

# Materiales Cerámicos VI





Curso  
2009/2010

Materiales  
 Cerámicos VI

## Índice

<sup>07</sup> Cerámica sin límites Joaquín Piñón Gaya

<sup>09</sup> Cerámica en pavimentación urbana  
Vicente Sarrablo

<sup>13</sup> 20 m<sup>2</sup> de pavimento Jordi Roviras  
Miñana y Cristina Garcia Castelao

## Proyectos

Multimateria <sup>20</sup> Memory

<sup>22</sup> Paseo entre recuerdos <sup>24</sup> Silencio

Teselas <sup>30</sup> 2 in 1 <sup>32</sup> Drop In <sup>34</sup> Arrow <sup>36</sup> AB

<sup>38</sup> Caminos <sup>40</sup> O Nió

Volumen <sup>46</sup> Brick-Kat <sup>48</sup> Tipografías Rebeldes

<sup>50</sup> Divano <sup>52</sup> Rebrick <sup>54</sup> Reflejos <sup>56</sup> Urban Roll

## Actividades formativas

<sup>60</sup> Fábricas <sup>64</sup> Obras <sup>66</sup> Exposiciones técnicas

<sup>68</sup> Conferencias <sup>76</sup> En proceso

<sup>80</sup> Piezas finales <sup>84</sup> Jury final <sup>86</sup> Premios

<sup>87</sup> Inauguración ceramoteca <sup>88</sup> Expocátedra

# Cerámica sin límites

Joaquín  
Piñón Gaya

Desde que la Cátedra Cerámica de la ESARQ comenzó su andadura en 2004, hemos asistido a numerosos cambios en el mundo de la cerámica. De ser un material cuyo uso quedaba asociado a un uso higienista y decorativo, vemos como las baldosas cerámicas hoy en día han evolucionado pasando a ser un material muy valorado en la arquitectura. Grandes arquitectos han elegido la cerámica para sus proyectos más emblemáticos: Patxi Mangado, Alejandro Zaera, Carlos Ferrater o Benedetta Tagliabue, entre otros, con una producción a medida. Pero también grandes profesionales están utilizando la cerámica de catálogo e industrializada con gran elegancia y armonía.

Esta positiva evolución es resultado de la combinación y suma de diferentes factores, entre ellos destacaría dos: el gran esfuerzo en I+D+i que la industria ha realizado para desarrollar productos más enfocados al mundo arquitectónico; y el mayor conocimiento, o redescubrimiento, del material por parte de los arquitectos. Es, en este segundo factor, donde la labor de la Red de Cátedras de Cerámica ha desempeñado un papel clave.

Curso tras curso, se ha desarrollado un trabajo de difusión de las características, posibilidades y bondades de la cerámica entre los alumnos –los profesionales del futuro–; pero esta labor de transmisión ha trascendido los círculos universitarios alcanzando a la comunidad arquitectónica en su conjunto. A través de publicaciones como esta memoria, conferencias, concursos de proyectos, talleres, etc. cada vez son más los contagiados por la cerámica...

En este afán de la Cátedra de Barcelona de extender la cerámica fuera de fronteras establecidas, el curso 2009/2010 centró su temática en los usos urbanos de los pavimentos cerámicos. Como se puede ver en los brillantes trabajos de alumnos que recoge esta publicación, el material resulta ser una solución idónea para pavimentar y embellecer las calles, plazas y paseos de nuestras ciudades.

Una vez más, los resultados del curso han logrado sorprendernos y corroborar que la cerámica no conoce límites. Mi enhorabuena a profesores, alumnos y toda la comunidad que integra la Red de Cátedras. Gracias por vuestro esfuerzo y trabajo.

Joaquín Piñón Gaya, Presidente de ASCER

# Cerámica en pavimentación urbana Vicente Sarrablo

Las circunstancias actuales del panorama arquitectónico parecen haber avivado el interés por los espacios públicos urbanos en los que, a diferencia de las necesidades edilicias, aquello que reclama mayores metros cuadrados no son las fachadas ni los techos sino los pavimentos.

Sin embargo, en comparación con la amplia gama de productos para las propuestas edificatorias, los prescriptores del espacio público suelen exhibir una pobre oferta de materiales a la hora de diseñar las alfombras urbanas. Si bien existen diferentes posibilidades para tratar los espacios exteriores, sin embargo, cuando se precisan pavimentaciones duras, la mayoría de las soluciones que nos encontramos parecen abocarse irremisiblemente al baldosón hidráulico o al hormigón.

Conscientes de la importancia de conectar el sector productivo de la cerámica con las Escuelas de Arquitectura, desde la Cátedra Cerámica de Barcelona se han estudiado este año cuáles eran sus posibilidades en los proyectos de suelos urbanos. Para ello se trabajó con cada alumno para que investigara una línea de piezas cerámicas de pavimento, sus combinaciones, sus límites y encuentros con paramentos, bordillos, alcorques, rigolas, bolardos, mobiliario, etc. Y finalmente realizaron una maqueta a escala natural de estas piezas cubriendo cada uno de ellos un metro cuadrado de suelo.

Los resultados los hemos agrupado en tres familias:

## A. TESELAS

Este grupo, descendiente de los mosaicos, presenta baldosas en las que su característica principal viene definida por su contorno y sus posibilidades de acuerdo o encaje perimetral con las baldosas vecinas para crear diferentes teselaciones. Destacan los trabajos de Pablo Alonso, Alex Clarà y Nicolás Orlando, que presentan respectivamente patrones hexagonales, circulares y romboidales.

En el primer caso se juega al contraste con unas piezas pentagonales de acabado poroso, que permite el crecimiento de líquenes, circunscritas dentro de los hexágonos de gres porcelánico, de porosidad casi nula. En el segundo trabajo el patrón circular parte de la idea de conservar en el pavimento los primeros instantes de una lluvia, rememorando las ondas concéntricas de las gotas impactando en el suelo. Y el tercero, desde la composición por rombos, añade una función estabilizadora de taludes hincando pequeñas estaquillas en el terreno inclinado.

## B. VOLÚMENES

Estas piezas no se definen por su perímetro sino que es su espesor la que las dota de una especificidad. Aquí "trabajan" sus tres dimensiones. Se han escogido los trabajos de Antón Fidel Larsen, Luis Miguel Toscano y Salvador Rodríguez.

En este grupo encontramos desde baldosas de espesor variable, que buscan una sensación óptica acolchada o mullida de la pavimentación cerámica mediante un efecto "capitoné", hasta adoquines en formato lingote que resuelven los encuentros desde múltiples combinaciones volumétricas, e incluso, aunando los dos anteriores recursos, adoquines de sección variable que permiten varias composiciones según el grado de drenaje del pavimento que se requiera.

### C. MULTIMATERIALES

Cada vez más aparecen en la construcción productos que combinan dos o más materiales que anteriormente incluso competían entre sí y que ahora encuentran un sistema que los reúne y que suma sus ventajas respectivas. En este grupo la cerámica va acompañada de otro material que puede enrasarse en el mismo plano superficial a modo de incrustación o que puede estratificarse por capas. En la selección de trabajos se presentan los de Gabriel Arbat, Naiara Illanes, Eva Sanllehí y Enrique Artola.

Entre los materiales "invitados" a incrustarse en las baldosas encontramos bandas de caucho reciclado que atenúan el impacto sonoro del tránsito peatonal o piezas de fundición con forma de letras de alfabeto de diferentes tipografías que se insertan en y entre las baldosas, con rebajes para recibirlas, a modo de llaves de conexión.

Estratificando por debajo se pueden proponer capas viscoelásticas como soportes de un pavimento en seco de tarugos cerámicos que se hunde ligeramente bajo los pies amortiguando las pisadas y marcando la memoria de las huellas durante unos segundos.

La memoria de las pisadas también puede grabarse acelerando la erosión que producen si se superponen cerámicas de diferente resistencia a la abrasión y rodadura, de manera que las capas más blandas se desgasten antes y descubran las capas más duras ocultas debajo, labrando en la pavimentación los recorridos más utilizados.

**Vicente Sarrablo**, doctor arquitecto  
Director de la Cátedra Cerámica de Barcelona  
Director de la ESARQ-UIC

# 20 m<sup>2</sup> de pavimento

Jordi Roviras  
Miñana y  
Cristina Garcia  
Castelao

Un año más es un gran orgullo presentar en este documento los trabajos realizados por nuestros alumnos durante el curso de la Cátedra Cerámica Barcelona 2009/10. Curso focalizado en su totalidad en definir propuestas para pavimentar espacios exteriores, espacios urbanos. Ello nos ha llevado a interesantes debates sobre el espacio público, más teniendo en cuenta que tenemos el privilegio de dirigir en la misma Escuela una asignatura de primer curso sobre proyectos y construcción de espacios exteriores.

Dentro del curso de la Cátedra, se le encargó al alumno trabajar en el diseño de un pavimento cerámico que tuviera flexibilidad compositiva en cuanto a formato, combinatoria, color y textura, que fuera capaz de adaptarse a los requerimientos básicos que tiene que cumplir un pavimento situado en un exterior, que resolviera los encuentros con los límites, paramentos y otros elementos importantes como el alcorque, el bordillo, los sistemas de recogida de agua, el mobiliario urbano, etc.

Como ya es habitual en nuestro curso, el alumno debe presentar un modelo a escala real de la pieza o sistema diseñado. De esta forma el alumno se enfrenta casi por primera vez a las técnicas reales de producción y manipulación de la cerámica, parte del proceso que consideramos de vital importancia que el alumno no solo conozca a través de las visitas a fábricas y talleres que se han realizado durante el curso, sino al que debe enfrentarse para aprender y darse cuenta de las dificultades y de las posibilidades que ello ofrece a la hora de crear y pensar en un material ciertamente moldeable y dúctil como es la cerámica. Las ya clásicas visitas a los distintos talleres del sector cerámico son toda una clase magistral sobre el material, en la que uno se sensibiliza, aprende e inspira.

Una vez más, los alumnos han optado por distintos sistemas de producción en la fabricación de sus piezas. En cuanto a los modelos generados para la asignatura, los alumnos han trabajado mayoritariamente mediante moldes que reproducen la técnica del prensado. Moldes realizados en siliconas, yesos, resinas u otras pastas especiales, que les permiten producir una serie casi ilimitada de la misma pieza. Debido a ello, y a diferencia de los cursos anteriores, pedimos a cada alumno que pavimentara 1 m<sup>2</sup> de superficie con su pieza. El resultado final, casi un total de 20 m<sup>2</sup> de pavimento a partir de las distintas propuestas elaboradas por los estudiantes. Piezas que agrupamos en tres familias distintas: las piezas teseladas, las volumétricas y las multimateria.

Una vez más, los resultados obtenidos al final del curso han sido sorprendentes y de una calidad considerable. Todo ello, fruto en gran parte, de la gran actitud y entusiasmo con que el alumno afronta la asignatura. Esa interacción cerámica que ASCER ha generado entre este material y el arquitecto, y con la arquitectura en general, y de la que ya hemos hablado en anteriores ocasiones, se consolida año tras año. Desde aquí nuestros más sinceros agradecimientos y felicitaciones.

**Jordi Roviras Miñana**, arquitecto  
Subdirector de la ESARQ/UIC  
Profesor de la Cátedra Cerámica de Barcelona

**Cristina Garcia Castelao**, arquitecta  
Profesora de la Cátedra Cerámica de Barcelona

**Integrantes**  
Càtedra  
Ceràmica

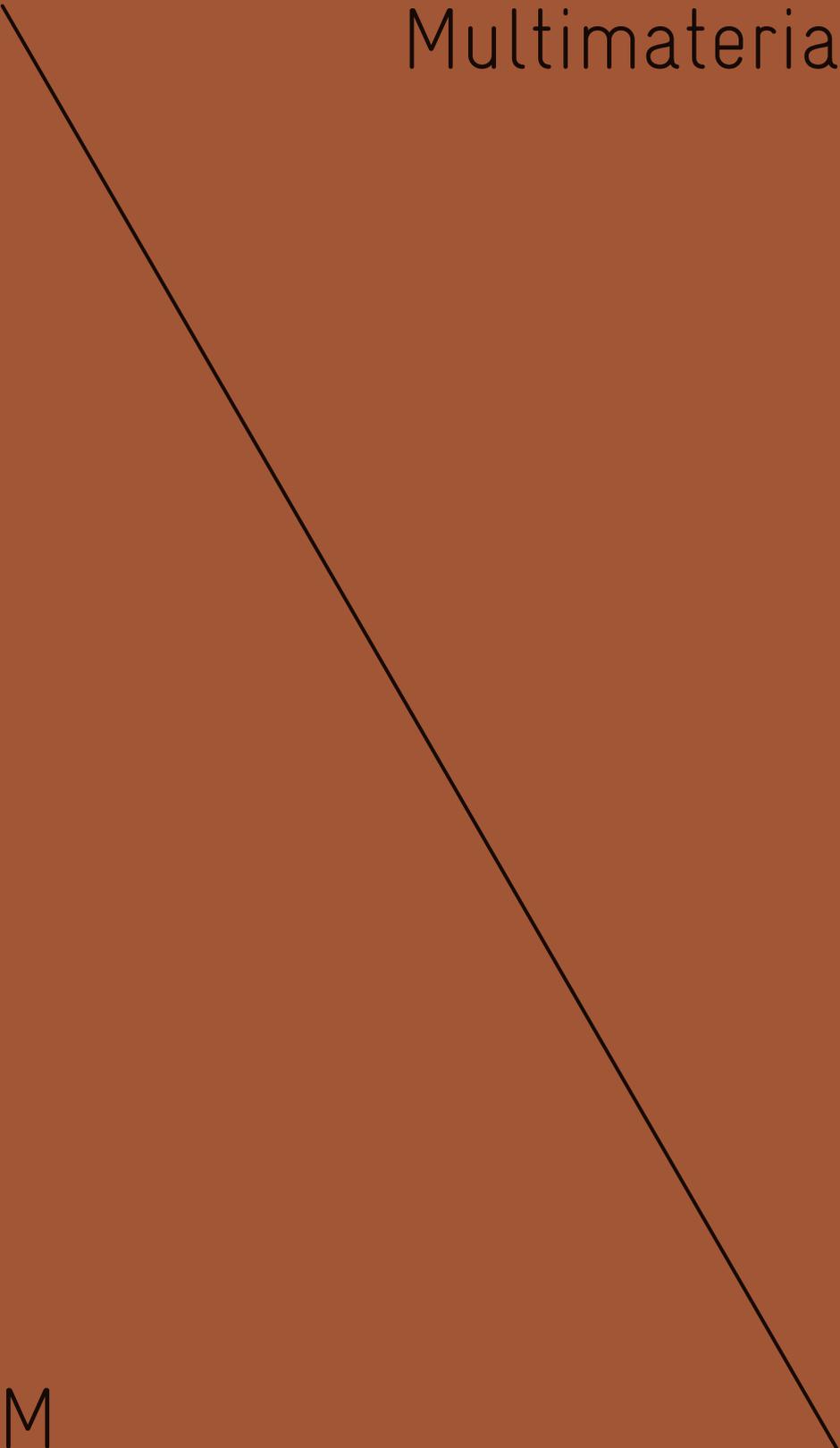
**Alumnos** Pablo Alonso, Gabriel Arbat,  
Enrique Artola, Àlex Clarà, Gonzalo Costa,  
Naiara Illanes, Anton Larsen, Ana Isabel  
Mireles, Sònia Orcero, Nicolás Orlando,  
Salvador Rodríguez, Danie Sacristà,  
Miquel Salvà, Eva Sanllehí, Guillermo Santomá,  
Luis Miguel Toscano

**Director y profesores** Vicente Sarrablo Director  
Cristina Garcia Castelao Profesora Jordi Roviras Profesor

**Invitados** Frank Barkow Barkow & Leibinger Architekten Cristina  
Díaz / Efrén García Amid/Cero 9 Xavier Martí OAB Javier  
Peña Xpiral Arquitectura Carme Pinós Pinós Arquitectura Mónica  
Rivera Emiliano López y Mónica Rivera Arquitectos César Ruiz-Larrea Ruiz-Larrea &  
Asociados, Arquitectos Pepe Castellano Ceràmica Decorativa Toni Cumella  
Ceràmica Cumella Javier Portolés Tau Ceràmica Eva Pedrajas Ascer

Multimateria

M



20 **Memory**

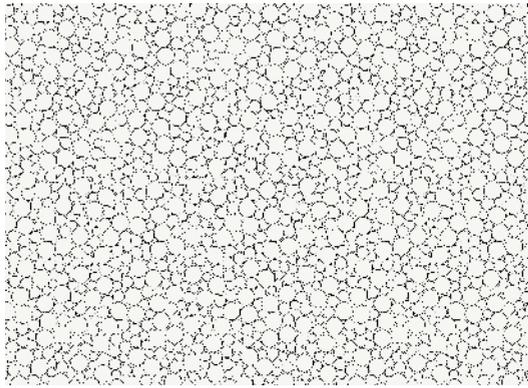
Eva Sanllehí

22 **Paseo entre  
recuerdos**

Enrique Artola

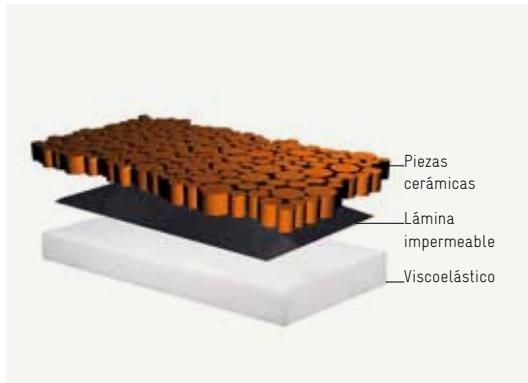
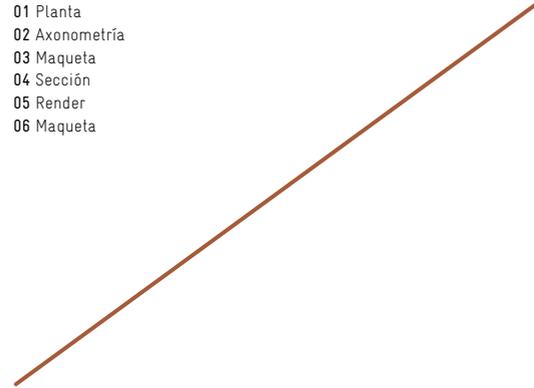
24 **Silencio**

Gabriel Arbat



01

- 01 Planta
- 02 Axonometría
- 03 Maqueta
- 04 Sección
- 05 Render
- 06 Maqueta



02

# Memory

## Eva Sanllehí Ortín

Premio de la Cátedra

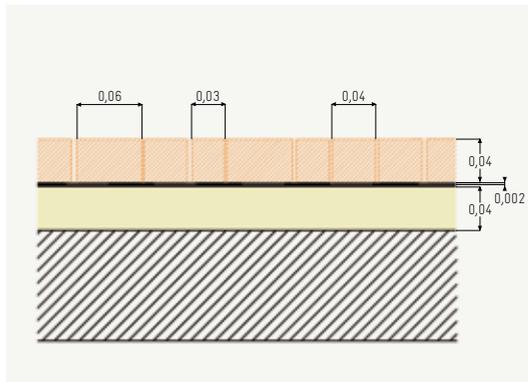



03

¿Hasta qué punto son capaces los espacios de recordar nuestro pasar? ¿Cómo podría un pavimento reflejar los andares de todos aquellos que lo usan? Memory surge a raíz de estas premisas. Rige la voluntad de evidenciar efímeramente el rastro de las pisadas, como si de una estela se tratara.

La idea es buscar un pavimento flexible, que sea agradable a su pisar, que conecte con el viandante y que, en definitiva, sea blando.

Para lograr este diálogo entre pavimento y persona se plantea un pavimento compuesto por distintas capas que responden a las exigencias mecánicas y de usabilidad que debe tener tal pavimento. La capa más externa está conformada por las piezas cerámicas: cilindros de tres diámetros diferentes que forman ocho combinaciones distintas las cuales encajan entre ellas. La unión entre las diversas piezas crea pequeños agujeros los cuales sirven para el drenaje; por lo tanto, la capa intermedia es una lámina impermeable. La última capa la forma la espuma viscoelástica. Es la capa que le da un valor añadido a este pavimento pues, gracias a ella, se consigue este estado temporal de memoria. El material viscoelástico tiene la capacidad de deformarse cuando se le aplica un esfuerzo y volver a su estado inicial al cabo de pocos segundos; es así como finalmente se puede conseguir dejar efímeramente la huella marcada y, por consiguiente, un pavimento con memoria.



05

06



- 01 Maqueta
- 02 Materiales
- 03 Composición del pavimento
- 04 Diferentes opciones del pavimento
- 05 Composición
- 06 Render

# Paseo entre recuerdos Enrique Artola

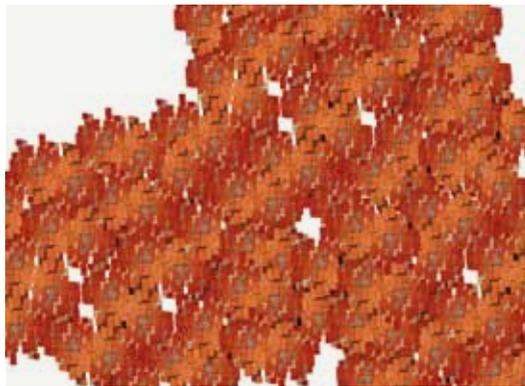
Desde el principio de nuestros tiempos el hombre ha ido dejando su huella con el caminar, los senderos o caminos son muestra de ello. La observación de estos rastros, de cómo se forman y de sus peculiares características es de donde se formaliza la pieza cerámica.

Los senderos o caminos que hoy en día existen se han ido formando durante siglos por el paso de las personas y del ganado, en ellos podemos observar como este desgaste del terreno ha ido dejando a su paso diferentes materiales. Podemos distinguir un camino, una dirección a seguir, pero en él no hay una homogeneidad, sino que tras el paso de los años se han mantenido materiales diversos como piedras y

vegetación, como si nadie se atreviese a tocarlas y sacarlas de allí, se han convertido en parte del camino.

La forma de la pieza surge de la huella que deja un paso en un camino, a partir de aquí se geometrizó y se genera una pieza que se compone de un rectángulo de 20x10 cm y un cuadrado de 10x10 cm separados entre sí y unidos por debajo por una base de 20x15 cm. El rectángulo y el cuadrado no se encuentran en línea y las piezas se solapan las unas con las otras por la base, generando unos espacios intersticiales que deben de ser rellenados con otros materiales, como piedra, grava, arena o cualquier otro. De manera que la agrupación entre las piezas recuerdan a estos antiguos caminos creados por nuestros antecesores.

La composición de la pieza se realiza mediante un nuevo concepto de multiestrato, un multiestrato compuesto mediante diferentes tipos de cerámica, empezando por un tipo de cerámica muy blanda como el barro cocido, seguido de una cerámica con una dureza media como la terracota, ambos tratados para que su dureza sea mucho menor y en consecuencia su desgaste sea mucho mayor, y por último una dureza máxima con el gres porcelánico. De esta manera se enfatizará la idea de los caminos.



03



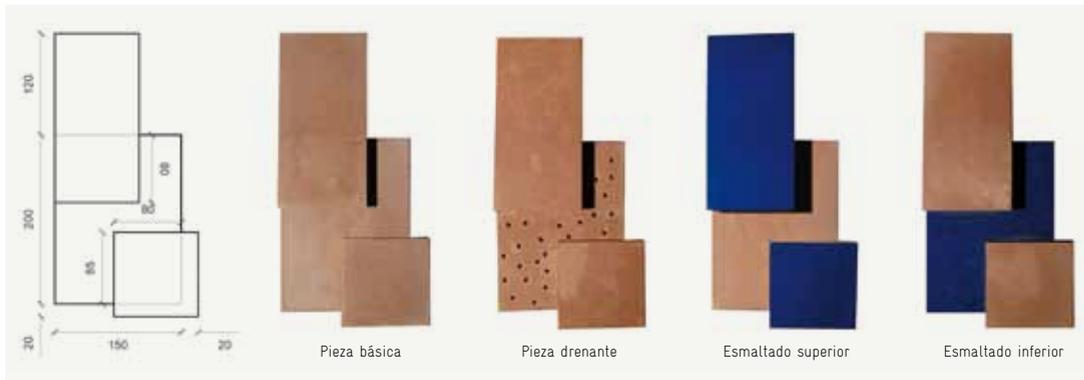
01

↓02



1. Barro cocido rápido desgaste
2. Terracota desgaste gradual
3. Gres porcelánico no desgaste

↓04

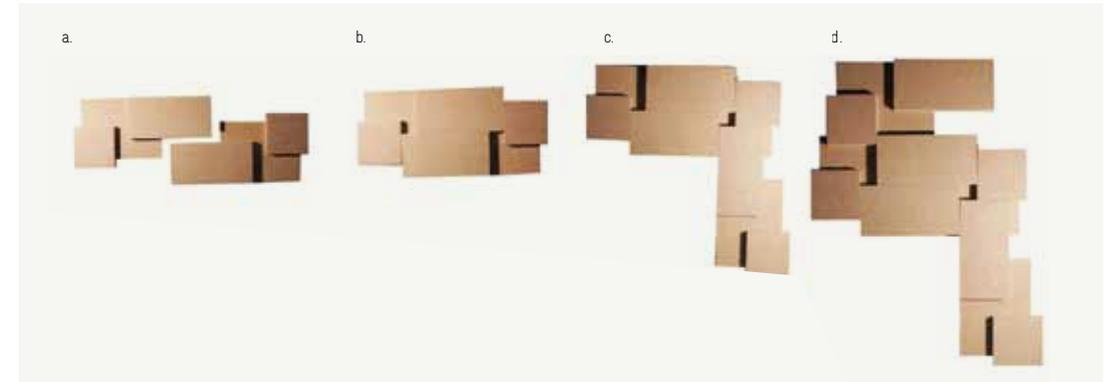


Pieza básica

Pieza drenante

Esmaltado superior

Esmaltado inferior



05

↓06

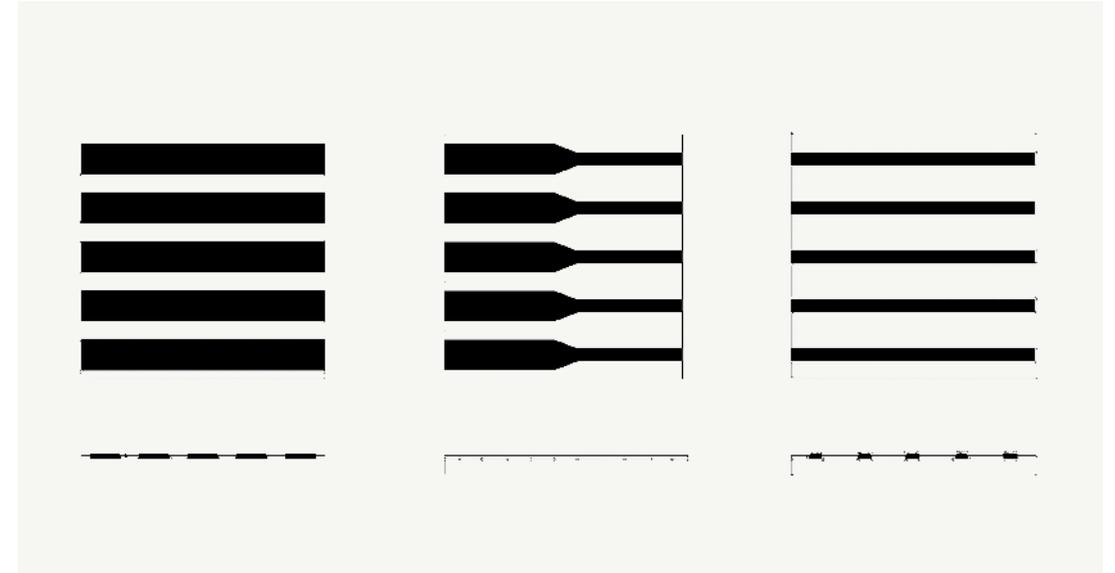
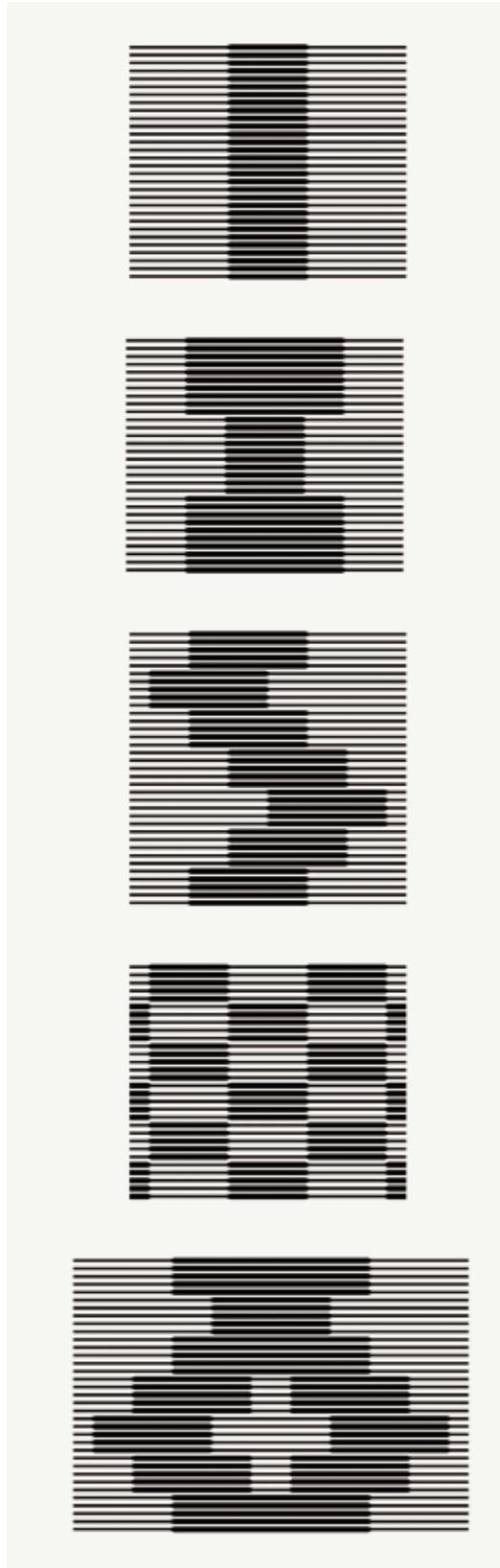


# Silencio Gabriel Arbat Casas

Coches, motos, autobuses, maletas de ruedas, tacones y todo tipo de ruidos nos avasallan al pasear por las calles de nuestras ciudades, y ¿qué hacemos?, nada. Nuestros urbanistas siguen usando los pavimentos de hormigón prefabricado o de piedra natural tal como hacían los romanos.

Estamos en el siglo XXI y disponemos de nuevos materiales que permiten evitar todos estos ruidos, los vehículos son eléctricos y no emiten ruidos molestos, pero ¿cómo podemos mejorar nuestros pavimentos?

La unión entre la cerámica y el caucho aporta no solo una mejora estética a nuestras calles, sino también la eliminación del ruido causado por los peatones, mejorando claramente la calidad de vida en las calles de nuestras ciudades.



←01

02

↓03



↓04



- 01 Combinaciones
- 02 Detalles piezas
- 03 Fotomontaje
- 04 Maqueta

M.25



30 **2 in 1**  
Pablo Alonso

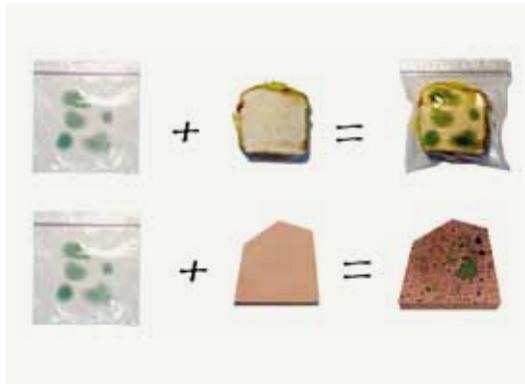
32 **Drop In**  
Àlex Clarà

34 **Arrow**  
Nicolás Orlando

36 **AB**  
Salvador Rodríguez

38 **Caminos**  
Miquel Salvà

40 **O Nió**  
Oriol Carrasco



01

02



- 01 Concepto
- 02 Diferentes piezas
- 03 Definición geométrica de las piezas
- 04 Secciones de la pieza
- 05 Render
- 06 Maqueta

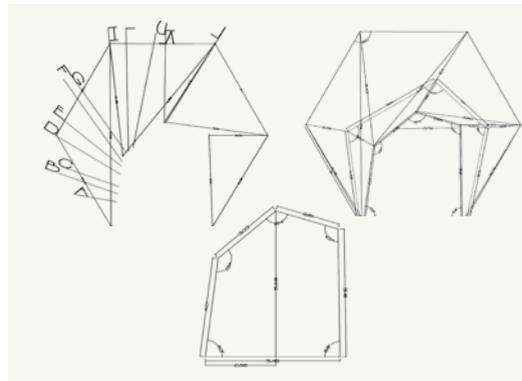
La pieza nace tras un estudio de los diferentes pavimentos que encontramos a cualquier escala. Así, pretende recordar y recuperar las sensaciones de los empedrados antiguos. Ésta, parte de una base hexagonal que permite una sencilla colocación y a la vez proporciona unos juegos interesantes a la hora de su puesta en diferentes usos o lugares, de esta manera se consiguen reducir los costes de mano de obra ya que las piezas se colocarían como un mosaico sobre una base de rejilla de fibra de vidrio. Este proceso de construcción asegura una colocación de lo más precisa dado que estas mallas de piezas cerámicas se configuran en talleres.

En la pieza existen tres geometrías, la base hexagonal, un pentágono irregular inclinado inscrito dentro y este a su vez tiene inscrito otro pentágono irregular de menor tamaño. Estas tres geometrías configuran una superficie irregular que recuerda esas sensaciones y texturas de los pavimentos antiguos. El tamaño de la pieza es considerablemente pequeño (hexágono de 6 cm de lado), con este tamaño se consigue reducir el riesgo de tropiezos, dado que las superficies son pisadas en su conjunto y no individualmente, también gracias a su tamaño la pieza aguanta grandes esfuerzos a compresión.

Dentro de este último pentágono se provoca un vacío que es colmatado por una pieza de una cerámica distinta, porosa, que permita el envejecimiento de la misma y a la vez la aparición de líquenes con el paso del tiempo. Así obtenemos un contraste muy interesante entre el mundo de los seres vivos y el artificial.

La pieza de perímetro es la misma pieza de cerámica porosa, pero, fragmentada, así se produce un efecto recíproco, dado que, a una escala de unidad la pieza sin piro, gres porcelánico envuelve a la pieza de líquenes mientras que a una escala más urbana, son los líquenes los que enciantan estas piezas.

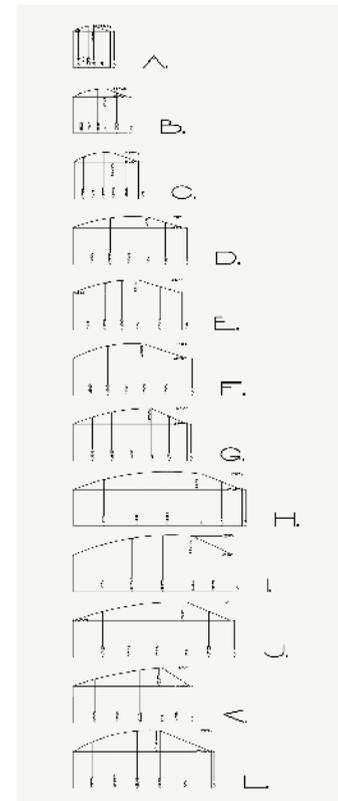
03



04

05

06



# 2 in 1 Pablo Alonso



Premio de la Cátedra

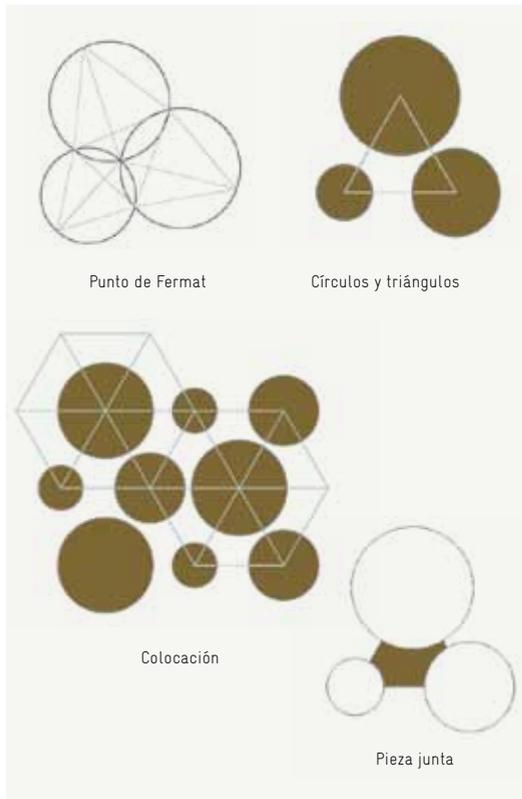
T.31

# Drop In Álex Clarà

- 01 Esquema del sistema
- 02 Montaje
- 03 Sistema
- 04 Maqueta
- 05 Render

01

02 →



Por qué correr bajo la lluvia si merece la pena disfrutarla. Por qué no pasear entre reflejos, entre círculos y luces como si fuese posible captar ese instante bajo tus pies.

Drop-in es un pavimento cerámico para todo tipo de espacios públicos. Nace de la voluntad de hacer un sistema sencillo que genere un resultado rico y heterogéneo.

El proyecto se articula sobre una geometría clara y precisa. Un total de cuatro piezas conforman el sistema. Tres círculos y una pieza de junta que con solo un giro consigue rematar los distintos perímetros que se van generando.

La colocación es sencilla. La pieza junta es la que, mediante giros y simetrías va conformando el conjunto.

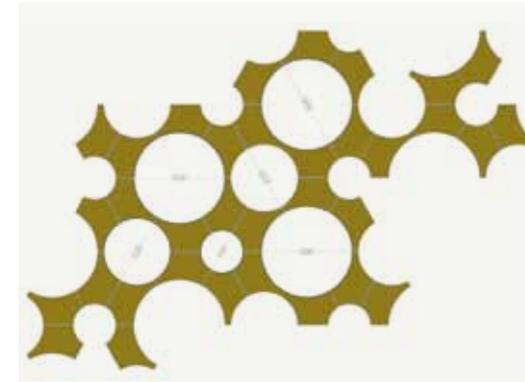


Su tamaño permite adaptarse al mobiliario urbano, a la vegetación y a los elementos que vayan surgiendo. El sistema puede prescindir de las piezas circulares para dar lugar a pequeños embalses de agua, vegetación, gravas, creando degradados y juegos de texturas.

La pieza luz aparece en puntos clave para hacer visible algún elemento o bien para guiar el transeúnte a lo largo de un recorrido. Permite además situar el plano de luz en suelo consiguiendo enfatizar la visión del cielo nocturno.

Todos los círculos se esmaltan en blanco mientras que la pieza junta conserva el color original cerámico que permite crear el efecto de diferentes tonalidades que da vibración al conjunto.

Drop-in es un sistema de piezas cerámicas que mediante el lleno y el vacío logran plasmar una atmósfera rica y nueva para el transeúnte.



03



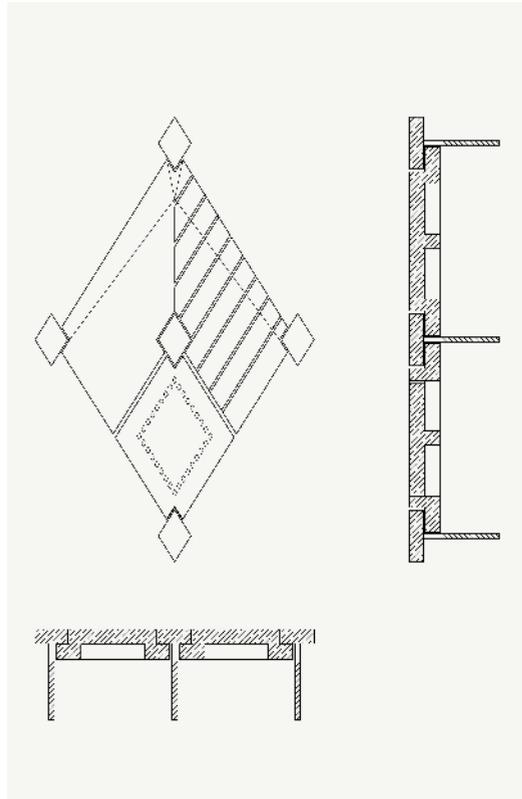
04

05



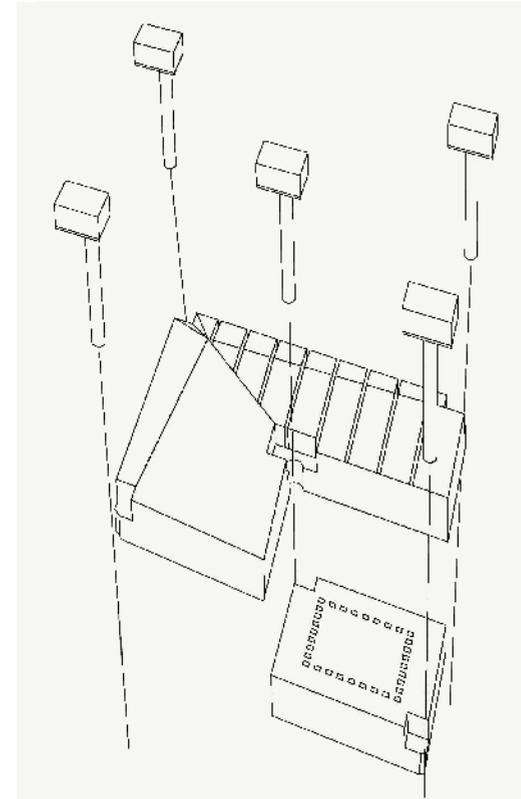
# Arrow Nicolas Orlando

- 01 Dibujo técnico
- 02 Render
- 03 Axonometría de montaje
- 04 Maqueta
- 05 Sección del pavimento



01

02



03



04

05

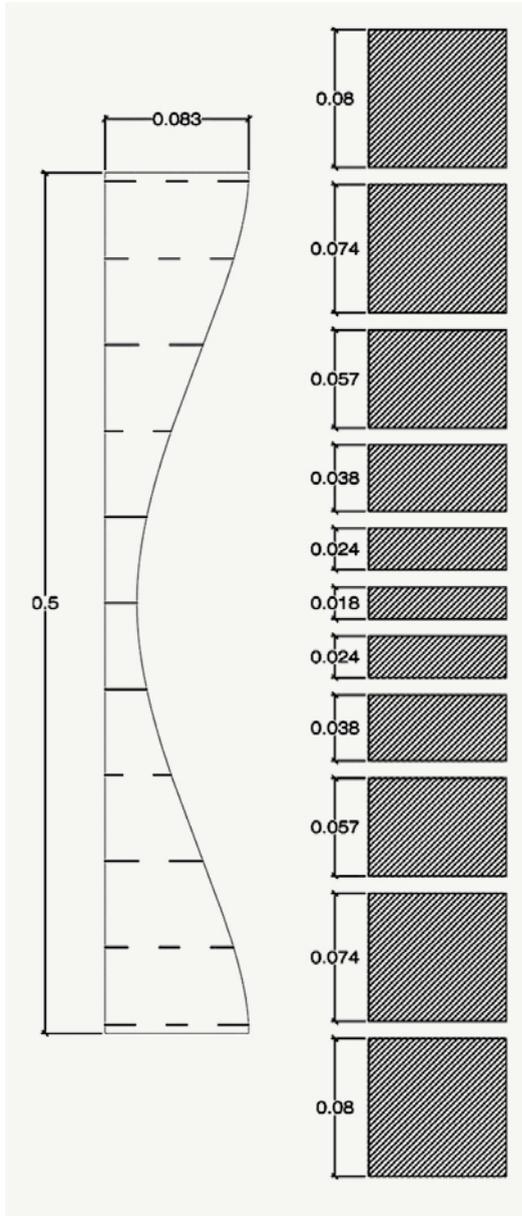
El mercado de la cerámica española es famoso en el mundo entero por su calidad y por su altísima producción, sin embargo las piezas más famosas lo son por alguna funcionalidad en concreto y no por su versatilidad de uso. Para cambiar esta situación nace Arrow, un pavimento diseñado para cubrir un amplio abanico de geometrías diferentes, con una intencionalidad estética determinada, diferente a los productos usuales. Además de la geometría mencionada, dicha pieza tiene versatilidad en su función, dado que soluciona problemas en pavimentos y fachadas como la escorrentía de aguas, la posibilidad de estabilizar taludes, la creación de alcorques y la incorporación de mobiliario urbano. Arrow se compone de tres piezas romboidales que siguen una misma proporción, una encargada de direccionar el agua a la segunda pieza, la cual se encarga de la recogida de esta, y finalmente una última que sirve como fijación para las otras dos mediante un sistema de estacado. La peculiaridad de la geometría inferior de la pieza permite que la misma sea colocada sobre una base granular (en caso de ausencia de solera) sin necesidad de ninguna otra fijación haciendo que el gasto de instalación sea mucho menor al usual en un pavimento convencional.

Por último mencionar que la pieza se crea mediante el prensado de gres porcelánico, el cual permite ganar resistencia mecánica para cubrir las necesidades estructurales que el pavimento pueda exigir.



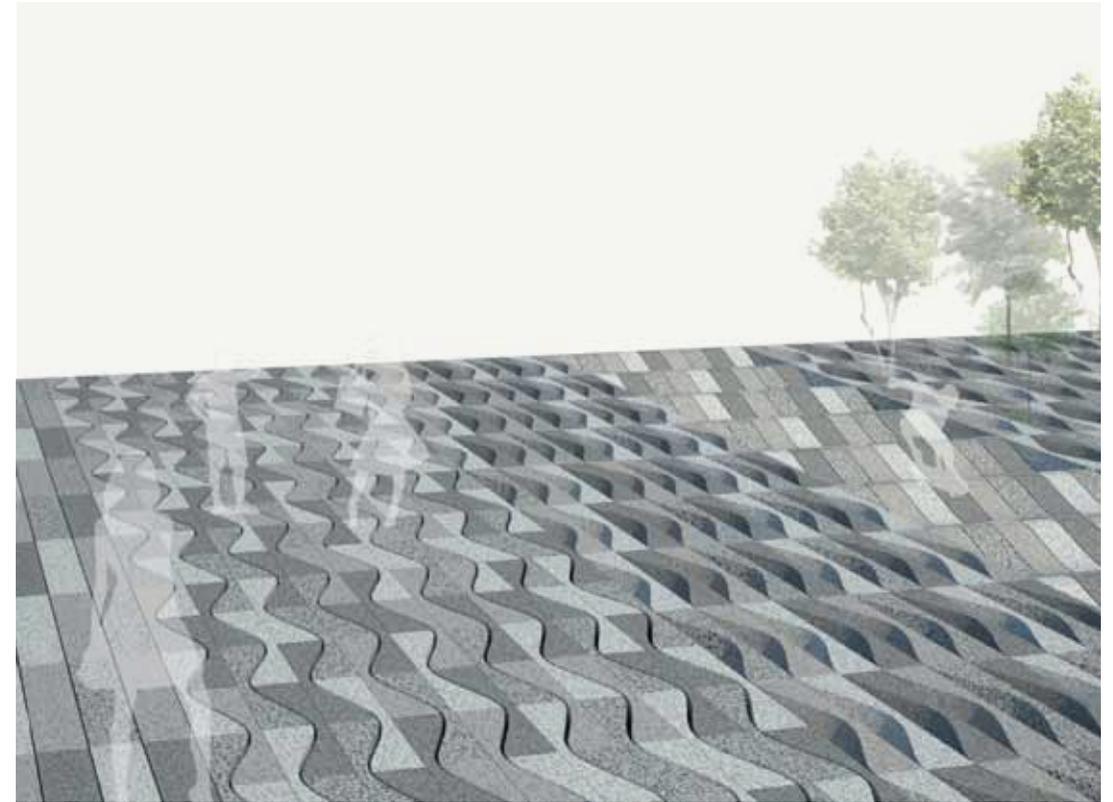
- 01 Dibujo técnico
- 02 Maqueta
- 03 Render
- 04 Diferentes composiciones

# AB Salvador Rodríguez



La idea de este pavimento parte de la intención de hacer un pavimento sensorial que interactúe con la ciudad, un pavimento sonoro.

La evolución de la pieza ha querido que el tema del sonido sea una de las varias aplicaciones que se puedan conseguir, gracias a que en sección tiene una forma cuadrada de 8x8 cm que permite una gran cantidad de posibilidades como: conseguir dos tipos de juntas totalmente opuestas, una cuadrícula y un juego de ondas, colocar incrustaciones, facilidad para hacer espacios ajardinados y alcorques y elementos perimetrales. Resaltar el juego y la facilidad para combinar los diferentes modelos sin necesidad de colocar una pieza intermedia. Una pieza en la que su belleza radica en su sencillez.



03

04



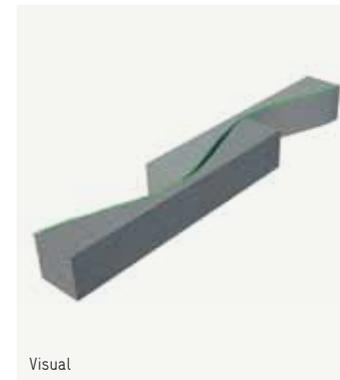
Zonas verdes



Acabados



Incrustaciones



Visual



Pavimento sonoro

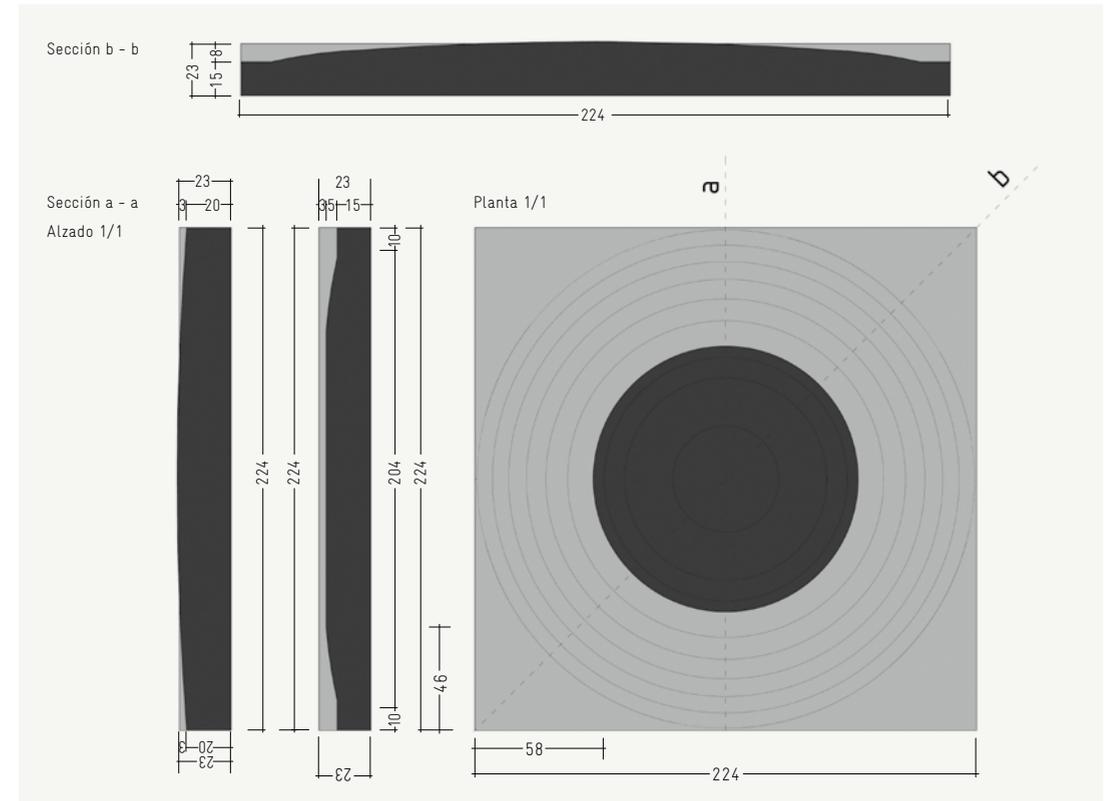
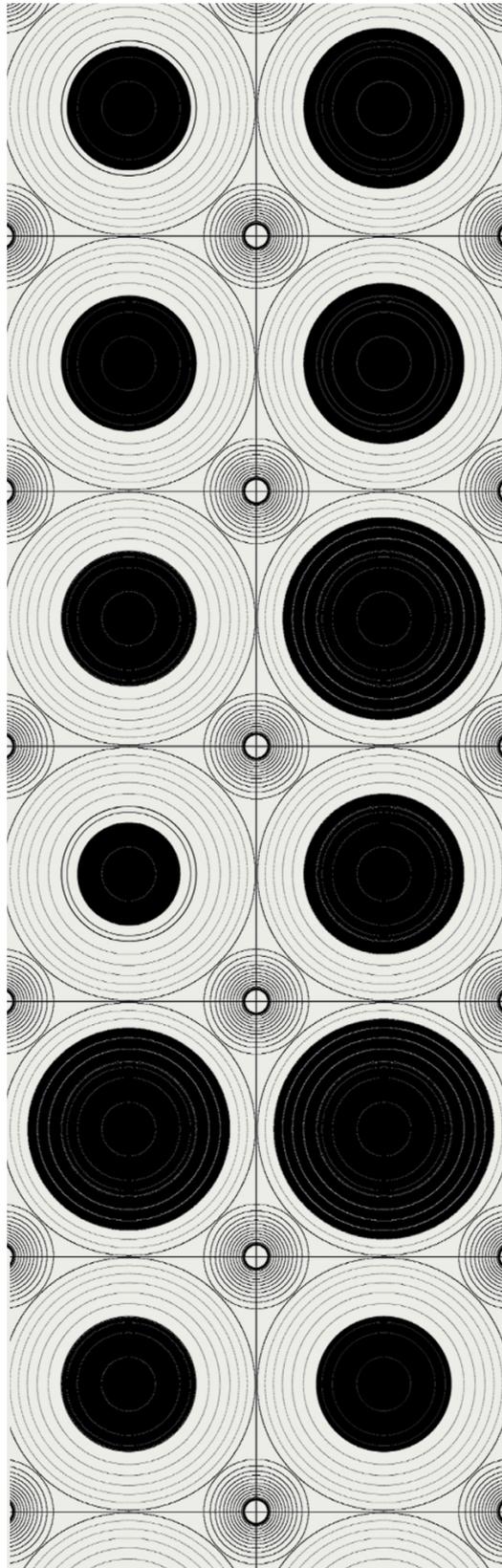
- 01 Sistema
- 02 Alzado y sección
- 03 Fotomontaje

# Caminos Miquel Salvà

En este caso el pavimento se entiende como algo que no es inmutable, como un elemento que se ve modificado por su entorno, se persigue utilizar el desgaste como un factor que interviene en la formalización del pavimento en su conjunto.

En esta propuesta para un pavimento cerámico se entiende la pieza del pavimento como un elemento que se modifica por el propio andar de los peatones cambiando su aspecto para reflejar el uso que se ha hecho de él durante el tiempo.

La baldosa estaría formada por dos materiales cerámicos de diferente color y dureza. El material superior sería más sensible al desgaste que el material inferior. Debido a esta diferencia de durezas el material superior iría desapareciendo con el tiempo y el topo formado por el material inferior y más oscuro se iría creciendo según la cantidad de desgaste.



←01 02 03



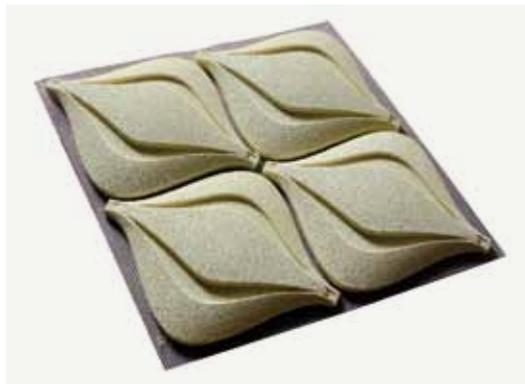
# O Nió Oriol Carrasco

## Pavimentos continuos ondulados, juegos de juntas, porosidad y piezas esmaltadas

Su geometría alabeada posibilita alejarse de la cuadrícula bidimensional que crean las baldosas tradicionales. De este modo, y gracias a los dos anchos de junta que introduce –por sí sola y en agrupación– es capaz de crear un efecto óptico que acentúa las dimensiones de las piezas. Incluso es capaz de acabar con su masividad gracias a que puede colocarse con una junta más abierta permitiendo un paso de vegetación entre piezas.

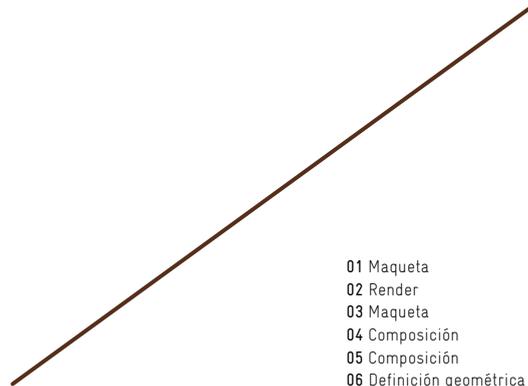
Al ser una pieza ideada para un pavimento, una de las características principales que debe cumplir es la anti-deslizante; para ello se forman unas pequeñas hendiduras en su parte superior que crean un pequeño agarre. Además, en esta hendidura –lejos de las pisadas– se incorpora un esmaltado de color, que dará fuerza cromática a la pieza.

Del mismo modo que su geometría alabeada le permite realizar una diferenciación en su junta, también le permite crear superficies complejas ya que la pieza que se entrega en agrupación de cuatro elementos, unidos entre sí mediante una malla inferior de fibra de vidrio. Dicha agrupación tiene por objetivo recubrir todo tipo de superficies –planas, cóncavas, convexas– adaptándose como si fuera un tejido. Además, este sistema permite un ahorro en el tiempo de colocación en obra.



01

↓02



- 01 Maqueta
- 02 Render
- 03 Maqueta
- 04 Composición
- 05 Composición
- 06 Definición geométrica



## Memoria técnica

La pieza cerámica la conformaremos mediante un prensado en seco. Para ello primeramente deberemos realizar la pieza metálica a situar en la prensa y que dará forma a la cerámica.

Gracias a que la pieza cerámica ya incorpora unos ángulos de desmolde en sus hendiduras, nos resultará fácil crear un producción seriada, ya que las piezas desmoldarán solas.

Una vez conformadas las piezas cerámicas, podremos dar si se desea un toque de color esmaltando las hendiduras de que dispone. Si no se desea coloración alguna podríamos pasar directamente a los hornos para realizar su cocción.

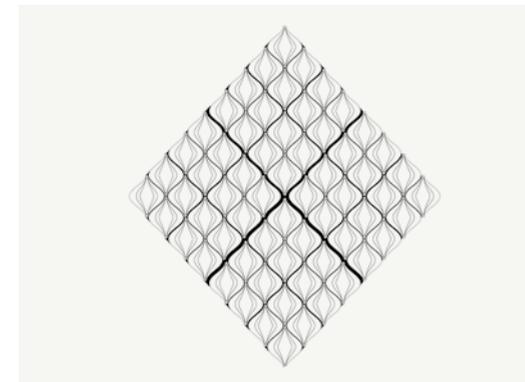
Con las piezas endurecidas y totalmente secas el siguiente paso es el situarlas encima de la malla de poliéster. La manera de presentar la pieza es en conjuntos de 4, por tanto, cada componente estará compuesto de 4 piezas cerámicas pegadas en esta malla, teniendo entre sí una separación no superior a 3 mm. Para pegar las piezas a la malla usaremos una resina.

Una vez pegadas a la malla, las piezas están listas para ser distribuidas y comercializadas.



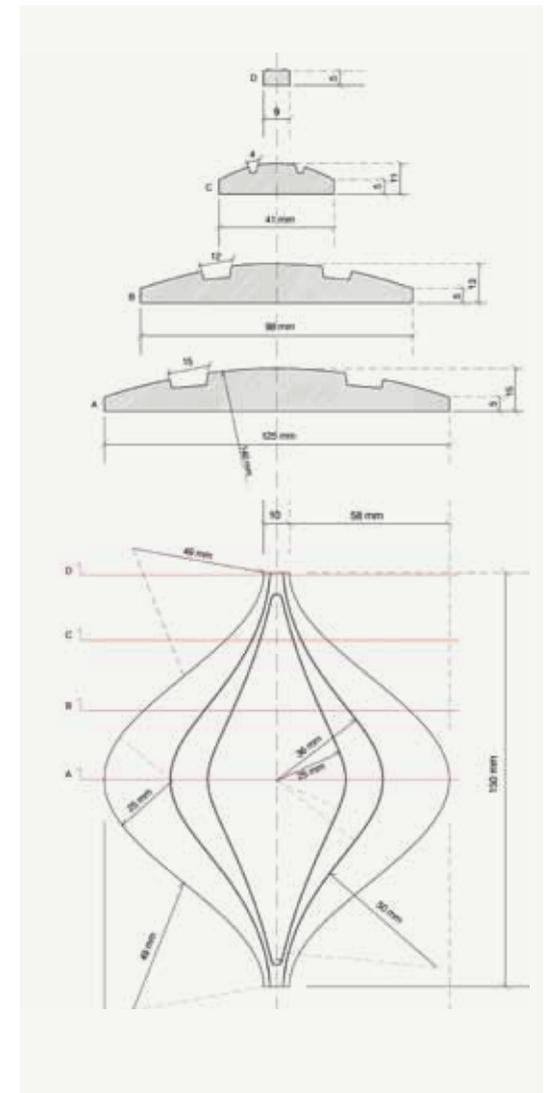
03

↓04



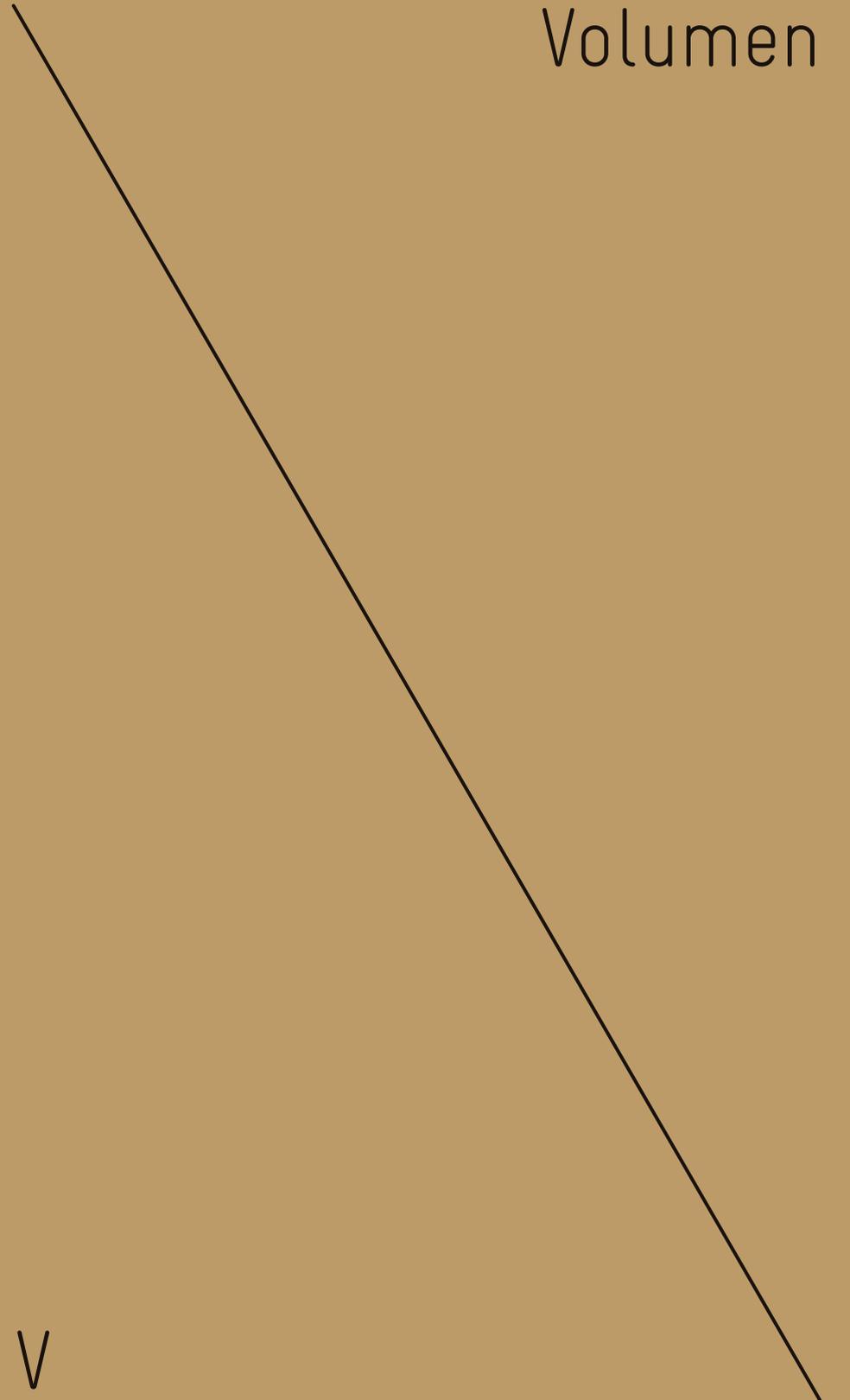
05

↓06



Volumen

V



- 46 **Brick-Kat**  
Luis Miguel Toscano
- 48 **Tipografías Rebeldes**  
Naiara Illanes
- 50 **Divano**  
Anton Larsen
- 52 **Rebrick**  
Ana Isabel Mireles
- 54 **Reflejos**  
Sònia Orcero
- 56 **Urban Roll**  
Oriol Carrasco  
y Alba Armengol

# Brick-Kat

## Luis Miguel Toscano



Premio de la Cátedra

- 01 Pieza apilada
- 02 Alcorque
- 03 Encuentro con mobiliario urbano
- 04 Composición juntas
- 05 Elemento encintado
- 06 Fotomontaje
- 07 Dibujo técnico



01



02

Brick-Kat, es una pieza realizada en cerámica destinada al mundo del pavimento, pero a su mismo tiempo puede solventar otras actuaciones en nuestro entorno.

Las primeras ideas surgieron a partir de la geometría tan conocida de la chocolatina "Kit-Kat", observando su forma trapezoidal nos damos cuenta de la versatilidad que se le podría dar a la pieza, estableciendo unas reglas de traba. Este sistema de traba puede funcionar perfectamente con junta seca, consiste en la elaboración de cortes a 60 grados, en todas las caras de la pieza, de esta forma encajan a la perfección entre ellas. Por la parte estética podemos conseguir jugar con las juntas del pavimento, e incluso hacer desaparecer algunas

según la disposición de los volúmenes, además de poderles dar función, tanto para desaguar el agua de la superficie, albergar instalaciones, crear iluminarías o condicionar nuevos estratos. Estas juntas a la hora de su desaparición son ayudadas mediante incrustaciones de cristal reciclado y polvo de cristal, que le proporciona pequeños reflejos cuando le incide luz. Estos cristales no causan ningún peligro por el tema accesible, ya que están ligeramente rehundidos bajo la capa superficial de la pieza, así impidiendo posibles tropiezos con estas.

A la hora de rematar en una esquina hacemos un encintado perimetral, si giramos la pieza, nos realiza la función de una rigola, pudiendo encajar la siguiente



03



04

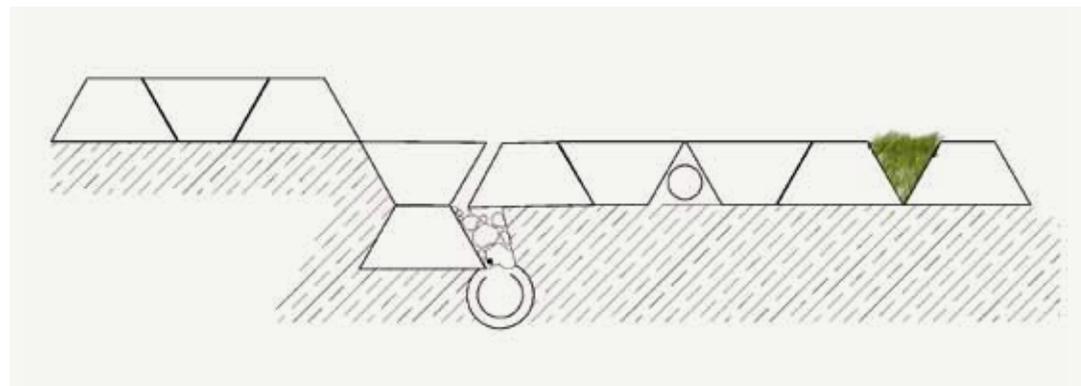


05



06

07



tirada completamente o dejando un pequeño margen para poder realizar un canal de desagüe. Gracias a su forma se pueden crear intersticios, para resolver el alcorque de un árbol (incluso crear una maceta, si apilamos siguiendo las reglas de traba), la disposición de elementos verticales en el pavimento (bancos, farolas, papeleras)

Estudiando más la forma llegamos a la conclusión que esta pieza podría tener la ventaja de poder apilarse como lo hacen los lingotes de oro, así que surge un nuevo input, no solo crece horizontalmente sino que la pieza puede adquirir una tercera dimensión; por este motivo nos surge la idea del lingote adoquín. Una de

las ventajas del adoquín que creamos, es la facilidad de puesta en obra, por sus dimensiones reducidas que facilitan el trabajo al operario.

La pieza puede comenzar a crecer en vertical resolviendo paramentos inferiores, gracias a su capacidad de apilarse, también la creación de muros de contención, mobiliario urbano.

# Tipografías Rebeldes Naiara Illanes

1er Premio Concurso Internacional  
INDISTILE



01

- 01 Maqueta
- 02 Composiciones
- 03 Dibujo técnico
- 04 Detalle maqueta
- 05 Render

Nuestra vida cotidiana se desarrolla envuelta de carteles, señales, informaciones y recuerdos que nos acompañan en nuestro camino.

Este pavimento entiende nuestra huella como nuestra historia.

El objetivo de esta pieza es devolverle a la ciudad la poética q ha perdido.

## Diseño

La pieza, un hexágono, se agrupa de forma simple; es de esta forma como se descubre la tipografía.

El grosor final de la baldosa es de 20 mm. Tal como se ve en la figura inferior los diferentes símbolos tienen diferentes profundidades dotando la pieza de un dinamismo tridimensional.

## Profundidades

Las profundidades que tiene la pieza no superan los 7 mm para evitar tropiezos:

- a) 1 mm    b) 3 mm    c) 5 mm    d) 7 mm

Las diferentes profundidades permiten colorear el interior de la pieza.

## Tipografías

Las tipografías utilizadas (Helvética, Garamond, Impact, Futura, Script, Technic) se solapan y fusionan de forma que de un mismo símbolo salen diferentes letras. Cada símbolo contiene diferentes letras.

## Material

En la misma pieza se mezclan dos texturas muy diferenciadas. Por una parte, la parte superior es muy rugosa evitando así mediante su grano resbalones. El valle de la tipografía queda esmaltada favoreciendo así la limpieza de la pieza.

## Composición básica

La agrupación convierte el pavimento en una maraña, es uno mismo quién descubre una letra u otra pudiendo colorearla si así lo desea.

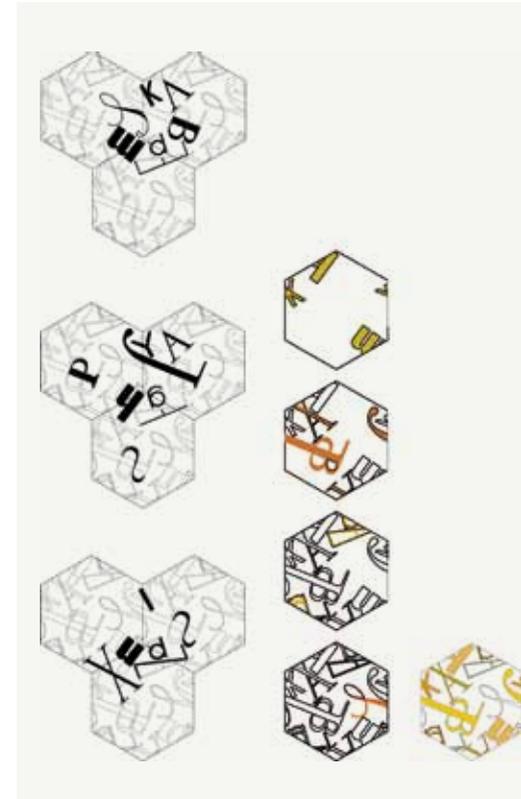
## Composición de borde y alcorque

El encintado y los alcorques se realizan con hormigón in situ, las piezas quedan perfectamente encajadas.

Existen unas "piezas clave" de acero que funcionan de nexos entre los dos materiales.

## Ficha técnica

Dimensiones: 30x30 cm; lado: 12,5 cm; grueso: 2 cm; color pieza: gris verdoso; color esmalte: blanco roto brillo; producción: prensado; colocación: sobre mortero (R. min 100 kg/m<sup>2</sup>).



02



03



04



05

- 01 Axonometría
- 02 Geometría sección
- 03 Alzado y sección
- 04 Maqueta
- 05 Render

# Divano Anton Larsen

La pieza Divano es una baldosa de pavimento drenante de una geometría compleja generada a través de dos dobles curvaturas regladas. Se aprovecha la topografía de la pieza para desaguar en las áreas más bajas.

En estas zonas aparecen semicírculos y cuartos de círculo que se cierran en la unión entre piezas.

Estos círculos al estar en la zona deprimida con la distancia dejan de verse creando un efecto visual.

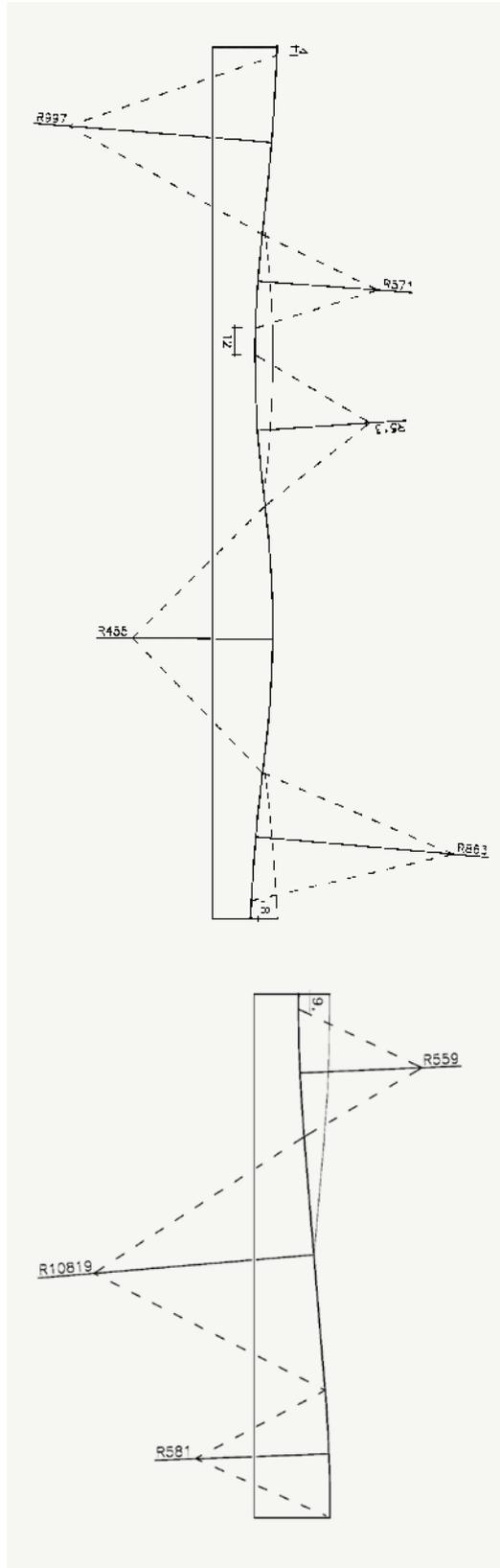
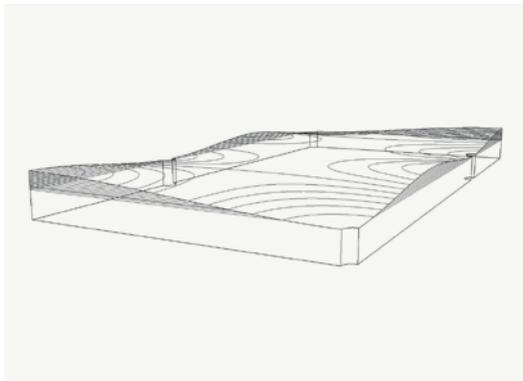
Los círculos tienen una doble función estética-visual y de funcionalidad para la incorporación de luminaria enrasada, farolas y mobiliario urbano rompiendo al diámetro necesario.

Con una junta de 2 mm entre pieza y pieza se resalta la curvatura de las piezas en sí.

Su forma y textura recuerdan a otros materiales y casi generando un efecto de blando en la visión de conjunto.

01

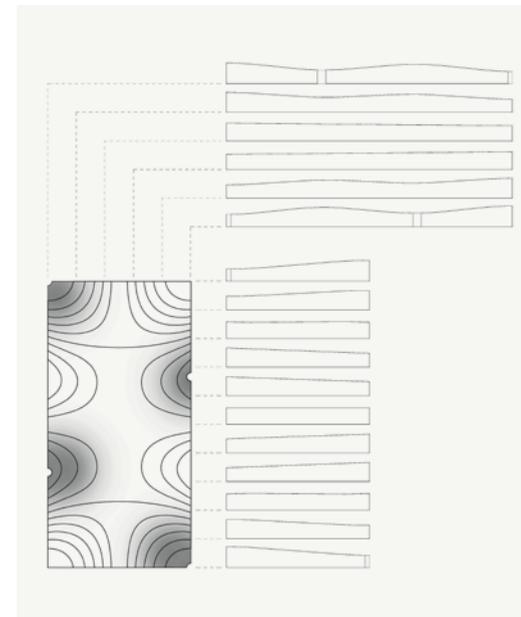
02 →



03

04

05



V.51

- 01 Maqueta
- 02 Diferentes piezas
- 03 Funcionamiento
- 04 Sistema de encaje por solape
- 05 Fotomontaje
- 06 Render

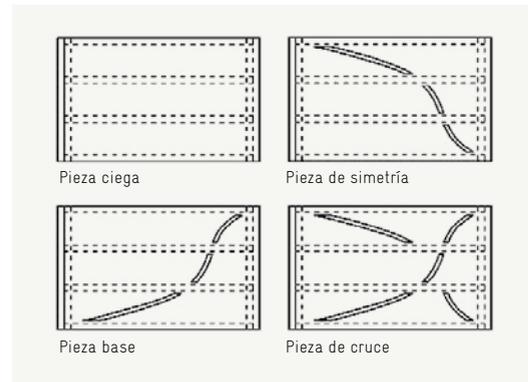
# Rebrick

## Ana Isabel Mireles

A partir del funcionamiento de celdas de un ladrillo hueco, se reinventa enfocándolo como pieza de drenaje y paso de instalaciones para usos urbanos. El juego en planta de las perforaciones que se cruzan en diagonal permite a la vez escoger y zonificar los diferentes usos, como iluminación o fuentes. Por ello el pavimento diseñado genera diferentes situaciones en función de la estación del año en la que nos encontremos.



01

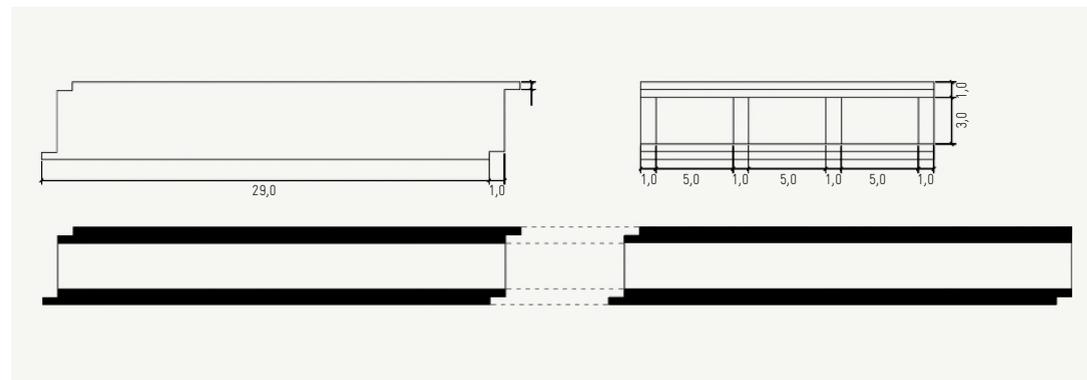


02



03

04



05

06

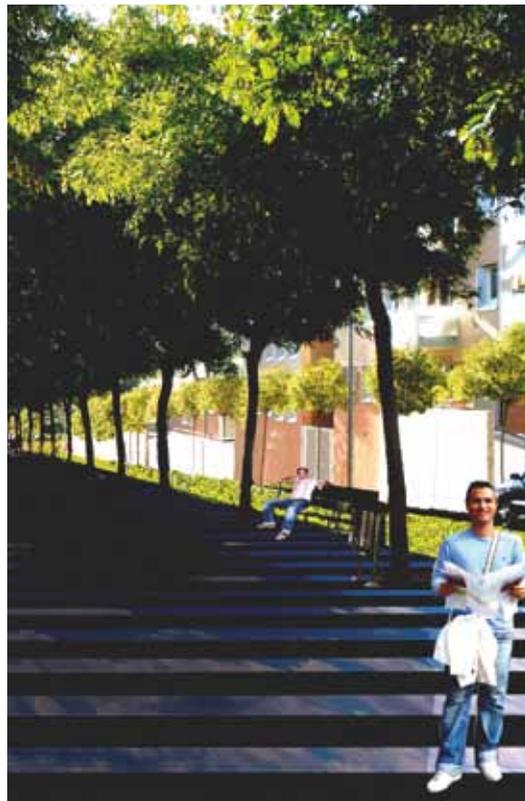


# Reflejos Sônia Orcero

El pavimento pretende realizar un juego de reflejos mientras paseamos por la ciudad. Nos deja ver el cielo, y lo que sucede a nuestro alrededor, en cuanto miramos hacia el suelo. El efecto del reflejo va aumentando considerablemente al levantar la vista hacia el final de la avenida.

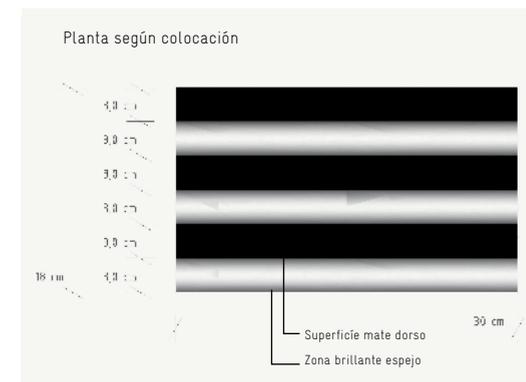
El pavimento produce un agradable paseo, proporcionando dos perspectivas diferentes en una misma avenida. La pieza se compone de 2 tonos, plata y negro. Estos dos tonos están esmaltados en la superficie de la pieza de manera contraria, es decir, al pasear en una misma dirección, según el sentido que tomemos de la avenida, dominará un color u otro. Para conseguir este efecto las cúspides de las lamas de ambos colores forman un ángulo de 9°. Se logran así dos avenidas diferentes en la misma.

El esmalte brillante que producirá el reflejo, contiene incrustaciones brillantes, obteniendo un reflejo sutil, difuminado y no molesto. En la ejecución de la pieza se realiza un prensado del material pulido brillante que aumenta el efecto reflejo y a su vez el efecto antideslizamiento. El esmalte negro presenta una superficie ligeramente rugosa.



01

- 01 Reflejos
- 02 Planta según colocación
- 03 Planta alzado lateral
- 04 Planta alzado superior
- 05 Alzado superior y alzado lateral
- 06 Vista alzado lateral
- 07 Maqueta



02



03



04



05



06



07

# Urban Roll Oriol Carrasco y Alba Armengol



01

↓02



*Cerámica en exterior, pavimento, mobiliario público, versatilidad, resistencia, montaje en seco, cerámica porosa (musgo, plantas trepadoras) y juego de sombras.*

## Memoria conceptual

Gracias a un perfil cerámico extrusionado y fácil de producir, se crean una serie de módulos que al unirse mediante unas roscas son capaces de crear infinidad de formas distintas, tanto en plano como en el espacio.

Cada uno de estos módulos dispone de una curvatura distinta, para así, al ser unidos crean una versatilidad formal muy alta.

Mediante el sistema constructivo en seco se reduce el plazo de realización de la instalación así como la merma producida durante la ejecución. Además permite el desmonte en el caso de cambio de ubicación.

Estos módulos generan una gran posibilidad a la hora de contemplar sus usos, así como su aspecto formal, permitiendo una gran adaptabilidad a elementos ya existentes que podamos encontrar en el emplazamiento.

Al ser una pieza de cerámica porosa va a propiciar que podamos usar el sistema como base para plantas enredaderas. De este modo, podríamos realizar un pavimento cerámico que se convierte en mobiliario público y posteriormente en una pérgola, como se muestra en el fotomontaje.



03

↓04



## Memoria técnica

Industrialmente, la pieza es muy sencilla de fabricar, simplemente usaremos una extrusora de cerámica para sacar los churros. La boquilla de esta extrusora deberá ser capaz de moldear un cilindro hueco de 15 cm de diámetro y unas paredes de 2,5 cm de grueso de cerámica.

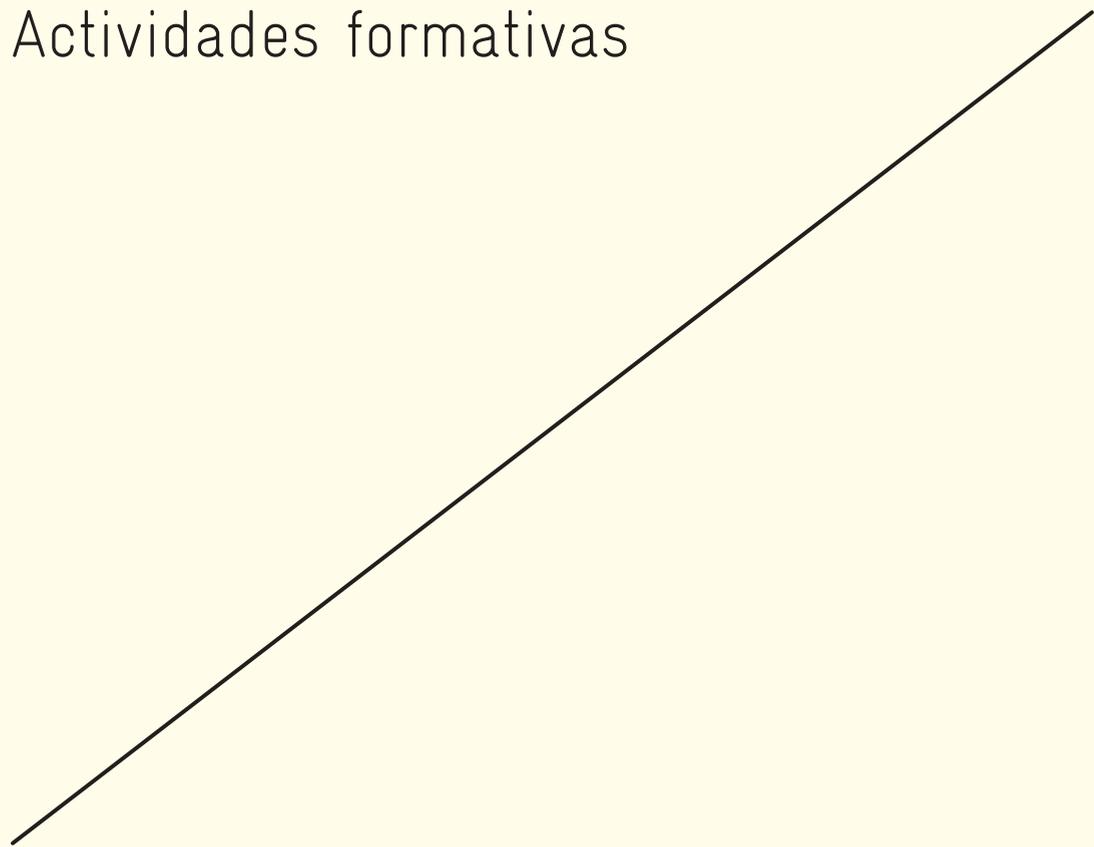
Para las piezas curvas, pondremos estos cilindros en un molde que otorgará la curvatura a la pieza antes de que esta se endurezca.

Posteriormente, una vez moldeadas las piezas se procederá al cocido de las mismas. Una vez secas y endurecidas incorporaremos el perfil metálico que

incorpora la rosca encajándola en su posición y aplicando un cordón de silicona.

Una vez seca la silicona ya podremos transportar las piezas al lugar donde se irán a montar los diversos elementos de los cuales conste el proyecto.

Actividades formativas



### **Fábricas**

Visita al taller artesanal Toni Cumella

Visita a una fábrica de Castellón

### **Obras**

Visita al Paseo Marítimo de Benidorm  
(OAB, Office of Architecture in Barcelona)

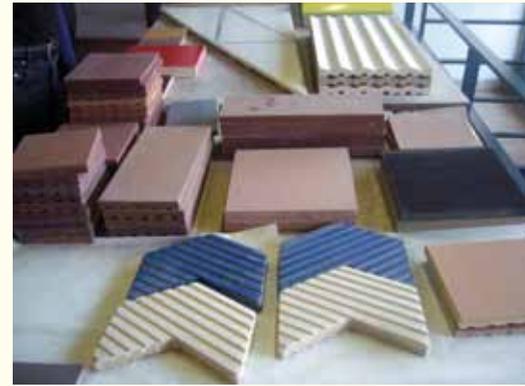
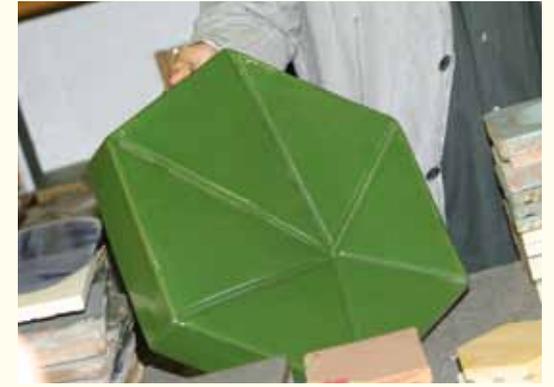
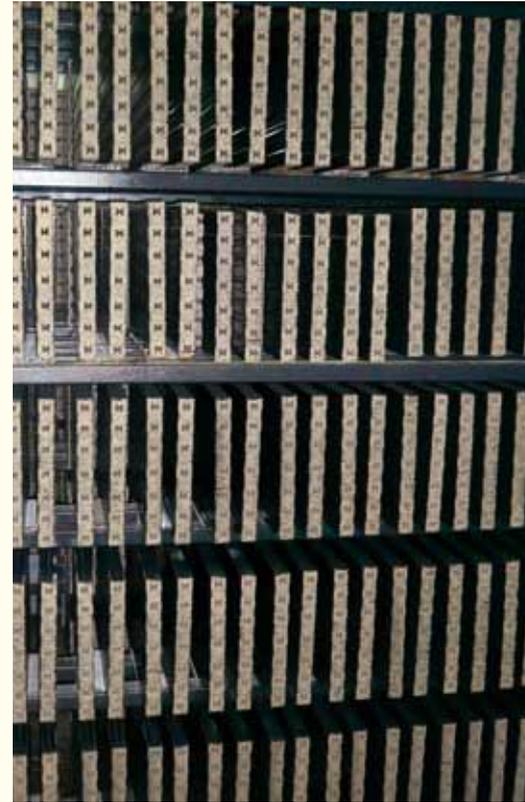
### **Exposiciones técnicas**

Javier Portolés

Toni Cumella



Fàbricas  
Visita al taller  
artesanal  
Toni Cumella



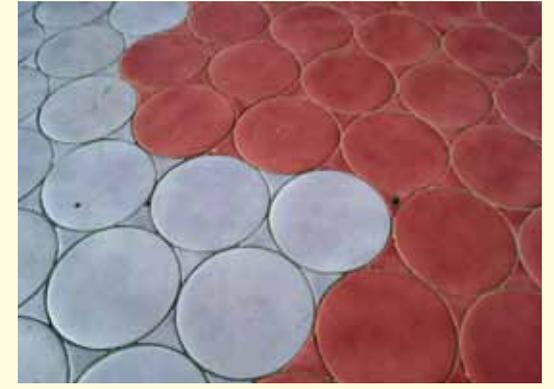
Fábricas  
Visita a una  
fábrica de  
Castellón





# Obras Visita al Paseo Marítimo de Benidorm

OAB, Office of Architecture in Barcelona



Exposición  
técnica  
Toni Cumella

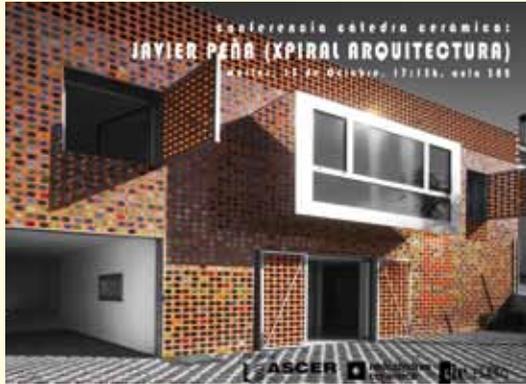


Exposición  
técnica  
Javier Portolés



# Conferencia Javier Peña

Xpiral Arquitectura



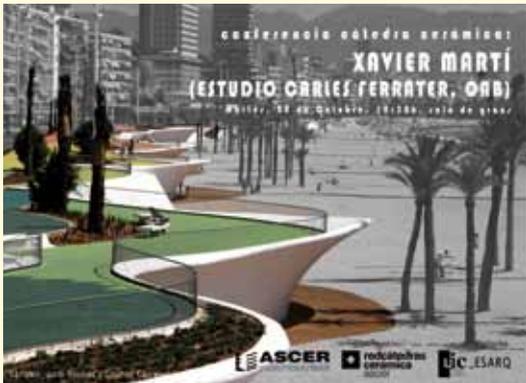
# Conferencia César Ruiz-Larrea

Ruiz-Larrea & Asociados, Arquitectos



# Conferencia Xavier Martí

OAB, Office of Architecture in Barcelona / Xavier Martí



# Conferencia Carme Pinós

Carme Pinós Arquitectura

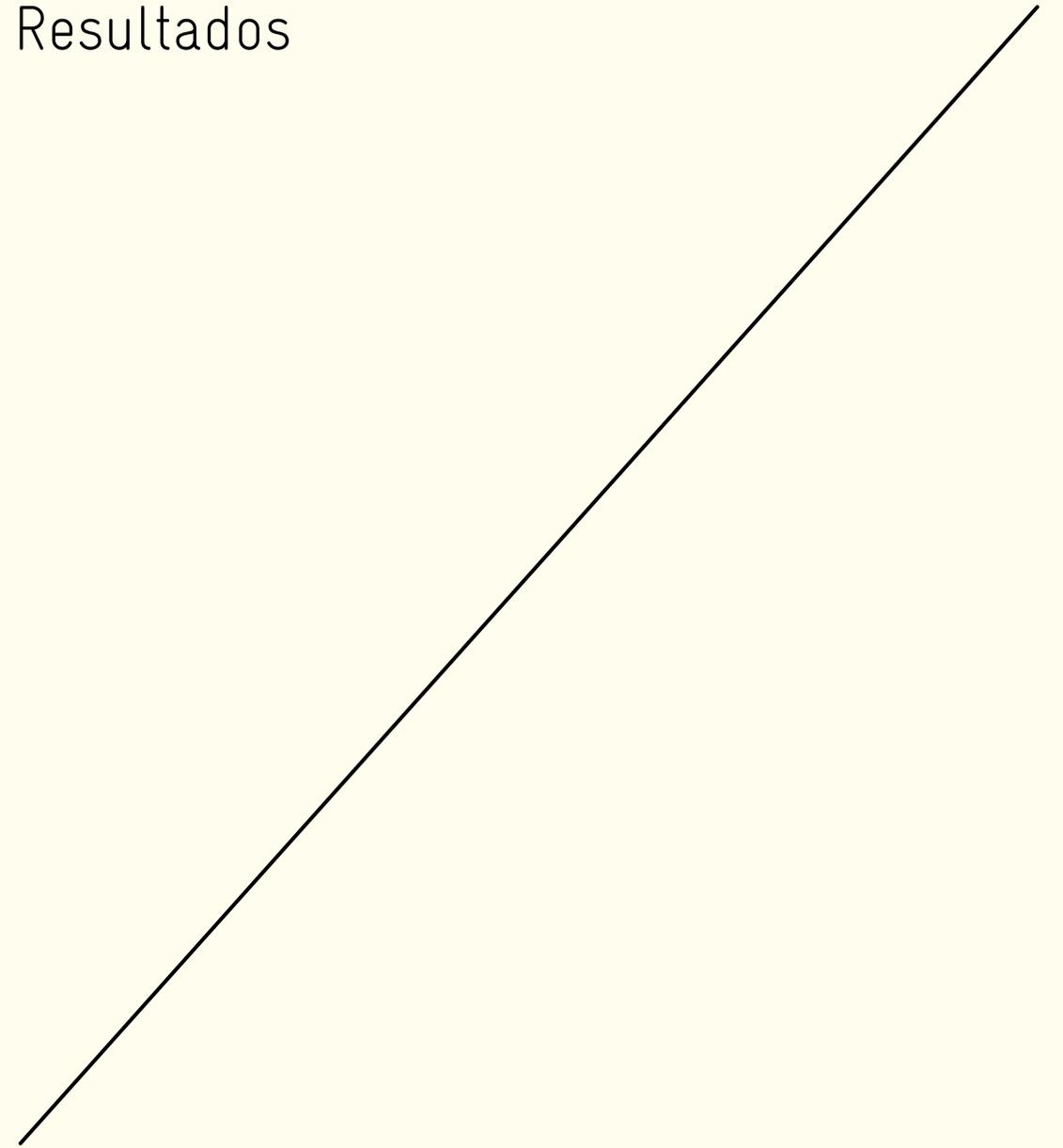


# Conferencia Frank Barkow

Barkow Leibinger Architekten



Resultados



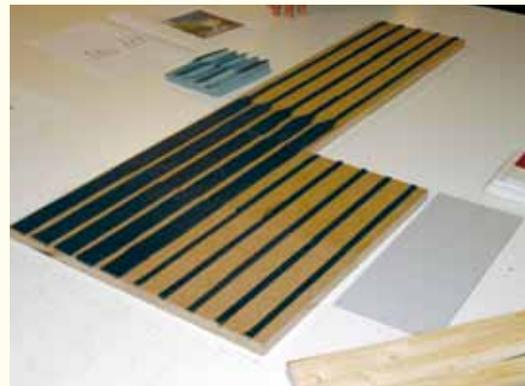
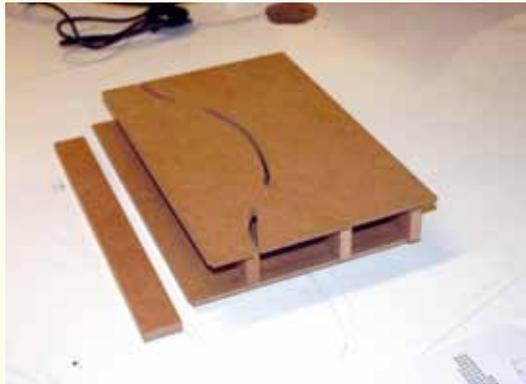
En proceso

Piezas finales

Jury final

Dossier de prensa

En proceso  
Con profesores



En proceso  
Con Javier  
Portolés



Piezas finales  
Multimateria  
Teselas  
Volumen

**Memory** Eva Sanllehí

✱ Premio de la Cátedra

**2 in 1** Pablo Alonso

✱ Premio de la Cátedra

**Brick-Kat** Luis Miguel Toscano

✱ Premio de la Cátedra

**Tipografías Rebeldes**

Naiara Illanes

✱ 1<sup>er</sup> Premio Concurso  
Internacional INDISTILE

M

- 01 Silencio Gabriel Arbat  
02 Paseo entre recuerdos  
Enrique Artola  
03 Memory Eva Sanllehí



01



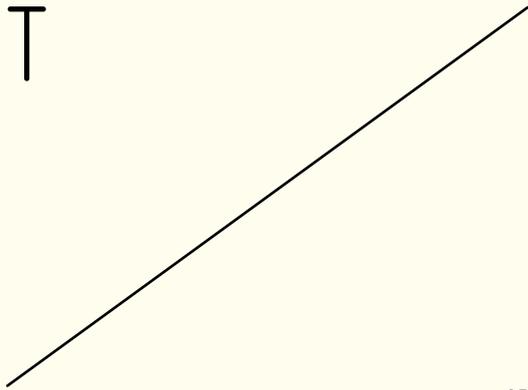
02



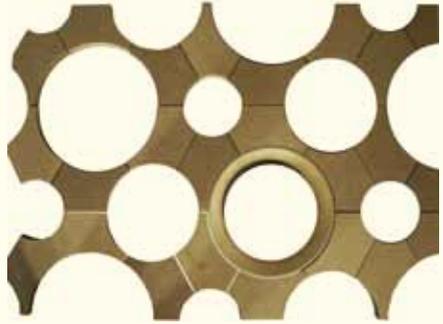
03

R.81

T



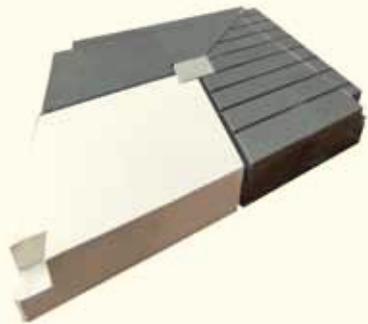
05



06



08



04

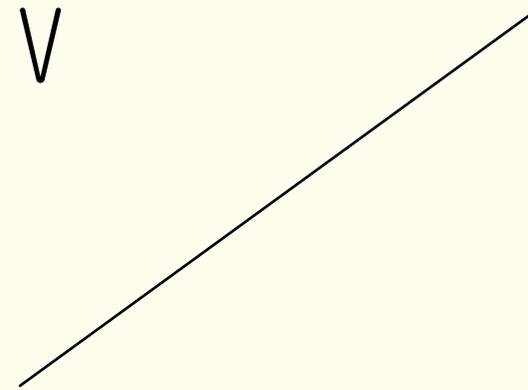


07



- 04 2 in 1 Pablo Alonso
- 05 Drop In Àlex Clarà
- 06 AB Salvador Rodríguez
- 07 O Nió Oriol Carrasco
- 08 Arrow Nicolás Orlando

V



09



10



12

- 09 Tipografías Rebeldes  
Naiara Illanes
- 10 Divano Anton Larsen
- 11 Rebrick Ana Isabel Mireles
- 12 Reflejos Sònia Orcero
- 13 Brick-Kat Luis Miguel  
Toscano

11



13



# Jury final Efrén García y Cristina Díaz

Amid/Cero 9

# Mónica Rivera

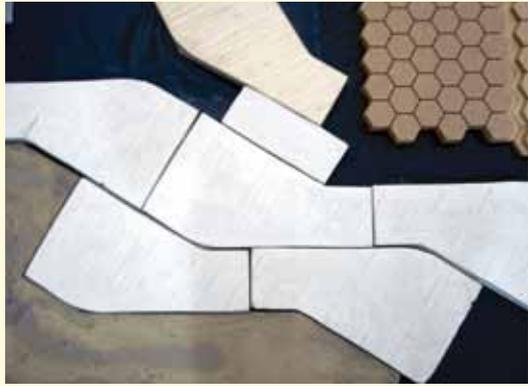
Emiliano López y Mónica Rivera arquitectos

# Toni Cumella

Cerámica Cumella

# Eva Pedrajas

Ascer



# Premios



1<sup>er</sup> Premio  
Concurso Internacional  
INDISTILE

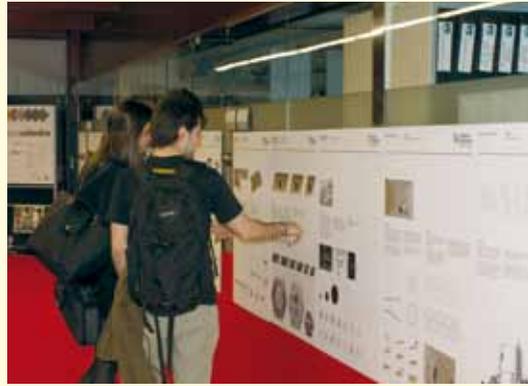


# Inauguración Ceramotoeca

Espacio diseñado  
por el equipo  
Cátedra Cerámica BCN



# Expocátedra



## Edición

Escuela Técnica Superior de Arquitectura ESARQ (UIC)  
Cátedra Cerámica Barcelona  
Vicente Sarrablo  
Jordi Roviras  
Cristina Garcia Castelao

## Diseño y maquetación

[www.bisdixit.com](http://www.bisdixit.com)

## Impresión

Gràfiques SYL

## Primera edición

Abril 2011

## © de la edición

Escuela Técnica Superior de Arquitectura ESARQ (UIC)  
Cátedra Cerámica  
Immaculada 22, 08017 Barcelona  
Tel: 932 541 827  
Fax: 932 541 842  
[www.uic.es](http://www.uic.es)

## © de los textos

Sus autores

## © de las imágenes

Sus autores

ISBN: 978-84-614-9054-7

Depósito Legal:

