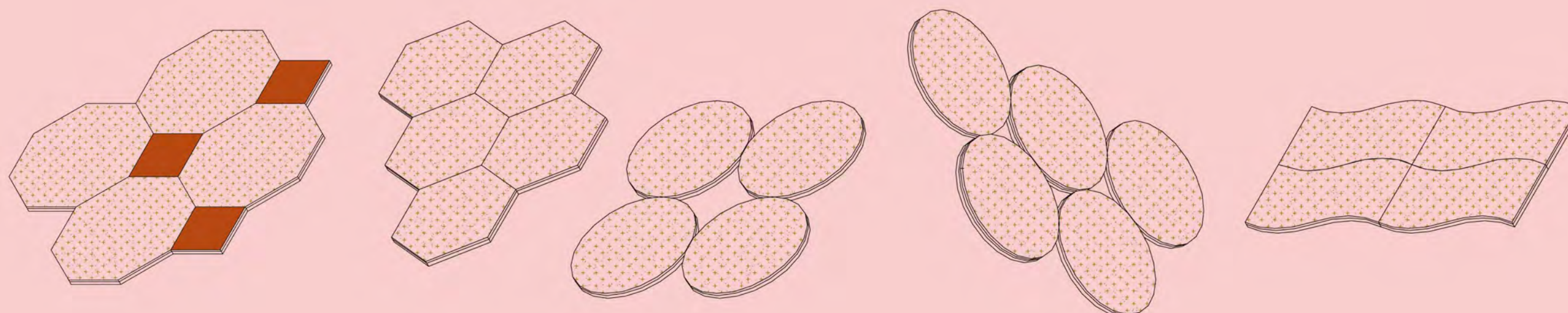
Autores: Cristina Alemañ Serrano, Beatriz Barreres Sánchez

Ana Maria Carreto Bermejo

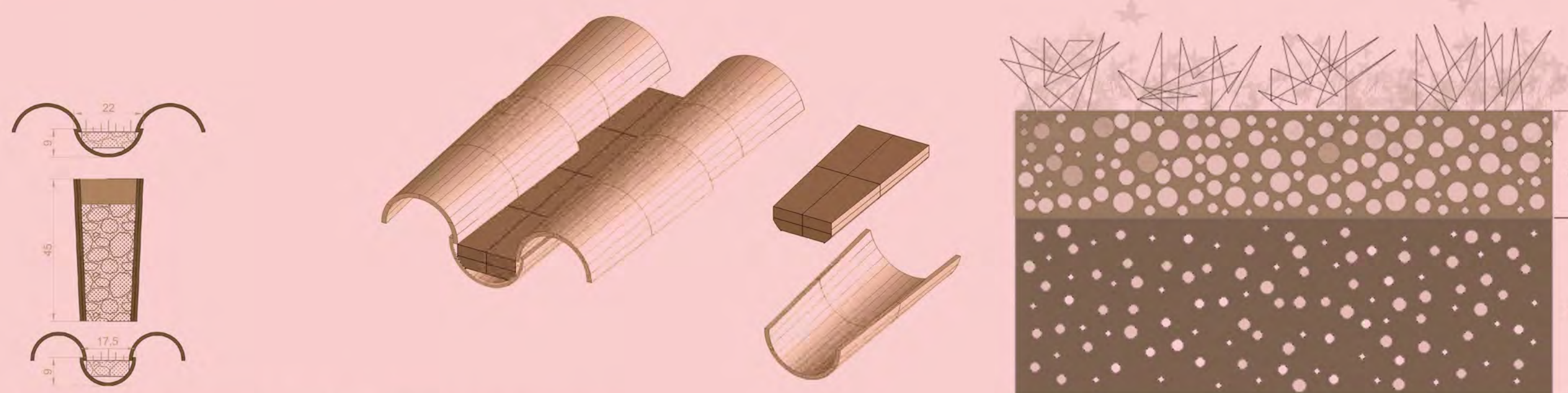
Project: Hidroponic Surround

Author: Cristina Alemañ Serrano, Beatriz Barreres Sánchez

Ana Maria Carreto Bermejo

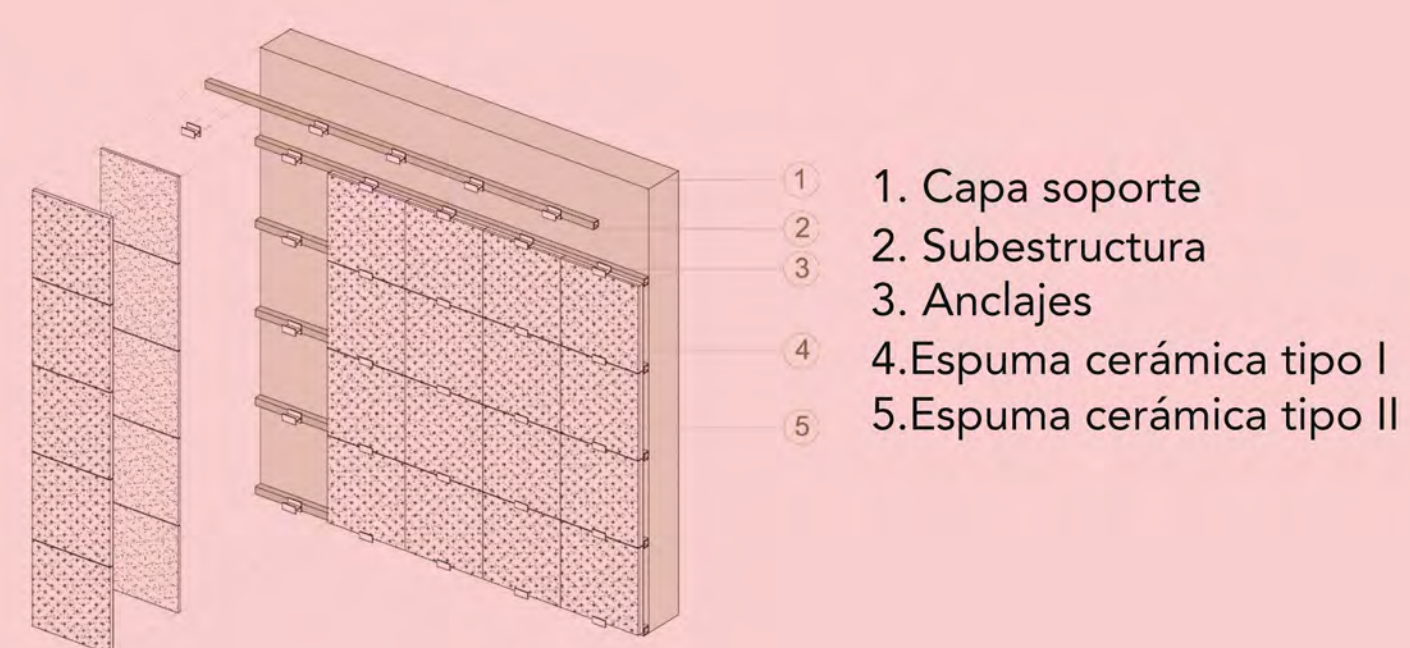


Posibles formatos de piezas



Planta y alzado sistema inicial Imágen sistema nicial

Espumas cerámicas de diferentes porosidades



EL PATIO

En la arquitectura mediterránea hay dos elementos que tradicionalmente han ido siempre de la mano, la cerámica y el patio, práctica que con el paso del tiempo se ha ido perdiendo. Este ejercicio trata precisamente sobre esta relación, y sobre como recuperar un patio a través de una pieza cerámica.

Para mi proyecto, extraigo esta pieza cerámica singular, tradicional, artesanal y propia del lugar, para readaptarla al uso y condiciones que propongo.

Mantengo el elemento de fijación, una base cuadrada, pero lo adapto al nuevo sistema, haciéndolo más corto ya que en lugar de empotrarlo en la pared para que la pieza quede vertical, la apoyo en unos perfiles metálicos en forma de T para que quede horizontal.

Mantengo la forma exterior de la pieza, pero le doy un uso mas allá del decorativo, creando una familia de 4 piezas que permiten todo tipo de combinación entre ellas, ya que cada pieza es independiente y funcional por ella misma.

Dichas piezas serán de cerámica blanca, aplicando esmalte transparente en alguna de sus caras según el tipo de pieza, para conseguir una mejor luminosidad.

Las piezas

Este proyecto es un juego de luces, en el que cada pieza potencia un tipo de luz distinta:

En primer lugar, hay una pieza opaca, a la que le doy la vuelta dándole un uso de maceta, pudiendo configurar una cubierta vegetal, esta pieza proporciona sombra.

Luego hay una pieza en la que se le practica una gran abertura en una de sus caras, dicha pieza funcionará como lucernario, proporcionando una luz indirecta.

En tercer lugar, hay una pieza en la que solo dejo el contorno cuadrado, esta pieza funcionará como espaciador entre piezas, permitiendo que entre la luz directa.

Por último, hay una pieza con un pequeño orificio redondo, del tamaño de un aplique, que permitirá la instalación de una bombilla en su interior, produciendo luz artificial para iluminar el espacio de noche.

In Mediterranean architecture, two elements have traditionally always gone hand in hand: ceramics and the courtyard, a practice that has diminished in the course of time. This exercise deals precisely with this relationship and how to refurbish a courtyard through a ceramic piece.

For my project, I have taken this singular ceramic piece, a piece that is traditional, handcrafted, and typical of the location, in order to adapt it to the use and conditions being proposed.

I have kept the mounting element, a square base, but I have adapted it to the new system, making it shorter because, instead of embedding it in the wall to hold the piece vertical, it is supported on T-shaped metal profiles to keep it horizontal.

I have maintained the outer shape of the piece, but I have given it an application beyond a decorative use, creating a family of 4 variously combinable pieces, as each piece is independent and functions by itself.

These pieces are made of white ceramic material, a transparent glaze being applied on some of their faces, depending on the type of piece, in order to achieve enhanced brightness.

The pieces

The project involves a play of lights, in which each piece fosters a different type of light:

First, there is an opaque piece, which I have turned upside down so that it can be used as a flowerpot; such flowerpots can then be used to design a plant-covered roof deck, in which the plants provide shade.

Secondly, there is a piece in which a large opening is made in one of its faces; this piece acts as a skylight, providing indirect light.

Thirdly, there is a piece in which only the square contour is left; this piece acts as a spacer between pieces, allowing direct light to enter.

Finally, there is a piece with a small round opening, to enable a light bulb to be fitted inside it for artificial light to illuminate the area at night.

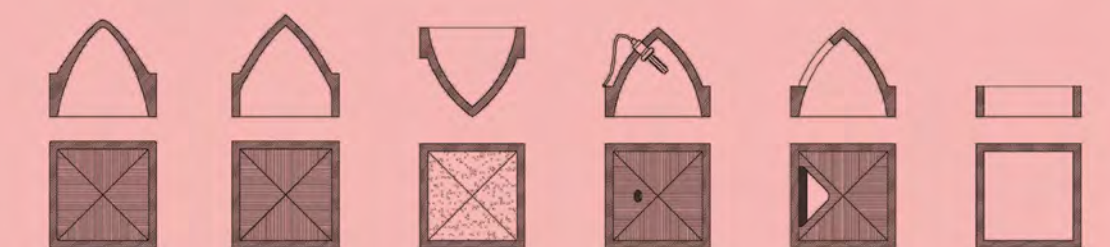
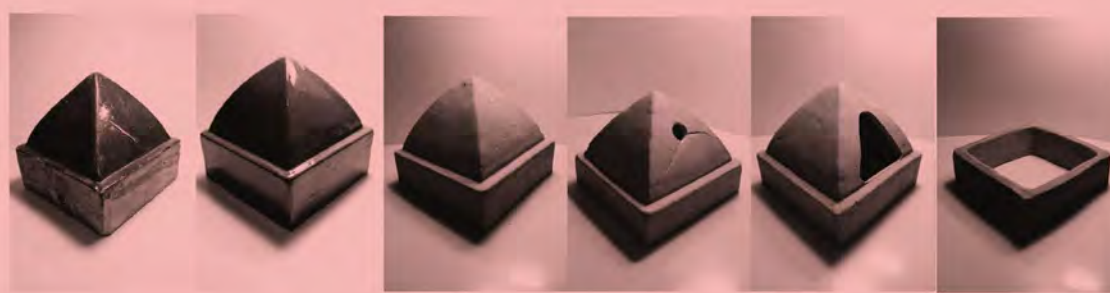
CÁTEDRA CERÁMICA BARCELONA

Proyecto: El Patio

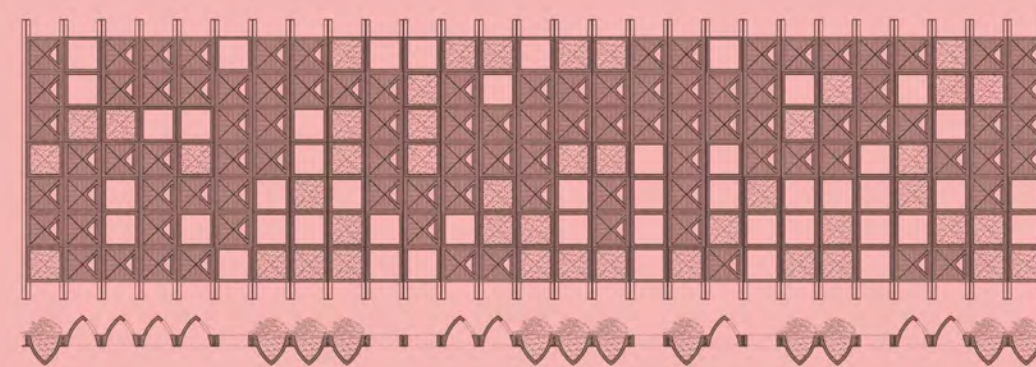
Autor: Sergi Cabanas Ballbé

Project: El Patio

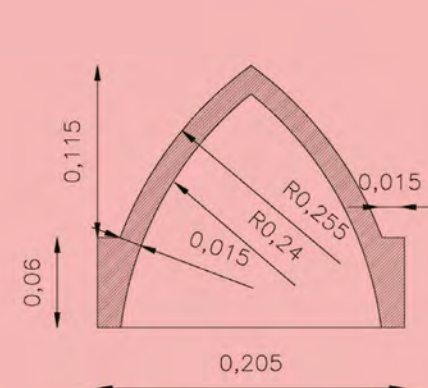
Author: ergi Cabanas Ballbé



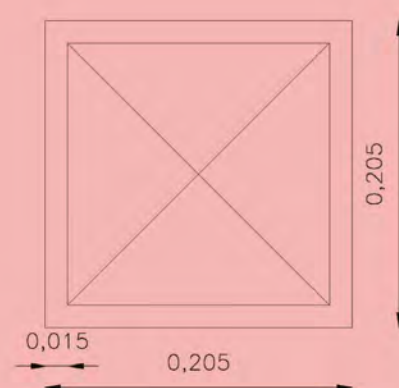
Formatos de piezas



Aplicación. Planta y sección



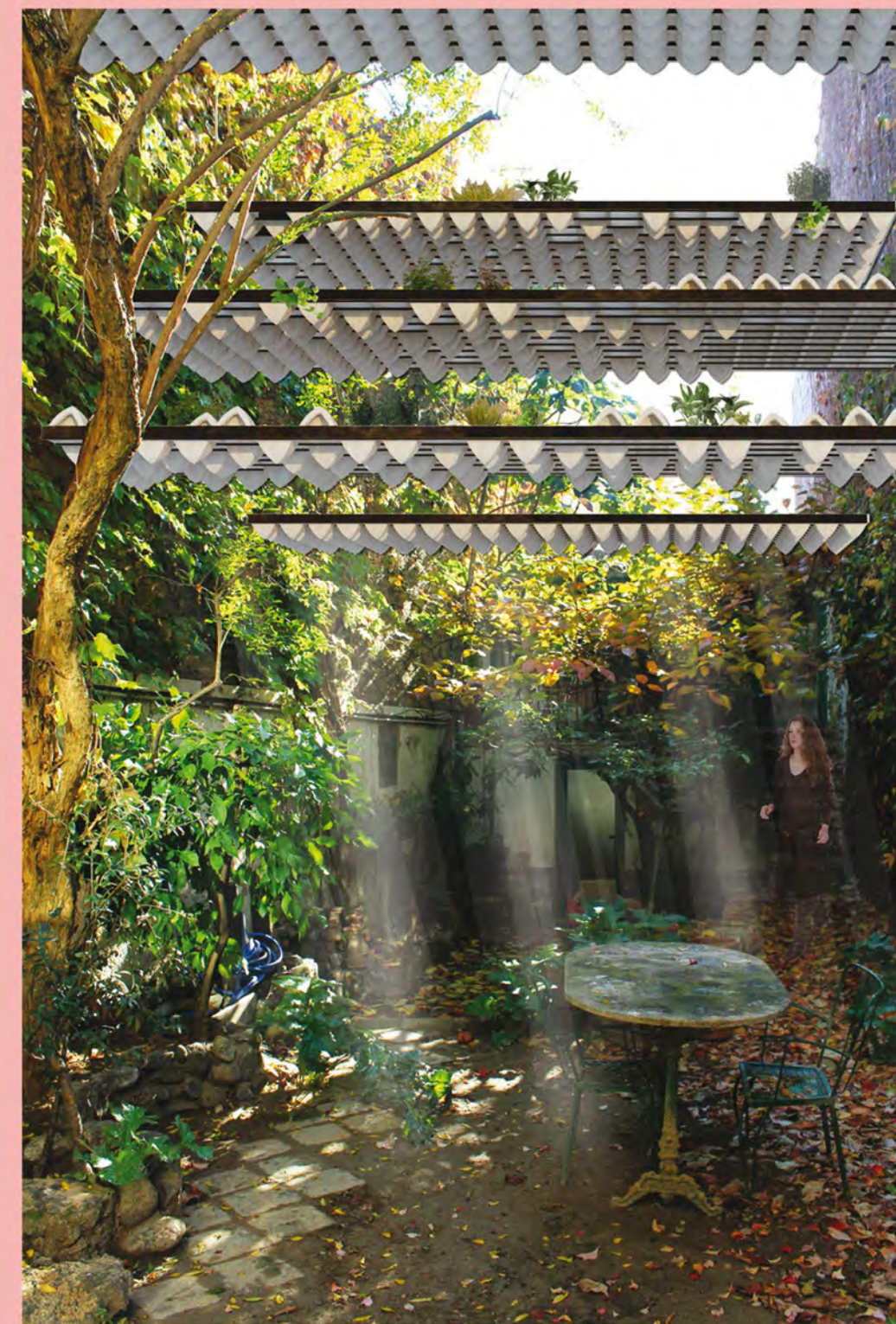
Sección



Planta



Patio. Sección longitudinal



HIDROPONIC CHANDELIER

La Araña de Luces Hidropónica trata de una estructura orgánica compleja que conforma una araña tubular cerámica, la cual distribuye la luz y captura y acanala el agua de lluvia, permitiendo de este modo el crecimiento de las plantas gracias a un sistema hidropónico. La luz del día se filtra y se refleja hacía abajo por las superficies cerámicas y, con el agua que cae y las hojas translúcidas de las plantas, se genera un tubo de luz sofisticado que proyecta motivos lumínicos que cambian constantemente en el patio del edificio.

The Hydroponic Chandelier is a complex organic structure forming a ceramic tubular chandelier that distributes light and captures and channels rainwater, which allows the growth of plants thanks to a hydroponic system. The daylight is filtered and reflected down the ceramic surfaces, the falling water, and the translucent leaves of the plants, creating an sophisticated light-pipe that projects constantly-changing light patterns in the courtyard of the building.



CÁTEDRA CERÁMICA LIVERPOOL

Proyecto: Araña de luces hidropónica

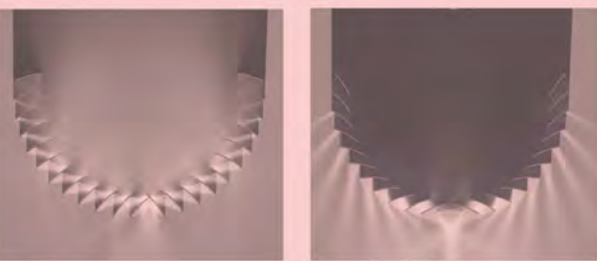
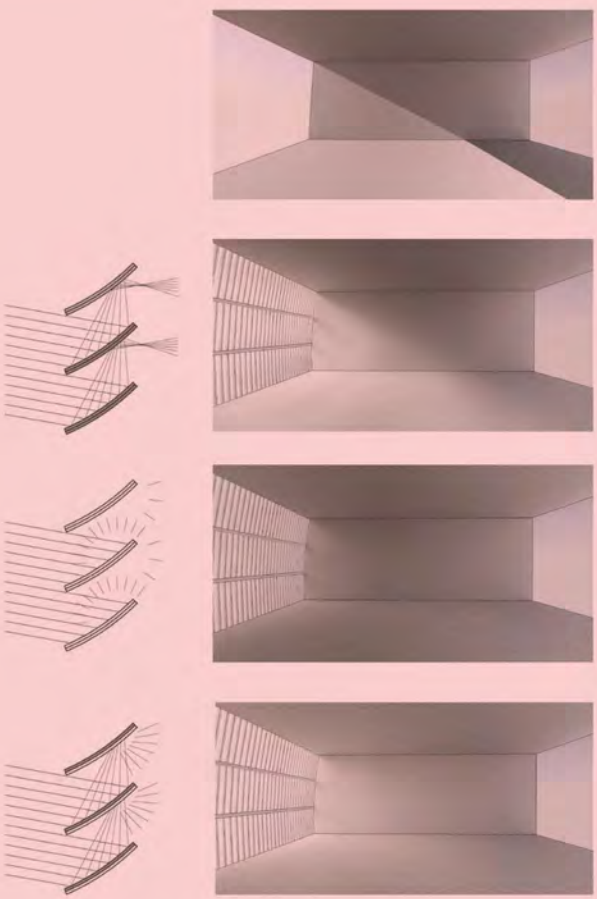
Autores: Adrian Lombardo, Loren Durkin, Zara Moon

Project: Hydroponic chandelier

Authors: Adrian Lombardo, Loren Durkin, Zara Moon



Sección



Entradas de luz



Planta primera



Módulo cerámico



Maqueta cerámic
hidroponic chandelier

TEXTURAS

TEXTURES

VOLTAGRÉS

Dentro del ámbito de las humedades por ascensión capilar distinguimos dos elementos constructivos a través de los cuales se desarrollan éstas: Los muros y los solados en contacto con el terreno. Para los primeros, siendo exteriores, los zócalos intentan disimular la aparición de manchas de humedad mediante aplacados. Esto es inútil ya que si no se ventila la humedad busca su camino hasta aparecer por encima de éstos. La pieza cerámica a utilizar en aplacados como zócalo deberá permitir mediante una forma ondulada la evacuación del vapor de agua proveniente del muro, impedir el contacto exterior del agua de lluvia, y sus salpicaduras al chocar con el suelo, y permitirá también su adhesión mediante mortero con el muro.

Pero, ¿qué pasa con los solados? Pues que la humedad que intenta subir, al llegar a ellos se desvía en parte hacia los muros. ¿Y si se condujera directamente al exterior? Para ello ya existen los forjados antihumedad y en casos de escasa disponibilidad de altura las soleiras ventiladas. En la actualidad se usan casetones de plástico y ahí es donde aparece una segunda posible propuesta aplicable conjuntamente: Casetones cerámicos.

Las piezas dan forma al entrevigado mostrándonos su cara esmaltada o gresificada. En el primer caso la alta absorción garantizaría la adherencia hormigón-cerámica, en el segundo ésta se conseguiría mediante tejidos de fibras en forma de malla en la cara superior de las piezas a modo de armado.

Esta evolución de la pieza nos permite un nuevo diseño de la misma para forjados unidireccionales, donde su interés radica en conseguir que las viguetas puedan quedar vistas u ocultas según las necesidades de la rehabilitación o criterios de diseño. La solución oculta la conseguimos mediante anclajes similares a los utilizados en las fachadas ventiladas cerámicas de porcelánico.

Within the context of moisture by capillary ascent, two construction elements were identified in which this occurred: walls and floors in contact with the ground. In the former, as outside walls are involved, skirtings are used to attempt to disguise the appearance of water stains by means of panelling. This is useless because, when there is no ventilation, the moisture migrates upwards until it appears above these pieces. The ceramic pieces used in such skirtings must allow evacuation of the water vapour coming from the wall by means of a wavy shape, preventing outside contact with the rainwater and splashing water when the rain hits the ground, in addition to allowing the ceramics to be bonded to the wall with mortar.

However, what happens with floors? Since moisture tries to rise, when it reaches floors it is partly turned aside towards the walls. And if it were directly redirected outside? Damp-proof decks are already available for this purpose and, when little height is available, there are ventilated screeds. A present, plastic formwork is used and this is where the second possible proposal emerges, which could possibly be applied together: ceramic formwork.

The pieces are used to shape the joist fillers, exhibiting their glazed or vitrified face. In the first case, the high absorption assures concrete-to-ceramic bond strength; in the second case, this is achieved by fibre mesh fabrics on the top surface of the pieces by way of reinforcement.

This development of the piece allows a new design of the ceramic piece to be made for beam and pot floors, where its interest lies in enabling the joists to be either viewed or concealed, depending on the particular refurbishment needs or design criteria. The concealed solution is achieved by means of anchorings like those used in ventilated porcelain tile façades.

CÁTEDRA CERÁMICA ALICANTE

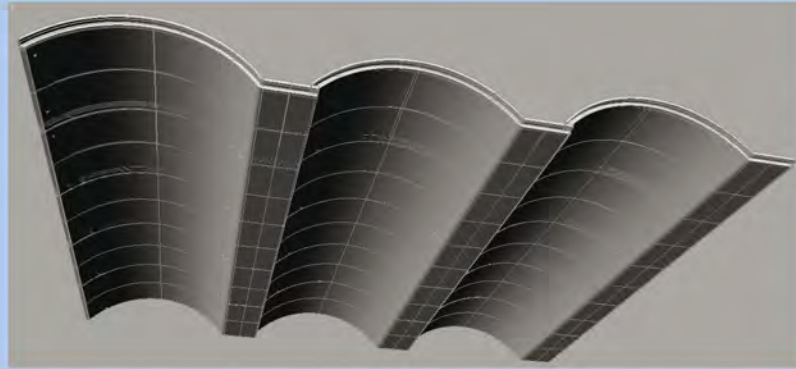
Proyecto: Voltagrés

Autores: Eva Casasola Alepuz, Rafael Pérez Hernández,
Santiago Vilella Bas

Project: Voltagrés

Authors: Eva Casasola Alepuz, Rafael Pérez Hernández
Santiago Vilella Bas

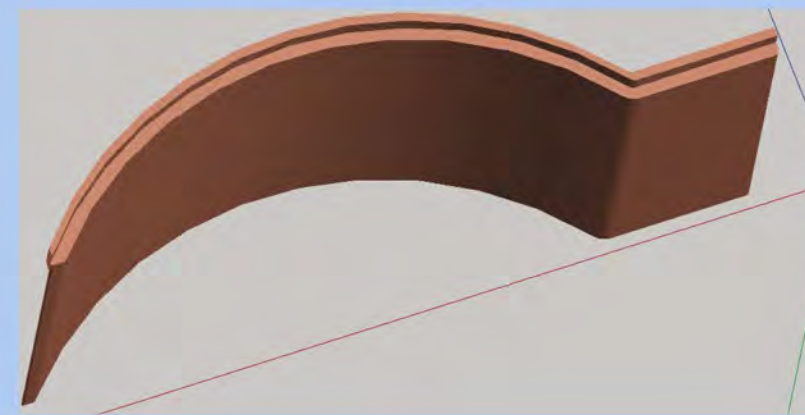
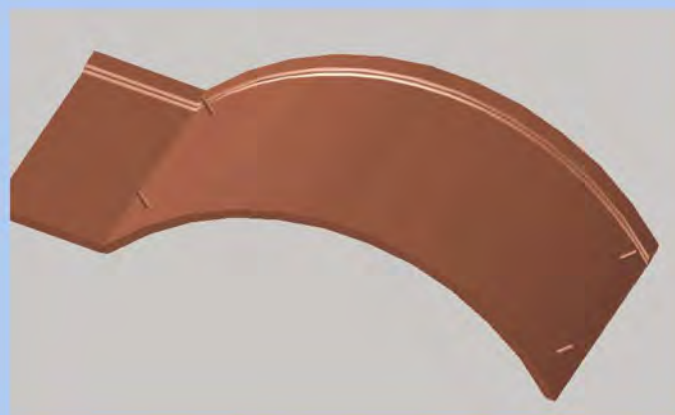
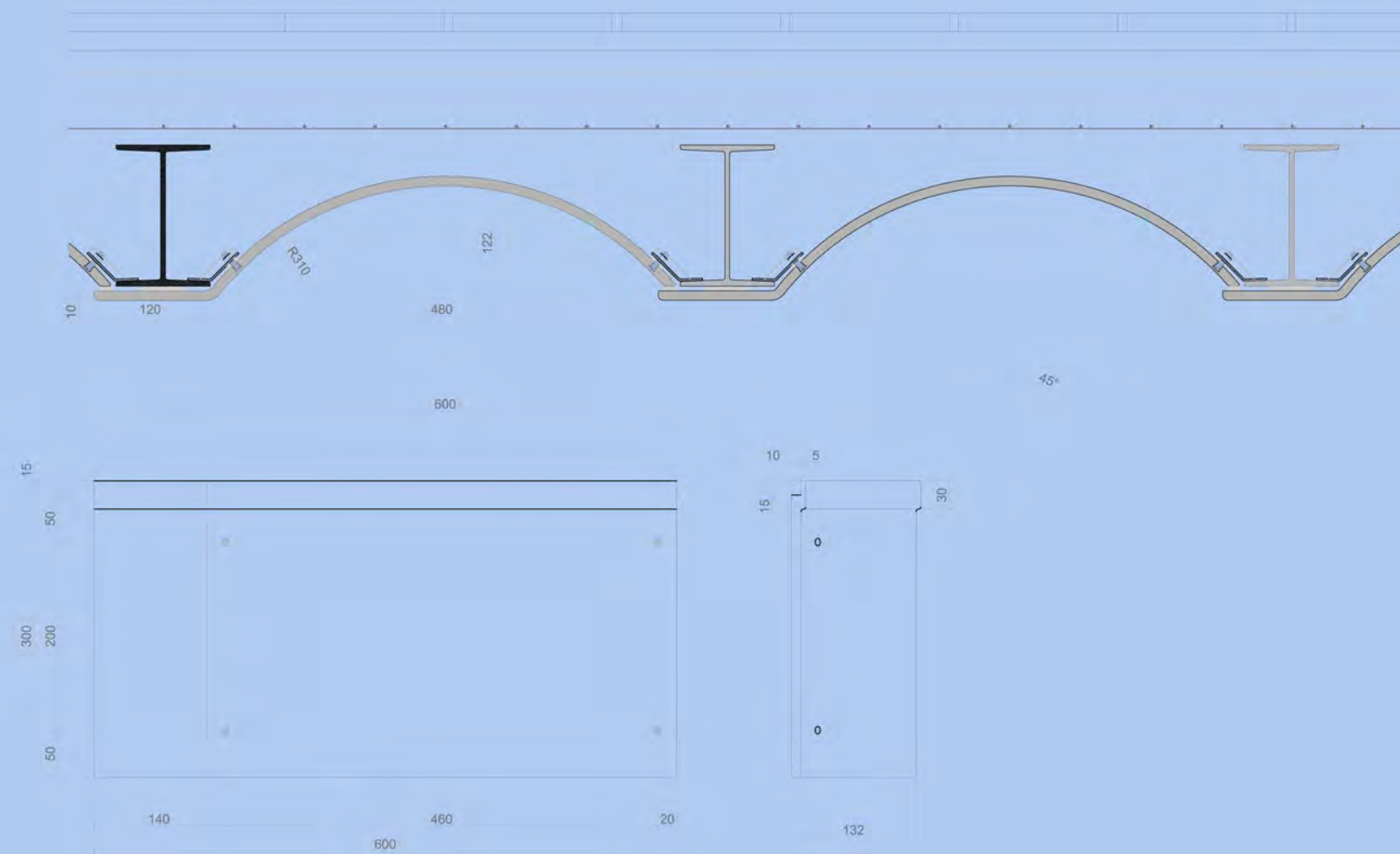
Acabados y continuidad



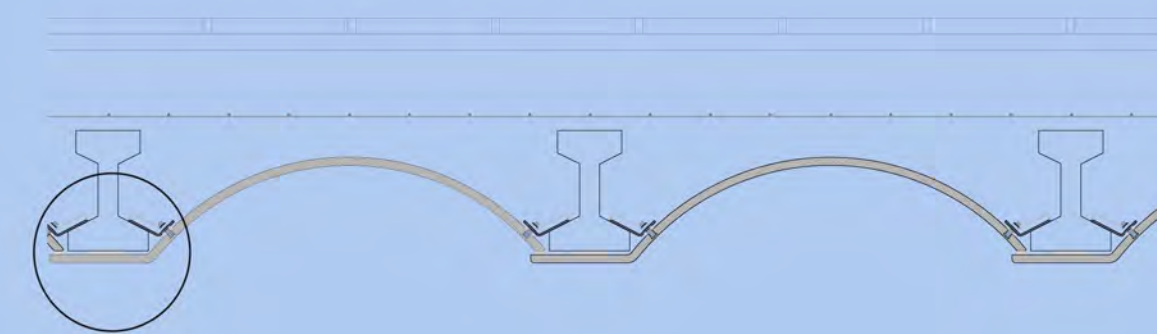
Sistemas propuestos tecnología disponible ("INK TECHNOLOGY")



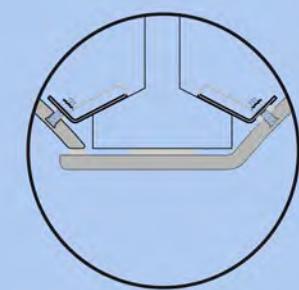
Sistema propuesto



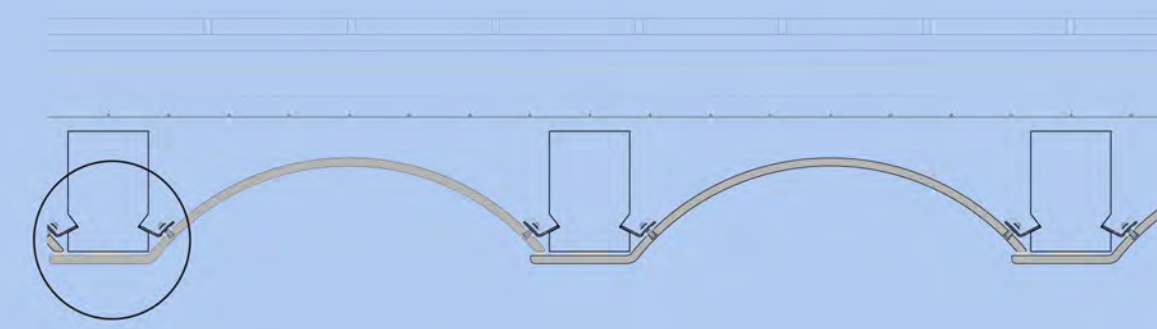
Soluciones con vigueta oculta



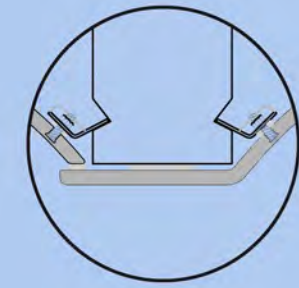
DET A



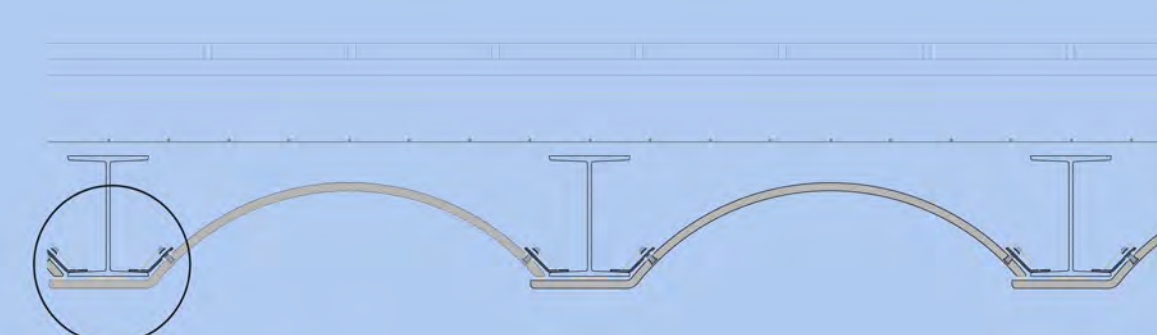
Vigueta de hormigón



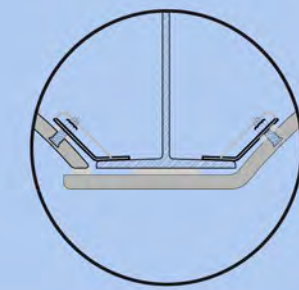
DET B



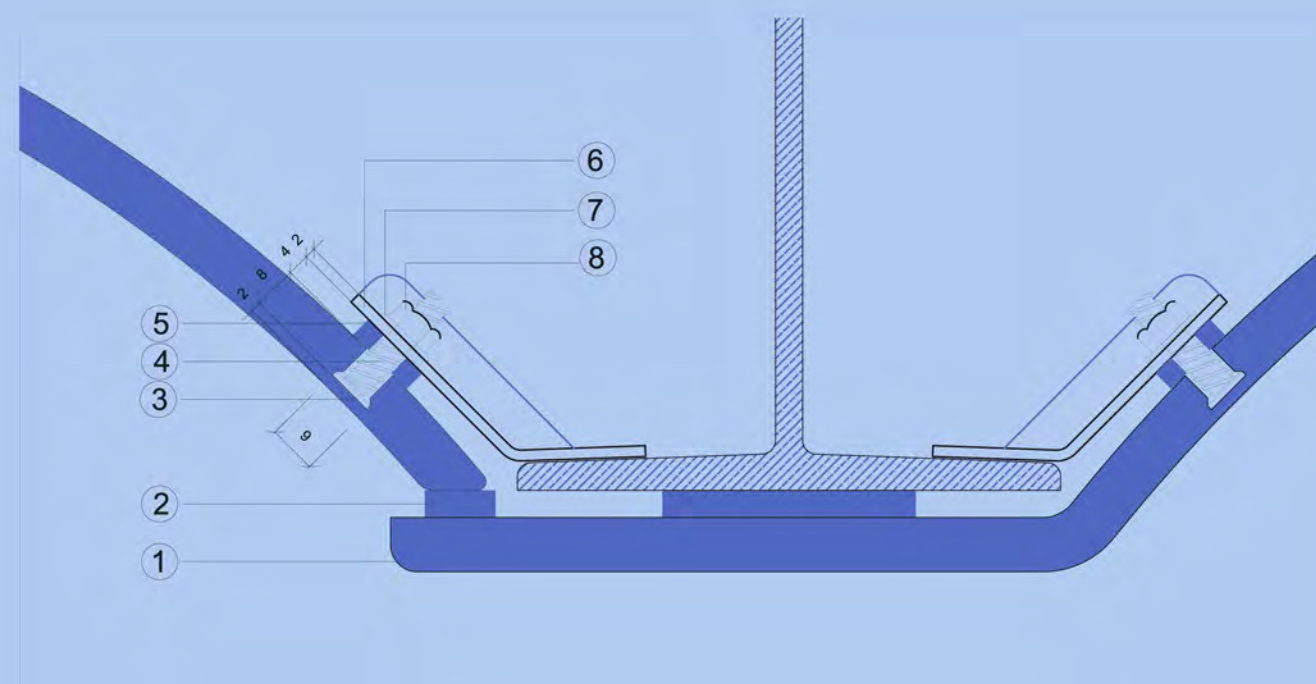
Vigueta de madera



DET C



Vigueta metálica



1. Revoltón cerámico dimensiones
2. Junta elásticas de neopreno.
3. Anclaje mediante taco acero inoxidable KEIL.
4. Tornillo acero inoxidable M6.
5. Arandela elástica.
6. Pletina acero galvanizado con canal para alojar el tornillo, espesor 2 mm.
7. Arandela de acero inoxidable para M6.
8. Tuerca hexagonal de acero inoxidable M6.



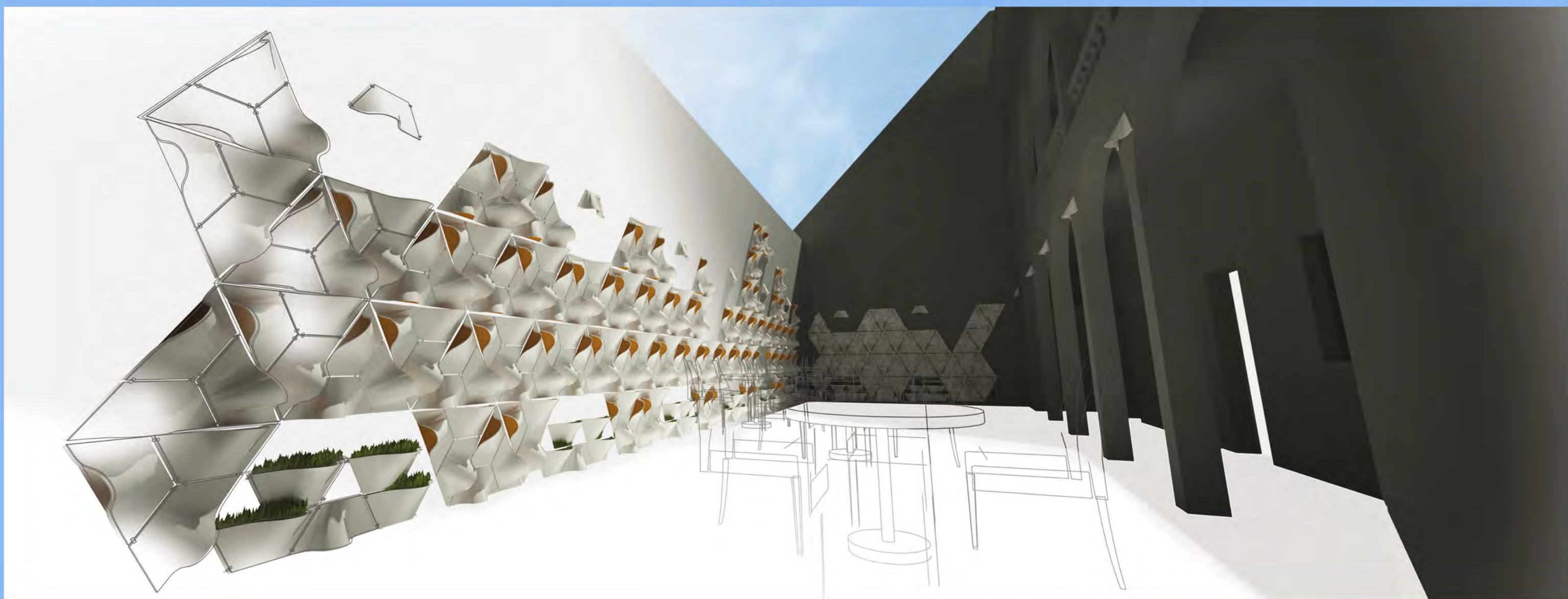
EUFONIC

Eufonic representa un concepto pionero en el sector, es una pieza pensada desde el sonido para la arquitectura útil. Diseñada como un sistema acústico en combinación con corcho fonoabsorbente funciona gracias a la interrelación de diversas piezas entre sí. Primero se reducen las ondas directas gracias a la capacidad absorbente del corcho y despues todas aquellas ondas que no inciden directamente difractan por la superficie de la pieza para evitar la relexión.

Eufonic es una pieza de colocación simple que permite ampliar el abanico de usos y diseños. Una pieza para la acústica configurable como un brisoleil, orientador lumínico o un muro verde en fachada. Sus posibilidades son amplias y su objetivo es claro, arquitectura y función.

‘Eufonic’ is a pioneering concept in the sector; it constitutes a piece ideated from sound for useful architecture. Designed as an acoustic system in combination with sound-absorbing cork, the piece works through the interrelationship of different features. Thus, the absorbing capability of cork reduces the direct waves, while all those waves that do not impinge directly are diffracted from the surface of the piece to avoid reflection.

‘Eufonic’ is a piece designed for simple installation, which enables its range of applications and designs to be extended. It is a piece for acoustics, which can be made into a sunshade, light guide, or green façade wall. It has wide-ranging possibilities and its objective is clear: architecture and function.



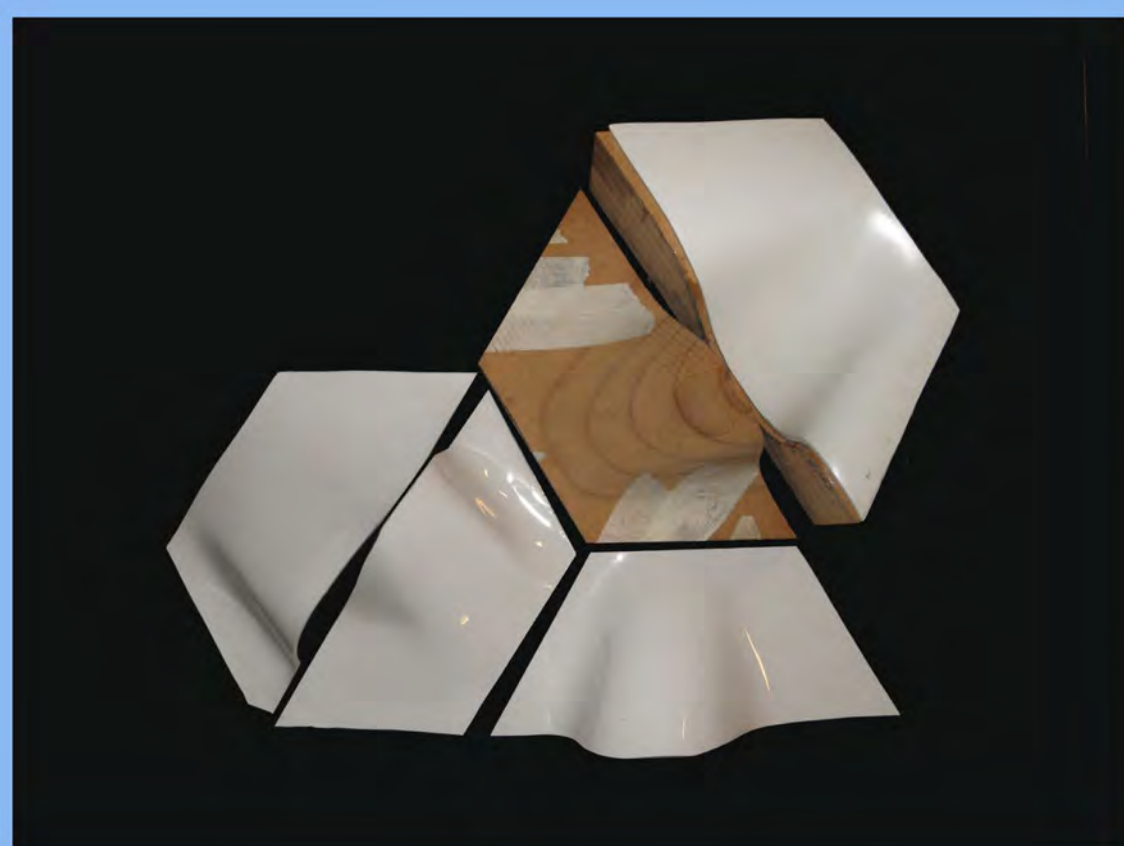
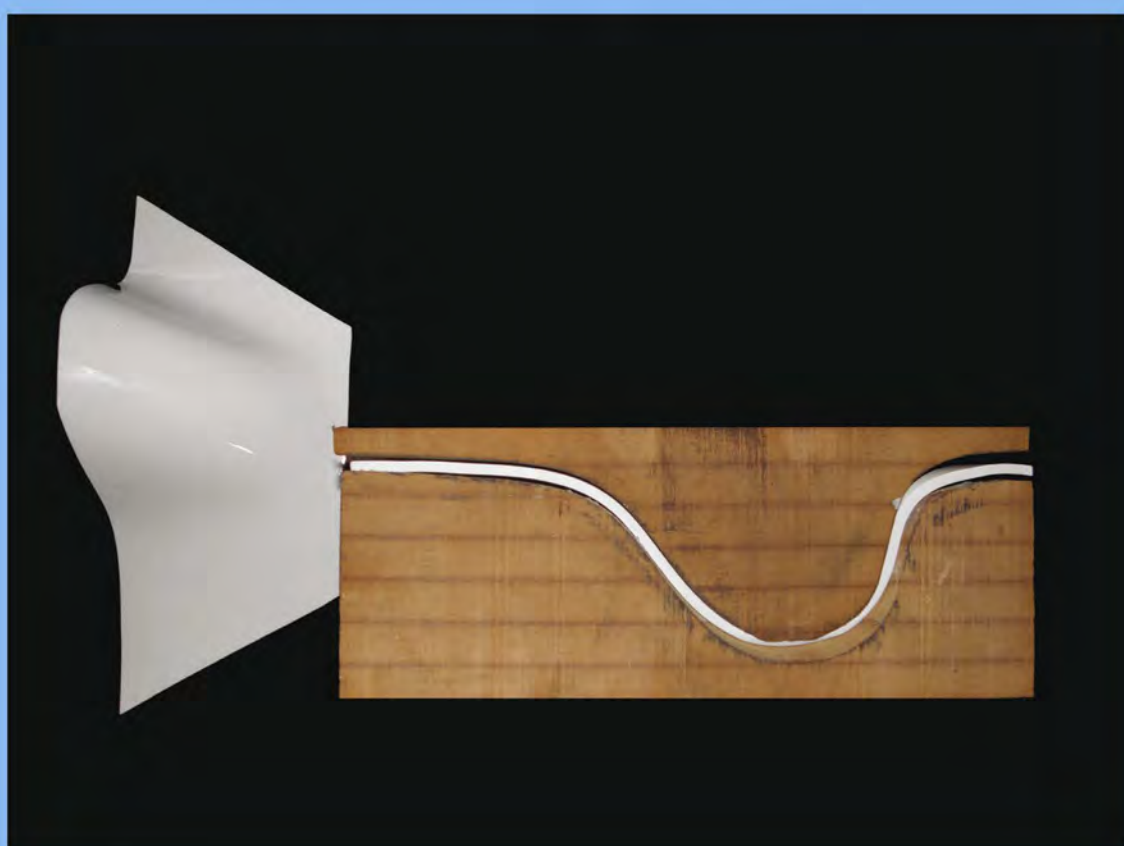
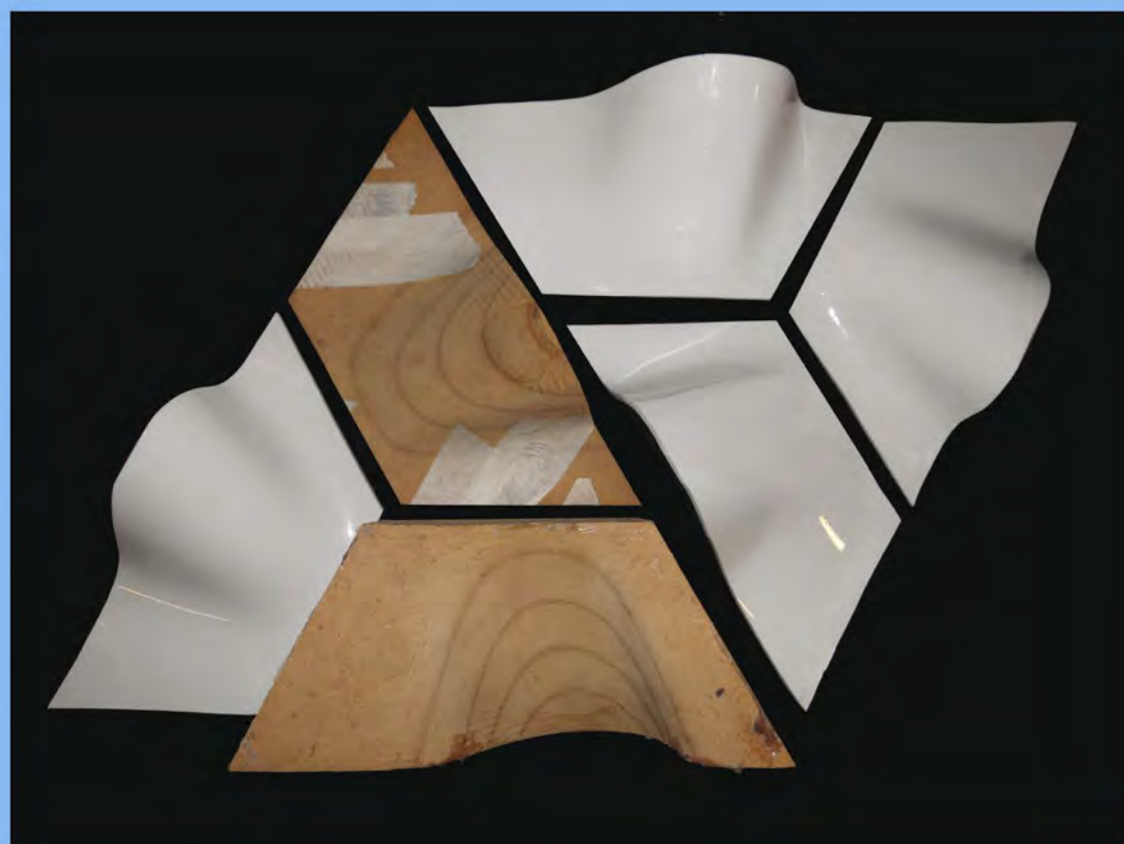
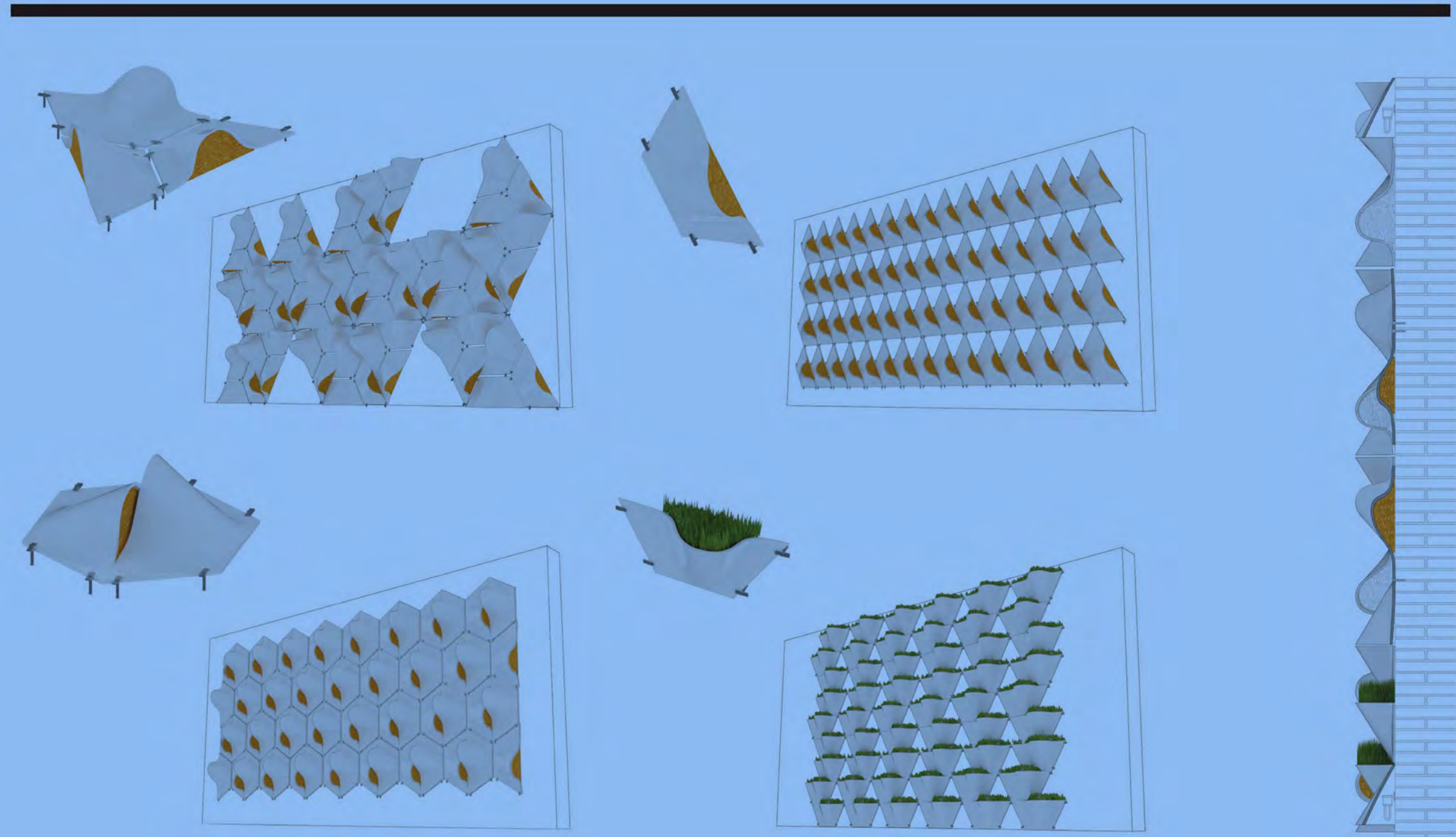
CÁTEDRA CERÁMICA BARCELONA

Proyecto: Eufonic

Autor: Juan Durá Gil

Project: Eufonic

Author: Juan Durá Gil



W-STUD

W-stud es una pieza cerámica diseñada para el patio de Las Carolinas, cumpliendo una función muy específica por el contexto en el que se encuentra, por su forma, por el acabado y por su colocación

Contexto: el patio está rodeado por fachadas de distintas alturas, que oscilan entre 6,00 y 12,00 metros, e incluso más. También existen dos muros de 2,50 metros, que esconden detrás unos jardines y que dejan asomar las copas de los arboles. Por otro lado, el patio solo mide 3,30 metros de ancho y 88,10 metros de largo, así que es como un largo pasillo que acaba en un cul de sac.

Forma: nace de la búsqueda de la reflexión de la vegetación, que se deja ver por encima de la cornisa de los muros bajos. Cuando hablamos de reflexión podemos imaginarnos pequeños cristales tallados adecuadamente para reflejar algo que coloquemos enfrente. También cumplen esta misma función las tachas o tachuelas metálicas, de ahí el nombre de la pieza. En ambos casos, hay una figura geométrica que se repite: el triángulo.

Debido a la estrechez del patio y que su recorrido sólo es en dos direcciones, se pensó en una pieza que sobresaliera de los planos verticales, para ser vista al entrar y al salir. Que fuera vista dese su perfil, ya que no hay distancia suficiente como para verla frontalmente en su totalidad.

Acabado: como ya se ha comentado antes, el recorrido del patio es en dos direcciones. Una dirección, podríamos decir que es la bienvenida o la llegada; la otra dirección vendría a ser entonces la despedida o la salida. Por esta razón se ha pensado en una bienvenida brillante y que refleje la vegetación que se asoma. Que ésta vegetación vaya rebotando de un plano vertical a otro. En contraposición tendríamos la despedida matizada, donde todo es más tenue y no hay reflejo.

Colocación: para controlar la reflexión del verde de la vegetación, las piezas únicamente se colocan sobre los paños de pared donde el verde se reflejaría si pusiéramos un espejo. La reflexión llegaría muy fuerte sobre el primer plano vertical y éste reflejaría sobre un segundo plano, donde la reflexión llegaría más diluida. Para orientar hacia donde va el reflejo las piezas tienen diferentes alturas y el centro de la pirámide desplazado. De éste modo, y gracias a que se colocan a 15° respecto el plano horizontal, entre dos de las piezas se genera una vista casi infinita, de vértices y caras piramidales, de las piezas que hay por detrás.

W-stud is a ceramic piece designed for the courtyard of the Las Carolinas apartments. The piece performs a very specific function owing the context in which it is set, because of its shape, finish, and installation.

Context: the courtyard is surrounded by façades of different heights, ranging from 6.00 to 12.00 metres, and even higher. There are also two walls, 2.50 metres tall, which hide the gardens behind and allow the tree tops to look over. However, though the courtyard is just 3.30 metres wide, it is 88.10 metres long, making it look like a long, dead-end corridor.

Shape: this stems from the search for a reflection of the vegetation, which shows itself above the cornice of the low walls. In considering reflections, one might imagine small crystals that have been suitably cut to reflect something that is placed opposite. The same function may be performed by metal tacks or studs, hence the name of the piece. In both cases, a geometric figure is repeated: the triangle.

owing to the narrowness of the courtyard and because it only runs in two directions, a piece was envisaged that would protrude from the vertical planes and be seen when one entered and left. A piece that would be viewed in profile, because there was not enough distance to allow it to be fully observed face-on.

Finish: as mentioned above, the courtyard runs in two directions. One direction might be considered the welcome or arrival; the other would then be the farewell or exit. As a result, a shiny welcome was envisioned that would reflect the overlooking vegetation. And this vegetation would bounce from one vertical plane to another. In contrast, there would be a matted farewell, where everything became dimmer and there was no reflection.

Installation: in order to control the green reflection of the vegetation, the pieces were only set on those stretches of wall where the green would be reflected if a mirror were held there. The reflection would reach the first vertical plane very strongly, which would in turn reflect onto a second plane, where the reflection would become more diluted. In order to focus the direction of the reflection, the pieces had different heights and the centre of the pyramid was displaced. Thus, and because the pieces are installed at 15° from the horizontal plane, an almost infinite view of vertexes and pyramid faces develops between two pieces, of the pieces lying behind them.

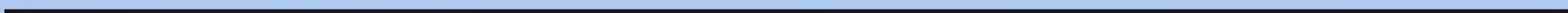
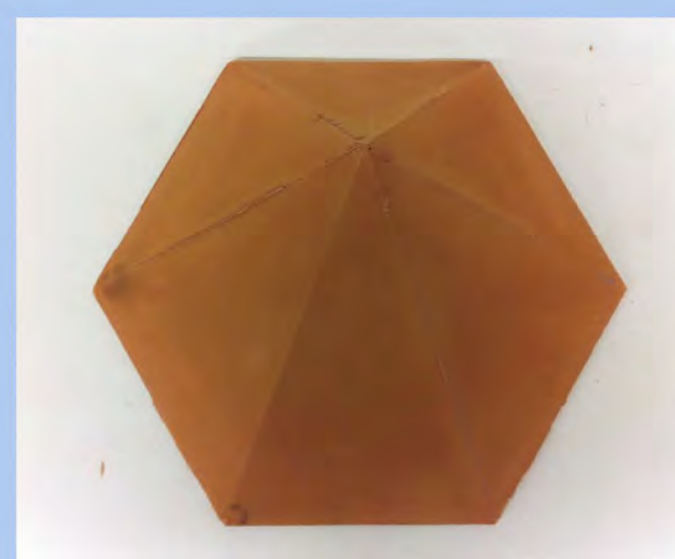
CÁTEDRA CERÁMICA BARCELONA

Proyecto: w-stud

Autor: Manuel Quiñones Zuripa

Project: w-stud

Authors: Manuel Quiñones Zuripa



CROCOTILE

El ejemplo para el diseño de las 'croco-tiles' (piezas cocodrilo) es el cocodrilo mismo – sus colores, su piel y su estructura.

En concreto, la estructura de la piel del cocodrilo ofrecía un campo enorme de experimentación. Las juntas y las transiciones desde una parte del cuerpo a la otra se adaptan para la transición de los muebles del baño.

Las baldosas más grandes se utilizan para las superficies amplias, las piezas de tamaño mediano preparan la transición, mientras las pequeñas y redondas se utilizan para los bordes y las esquinas.

La estructura de la baldosa imita la piel natural del cocodrilo, también con una junta vasta en el medio de las piezas. Los colores aprovechan todo el espectro desde el verde hasta el marrón brillante.

The example for the design of the croco-tiles is the crocodile itself – its colours, its skin and its structure.

Especially the structure of the crocodile-skin offered an immense field of experimentation. Joints and transitions from one part of the body to another are adapted for the transition of the bathroom's furniture.

The biggest tiles are used for large surfaces , the middle-size tiles are preparing the transition and the small, round tiles are use for edges and corners.

The tile's structure follows the natural croco-skin, too with a rough joint in the middle of the tiles. Colours are using the entire spectrum from green to glossy brown.



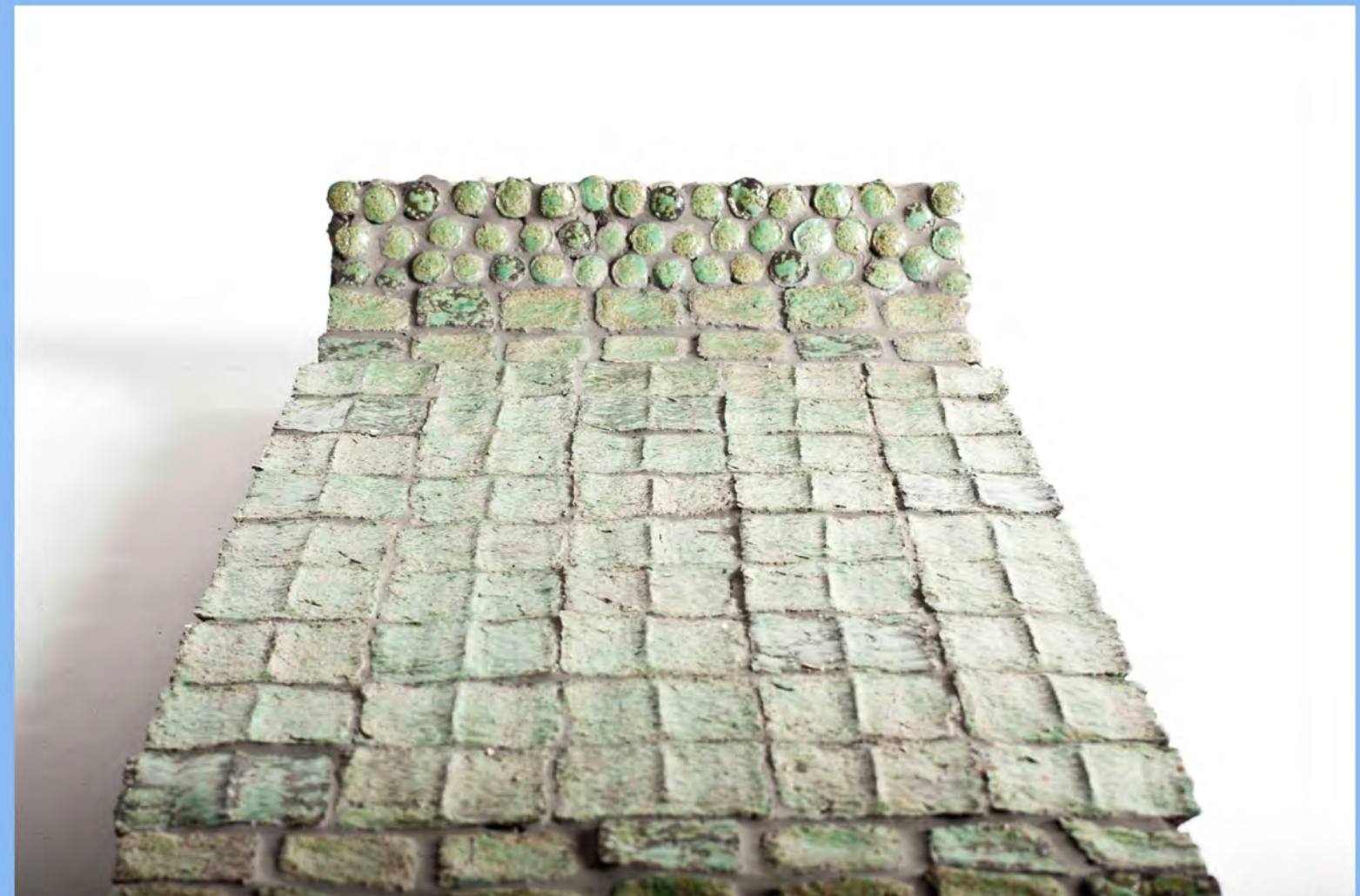
CÁTEDRA CERÁMICA DARMSTADT

Proyecto: CrocoTile

Autor: Elias Koehler

Project: CrocoTile

Author: Elias Koehler



REFUGIUM

El curso “La cerámica” aborda las posibilidades de los nuevos desarrollos de la cerámica en la arquitectura y su implantación creativa en los sistemas de fabricación en serie.

El ejercicio del año pasado trataba de elaborar nuevas ideas cerámicas para una aplicación interior, en un pequeño cuarto de baño con techo inclinado.

¿De qué manera pueden influir el color, la textura y las dimensiones de los elementos cerámicos en el ambiente de un espacio pequeño? ¿Cuándo resulta realmente útil la aplicación del material – en relación con las condiciones climáticas interiores? ¿Y dónde se sitúan los límites naturales y técnicos de los materiales?

‘REFUGIUM’ se refiere a un rincón o refugio para un individuo y constituye el elemento clave de la configuración del proyecto. Mediante la colocación de dos paredes paralelas, se crea una zona seca, una zona de transición y una zona húmeda. Asimismo, estas paredes también incorporan las instalaciones del baño requeridas para el suministro y la eliminación del agua.

La interacción de la forma y de la función define el uso de las diferentes zonas. Estas se distinguen por su forma, color, materialidad, características hápticas y funcionales. Se accede al cuarto por la zona seca, donde predominan los materiales de madera y de lujo. Acoge las funciones “cotidianas” del cuarto de baño (inodoro y lavabo) y presenta un carácter funcional más que de “lugar de descanso”.

La zona de transición se abre con el material cerámico y proporciona un paso fluido a la zona húmeda más íntima. Por una parte, este REFUGIUM presenta también una característica funcional (ducha) y, por otra, proporciona un lugar donde refugiarse, lejos de la vida diaria – simplemente para poder descansar. La iluminación natural del cuarto procede de la pequeña ventana que da al norte. La luz incidente indirecta resalta la profundidad del cuarto y señala los diferentes espacios. Se trata de una multifuncionalidad, con un contraste que va desde tenue a brillante. La ventana interior situada en una de las paredes de instalación genera un lugar donde lavarse, utilizable desde ambos lados – de la zona seca y de la húmeda.

The tutorial “Ceramics” deals with the possibilities of new ceramic product developments in architecture and their creative implementation into serial manufacturing systems.

Last year’s exercise was to design new ceramic ideas for an interior application in a tiny sloped bathroom.

How can colour, texture and size of ceramic elements influence the ambiance in a little room? When is the application of the material really useful – relating to the indoor climate conditions? And where are natural and technical limits of the materials?

REFUGIUM means a hideaway or a shelter for an individual person and is the crucial element of the plot’s arrangement. By placing two parallel walls, a dry, a transitional and a wet zone are created. These walls also incorporate the bathroom’s installations for supply and disposal.

The interplay of form and function defines how to use the different zones. They differ in form, colour, materiality, haptic and function. You enter the room in the dry area which is dominated by the wooden and finery materials. It encloses the “daily” functions of the bathroom (toilet and basin) and is rather functional than a “rest-room”.

The transition area opens up with the ceramic material and builds a fluent passage to the more intimate wet zone. This REFUGIUM is on the one hand also functional (shower) but on the others hand offers a place to cocoon, to get away from every day’s life – just to have a rest. The natural illumination of the room results from the little northern window. The indirect incident light emphasizes the room’s depth and marks the different spaces. It is a layering of functions and finds a contrast from dim to bright. The interior window in one the installation walls creates a washing places which is usable from both sides – the dry and wet area.

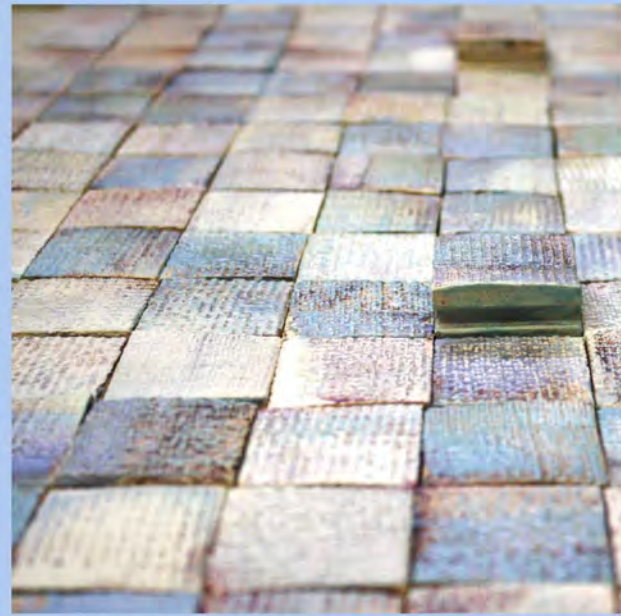
CÁTEDRAS CERÁMICA DARMSTADT

Proyecto: Refugium

Autores: Jutta Behnen y Erik Beckenbach

Project: Refugium

Authors: Jutta Behnen and Erik Beckenbach



CROSS-WALL

La idea en que se basa el proyecto es la de crear una pared medianera que transmite la luz. El proyecto ha empezado con diferentes experimentos sobre las geometrías o los elementos tradicionales como los cobertizos. Una característica importante ha sido la organización de los elementos en una configuración tridimensional para tener una profundidad espacial en combinación con las sombras y las reflexiones de la luz.

Se pretendía diseñar una imagen de píxeles. Por lo tanto, un elemento transversal ofrecía las mejores características para la realización. Su forma permite combinarse en tres dimensiones. Para las intersecciones, se pueden desarrollar distribuciones más densas o más sueltas, y se presenta un juego variado con las diferentes dimensiones de apertura.

La subestructura consiste en un tipo de construcción de retícula, que permite diferentes disposiciones, además de una rejilla.

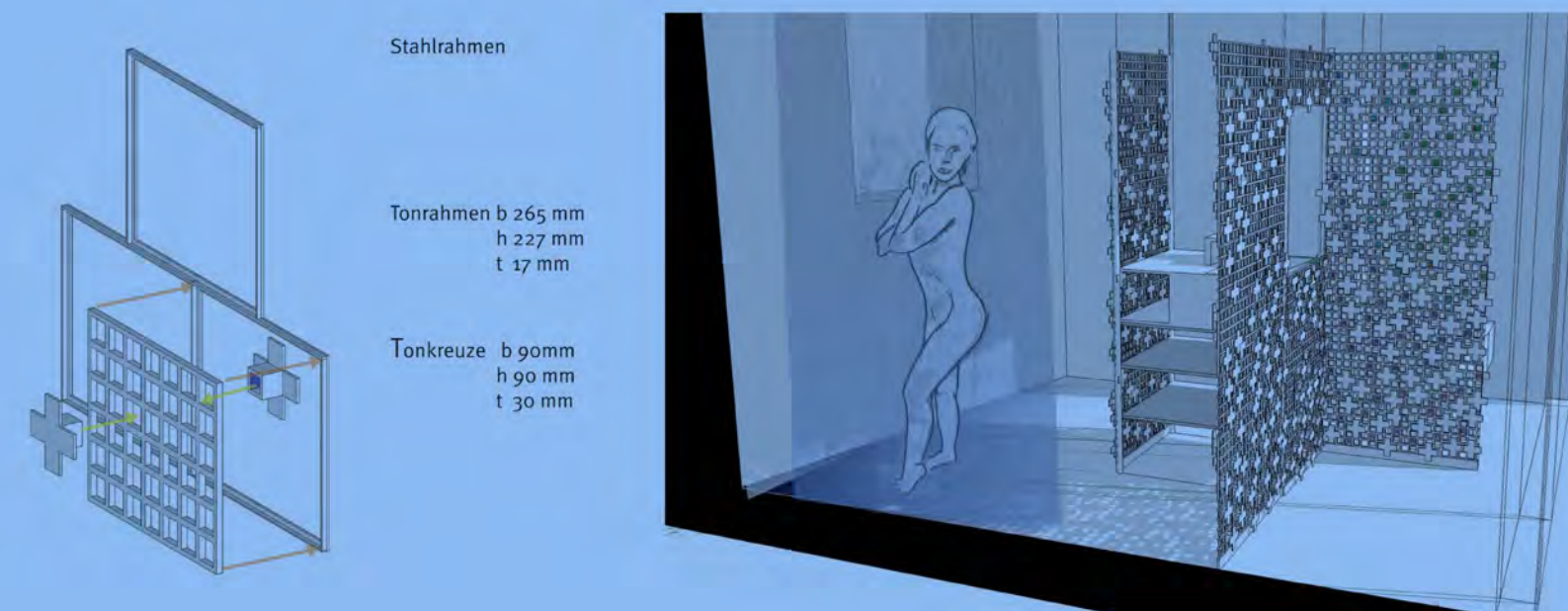
Para el juego de colores, las pequeñas chimeneas de los elementos presentan un vidriado con brillo, en diferentes colores que generan reflexiones. Los mismos elementos transversales se mantienen de color blanco, para no perturbar los efectos de sombras y luces.

The idea on which the design is based was to create a light-transmissive party wall. The designer started with different experiments on geometries, or traditional elements like sheds. An important characteristic was to arrange the elements in a three-dimensional pattern to have a spatial depth combined with shadows and light reflexions.

The intention was to design a pixel image. Therefore a cross-element offered the best properties for realisation. Its form is able to be combined in three dimensions. Intersections, more dense or loose arrangements are possible and the play with different sizes of openings is various.

The substructure is a kind of grid-construction, enabling various arrangements and a grating, too.

For the play of colours the little chimneys of the elements are glossy glazed in different colours creating reflections. The cross elements themselves are kept in white in order not to disturb the shadow- and light display.



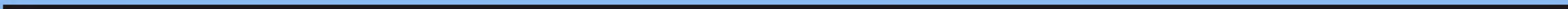
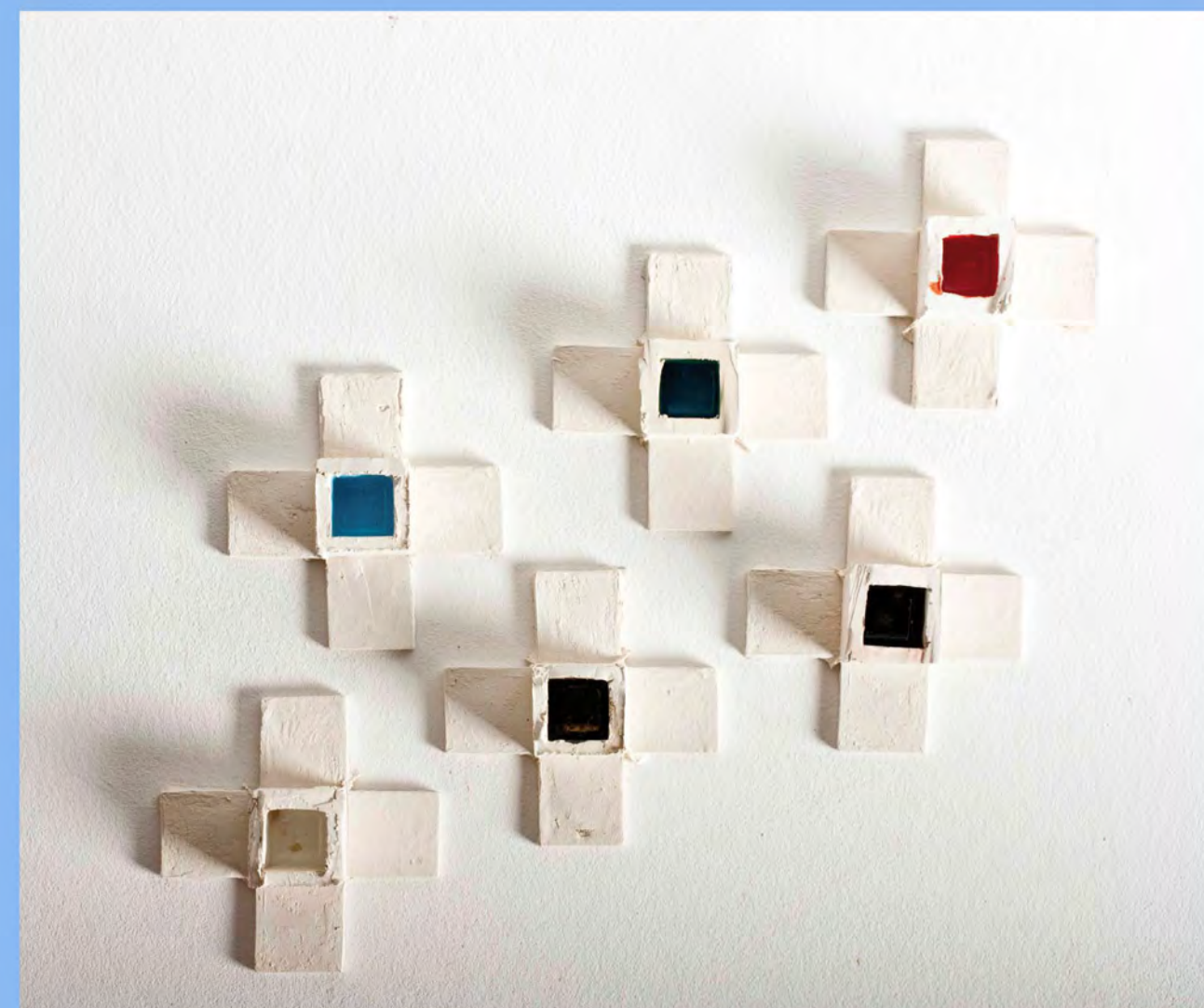
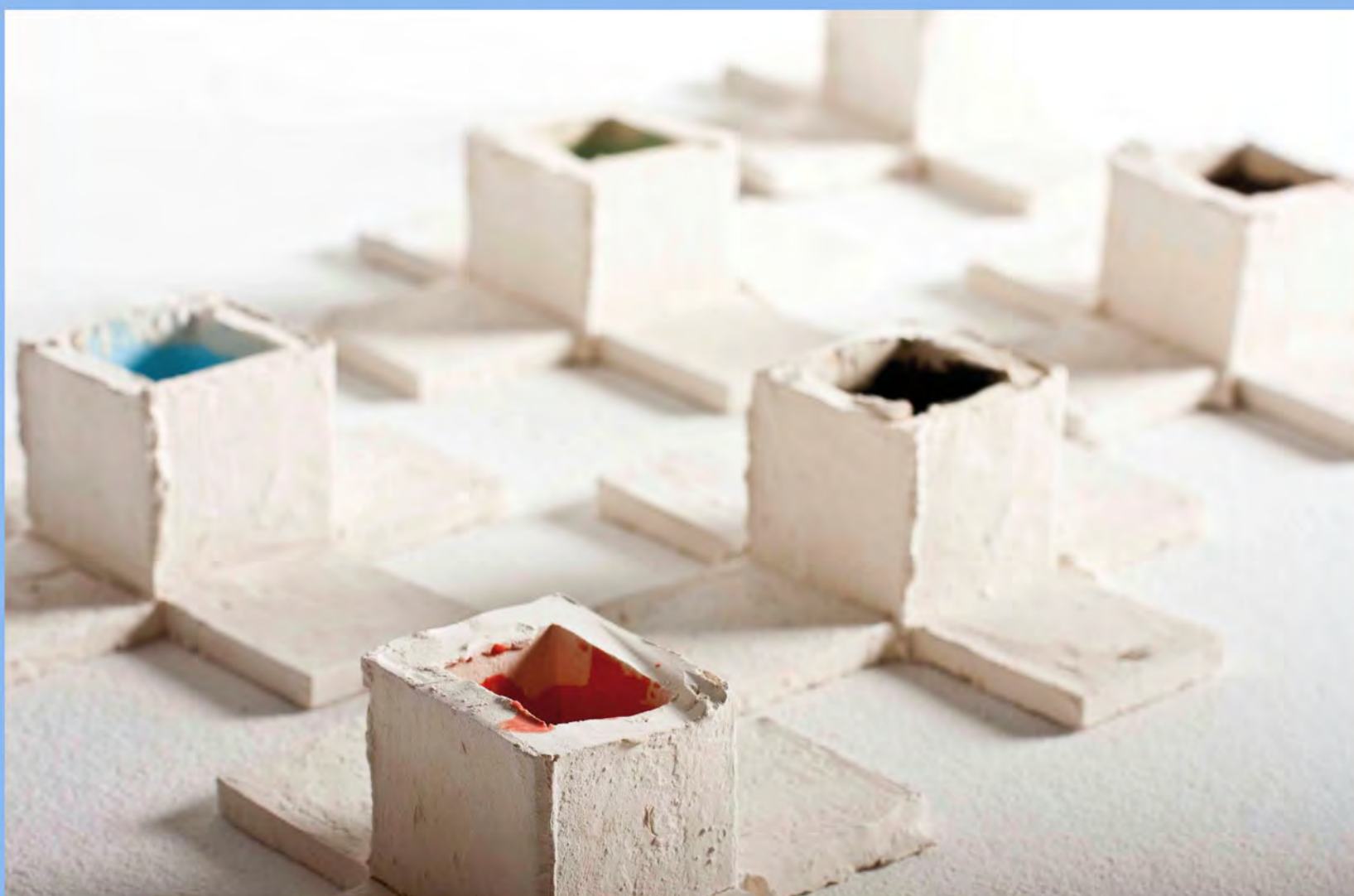
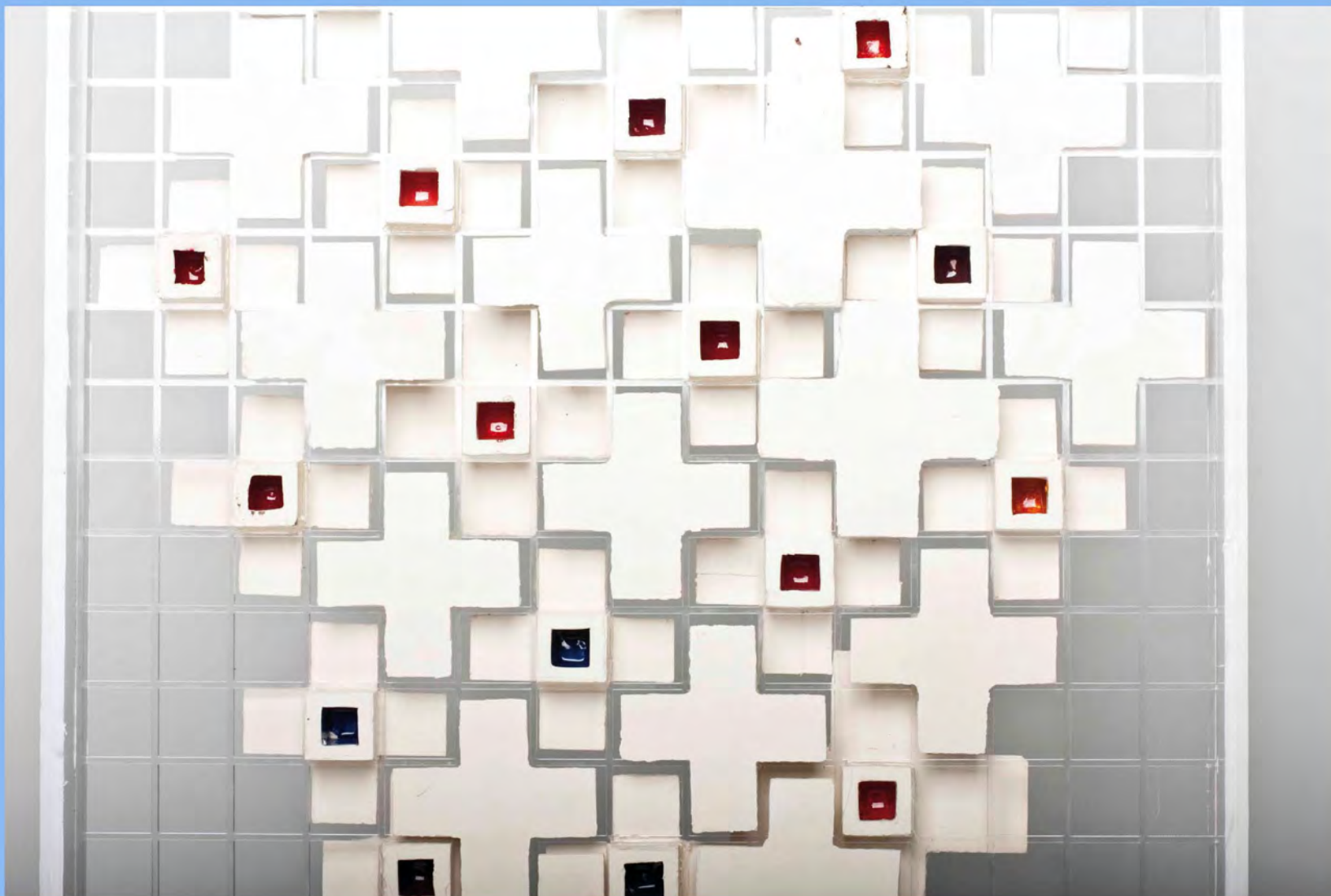
CÁTEDRAS CERÁMICA DARMSTADT

Proyecto: Cross-wall

Autor: Clemens Kirchmaier

Project: Cross-wall

Author: Clemens Kirchmaier



LAPIS ARGILLOSUS

La reorganización de la geometría del baño constituye la base del proyecto. Dicha reorganización genera zonas con diferentes calidades y atmósferas y, de este modo, brinda nuevos espacios para cada función del baño. Mediante la interpretación libre de los diferentes usos, se ha desarrollado una composición partida, aunque equivalente, del cuarto.

Para poder subrayar esta intención, el diseño de las baldosas lleva un motivo de tipo puzzle. La extensa superficie cerámica cubre todo el espacio de la ducha y proporciona unas características antideslizantes y agradables al tacto. Estas se obtienen a partir del trabajo con un punzón especial, fabricado especialmente para este fin, que estructuraba el módulo de arcilla.

Se preparó la forma negativa de las baldosas con un molde de yeso. La colocación de la baldosa se acoplaba a las fuentes de luz poco favorables del cuarto – ya que contaba solo con una pequeña ventana que da al norte. Las baldosas son de color claro con toques de sombra a consecuencia de la estructura superficial. El vidriado en cuestión está compuesto por un esmalte convencional y un polvo de vidrio molturado. Dicho polvo genera el efecto tridimensional de la baldosa.

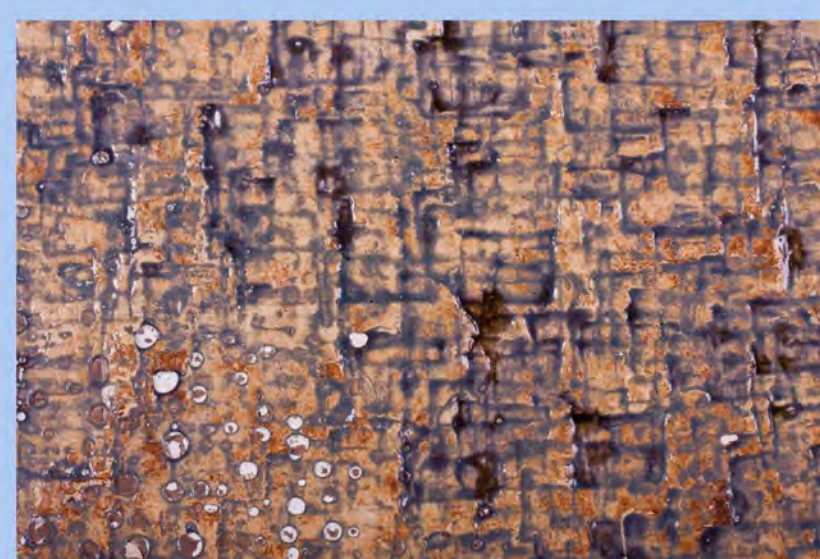
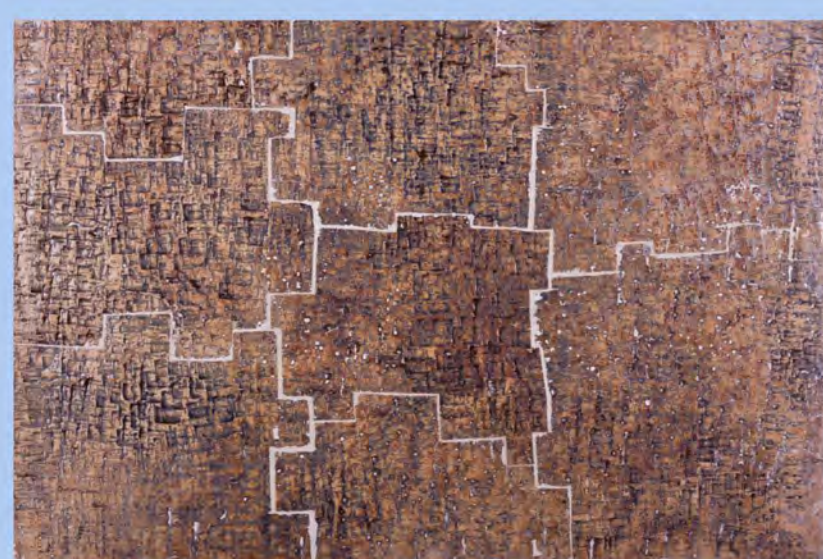
Fuera del espacio de la ducha, las superficies predominantes son los pavimentos de hormigón y de cemento, que generan una imagen coherente con la cerámica.

The reorganization of the bathroom's geometry forms the basis of the design. It creates rooms of different qualities and atmospheres and thus offers new spaces for each function of the bathroom. By a free interpretation of the different uses a split but equivalent composition of the room is developed.

In order to point out this intention, the design of the tiles comes with a puzzled pattern. The extensive ceramic surface covers the complete shower-space and gives anti-slip but pleasant tactile characteristics. This results from the work with a special manufactured plumb seal, structuring the clay-module.

Moulded in gypsum the negative form for the tiles was prepared. The tile's colouring accommodates the room's unfavourable light sources – as this is only a little northern window. The tiles are light coloured with dark shadow accentuates in consequence of the surface's structure. The particular glaze contains conventional glazing and ground glass powder. This powder creates the three-dimensional effect of a tile.

Out of the shower-space, concrete and cement floor are the dominating surfaces creating a consistent image with the ceramic.



CÁTEDRAS CERÁMICA DARMSTADT

Proyecto: Lapis Argillosus

Autor: Sebastian Frell

Project: Lapis Argillosus

Authors: Sebastian Frell

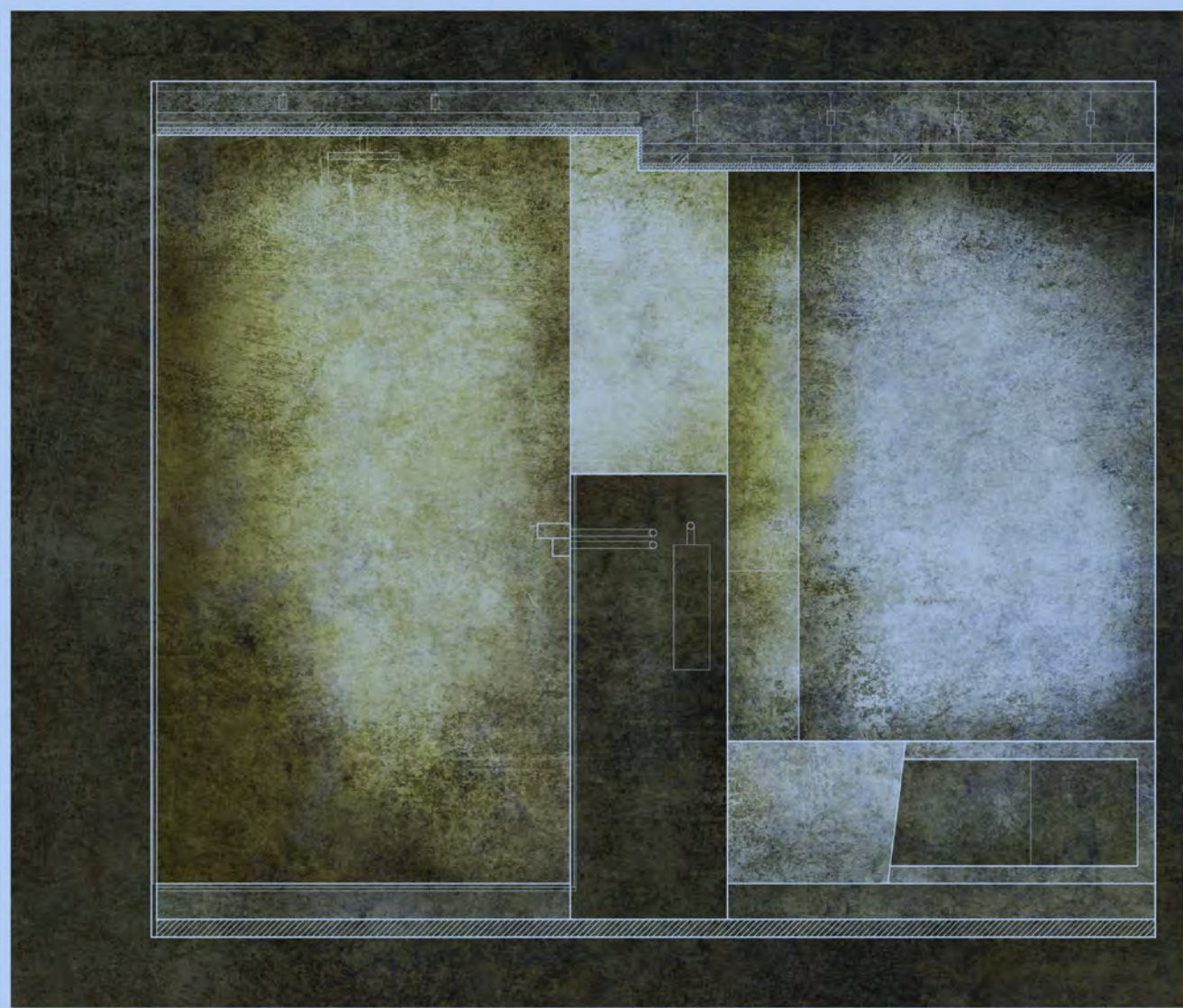


A

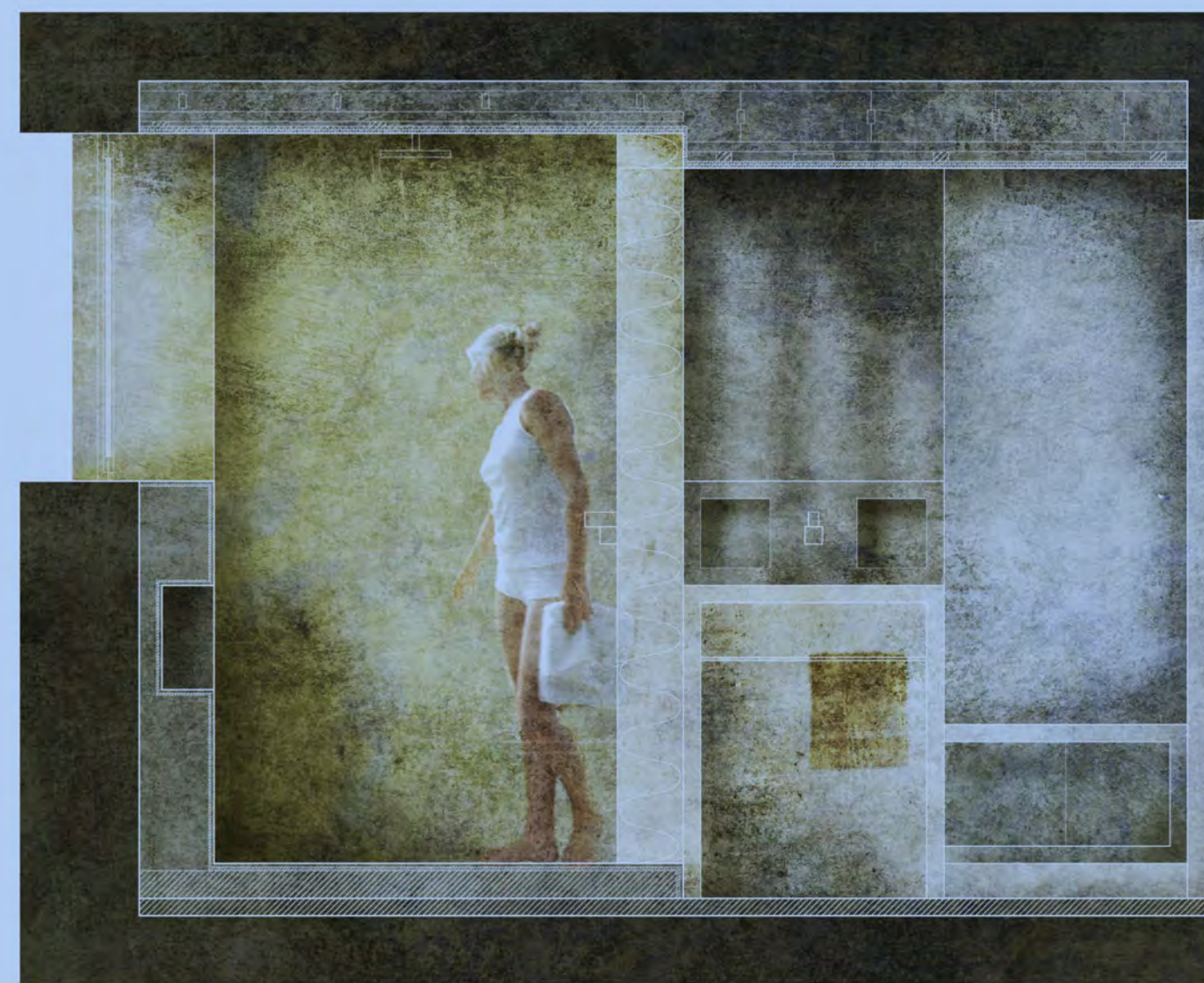
Grundriss Massstab 1:10



Schnitt A - A Massstab 1:10



Schnitt B - B Massstab 1:10



Schnitt C - C Massstab 1:10

Comisariado de la exposición:
Víctor Echarri Iribarren
Ángel Benigno González Avilés

organiza:



ASCER
Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos
C/ Ginjols, 3. 12003 Castellón, España
Tlf. 964 727 200 / Fax. 964 727 212
comunicación@ascer.es / www.ceramicadeespaña.es