taller cerámico_

universidad de alicante

13

TALLER CERÁMICO 13

Edición

ASCER - Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos

Director de la Cátedra Cerámica

Victor Echarri Iribarren

Autores

Victor Echarri Iribarren
Antonio Galiano Garrigós
Ángel Benigno González Avilés
Fernando Echarri Iribarren

Colaboradores

Almudena Espinosa Fernández
Roberto T. Yáñez Pacios
María Isabel Pérez Millán

Diseño gráfico

Ginés José Gómez Castelló

Fotografía

Roberto T. Yáñez Pacios

Copyright de la edición

ASCER - Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos
c/ Ginjols, 3 12003 Castellón
Tel. 96 472 72 00 Fax 96 472 72 12
global@ascer.es www.ascer.es

Copyright de los textos

Sus autores

Copyright de las imágenes

Sus autores
Reservados todos los derechos All rights reserved

ISBN: 978-84-617-6084-8

Printed and bound in the European Union
Alicante, 2014

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Una manera de hacer Europa

GENERALITAT VALENCIANA

IMPIVA

tallercerámico
alicante

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Universitat d'
Universidad

DESERT CASCADE
Universitat d'Alacant

Índice

Alumnos	08
Introducción	09
Un material sostenible	11
Cerámica y rehabilitación	13
Objetivos	15
Líneas de trabajo	17
Críticos invitados	19
Visita a la fábrica de gres porcelánico	19
Continuidad e investigación	21
Pieza prensada	24
Pieza tridimensional	102
Premios	179
Exposición	179
Consideraciones finales	181

Alumnos

CARRILLO MERCHAN, MARIEM	Grupo
RUIZ BELTRAN, CRISTINA	01
GIMENEZ MOLINA, MARINA	
BASSO RIAL, MARÍA FLORENCIA	Grupo
CANTERO FABER, ELISA	02
LLOPIS SEVA, ALICIA	
DURÁ SEMPERE, ANTONIO M.	Grupo
MARCO PÉREZ, MARÍA ELINA	03
MARTÍN MANZANO, LAURA	
PINEDA SÁNCHEZ, ALEJANDRO	Grupo
NOELIA REBOLLO, ALONSO	04
TORREGROSA MORALES, IVÁN	
GARCÍA LADRÓN DE GUEVARA, JUANA MARÍA	Grupo
HERNÁNDEZ TORNERO, ANA BELÉN	05
JIMÉNEZ IRNÁN, INMACULADA	
AZORÍN MIRALLES, MARIO	Grupo
PASTOR ADRIÁN, JORGE	06
ROCHE SÁNCHEZ, ADRIÁN	
ARCAS SMIT, JENNIFER	Grupo
MARTÍN CARBALLO, MIGUEL	07
MOLINA GOMIS, MANEL	
BERENGUER RUIZ, RAFAEL	Grupo
MARÍA LEMCKERT, MARCOS	08
TARÍ DE PACO, MIREIA	
DOLBIUS, IGOR	Grupo
MARTIN BÄCHLE, HANS	09
LÓPEZ LLOPIS, ADRIÁN	
ASENSIO MARTÍNEZ, ENRIQUE	Grupo
COVES VIDAL, JORDI	10
GARCÍA PELAEZ, CRISTIAN	
COLLADO GÓMEZ, MARÍA DOLERES	Grupo
MACHADO SORIA, SAMUEL	11
MAS CANDELA, AÍDA	
LÓPEZ PLASENCIA, MARTA	Grupo
SAGREDO MORENO, MARTA	12
TORIBIO ARROYO, CRISTINA	
FLORES RODRÍGUEZ, JORGE	Grupo
MARTÍN CASTELL, LUIS	13
URBÁN MARTÍNEZ, JAVIER	
FLORES RODRÍGUEZ, JORGE	Grupo
MARTÍN CASTELL, LUIS	14
URBÁN MARTÍNEZ, JAVIER	
GARCÍA BENEDICTO, ESTANIS	Grupo
GOSÁLBEZ MORENO, VICTORIA	15
SOLER GALLEGO, CARLOS	
LÓPEZ SÁEZ, NOEMÍ	Grupo
REIG VILA, SABELA	16
GARCÍA CHESA, MANUEL	Grupo
GRAU ANDRÉS, CARLOS	17
SÁNCHEZ GUILLÉN, ALEJANDRO	
BLAYA GARCIA, ANTONIA	Grupo
MARTÍNEZ MOYA, SOCORRO	18
TALAVERA CASTILLO, LORENA	
GÓMEZ CÁMARA, FRANCISCO	Grupo
ROCA PARDO, JONATHAN JORGE	19
BARCELONA MARTÍNEZ, ANTONIO	Grupo
GMIRA, HIND	20
TOMÁS MARTÍNEZ, CARMEN MARÍA	
VILLAR PASTOR, PAULA	Grupo
ESPÍ MUÑOZ, PAULA	21
VILLAR PASTOR, JOSE LUIS	
AMAROUCHI, IMAD	Grupo
RODA SERRANO, KAREN	22
ROMERO CARRASCO, OSCAR	
LUCAS PIAZO, JOSE CARLOS	Grupo
JIMENO OLMOS, SAÚL	23
PAREDES HUERTAS, FRANCISCO	
CUNEO GOMEZ, HEROS	Grupo
FERRER ALBERCA, MIGUEL ANGEL	24
DELGADO ALCOLEA, FERNANDO	
LÓPEZ LÓPEZ, RAQUEL	Grupo
MIRA ALCARAZ, PABLO	25
SÁNCHEZ BASTIDA, INMACULADA	
CHIRLAQUE RICO, EDUARDO	Grupo
GOSÁLBEZ CASANOVA, JAVIER	26
MARCO PEÑAS, FRANCISCO	
CALVO MORALES, VERÓNICA	Grupo
CANO DOMINGUEZ, MARÍA ISABEL	27
DE JUANES RODRÍGUEZ, FRANCISCO	
ABAD BOUZAN, ELISA	Grupo
RODRIGUEZ GARCIA, LAURA	28
VAN DER HOFSTADT ALVAREZ, ANA	
MORENO SANCHEZ, MARIA JOSE	Grupo
PADILLA MECA, DIEGO RUBEN	29
MARTINEZ BAILLO, MARGARITA	
BERENGUER ANTON, GLORIA	Grupo
ESCRIBANO SANCHEZ, ALMUDENA	30
PEREZ LOPEZ, DIEGO	
GIL COLADO, LUIS GUMERSINDO	Grupo
DOMENECH ESPINAR, DANIEL	31
AMORÓS BOTÍA, VERÓNICA	
ABAD SATOCA, LAURA	Grupo
COLOMA GARCIA, HUGO	32
ROMERO NAVARRO, VICTORIA	
CARRILLO MENÁRGUEZ, MARTA	Grupo
KOLEV NIKOLAEV, GEORGI	33
NIETO TORRES, MARÍA	
MASERES JAVALOY, ANDRÉS	Grupo
MONZONIS RODRIGUEZ, CARLOS	34
RUIZ SALAZAR, JESUS	
BELMOUBARIK, HICHAM	Grupo
MRABET OURIAGHLI, LAILA	35
KIM LEE, BORA	Grupo
MARTINEZ RODRIGUEZ, DAVID	36
SIRVENT TORREGROSA, CLARA MARIA	
MENARGUEZ HERNANDEZ, PALOMA	Grupo
TRIGUERO GARCIA, JOSE MANUEL	37
MADERO CARRASCO, ALVARO	Grupo
GONZALEZ VAZQUEZ, EDUARDO	38

Introducción

En la Cátedra Cerámica de Universidad de Alicante estamos comprometidos con la búsqueda de nuevas aplicaciones de los materiales cerámicos en Arquitectura. Un campo extraordinariamente prometedor y actual es la rehabilitación de edificios. Parece claro que la rehabilitación-regeneración del actual parque edificatorio, va ha ser una tarea importante a desarrollar a partir del momento actual, sobre todo si consideramos que la rehabilitación puede establecerse como necesariamente cíclica, al entender que un periodo de 25-30 años es tiempo adecuado para su nueva regeneración. Además es patente la ineficiencia energética de muchas de estas edificaciones, factor que repercute en la falta de confort de los espacios, el consumo energético, y el coste de explotación. Se requiere una política urgente de rehabilitación energética que procure un sistema acorde con las posibilidades energéticas actuales y futuras.

Un material sostenible

Estamos asistiendo en las últimas décadas a una nueva interacción entre arquitectura, industrialización y artesanado con los materiales cerámicos como uno de los principales protagonistas. Las culturas pasadas utilizaron tierra, agua, aire y fuego para construir hábitats sostenibles, en los cuales la cerámica lograba ser elemento portante, cerramiento de acondicionamiento interior, revestimiento superficial y pavimento. Las innovaciones técnicas se sucedieron desde el tapial o el adobe, el ladrillo cerámico o el adobe recocido, hasta la cerámica esmaltada o el gres.

Los materiales cerámicos han contribuido desde tiempos remotos a desarrollar una arquitectura adaptada a las necesidades del hombre y en armonía con el entorno. Una materia prima casi universal en cuanto a su localización, y una ratio energía consumida en su fabricación-durabilidad del producto aplicado más que satisfactoria. Por no hablar de su versatilidad de aplicación –estructural, cerramiento, revestimiento, cubierta, etc.- su capacidad de reutilización o el escaso impacto ambiental que conlleva su fabricación o su desecho.

En definitiva unos materiales ecológicamente responsables en cuanto a un planteamiento holista y global de la gestión de los recursos energéticos y materiales de los elementos edificados, con un ciclo de vida más que satisfactorio con un ciclo de vida más que satisfactorio si tenemos en cuenta su proceso de producción, su adaptabilidad a las distintas necesidades que requiere el ser humano para desarrollar su actividad, su utilidad y su contaminación medioambiental al ser desechado.

En nuestros días estamos asistiendo a una nueva puesta en escena de los materiales cerámicos. Estos han salido con fuerza de los aseos y cocinas para convertirse en creadores de la forma arquitectónica, tal y como había sucedido a finales del siglo XIX y principios del XX con Gaudí y Jujol, Domènench y Montaner, el Art Nouveau, el Jungendstil, el Art Deco o el Arts and Craft. Incluso el Movimiento Moderno, con la imagen del estilo internacional multiforme, encontró también en la cerámica un material con que construir una arquitectura vibrante, sincera, al margen del puro gusto personal.
La aplicación del gres porcelánico en fachada trans-ventilada se ha visto incrementada de modo exponencial en los últimos años. Es enormemente competitivo frente a la piedra, la madera o el terrazo, siendo un material más ligero y menos poroso –una absorción de agua por debajo del 0,5 %-, añadiendo a las virtudes técnicas de aislamiento térmico, eliminación de condensaciones, protección contra el agua y eliminación de puentes térmicos, la facilidad de montaje y mantenimiento, así como una estructura de anclaje de menores requerimientos portantes.

La limitación de tamaño de las piezas por el proceso de cocción ha sido superada con la tecnología de fabricación de piezas de tres metros por uno, de tres, cuatro o cinco milímetros de espesor. Se colocan dos piezas adheridas con una malla de fibra de vidrio, a modo de stadip, con el doble de espesor.

En una clara apuesta por lo que las nuevas tecnologías pueden aportar en el itinerario hacia una arquitectura más sostenible, acometemos desde hace años líneas de investigación que integran materiales cerámicos en la rehabilitación urbana y edificatoria, tanto con sistemas de acondicionamiento pasivo como con nuevas tecnologías y sistemas activos. Compartimos la tesis de algunos expertos, por la cual los sistemas propuestos han de ser fruto de una integración entre sistemas naturales y tecnológicos, y su aspecto estético se debería subordinar ante los requerimientos de esta bio-integración. El objetivo prioritario de las propuestas ha sido su contribución a los ecosistemas urbanos, a través de ahorros energéticos, reducción de costes mediante prefabricación o industrialización –los materiales cerámicos tienen mucho que decir en este sentido-, recogida de agua de lluvia para riego, o sistemas pasivos de acumulación energética.

Cerámica y rehabilitación

Las ciudades vienen sufriendo importantes transformaciones inherentes a su crecimiento, la viabilidad económica de las infraestructuras y las viviendas demandadas por el crecimiento demográfico y la inmigración. El valor del suelo y la degradación de la construcción llevaron a muchas ciudades a una despoblación de los cascos históricos y una expansión de barrios periféricos, muchas veces sin personalidad, y con problemas de gestión de transporte, infraestructuras y residuos que han hecho insostenible el sistema. La rehabilitación se ha mostrado siempre como una vía de recuperación de la actividad perdida de dichos centros, principalmente hacia el sector terciario, aunque en ocasiones esta alternativa no ha sido eficaz o ha fracasado En este sentido se necesita hacer un esfuerzo intelectual por repensar y reutilizar los recursos edificatorios de las ciudades, tanto de los centros históricos como de barriadas obsoletas. Y se debe hacer desde el concepto de sostenibilidad, con el fin de procurar la revitalización de los núcleos urbanos y dejar una herencia viable a las futuras generaciones.

En España existe un parque de 14,5 millones de viviendas obsoletas (construidas 3 millones en la década de 1930, 3 millones entre 1940 y 1960 y 8,5 millones entre 1960 y 1980), que junto a sus respectivos espacios y equipamientos públicos, se encuentran al borde del colapso, con una alta degradación, que no cumplen los estándares mínimos de eficiencia, confort y calidad que la actualidad demanda, y que están habitadas por otros tantas familias que en su inmensa mayoría no disponen de recursos para solucionar el problema adquiriendo una nueva vivienda.

Conscientes de esta realidad y del crecimiento que en los próximos años va a experimentar la rehabilitación hemos investigado en innovadoras aplicaciones de los materiales cerámicos tanto en edificios de viviendas como en el conjunto del patrimonio edificado.

Observamos con preocupación cómo la generación de residuos está experimentando un continuo incremento frente a las ratios de reutilización, al tiempo que la explotación de los recursos materiales y energéticos hace pensar en la inviabilidad del actual sistema de vida en nuestras ciudades.
Si embargo, frente a esta realidad es preciso hacer un ejercicio de optimismo. La adaptación del hombre a los cambios climáticos o escasez de recursos siempre se ha mostrado más que satisfactoria a lo largo de la historia. A ello hay que sumar la creciente sensibilización que se observa en algunos estratos de la sociedad, para los cuales es preciso redefinir nuestro

modelo urbanístico, nuestras costumbres sociales, nuestros hábitos de actividad, el uso de la tecnología, etc., con el fin de aproximarnos más a modelos ecológicos respetuosos con el entorno.

Al poco de adentrarse en el análisis de nuestra relación con el entorno de nuestras ciudades se descubre la complejidad de los numerosos factores que intervienen y su incidencia en aspectos como eficiencia energética, gestión de residuos, contaminación ambiental y acústica, flexibilidad, comunicación o gestión del patrimonio edificado. Son evidentes los esfuerzos por encontrar modelos de urbanismo y arquitectura sostenibles, aunque tantas veces son otros los criterios que prevalecen a la hora de aplicarlos. La búsqueda de la rentabilidad a corto plazo o la generación de actividad económica se imponen a los criterios sostenibles que la sociedad demanda. En otros casos el impedimento proviene de una escasa formación o sensibilidad de la población, que todavía no ha establecido los cauces por los cuales estar presente en los foros de toma de decisiones e influir activamente en las políticas de planificación urbana.

Capítulo especial merece la reflexión sobre el uso de los recursos materiales, su reciclabilidad, transformaciones sucesivas o minimización de su impacto ambiental al ser desechados. Es preciso dotar de coherencia y proporcionalidad al uso a que destinamos los recursos. El concepto de utilidad es la respuesta a muchos interrogantes que surgen sobre el uso de los materiales, cuándo son recursos, residuos o productos.

Hemos sin duda de introducir estos parámetros –utilidad y desarrollo tecnológico- a la hora de tomar determinadas decisiones sobre políticas urbanas, planeamiento o intervenciones arquitectónicas. Los desarrollos tecnológicos recientes están permitiendo en la actualidad un mejor aprovechamiento de los recursos, importantes ahorros energéticos, un mayor porcentaje de uso de energías renovables, optimización de los recursos mediante procesos de industrialización y prefabricación, tratamientos de residuos más acordes con los ecosistemas. Sería un error establecer a priori una incompatibilidad entre el desarrollo tecnológico y la búsqueda de la sostenibilidad. Lo importante es saber establecer la tecnología adecuada en cada caso, teniendo en cuenta los costes de instalación, de explotación, los coeficientes de ahorro o producción energética, los costes de mantenimiento, costes de desecho de los equipos o sistemas utilizados, etc. Se requiere obviamente un estudio en profundidad y el estudio del balance en términos de viabilidad del legado para las próximas generaciones.

Objetivos

Tras la interesante experiencia docente que venimos viviendo en el Departamento de Construcciones Arquitectónicas a través del convenio ASCER-UA, un grupo de profesores de dicho Departamento de la Universidad de Alicante sigue plenamente convencido de la necesidad de que los estudiantes de Arquitectura adquieran conocimientos técnicos sobre aplicaciones de materiales cerámicos en edificación.

Después de haber trabajado en la integración de las instalaciones de gas natural, de climatización en la construcción de edificios, y de soluciones arquitectónicas sostenibles mediante el uso de materiales cerámicos -creemos que con muy interesantes líneas de investigación desarrolladas- nos ilusiona poder centrar nuestros esfuerzos y los de casi un centenar de alumnos en soluciones arquitectónicas sostenibles de REHABILITACIÓN de edificios mediante el uso de materiales cerámicos. Continuamos esta línea de investigación por tercera vez en la Cátedra Cerámica, y entendemos que resultará sin duda estimulante y atractiva para todos los profesores y alumnos implicados.

CERÁMICA&REHABILITACIÓN&SOSTENIBILIDAD se presentó como una herramienta docente en 4º curso de Arquitectura en Alicante. Los objetivos fueron similares a los descritos en los convenios 2010/11 y 2011/12, aunque con algunos matices. En primer lugar, entendemos esencial que los alumnos desarrollen trabajos de investigación reales con uno de los materiales omnipresentes en la tradición universal de la arquitectura: la cerámica.

esencial que los alumnos desarrollen trabajos de investigación reales con uno de los materiales omnipresentes en la tradición universal de la arquitectura: la cerámica.

Uno de los campos más determinantes a la hora de establecer líneas que garanticen un buen uso de los recursos de edificación de que disponen las ciudades es el campo de la REHABILITACIÓN. Cerámica, REHABILITACIÓN y Sostenibilidad se planteó como temática que indagara en los múltiples caminos de aprovechamiento máximo del patrimonio edificatorio existente, tanto de edificios catalogados como de edificaciones de barrios residuales, o de centros históricos. El campo ha sido pues muy amplio, al igual que las posibilidades que los materiales cerámicos tienen para resolver adecuadamente estas intervenciones.

Como viene siendo habitual en nuestras líneas de investigación, entenderemos la cerámica como una material que, además de sus enormes posibilidades como revestimiento de interiores, fachadas o cubiertas, posee

cualidades funcionales que le capacitan para intervenciones de acondicionamiento, generación de energía, u otras aplicaciones que anteriormente podrían resultar impensables, como falsos techos, registros, mobiliario, etc.

cualidades funcionales que le capacitan para intervenciones de acondicionamiento, generación de energía, u otras aplicaciones que anteriormente podrían resultar impensables, como falsos techos, registros, mobiliario, etc.

Líneas de trabajo

Acometer soluciones sostenibles nos ha abierto un amplísimo abanico de aplicaciones en arquitectura. Si además nos centramos en el campo de la rehabilitación, los criterios de sostenibilidad han adquirido un valor especial. La optimización de recursos edificatorios conlleva sin duda ahorros energéticos importantes, así como la regeneración de barrios marginales, de centros históricos, el control de los crecimientos en superficie de las grandes ciudades. No se requieren por tanto tantas inversiones en infraestructuras urbanas, viales, equipamientos, servicios de limpieza y mantenimiento, etc. Afortunadamente hemos contado para una temática tan amplia y compleja con una serie de conferencias introductorias que han facilitado a dichos alumnos a iniciar su línea de trabajo.

La línea de trabajo que hemos continuado en el Departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Alicante, durante el curso académico 2012-2013, al igual que hicimos en los cursos 2010-2011 y 2011-12, ha pretendido profundizar sobre la aplicación de estas soluciones arquitectónicas de rehabilitación con el empleo de azulejos, gres, gres porcelánico, etc. En definitiva materiales cerámicos, aprovechando las últimas innovaciones en este terreno.

Estamos convencidos de las múltiples cualidades de estos materiales, que los hacen idóneos para su aplicación en todo tipo de soluciones arquitectónicas, tanto en el exterior –fachadas, cubiertas inclinadas, azoteas, etc.– como en el interior -rejillas de ventilación, parasoles, hoja interior con efecto botijo, integración de evaporadores, superficies radiantes cerámicas, etc-. Deseamos poder aportar investigación e innovación y generar en nuestros alumnos un mayor conocimiento de las excelentes cualidades de los materiales cerámicos.

El acotamiento de una temática tan característica como es la rehabilitación ha ayudado a la concreción de usos y aplicaciones, así como a la innovación, en un momento en que por las condiciones de crisis económica el sector de la construcción se está focalizando principalmente en este campo. Así se prevé que sucederá en el sector de fabricación a los largo de los próximos años, siendo por tanto un objeto de estudio de indudable interés.

Visita a una fábrica de gres porcelánico

Al comienzo del curso académico se ha llevado a cabo una visita guiada a varias fábricas de gres porcelánico, de modo que el alumno ha podido adquirir conocimientos previos sobre el proceso de fabricación de los materiales cerámicos, y así tener más herramientas para la innovación con que deben afrontar su trabajo. Se ha procurado que alguna de las fábricas fuera de gres porcelánico extrudido. En todo momento se contó con el asesoramiento y las sugerencias de ASCER, tanto en las presentaciones y seguimiento del trabajo, como la organización de dicha visita guiada a una fábrica de azulejos y gres porcelánico en Castellón.

Críticos invitados

En febrero y marzo de 2013 organizamos el séptimo ciclo de conferencias sobre Cerámica, Arquitectura y Tecnología, denominado CERARTEC. Algunos arquitectos de prestigio nacional e internacional impartieron conferencias sobre su obra de arquitectura, haciendo hincapié en soluciones planteadas con materiales cerámicos. Destacan Antonio Vaillo i Daniel, Arquitecto fundador de Vaillo+Irigaray y profesor de la ETSA de la Universidad de Navarra, Manuel Clavel de Clavel Arquitectos (Murcia), y Francisco Leiva, del Grupo Aranea, ganador del premiso FAD y Profesor de Proyectos de la ETSA de Alicante, y Miguel Ródenas y Jesús Olivares, fundadores del despacho de Arquitectura COR, ganadores del premios ASCER en 2012, entre otros. Dichas conferencias supusieron un escaparate de aplicaciones de los materiales cerámicos en arquitectura.

Víctor Echarri Iribarren
Director del Taller Cerámico de la UA

Continuidad e investigación

Esta línea continuada durante el curso académico 2012/13 se continuará Dios mediante a lo largo del próximo curso académico de la titulación de Arquitectura. En un futuro próximo soñamos con poder dedicar un mayor esfuerzo en innovación e investigación de la aplicación de los materiales cerámicos en Rehabilitación de edificios. Esperamos que esta experiencia de colaboración siga dando sus frutos y sea el germen de otras líneas de investigación.

El éxito de acogida por parte de los alumnos implicados en el convenio CERÁMICA & REHABILITACIÓN & SOSTENIBILIDAD nos lleva sin duda a ser optimistas. Hay que tener en cuenta que dicha experiencia ha servido para desarrollar una patente surgida a raíz de algunos de los trabajos desarrollados por los alumnos.

El equipo de investigación de la Universidad de Alicante Tecnología y Sostenibilidad en Arquitectura, dirigido por el profesor Víctor Echarri Iribarren, responsable de este Convenio, ha participado como socio en el proyecto de investigación denominado “4 Senses”.

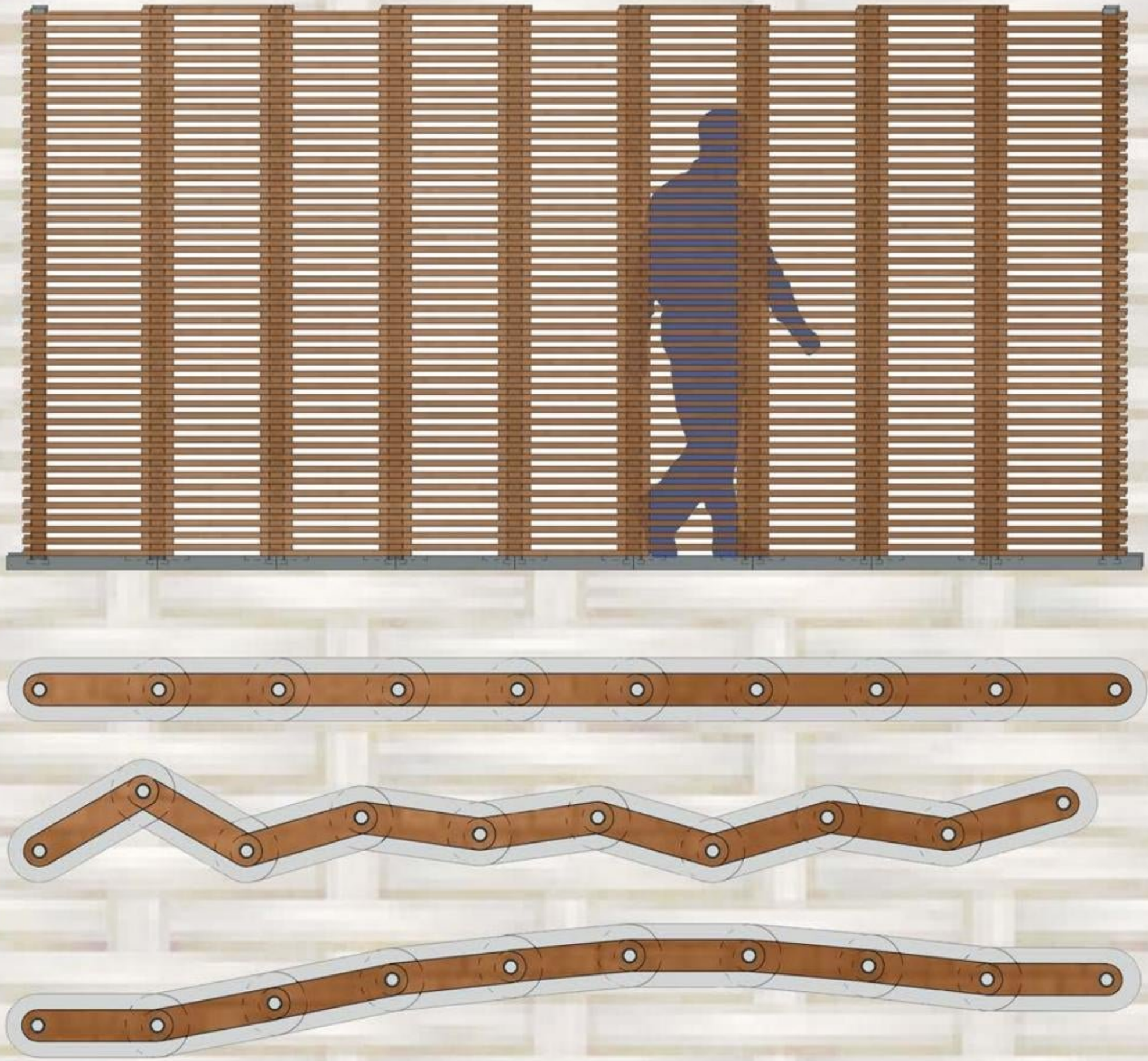
El proyecto fue presentado por ASCER a la convocatoria de proyectos singulares y estratégicos del Ministerio de Educación y Ciencia para los años 2008/09, obteniendo una importante financiación.

Recientemente se está procurando llevara a cabo el desarrollo de producto de una patente desarrollada por la Universidad de Alicante, ASCER, y el ITC. Se trata de un Panel de Acondicionamiento Térmico Cerámico, de aplicación en techos y paredes. Dicho panel cerámico contiene un entramado de tubos capilares de polipropileno por los que se hace circular agua a diversas temperaturas, consiguiéndose refrescar y calefactor espacios por superficies radiantes. Un sistema ecológico y sostenible, que permite acondicionar espacios a través de energías alternativas.

PIEZA PRENSADA

DOCILE WALL

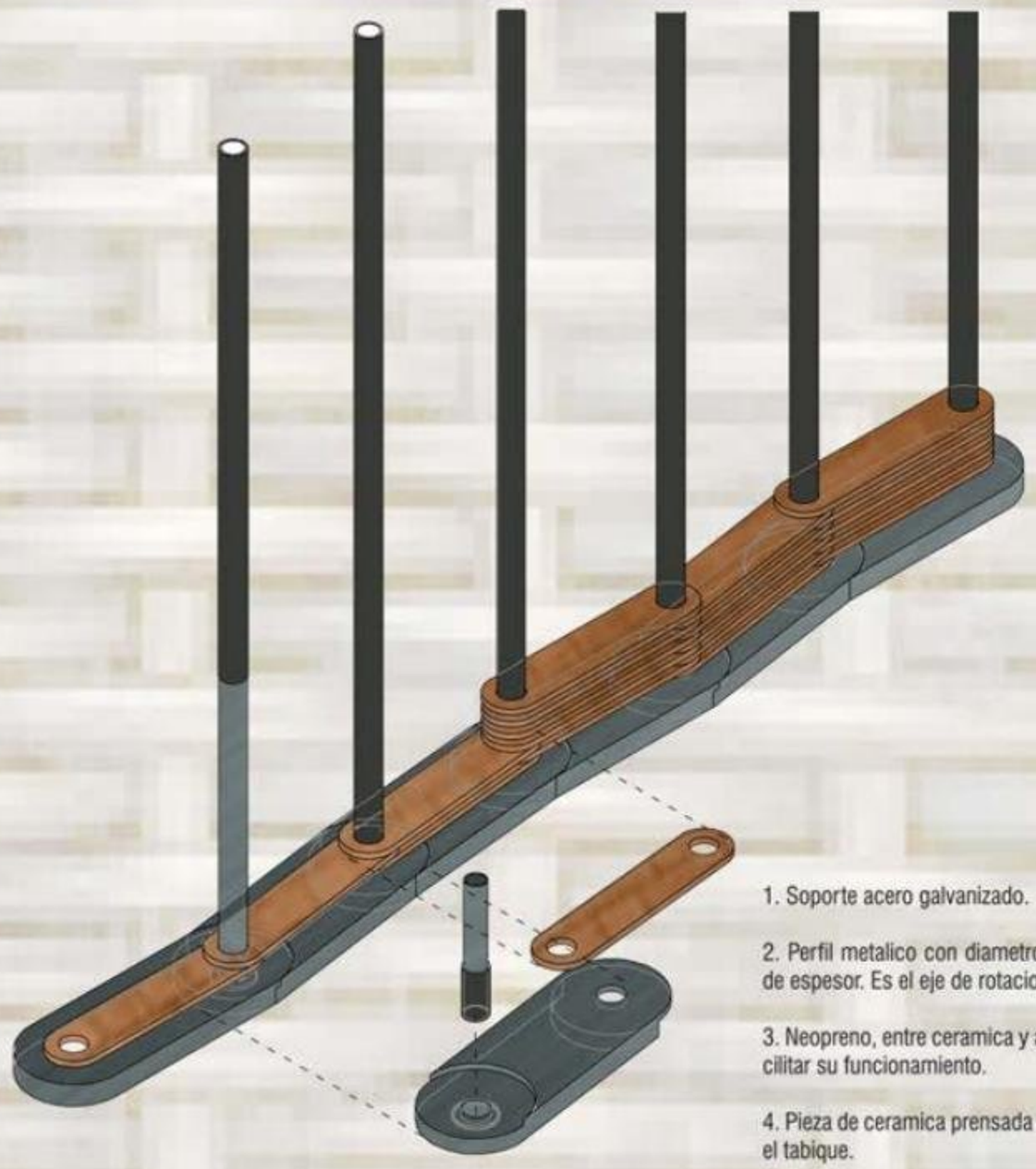
Docile Wall nace de la reinterpretación del muro clásico de fábrica de ladrillo. Su rigidez y estaticidad características se convierten ahora en flexibilidad y dinamismo, dando lugar a nuevos espacios, adaptables a nuevas situaciones, sin perder la esencia de su origen.



PERMEABILIDAD VISUAL

La idea de la horizontalidad de la pieza y su alternancia en la colocación nace de la inspiración del mimbre y cómo su forma de tejerse crea esa permeabilidad visual que también conocemos muy bien con las celosías tradicionales de la cerámica. Por tanto, vemos cómo la esencia del origen conjuga perfectamente con la flexibilidad del tabique formado.

Docile Wall está pensado para ser utilizado tanto en interiores como en exteriores. Su carácter traslúcido y flexible permite jugar con la configuración del espacio. Establece diferentes ambientes sin llegar a perder la conexión entre ambos espacios, como un velo tupido que permite entrever lo que sucede al otro lado.

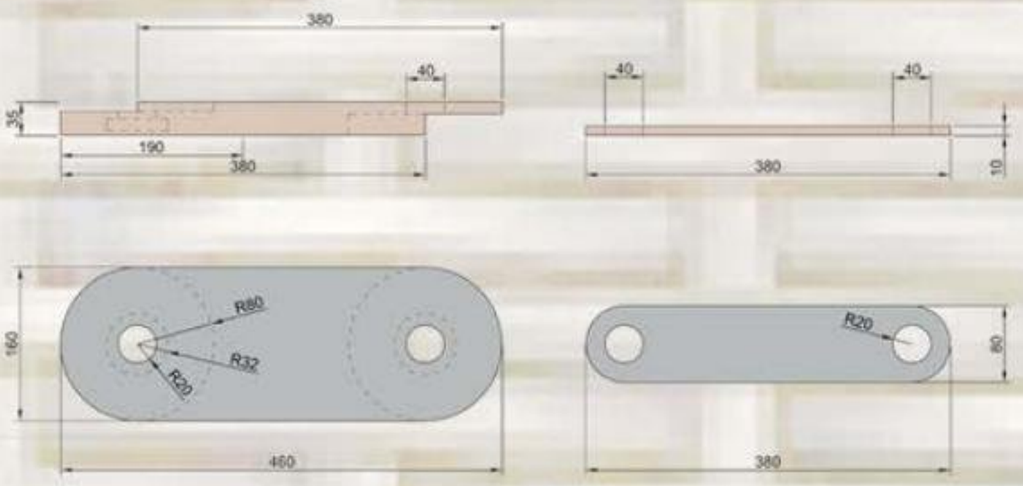


1. Soporte acero galvanizado.

2. Perfil metalico con diametro 4cm y 3mm de espesor. Es el eje de rotacion del tabique.

3. Neopreno, entre ceramica y acero, para facilitar su funcionamiento.

4. Pieza de ceramica prensada que cose todo el tabique.



Pieza por prensado_PAVIMENTO FLOU

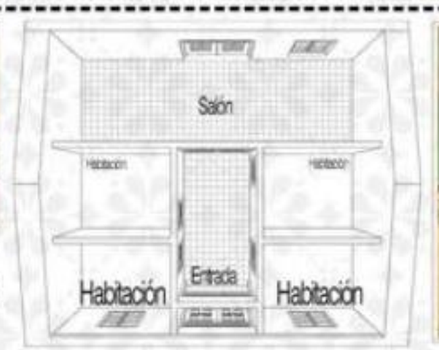
Rehabilitación de la vivienda tradicional de San Vicente del Raspeig. 1.1

El plan general de San Vicente contempla la posibilidad de la densificación del casco urbano y ha encontrado alrededor de 700 viviendas susceptibles de ser reemplazadas por bloques de 5 alturas...
...debido a la situación de crisis, esta iniciativa se ha detenido.

Muchas de estas viviendas reúnen ciertas características en común que forman parte de la imagen de San Vicente, son un elemento identitario. Por eso creemos que es conservarse y en muchos casos necesitan rehabilitarse.

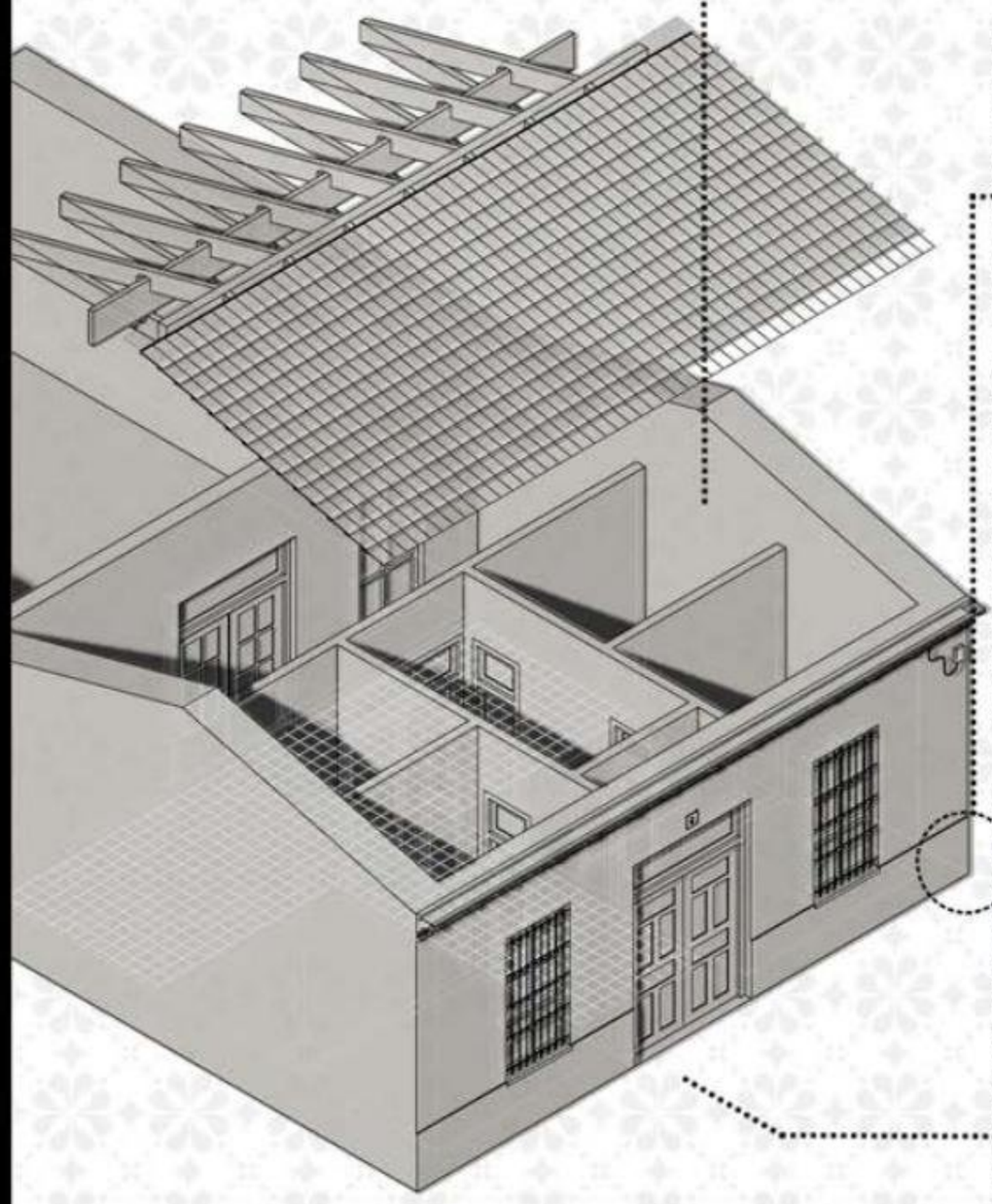
Descripción de la vivienda

La vivienda tiene techo de teja a dos aguas, soportado sobre vigas de madera. Los muros son de carga y tienen un espesor de 30cm. La altura libre es mayor de 3m. Tiene un pasillo central de 2m de ancho del que salen cuatro habitaciones, dos de ellas tienen ventanas que dan a la calle y las otras dos sin ningun tipo de hueco al exterior. Al final del pasillo se encuentra el salón y las zonas húmedas (como el baño y la cocina) se localizan fuera de este módulo.



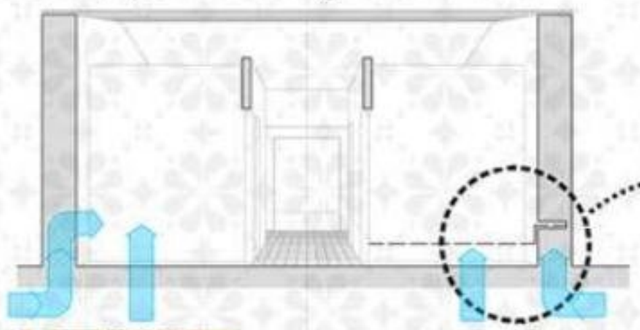
Orientaciones

Otra característica de estas viviendas es que la distribución interior no responde a parámetros del funcionalismo higienista, no tiene en cuenta la orientación los huecos y estancias



Humedades en los suelos

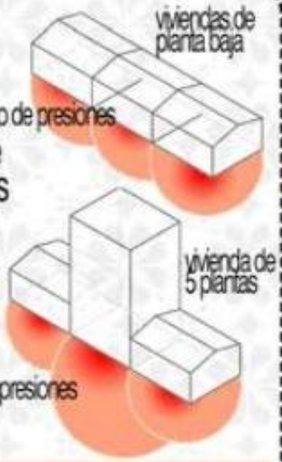
El mal aislamiento de los suelos, provocan el ascenso de la humedad a través de ellos y crea una sensación de poco confort, especialmente en regímenes de invierno.



Los muros también se ven afectados por la humedad debido al asceso del agua por capilaridad. Existen mecanismos de restauración de muros de carga, realizándose cortes transversales e impidiendo asi que siga subiendo.

Bulbo de presiones

Debido a la construcción de edificios de mayor altura, sus bulbos de presiones son mayores y modifica el nivel freático de las viviendas colindantes.



FACIL Y SENCILLO!
Para solucionar esta sensación de humedad sin necesidad de realizar una obra, podríamos separar el pavimento del suelo.

Pavimentos baldosa hidráulica tradicional

Existen un sin fin de dibujos y diseños en estos pavimentos y nos encantan sus combinaciones. Es un elemento que queremos conservar de estos casas!

Owen jones

Propone un método para incorporar la decoración y el color en la arquitectura facilitanto un repertorio de modelos obtenidos de la antigüedad, en especial el Medioevo.

Rehabilitación de la vivienda tradicional de San Vicente del Raspeig. 1.2

Referencias

CÚPOLEX

1.Forjado Sanitario

2.Montaje en seco

Roca PRET A PORTER
SISTEMA DE MONTAJE

3.Pavimento elevado

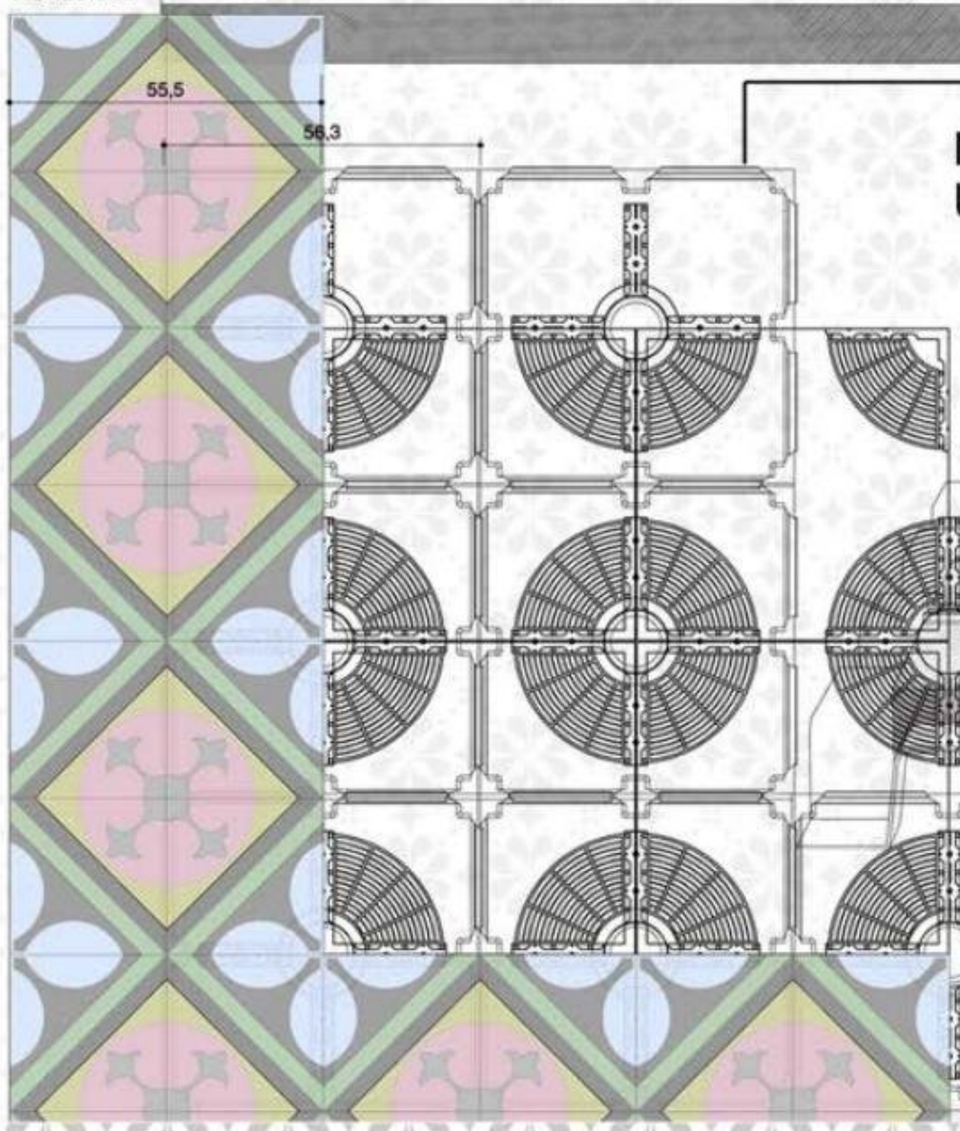
pavimento elevado
GRESPANIA CERAMICA

Pieza por prensado_PAVIMENTO FLOU

Revestimiento Superior
La capa superior está formada por una baldosa de gres porcelánico cuyas condiciones de resistencia mecánica, impermeabilidad y resistencia al fuego la hacen ideal como pavimento de contacto con el tráfico en la parte superior del pavimento elevado.

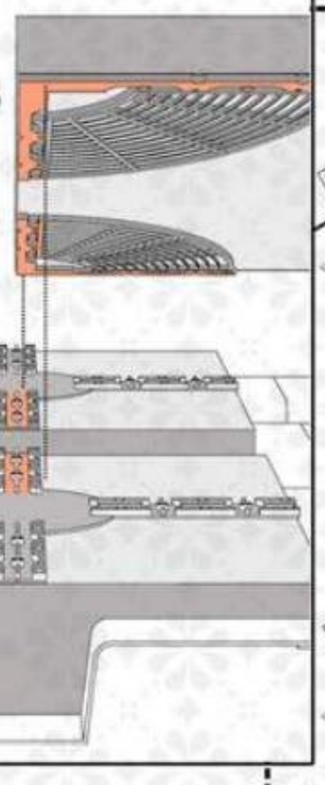
Núcleo
que puede estar realizado de diferentes materiales, como aglomerado de madera, tablero de fibra, sulfato cálcico, etc.

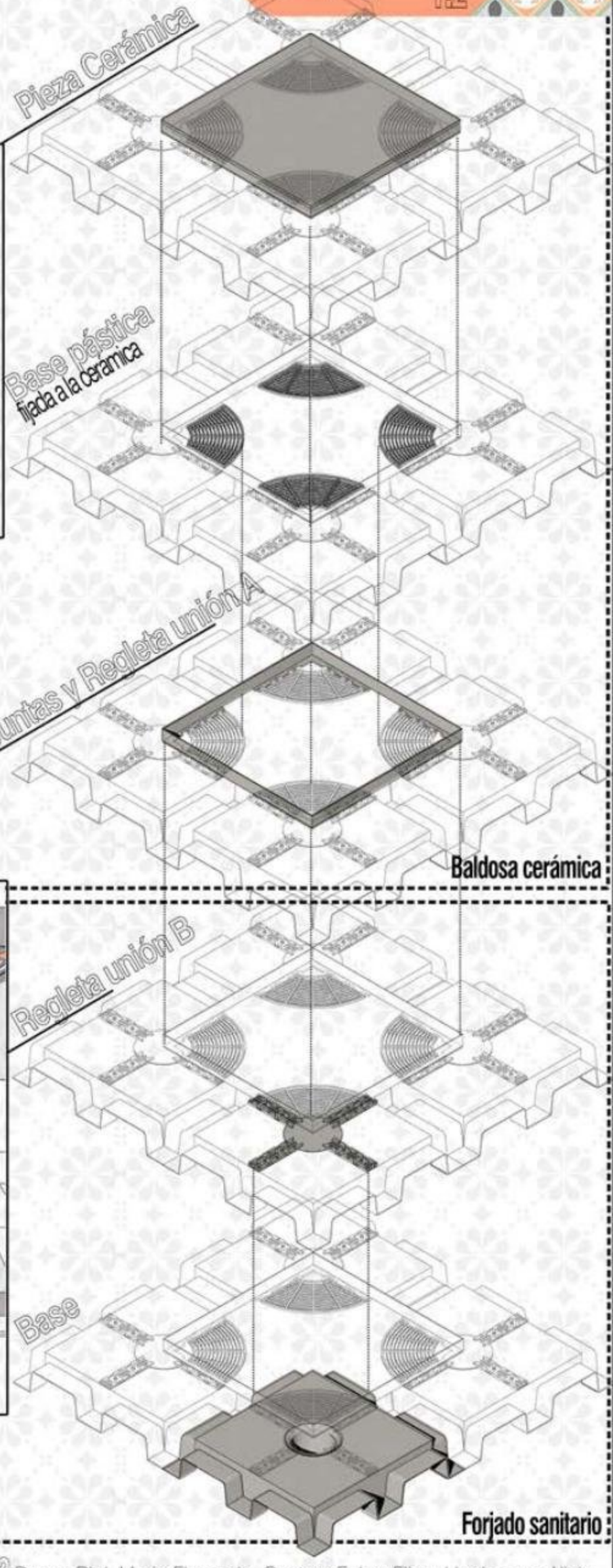
Sección Horizontal



Planta

Montaje en Seco.
Unión A + Unión B





Grupo2 Basso Rial, Maria Florencia. Cantero Faber Elisa. Llopis seva Alicia

GRUPO 3

IKEÁ ceramica

SANTA POLA

Presentamos una pieza cerámica diseñada para cubrir las necesidades que el tradicional toldo nos cubre, pero de una manera más eficaz y con más prestaciones. Aportando la calidad y durabilidad de la cerámica, Ikea cerámica, una simple pieza de dimensiones estándares origina un sistema practicable, capaz de tamizar la luz y permitir un grado de confort mayor en el interior de las viviendas.

Pero no se queda solo en el tamizado de la insolación sino, que va más allá, consigue crear una piel totalmente innovadora y dinámica, permitiendo así la restauración visual de aquellas viviendas o bloques de viviendas, con aspecto deteriorado.

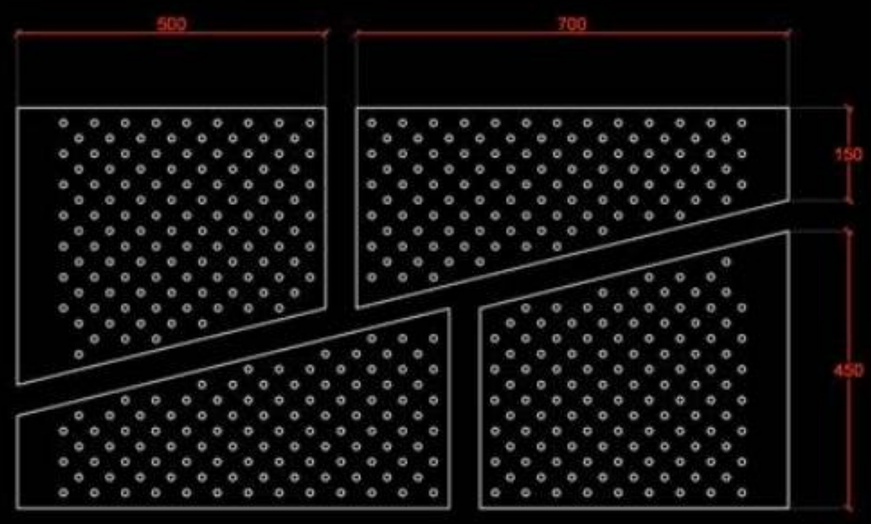
Este sistema de fácil montaje (siguiendo la tecnología de saheco) permite de un día a otro cambiar totalmente la imagen visual del edificio y sin causar ningún tipo de molestia en su puesta en obra.

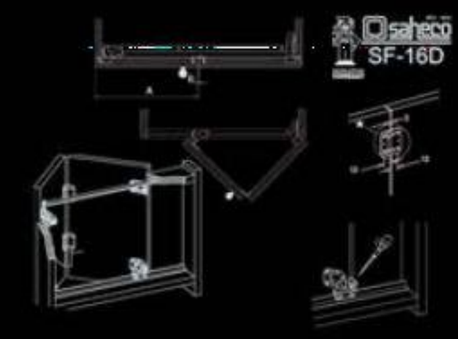
Esta pieza estandar de cerámica porcelánica con espesor de 9'8mm, que conforma el sistema, adquiere un cáracter toatlmente singular debido a la gran cantidad de colores y tamizados que se podrían encontrar en el mercado. Pudiendose hacer convinaciones diversas.

ANÁLISIS

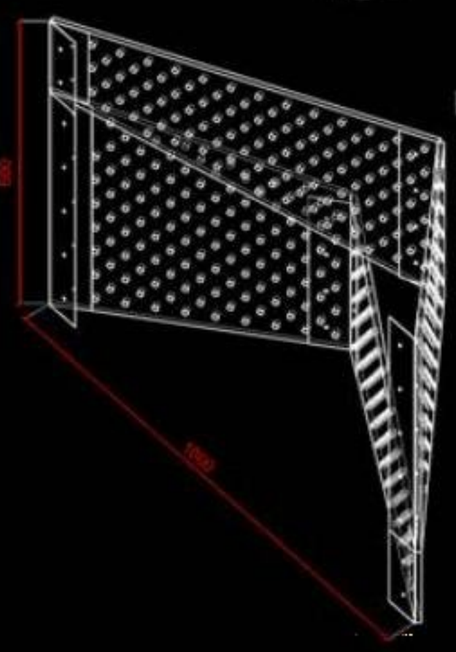
Formas de combatir el soleamiento en los edificios estudiados

	Toldo	Mallorquina	Persiana	Estor
EDIFICIO 1	✓	✓		
EDIFICIO 2	✓		✓	✓
EDIFICIO 3	✓		✓	✓
EDIFICIO 4				✓

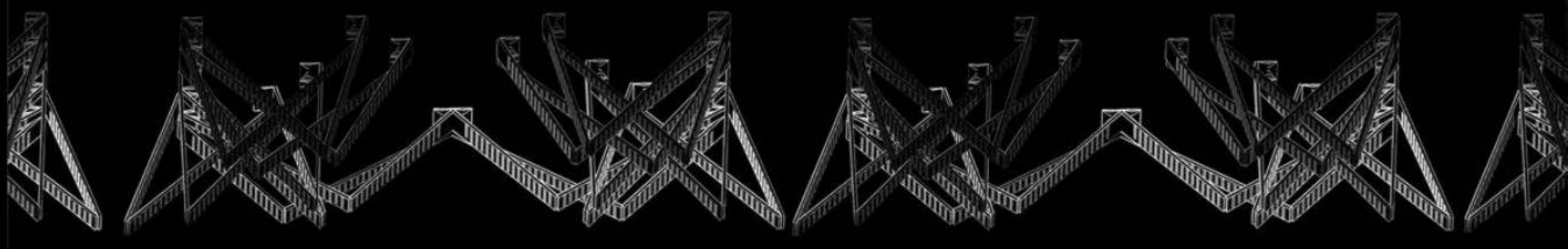


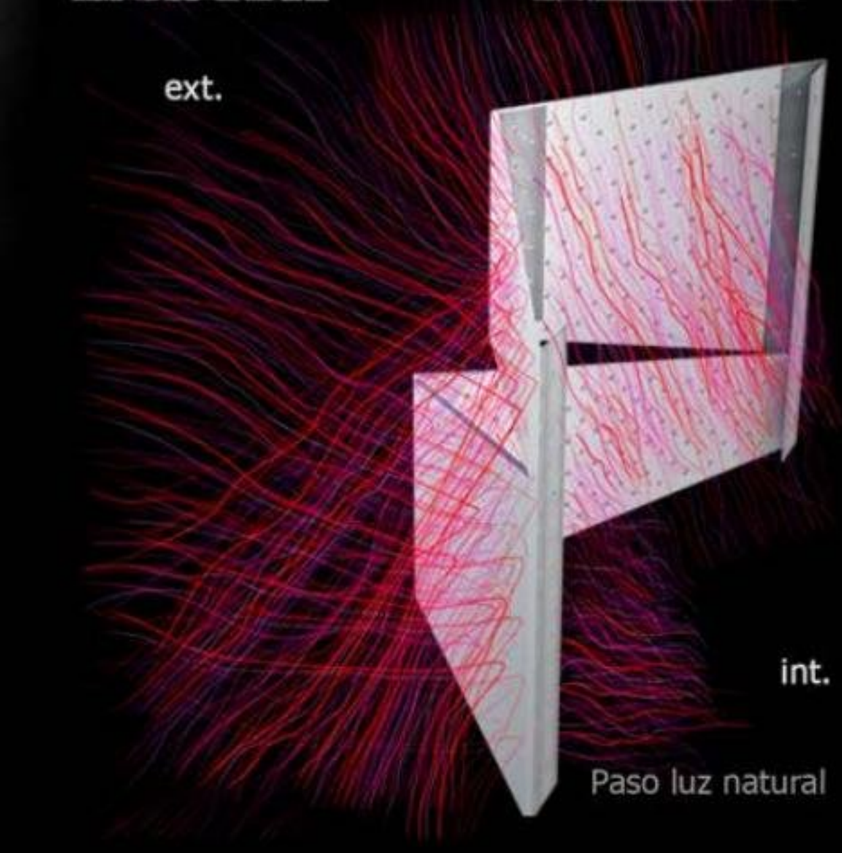


Mecanismo tipo saheco

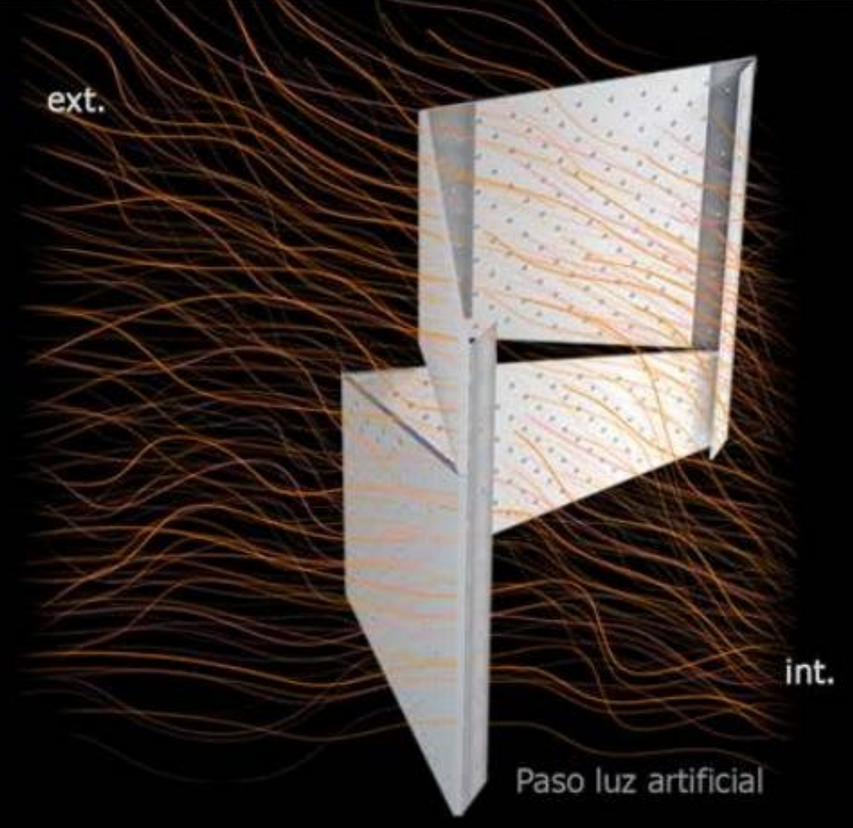


Movimientos piezas -

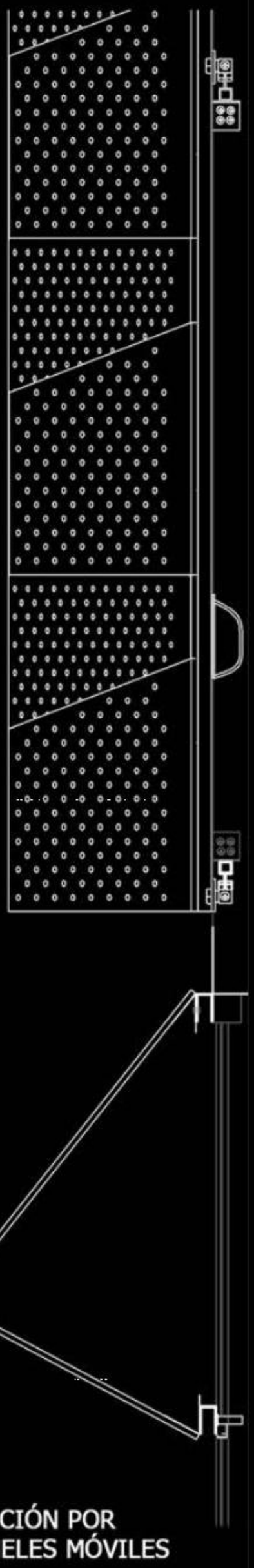




Paso luz natural



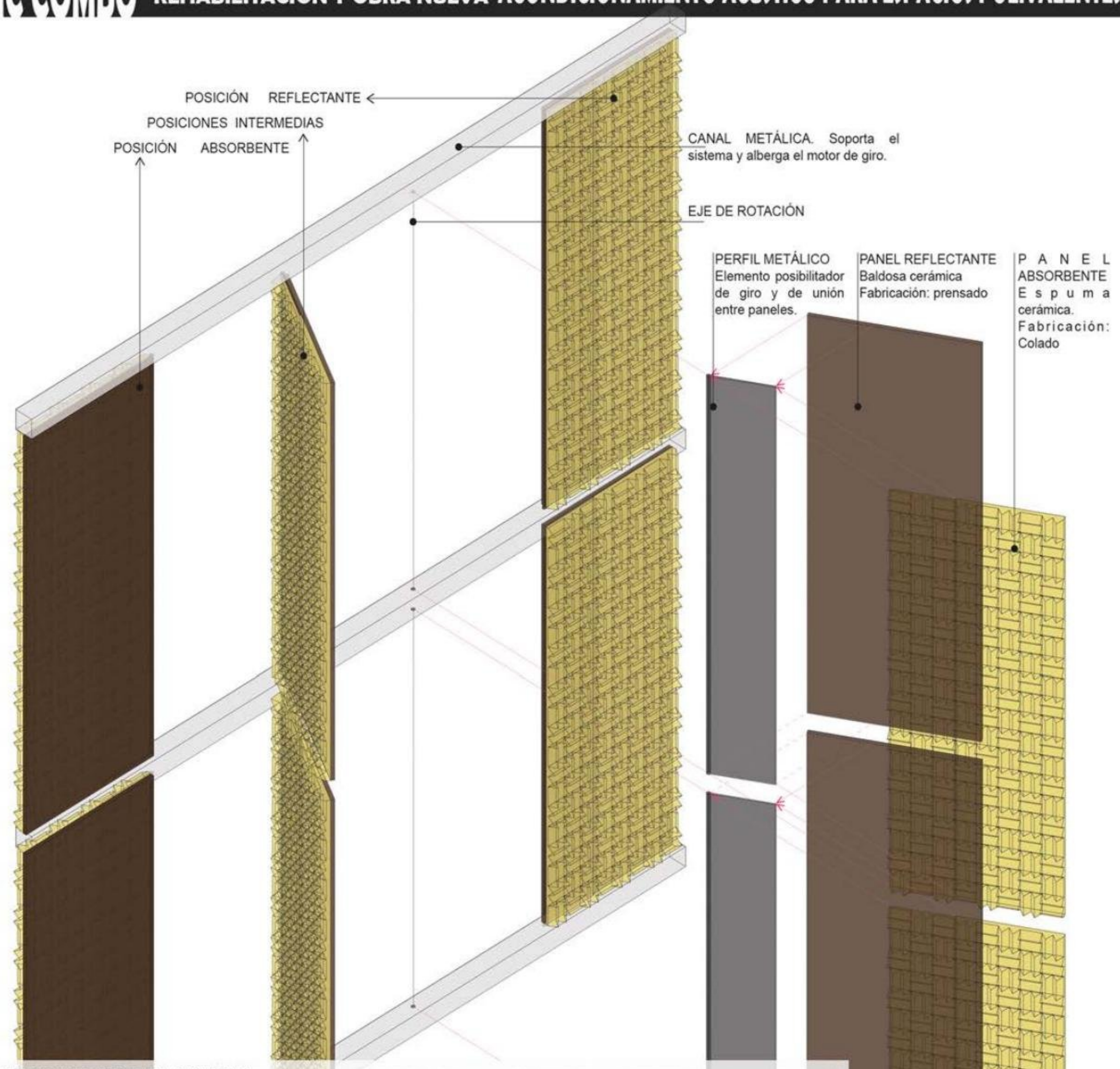
Paso luz artificial



SECCIÓN POR
PANELES MÓVILES

GRUPO 3

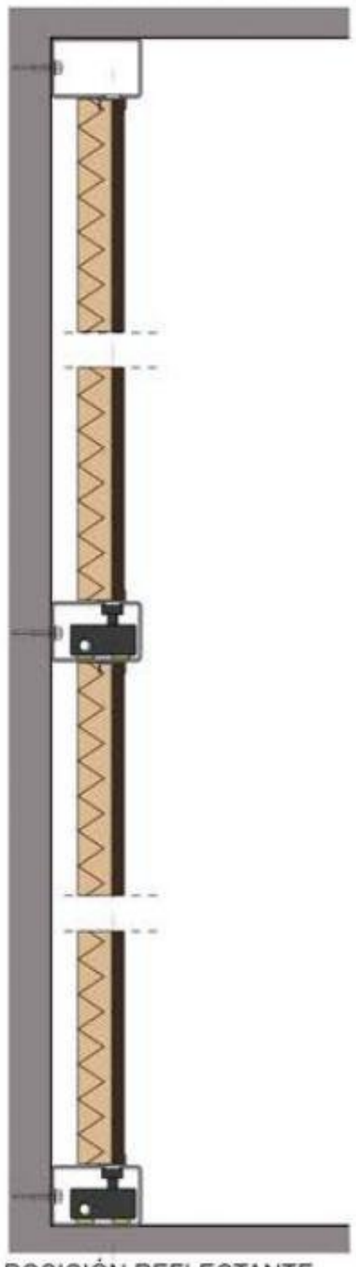
ACOUSTIC COMBO REHABILITACIÓN Y OBRA NUEVA ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO PARA ESPACIOS POLIVALENTES



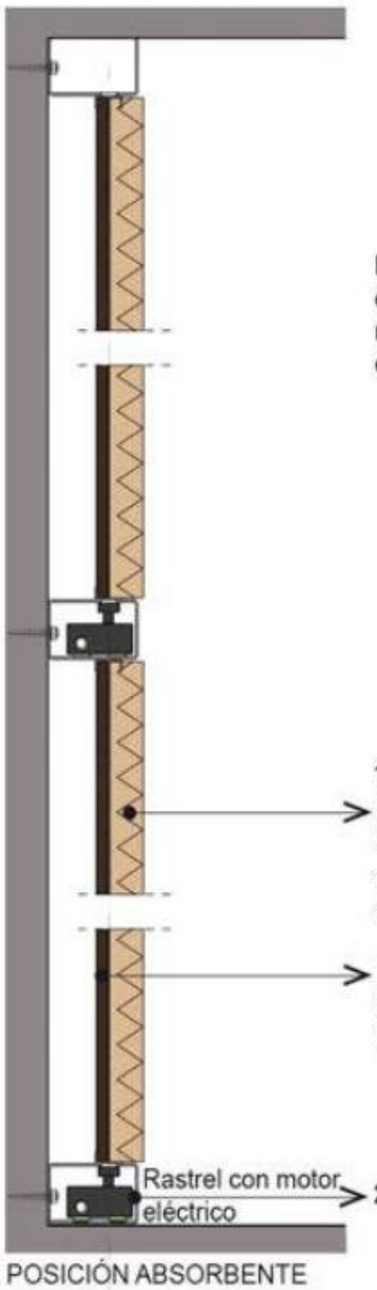
VIABILIDAD DEL SISTEMA

		REFLEXIÓN	ABSORCIÓN	DENSIDAD (g/cm3)	PRECIO (€/m2)
MATERIAL REFLEJANTE	MADERA LACADA	70-89% ✓	11-30% ×	1,4 ✓	16 ✓
	CERÁMICA NO ESMALTADA	93-97% ✓✓	3-7% ×	2,5 ×	12 ✓✓
	CERÁMICA ESMALTADA	98-99% ✓✓	1-2% ×	2,5 ×	12 ✓✓
MATERIAL ABSORBENTE	VIRUTAS DE MADERA	20% ×	80% ✓✓	1,2 ✓	25 ✓
	ESPUMA CERÁMICA	30% ×	70% ✓	0,5 ✓✓	26-30 ✓

SECCIONES VERTICALES (POSICIONES LÍMITE)



POSICIÓN REFLECTANTE



POSICIÓN ABSORBENTE

MONTAJE RÁPIDO Y SENCILLO

No es necesario eliminar el revestimiento existente.

MÚLTIPLES POSIBILIDADES DE DISEÑO

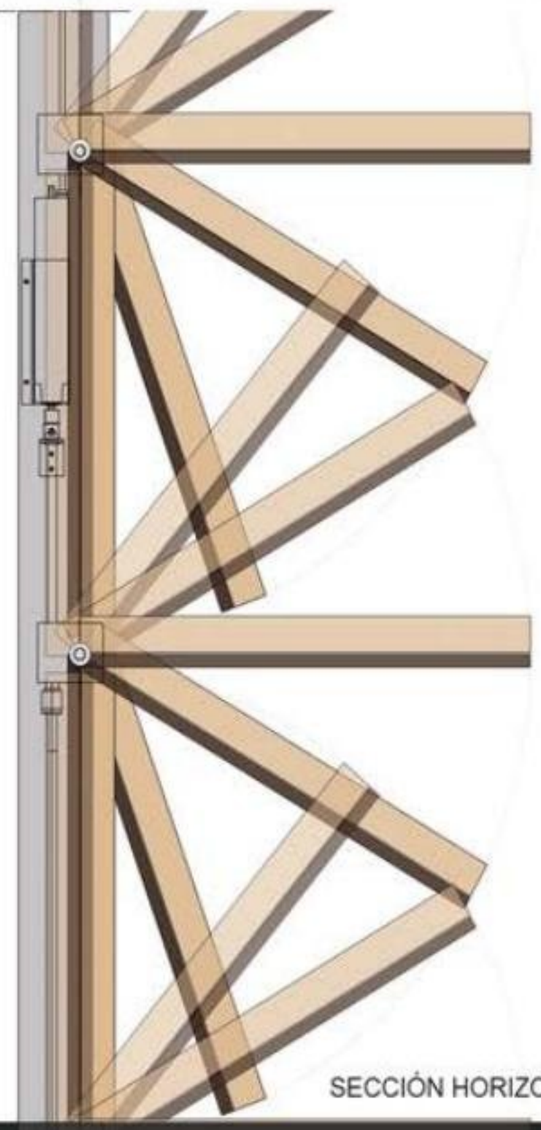
1- ESTÉTICA DE LOS PANELES

A) PANEL ABSORBENTE
Posibilidad de añadir aditivos colorantes durante el proceso de ejecución.

B) PANEL REFLECTANTE
Según modelos del fabricante

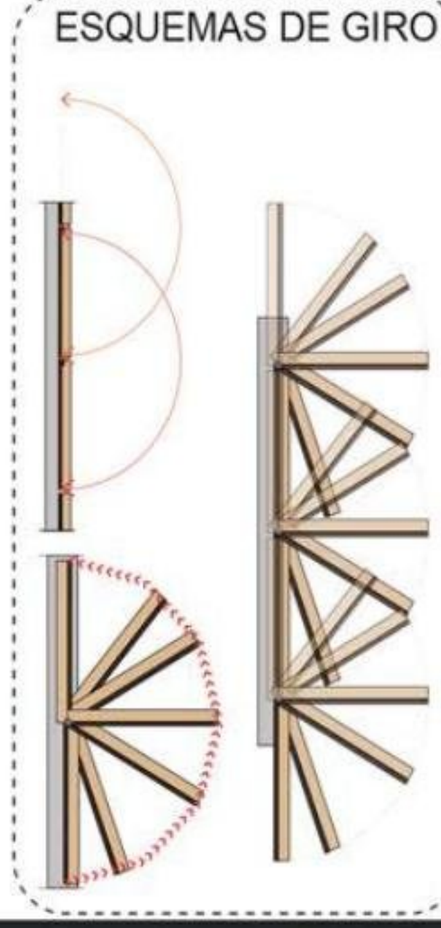
2- POSICIONES DE LOS PANELES

Las distintas posiciones de los paneles se establecer'an mediante un estudio espec'ifico en cada caso.

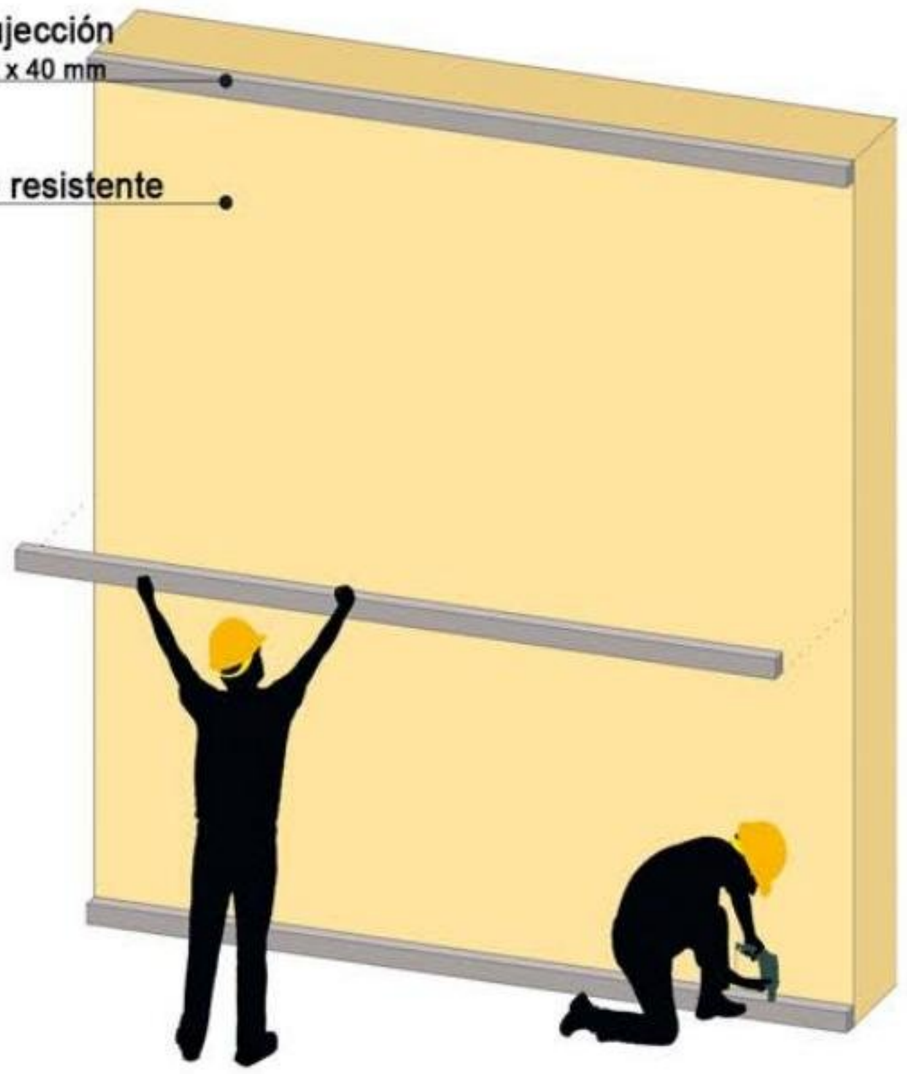


SECCIÓN HORIZONTAL

ESQUEMAS DE GIRO

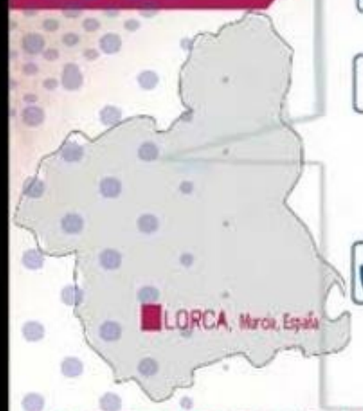


PROCESO DE MONTAJE



GRUPO 5

LOCALIZACIÓN



PROBLEMÁTICA ZONA SISMICA DE PREDOMINANTES FALLAS

NECESIDADES EMERGENTES REHABILITACIÓN EDIFICIOS ANTE CAIDA DE ANTEPECHOS PRINCIPAL CAUSA MUERTE FRENTE A SISMO

SOLUCIONES BUSQUEDA DE UNA SOLUCIÓN CAPAZ DE EN CASO DE EMERGENCIA, ARRIOSTRAR EL ANTEPECHO, OBLIGATORIO POR LEY Y ASÍ EVITAR MUERTES.

SERIE TERREMOTO NE LORCA 11/05/2011

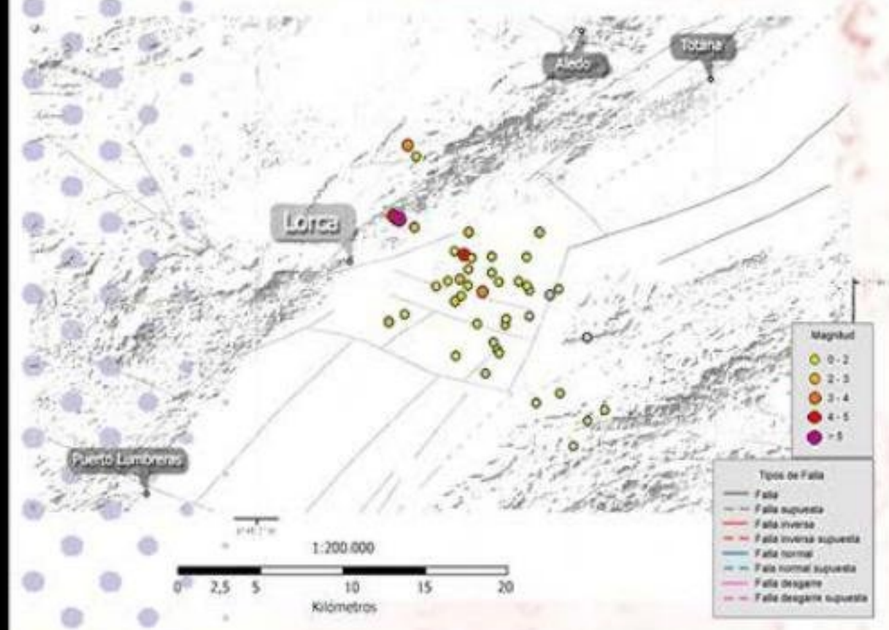
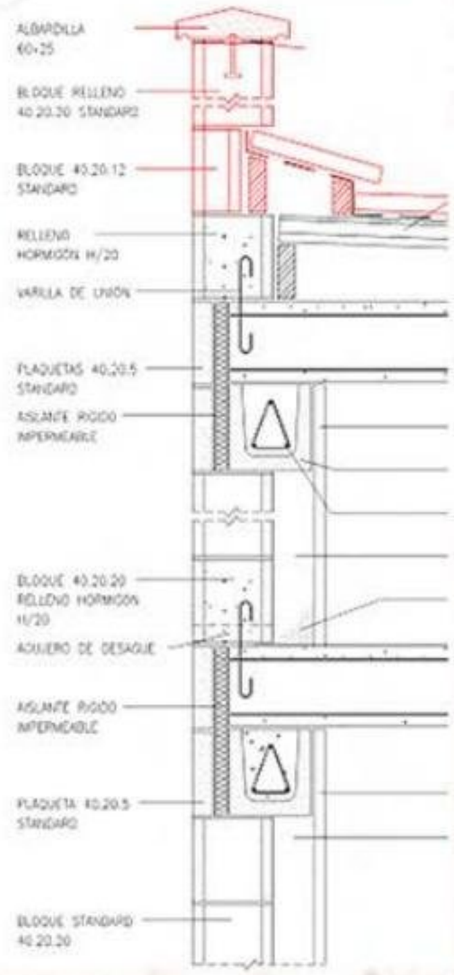


Gráfico de los daños producidos por el terremoto de Lorca en 2011

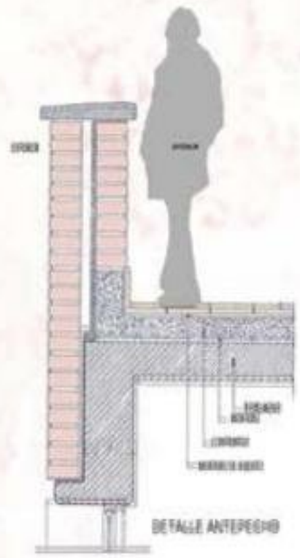
- epicentro de los terremotos
- edificios dañados
- personas fallecidas

PATOLOGÍAS



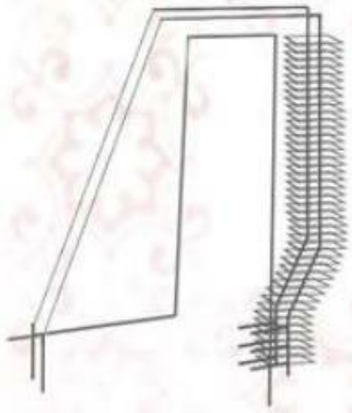
Zona afectada

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PARTES AFECTADAS POR EL SISMO.



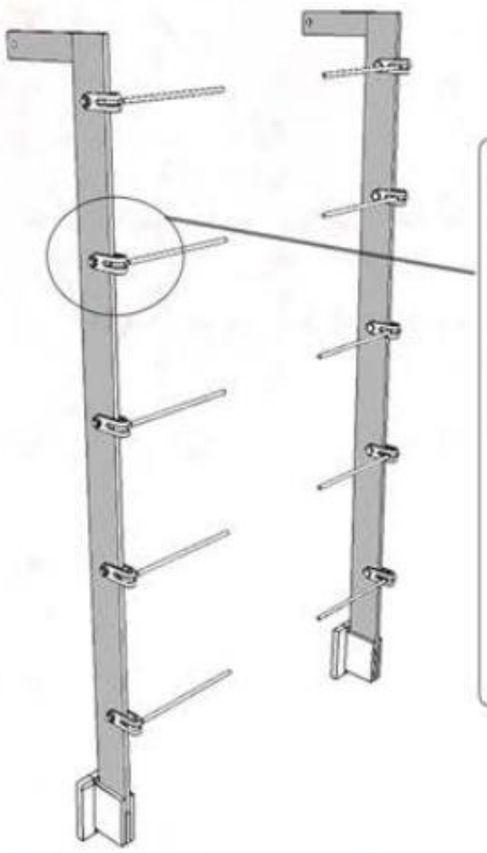
ESTUDIO DE ANCLAJES

PARA DOTAR DE ESTABILIDAD A LA PIEZA CERÁMICA

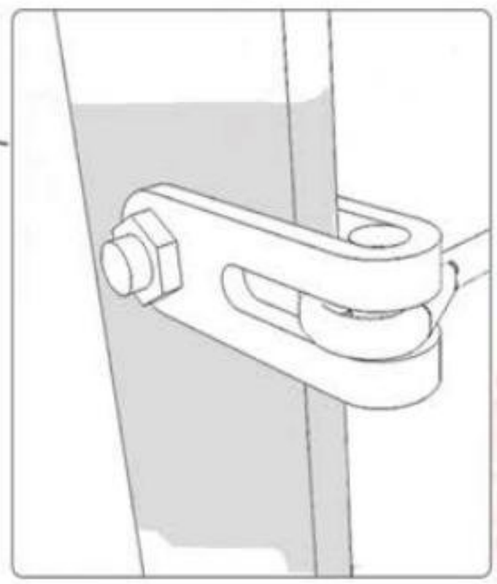


CORDÓN DE ACERO INOXIDABLE
COMPOSICIÓN 1 x 7
(160 Kg/mm2)
Carga de rotura: 4270 kg.

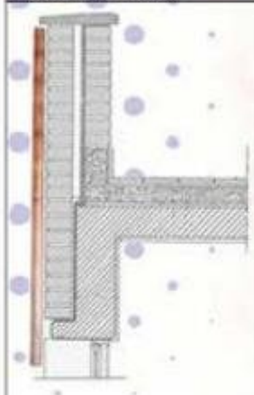
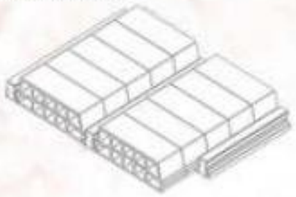
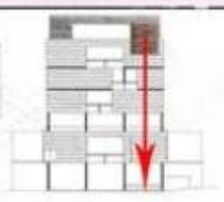
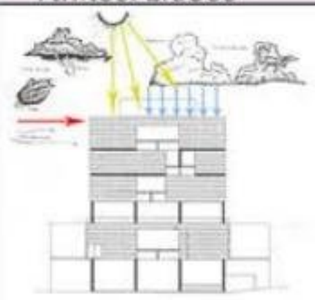
ANCLAJE A FORJADO



modo de anclaje cable de acero a soporte metálico portante

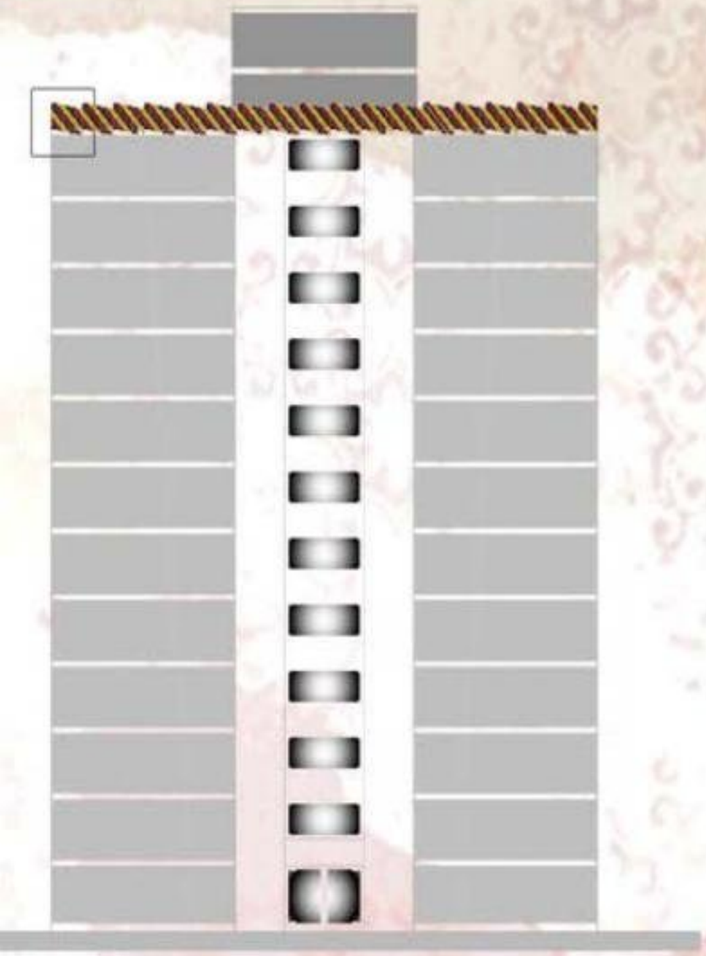


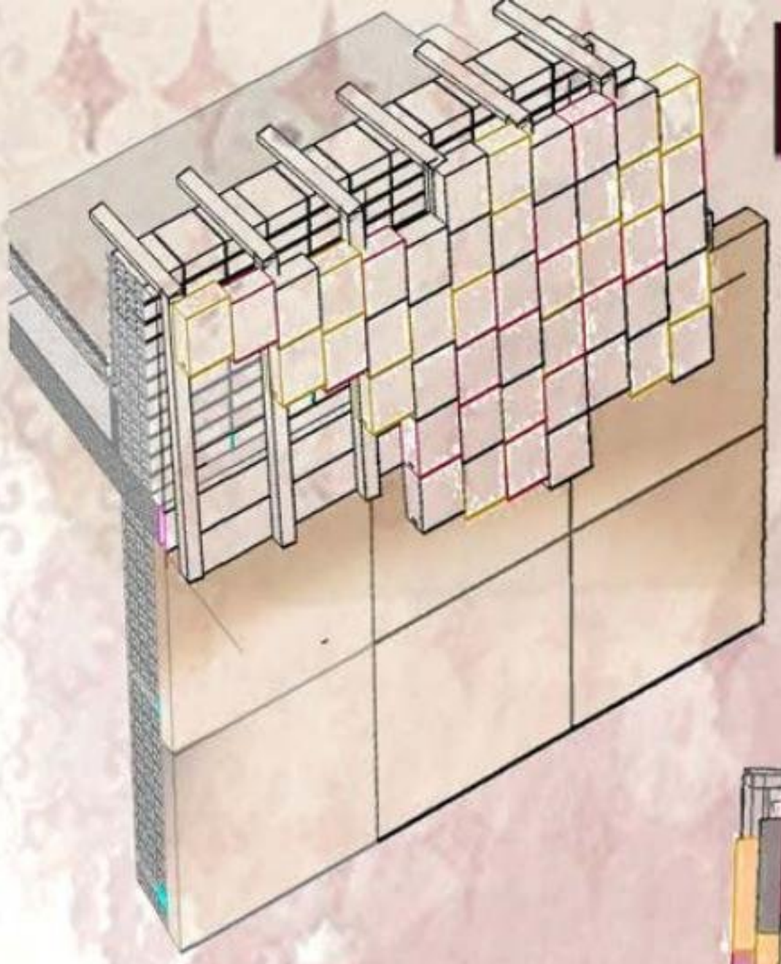
DESARROLLO ANALISIS PIEZA ELEGIDA

ARRIOSTRAMIENTO DELANTERO	CARACTERÍSTICAS DE LA POSICIÓN	TIPO PIEZA CERAMICA REQUERIDA	PESO ADMISIBLE	CONDICIONANTES ATMOSFERICOS	RELACIÓN FUNCIÓN-USO
	ZONA DE FRACTURA ANTEPECHO *h variable* 0,30m - 0,50m - 0,75m - 1m PLANO VERTICAL RAPIDA EVACUACIÓN AGUA MAYOR GRAVEDAD	-PRENSADA  DIMENSIONES PIEZA: PARTE SUPERIOR: 2/3 PIEZA CERÁMICA 1/3 PERFILERÍA ANCLAJES A FORJADO	 EN FUNCIÓN DEL NUMERO DE LLAVES DE ANCLAJE  CDG PIEZA 1/2 H PIEZA CAIDA LIBRE ALTURA EDIFICIO +H=+RIESGO=+LIGERA	 FORMACIÓN DE NUBES, LLUVIA, SOL, VIENTOS DOMINANTES, RAYOS, FUEGO	 FORJADO ELEMENTO BASE ANCLAJES 1.SUBESTRUCTURA METÁLICA PANELES TRATADOS ACORDES ESTÉTICA PESO VARILLAS DE CONTINUIDAD PARA PALIAR POSIBLES PUNTOS DE IMPERMEABILIDAD

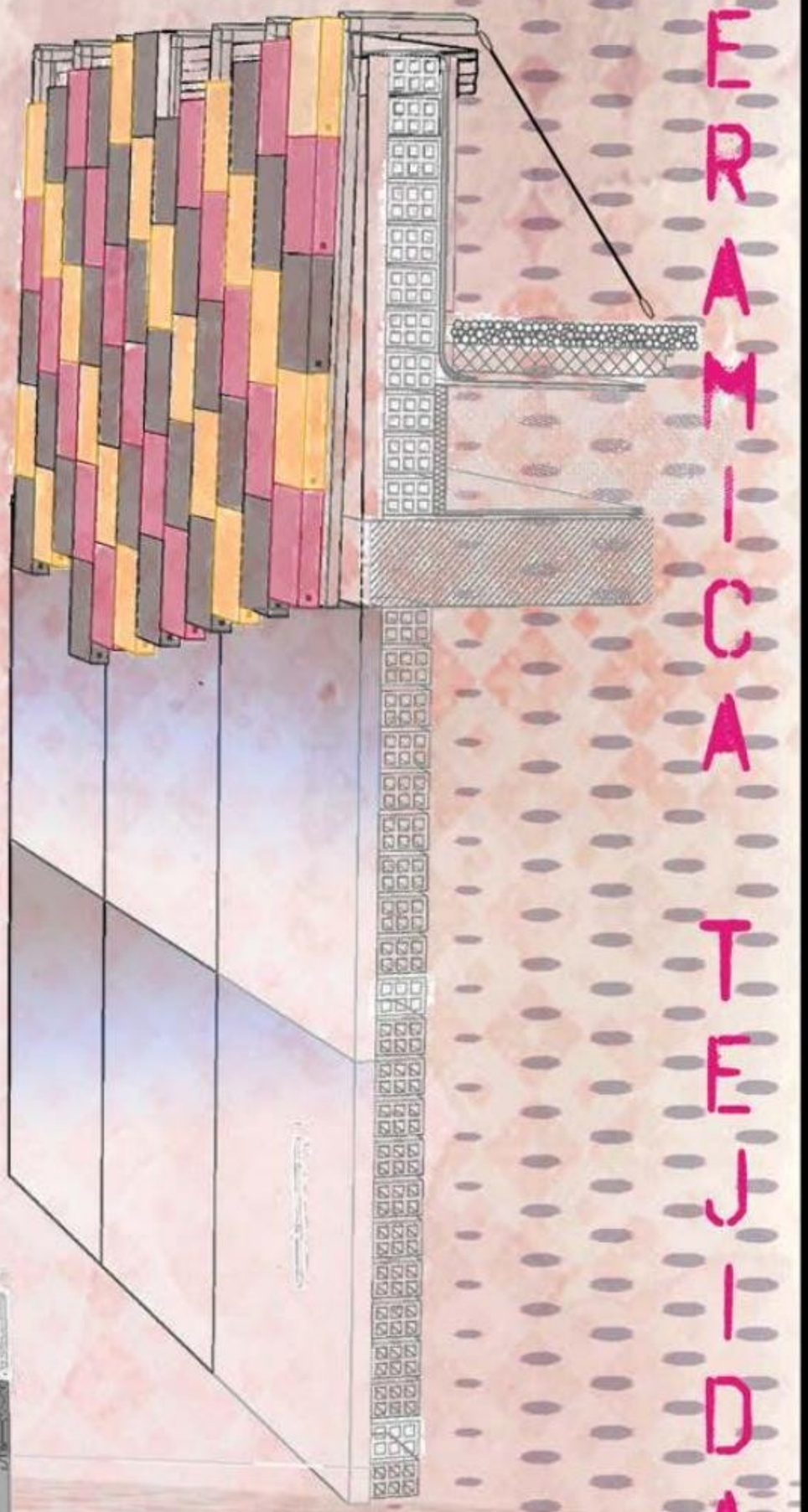
CERÁMICA TEJIDA

DEFINICIÓN PIEZA CERÁMICA



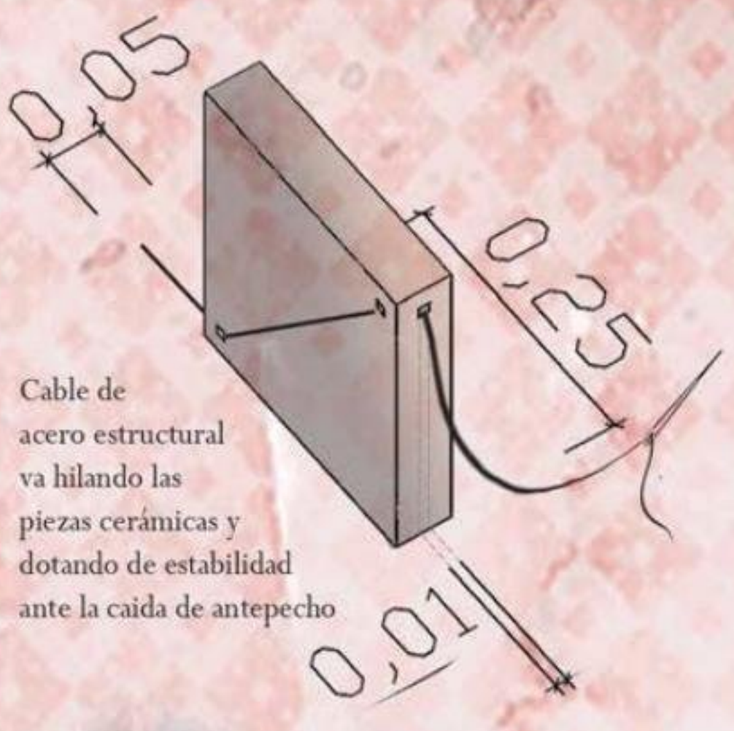


MAQUETA



LA DISTRIBUCIÓN DE PIEZAS PUEDE COMBINARSE SEGÚN LA CANTIDAD DE MURO SE QUIERA REHABILITAR PARA EVITAR POSIBLES CAIDAS DE ANTEPECHO ANTE SISMO

TRATAMIENTO ESMALTADO



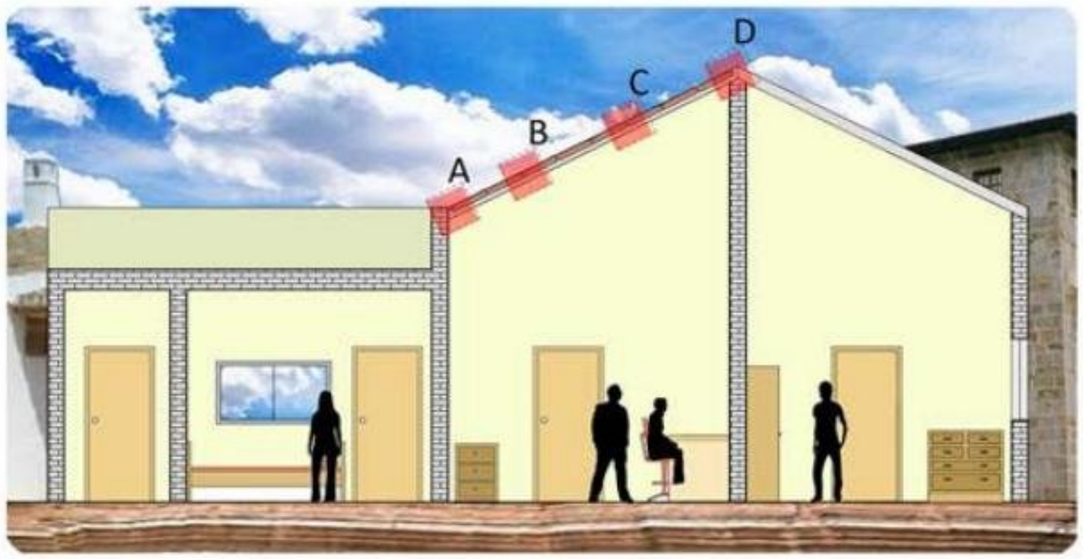
Cable de acero estructural va hilando las piezas cerámicas y dotando de estabilidad ante la caida de antepecho

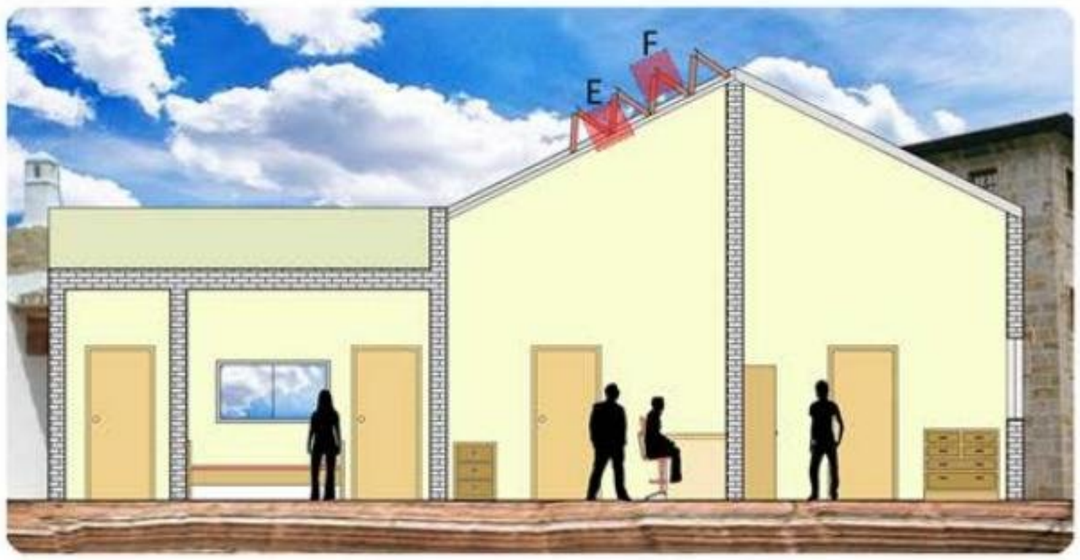
PIEZA RESULTANTE

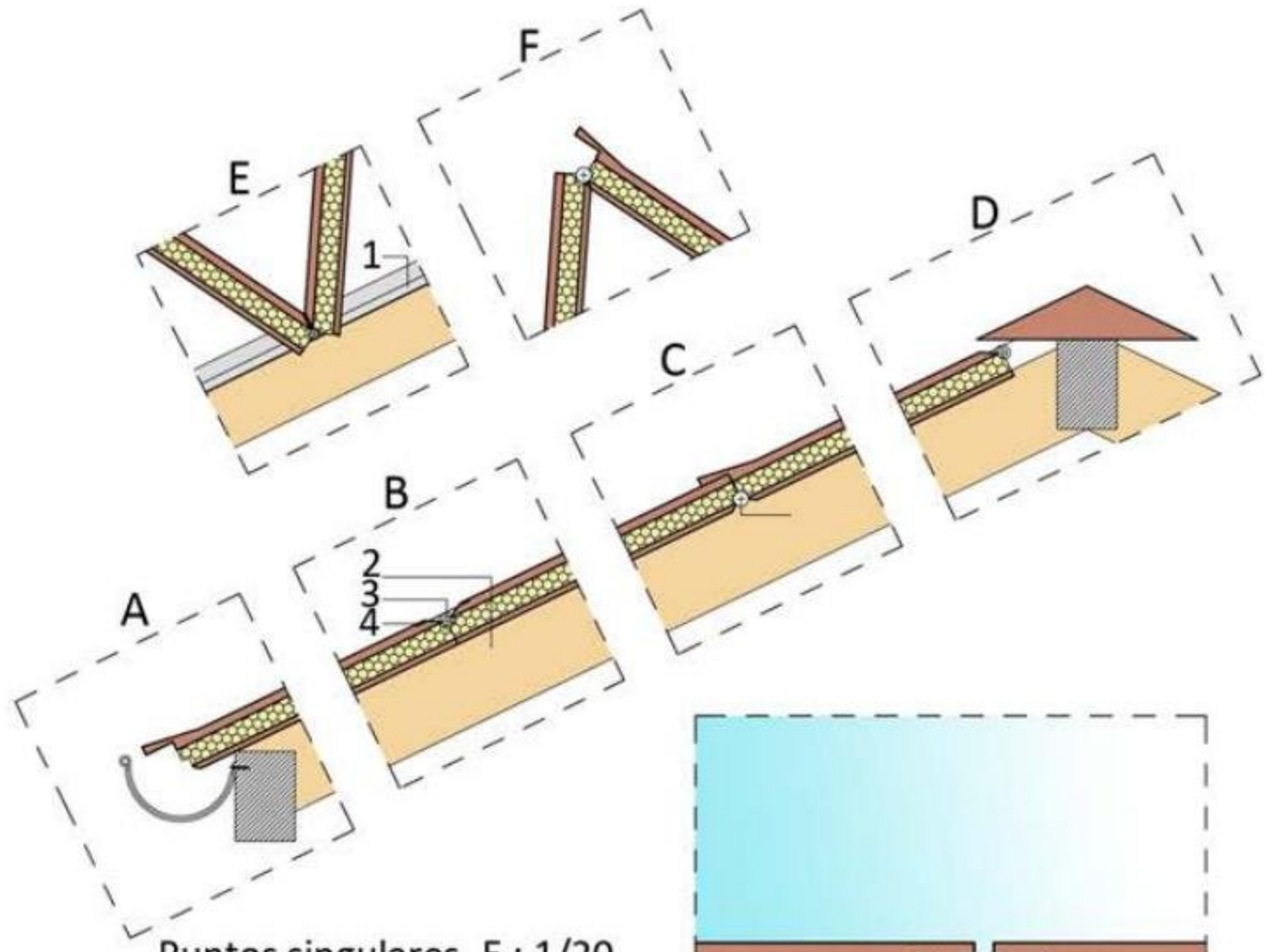
CCover

///La pieza se propone como solución al problema detectado en viviendas unifamiliares (tipo masías) de principio del siglo XXI, el cual es la ausencia de iluminación y ventilación en las estancias centrales, cuya cubierta está construida mediante vigas de madera y tejas cerámicas. Este problema a veces se resuelve instalando claraboyas o ventanas pivotantes en los faldones de la cubierta, pero nuestra opinión es que este tipo de soluciones provoca un impacto en el atractivo estético que pudiera tener la vivienda.
Es por ello que proponemos un sistema que reemplace los faldones al completo, creando hiladas de piezas que se pueden retraer, dejando pasar luz y aire al interior de las estancias.
Es un sistema que, a la vez de integrar visualmente piezas mecanizadas y no, crea un aspecto a la vivienda que vincula la idea del tiempo pasado y el presente, conservando la idea del lugar pero insertando las nuevas posibilidades técnicas, mejorando la habitabilidad en ella.

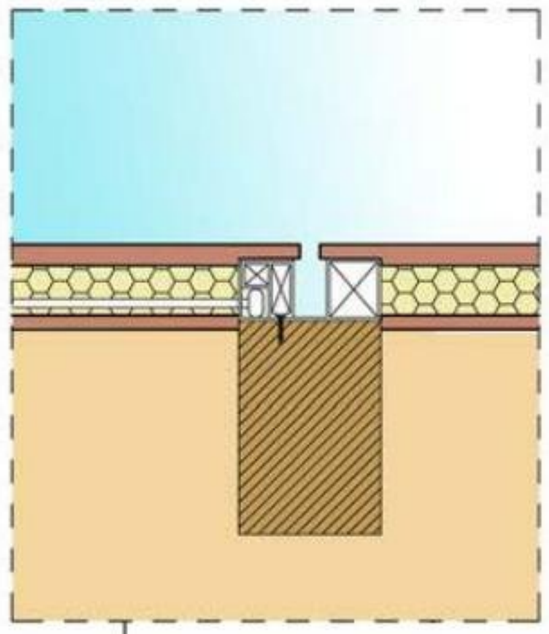
///La pieza propuesta está formada por dos capas de cerámica, las cuales se fabrican por prensado por separado, y que, junto con el material aislante, se unen para crear la pieza compuesta.



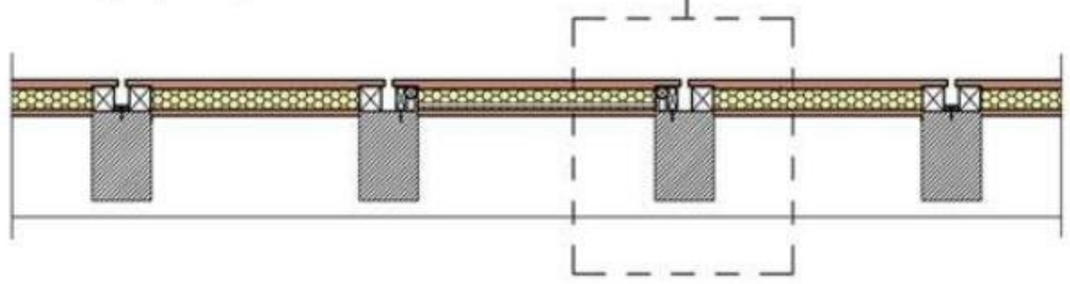




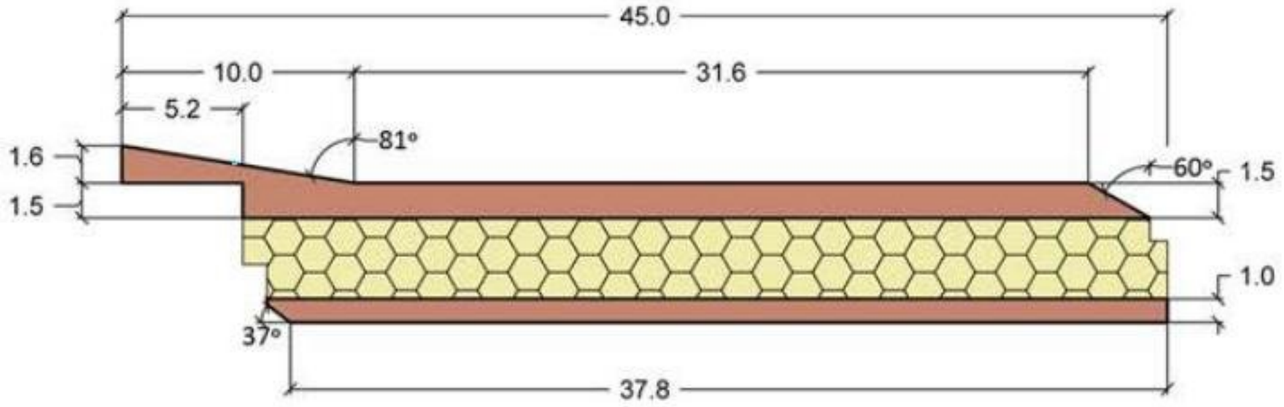
Puntos singulares_E.: 1/20



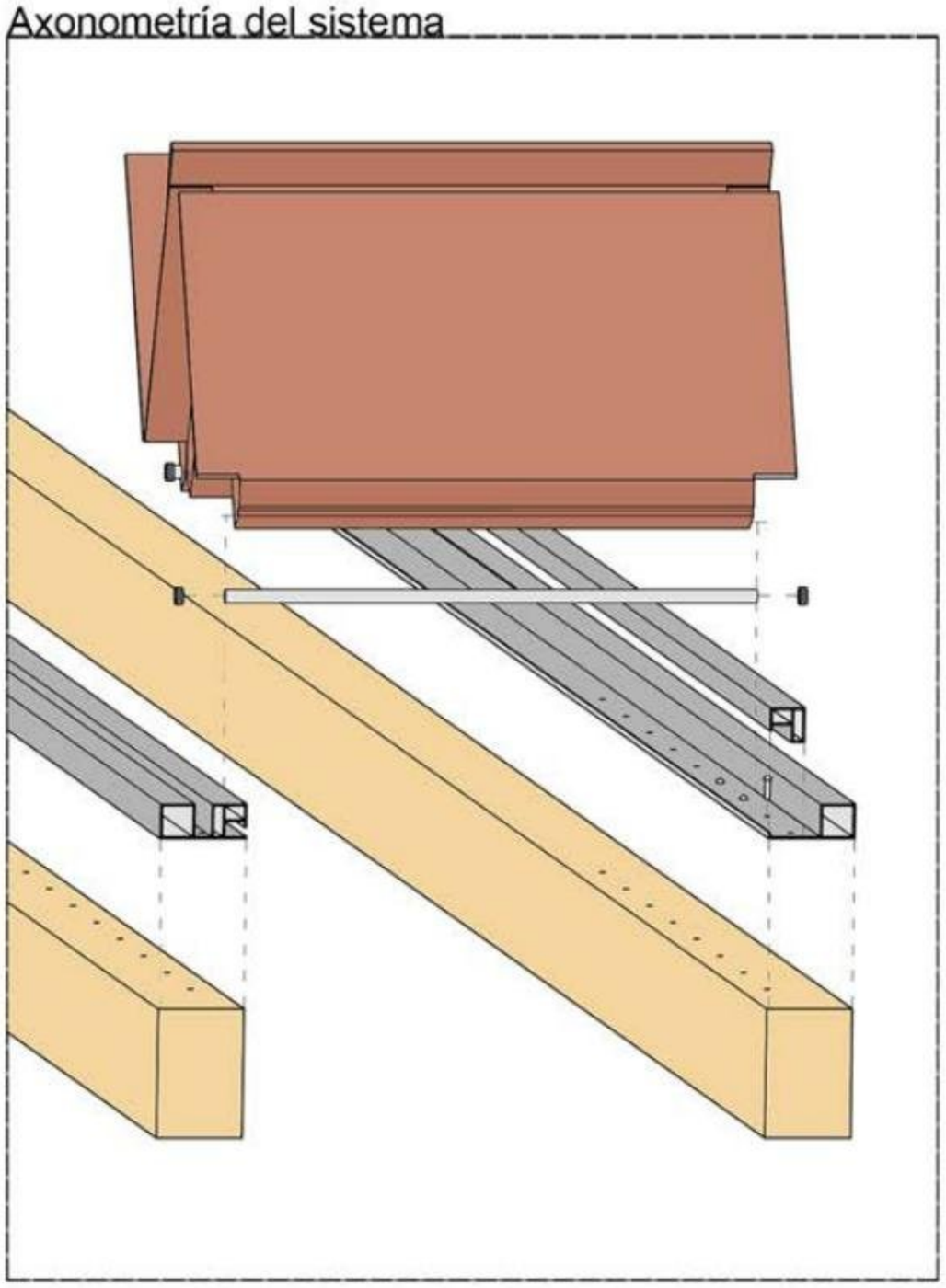
1. Perfilería aluminio subestructura
2. Viga madera
3. Bisagra pieza-pieza
4. EPDM
5. Bisagra pieza-pieza



Sección longitudinal_Cotas en cm_E. :1/5



Axonometría del sistema



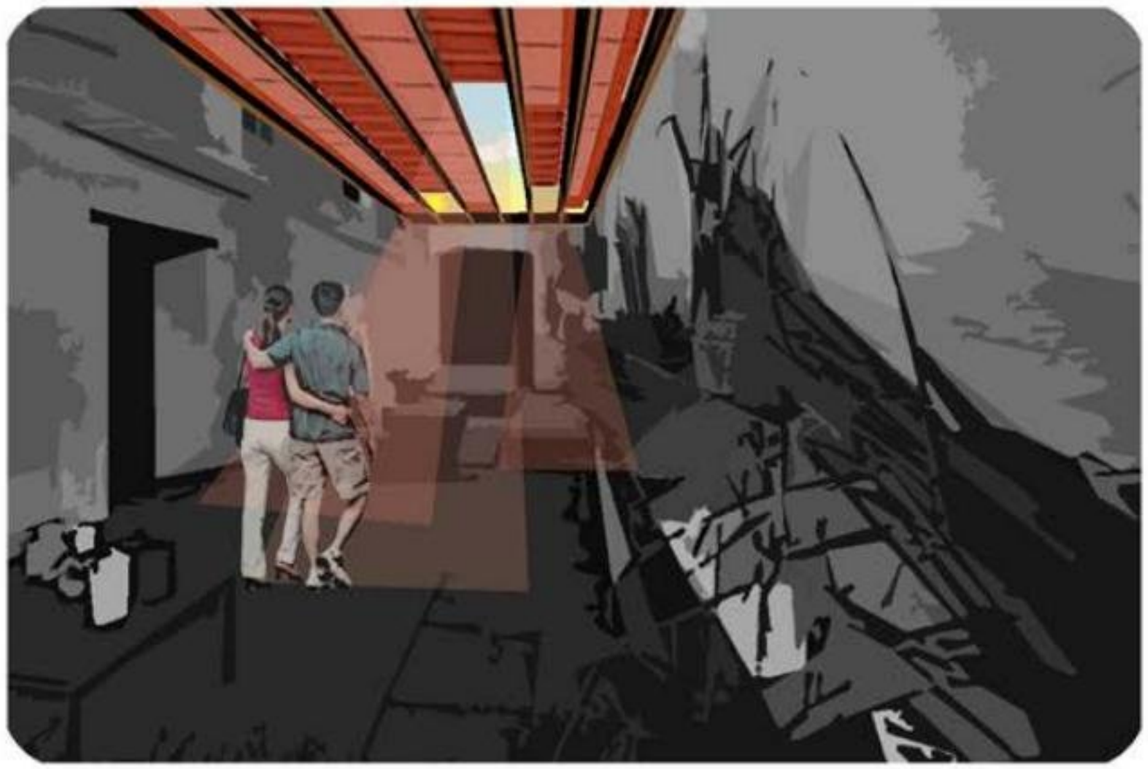
///Componentes de la pieza cerámica
_Material cerámico (1,5cm)
_Poliuretano (variable)
_Material cerámico (1cm)

///Componentes del sistema
_Pieza cerámica
_Subestructura de aluminio lacado
_Bisagras
_Ejes mecanizados
_Sistema motor eléctrico

///En función de la zona climática (según CTE) donde nos encontremos, se deberá escoger entre un espesor u otro de aislante para cumplir con el Documento Básico de Ahorro de Energía.
En esta tabla se recogen 3 posibilidades para cumplir DB-HE, según zona climática.

Zona climática	Espesor aislamiento (cm)	U sistema (W/m2K)
A3, A4	4	0,54
B3, B4	5	0,44
C1, C2, C3, C4	6	0,37
D1, D2, D3, E1	7	0,32

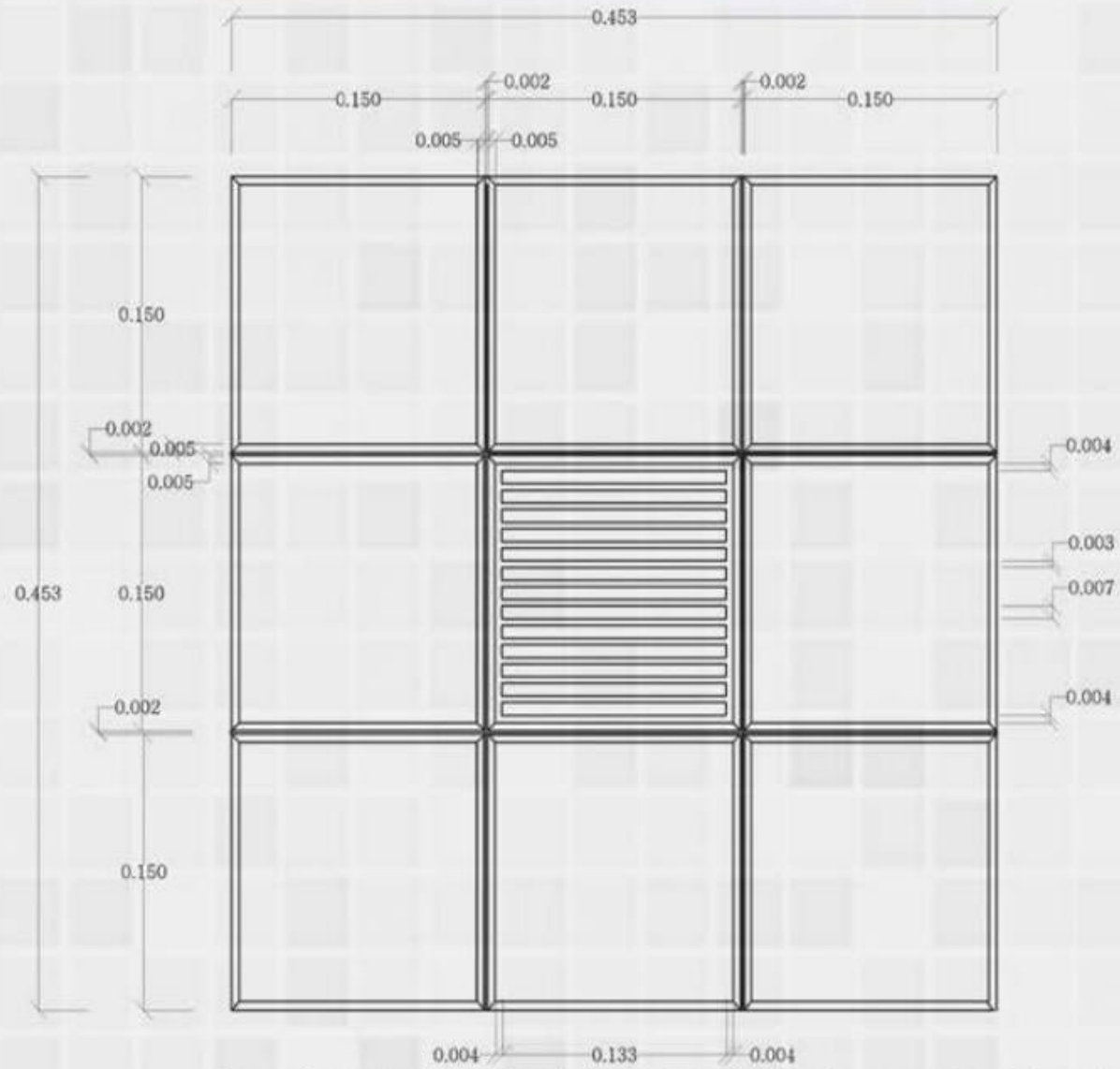
Fotomontajes

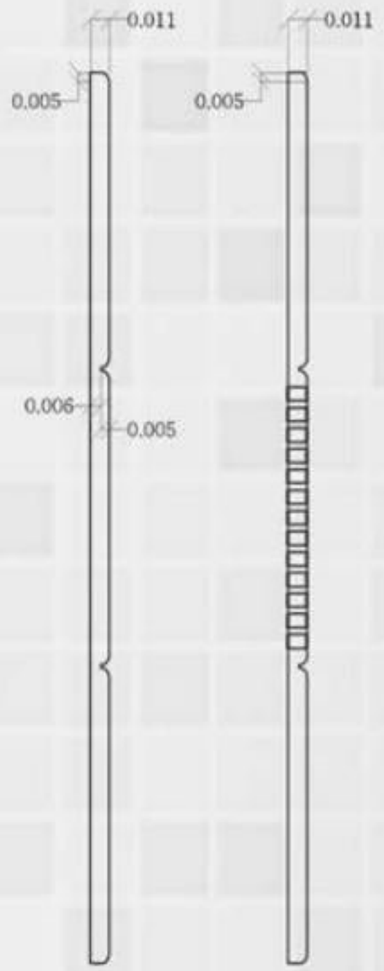


ReGAS

REJILLA CERÁMICA - ventilación de gas

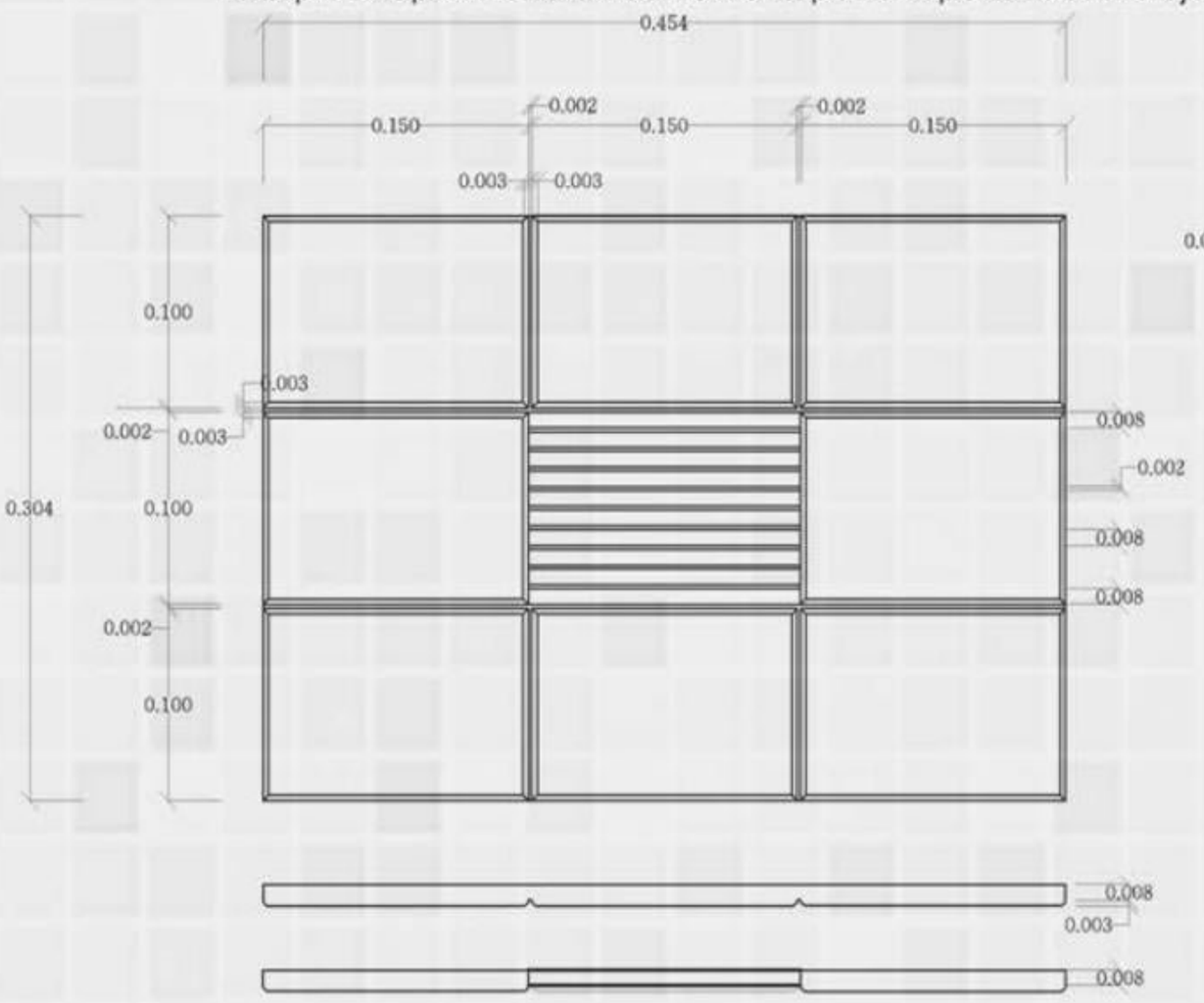
ARCAS SMIT, Jennifer
MARTIN CARBALLO, Miguel
MOLINA GOMIS, Manel

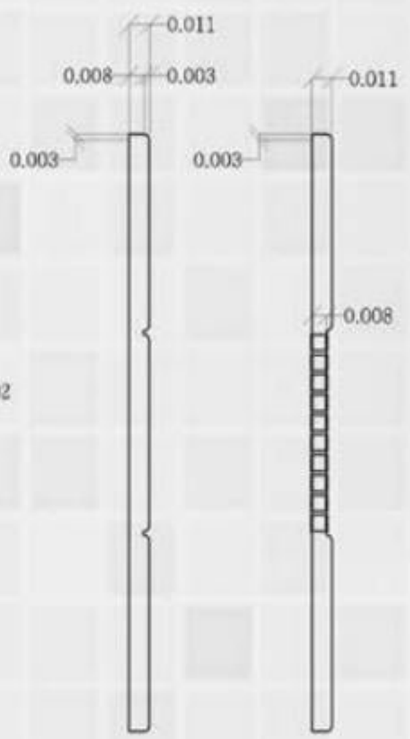


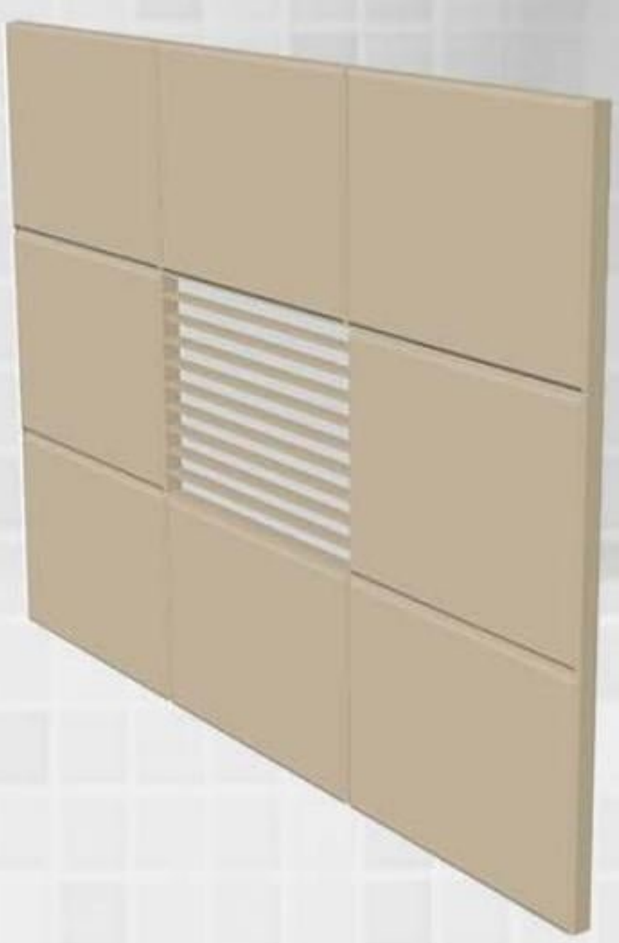


Esta pieza aprovecha únicamente la parte superior del azulejo que imita.

Rejilla cuadrada(15cmx15cm)







En esta pieza se aprovecha todo el espacio que aportarían las juntas centrales y el azulejo.

Rejilla rectangular(10cmx15cm)

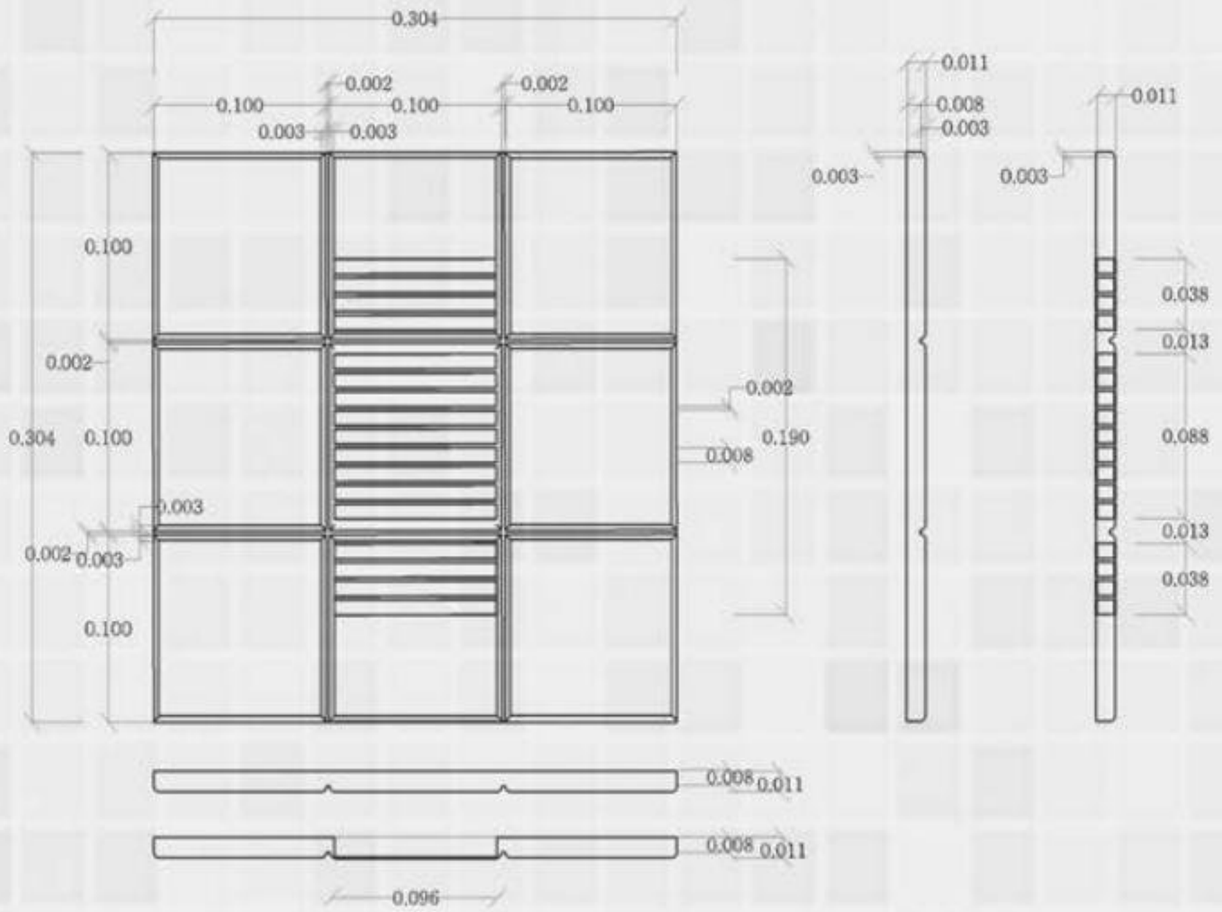
1.

ReGAS

REJILLA CERÁMICA - ventilación de gas

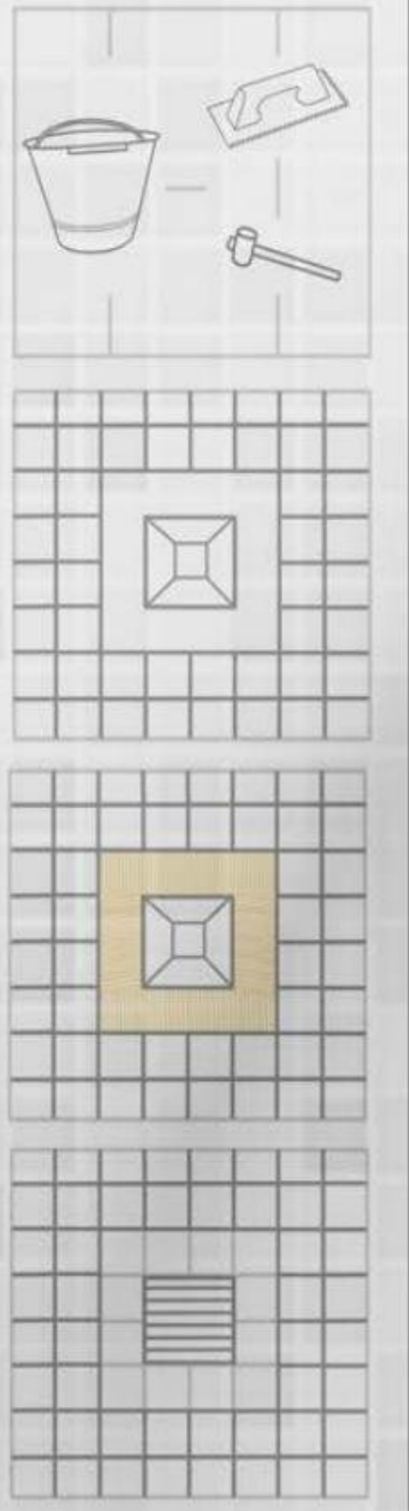
ARCAS SMIT, Jennifer
MARTIN CARBALLO, Miguel
MOLINA GOMIS, Manel

GRUPO 7



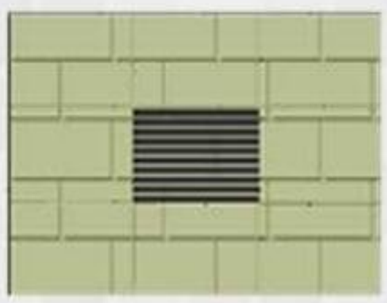
En esta pieza se aprovecha la parte superior de los azulejos centrales, ya que una sola no es suficiente. Esto mismo ocurriría si la baldosa fuera de dimensiones no normalizadas o de menor superficie de aproximadamente 150cm2

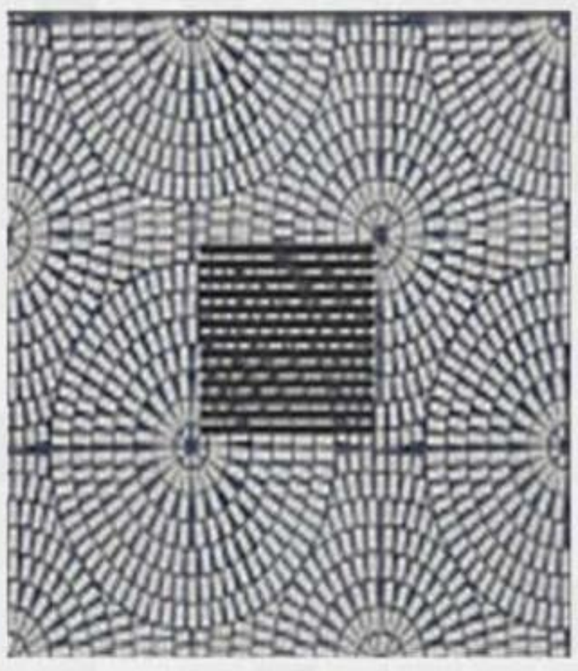
Rejilla cuadrada (10cmx10cm)



La idea principal de la pieza es la integración de la regilla en los paramentos verticales de cerámica. Este dato no se suele producir con las rejillas actuales, ya que rompen la modulación de los azulejos (rompiendo alguno a veces) y se presentan como un añadido.

La pieza está diseñada partiendo de las dimensiones más utilizadas en azulejos de baños y cocinas. Ya siendo piezas alargadas o cuadradas, incluso con motivos. Las aperturas de ventilación han sido diseñadas mediante las normativas de gas vigentes, suponiendo en este ejemplo un paso de aire de 125 cm2.





La colocación de la rejilla cerámica se hará como si de una baldosa cerámica se tratara. Así pues se necesita un mortero y una llana dentada (y una llanade goma dura para el proceso de rejuntado).

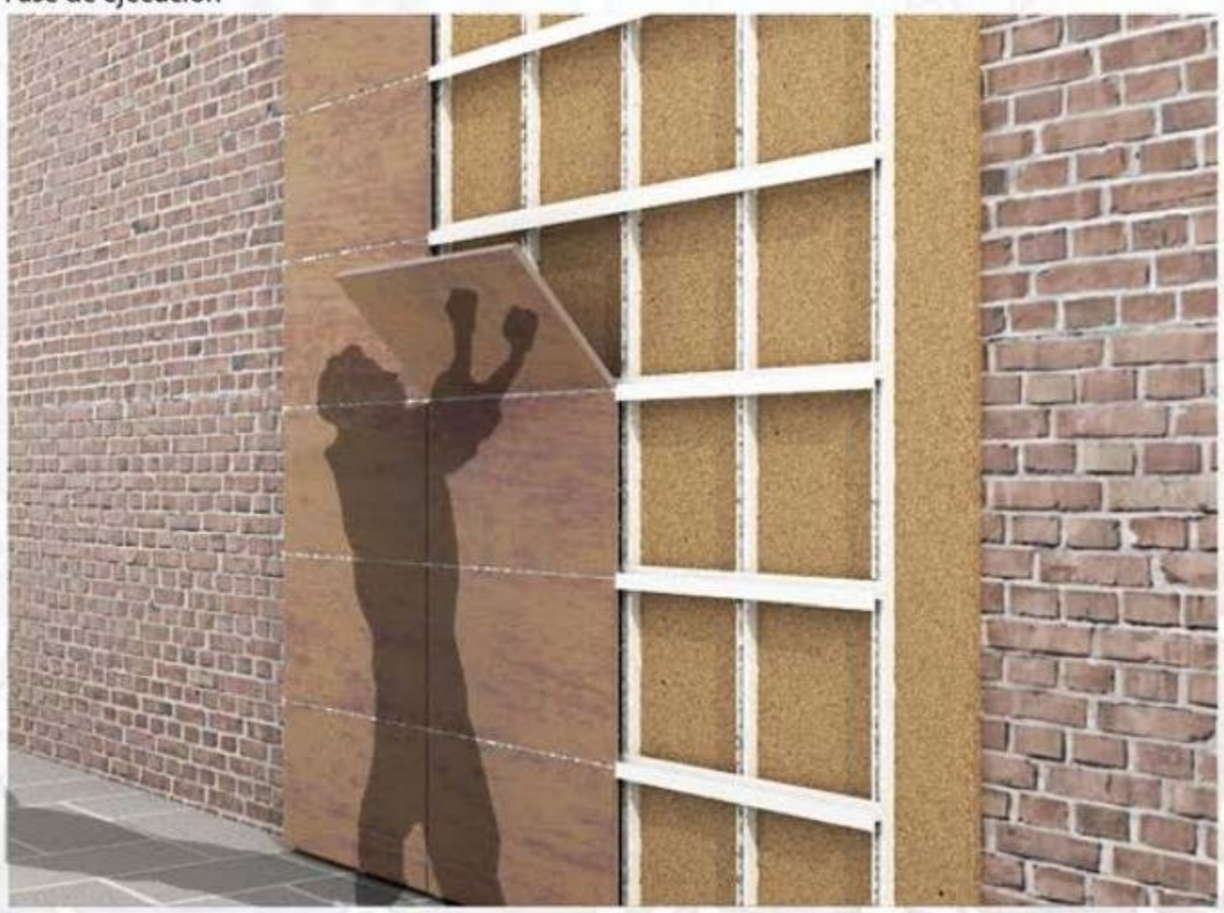
Una vez verificado que la pared cumple con las condiciones de porosidad, rugosidad y resistencia, además de comprobar si está nivelada, se procede a extender el mortero con la llana dentada (el tamaño del diente variará según el tamaño de la pieza).

Se coloca la pieza cerámica y con la ayuda del mazo se comprueba que toda la pieza esté en contacto con el mortero, hasta conseguir el total aplastamiento de los surcos.

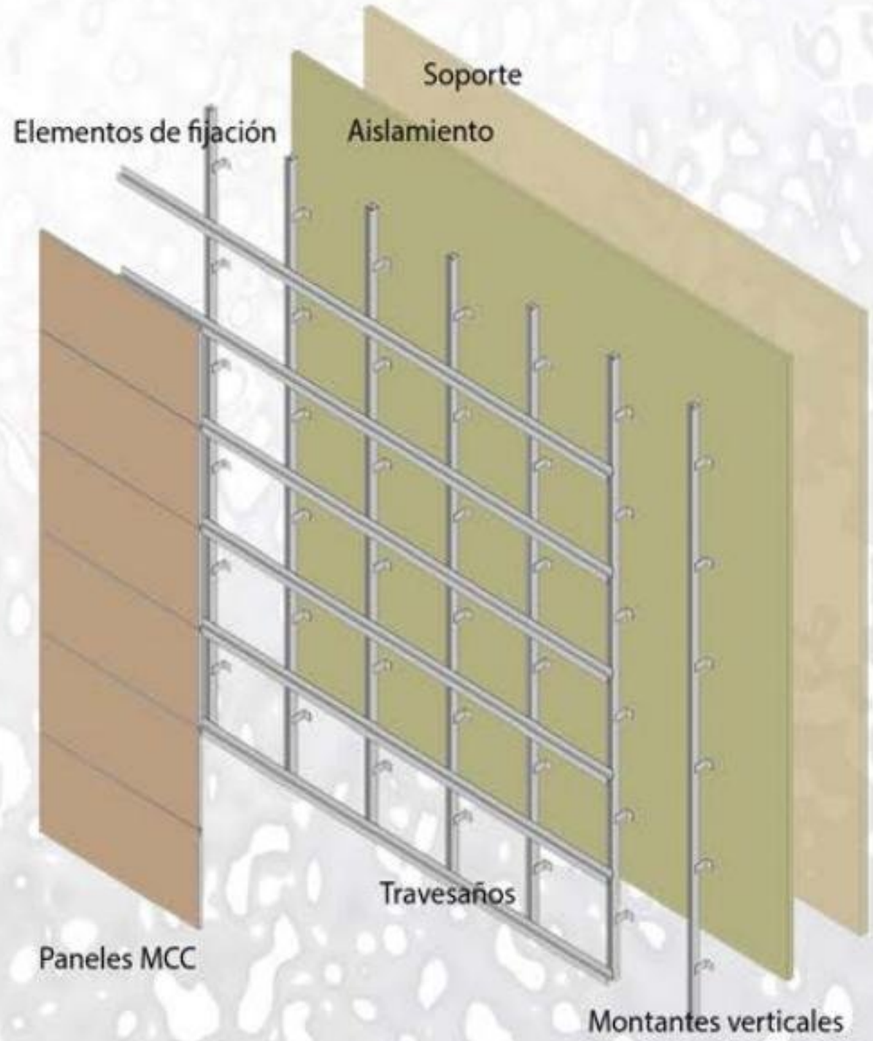
MCC Medidor de Contaminación Cerámico 1/2 FORMATO PRENSADO

Berenguer Ruiz, Rafael
Marín Lemckert, Marcos
Tarí de Paco, Mireia

Fase de ejecución



Estado avanzado de exposición en un ámbito de contaminación de grado medio



REHABILITACIÓN MCC

- REHABILITACIÓN URBANA.

Nuestro proyecto de medidores de contaminación urbano encierra un importante compromiso social desde el momento en el que proponemos fachadas que le expliquen a los ciudadanos el estado de contaminación de su entorno más cercano. Este enfoque plantea una forma innovadora de entender la mejora de nuesras ciudades, en este caso reduciendo y midiendo la contaminación.

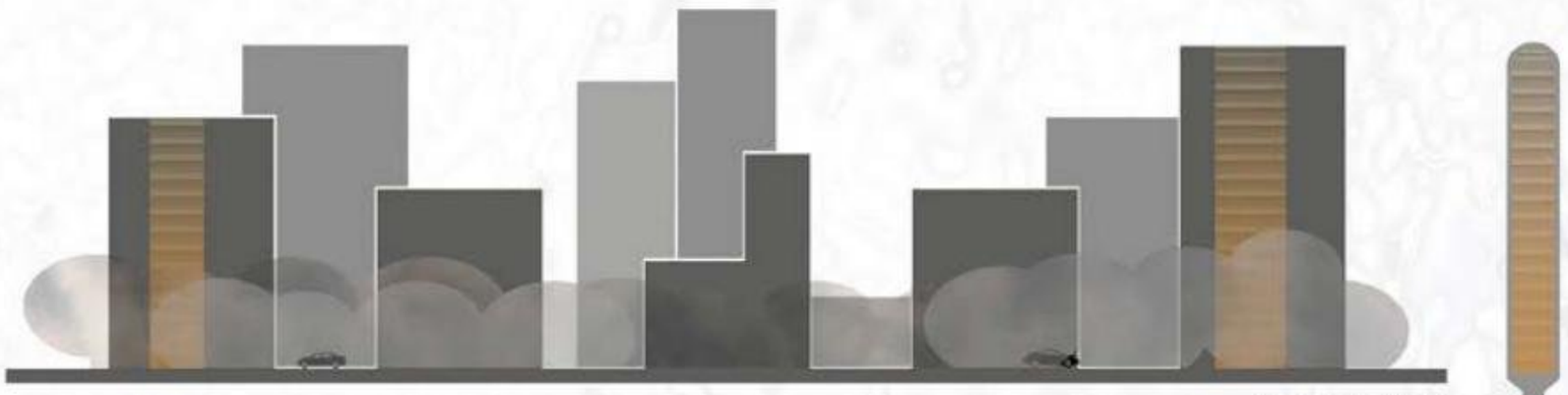
- REHABILITACIÓN LOCAL.

La colocación de estos medidores a modo de fachadas ventiladas permite alcanzar una serie de mejoras sobre cerramientos que se encuentren degradados y que de forma habitual suelen ser de caravista, hormigón o piedra, muy habituales en los centros históricos de las ciudades de nuestro entorno.

MCC Medidor de Contaminación Cerámico 2/2 FORMATO PRENSADO

Berenguer Ruiz, Rafael
Marín Lemckert, Marcos
Tarí de Paco, Mireia

Baldosa Bionictile recubierta por polvo metálico y un film TPU que permite cuantificar de manera visual la contaminación que es filtrada por la misma a lo largo de su vida útil. De tal manera que su apariencia superficial varía en función del grado de contaminación al que ha sido expuesta



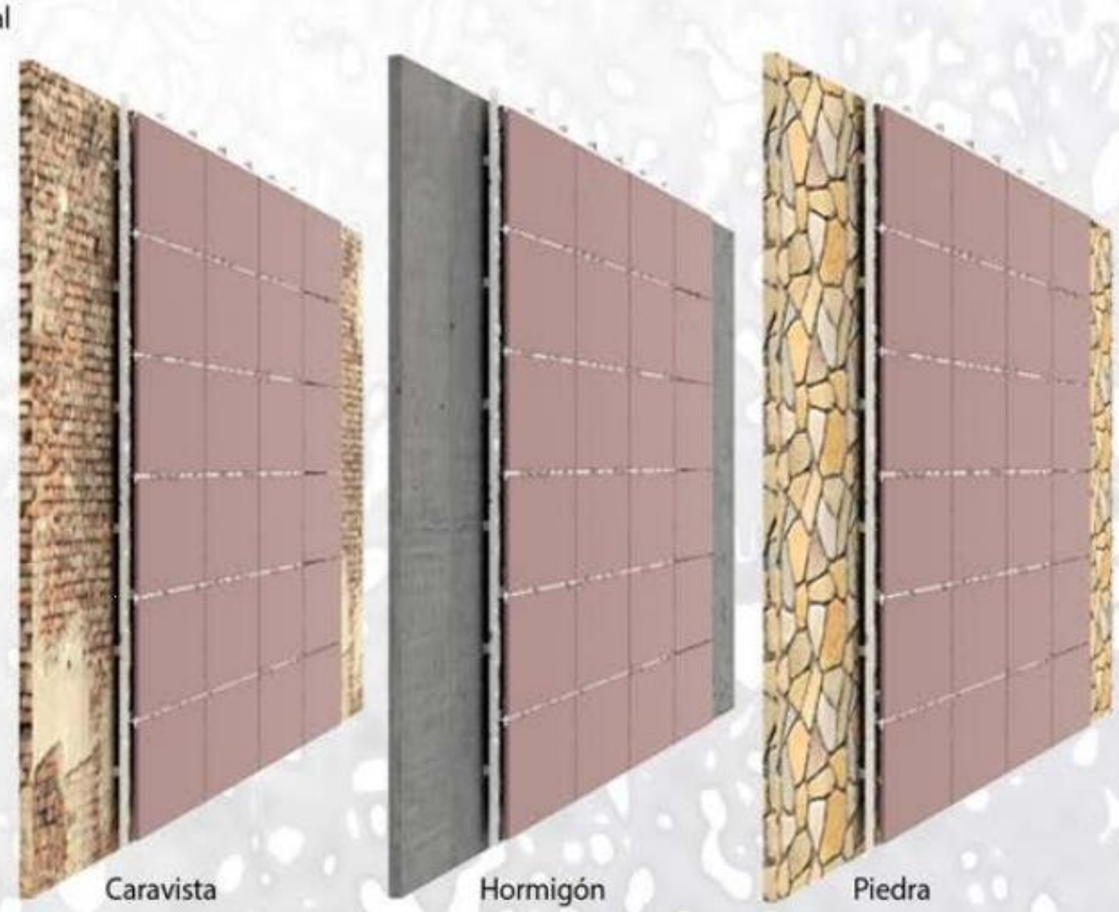
Concepto MCC

Hemos centrado nuestra investigación en Madrid por el alto grado de contaminación que se deriva del tráfico rodado y que es, a su vez, el generador principal de dióxido de nitrógeno que se libera a la atmósfera y que la baldosa Bionictile se encarga de descontaminar.

Además, en Madrid se han desarrollado informes medioambiantes desfavorables en relación al cumplimiento de mínimos europeos sobre contaminación ambiental generada por el tráfico y que ha provocado una reforma de las redes de medición que presuntamente violarían algunos de los protocolos recogidos en la normativa.

Con nuestra baldosa MCC no sólo se coservarían las propiedades descontaminantes de la baldosa Bionictile sino que se incorporarían nuevos elementos capaces de evaluar los niveles de contaminación ambiente.

Detalle sección vertical



Caravista

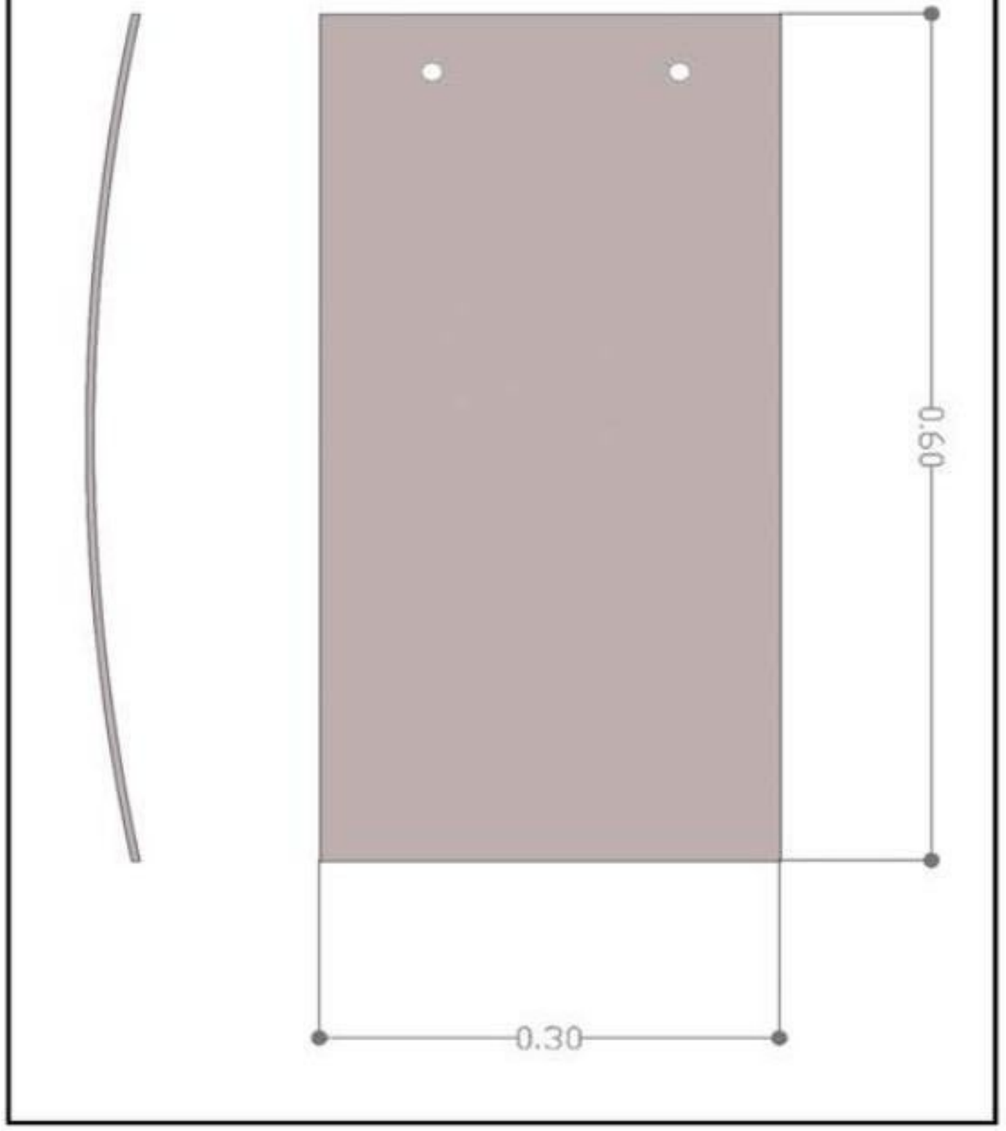
Hormigón

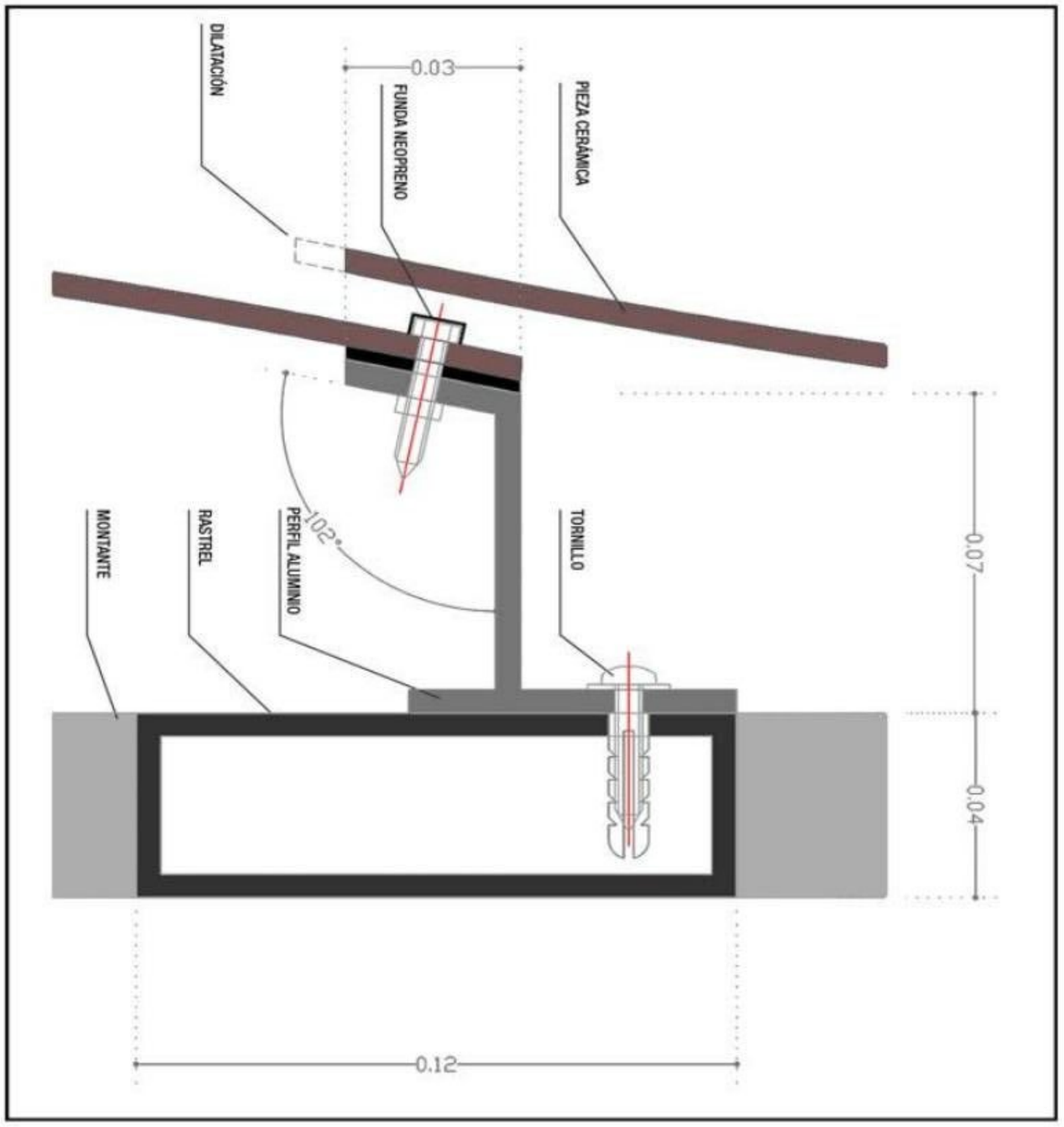
Piedra

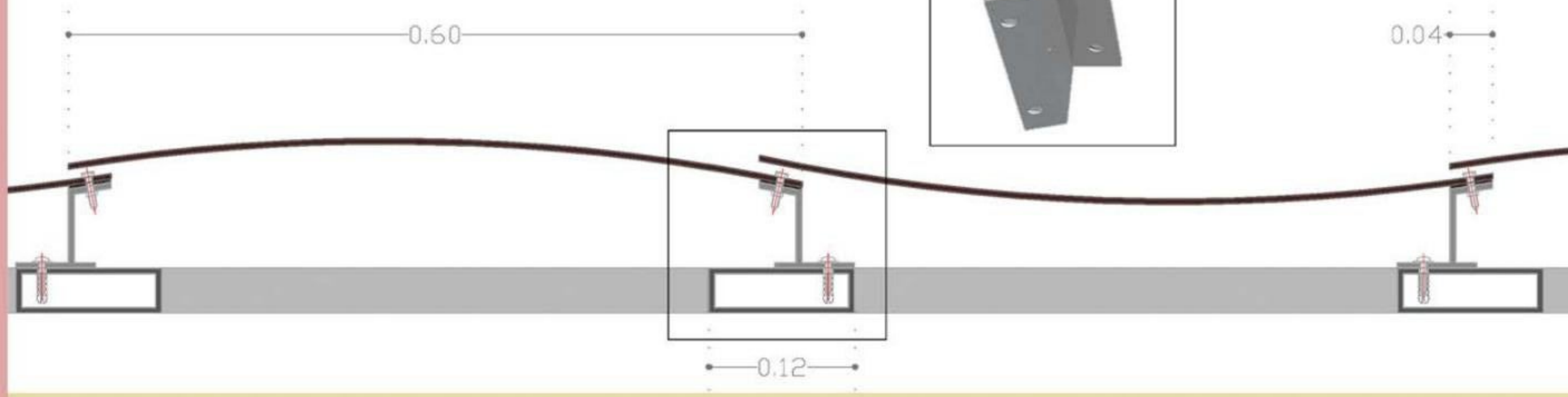
Grado bajo de contaminación

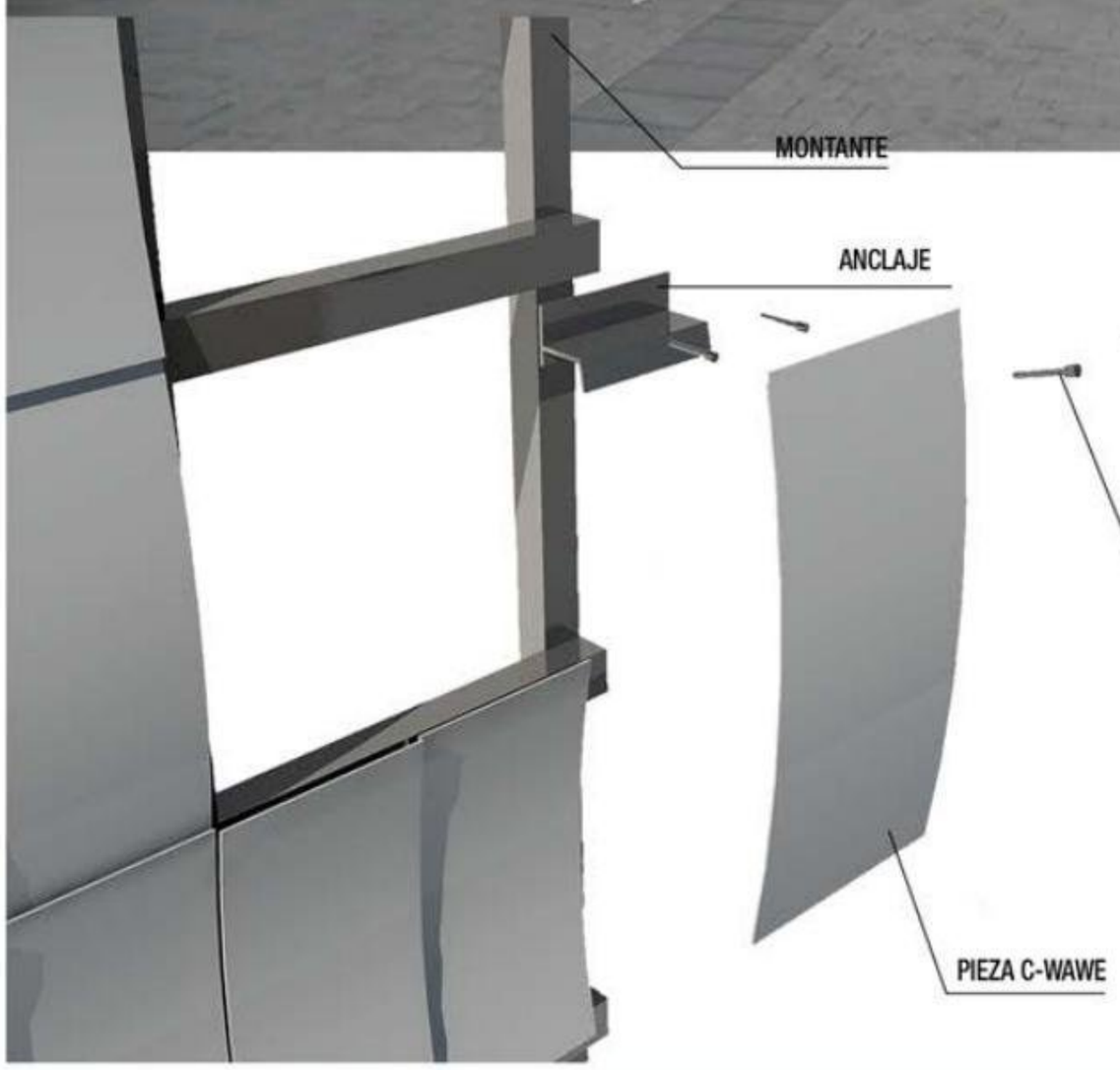
Grado alto de contaminación

C-WAVE


0.60
0.30


PIEZA CERÁMICA
FUNDA NEOPRENO
DILATACIÓN
0.03
TORNILLO
PERFIL ALUMINIO
RASTREL
MONTANTE
102°
0.07
0.04
0.12


0.60
0.04
0.12



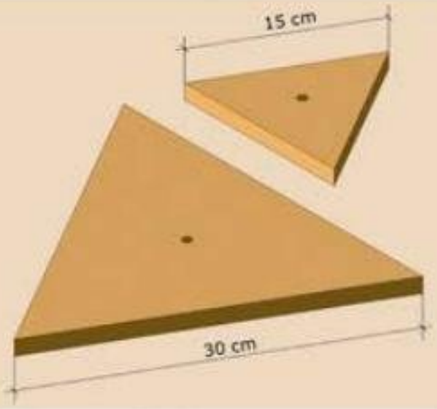
OBSERVAMOS COMO EMERGE UNA ESTÉTICA Y UN SISTEMA DE FACHADA NOVEDOSO (MÁS QUE EN SUS ELEMENTOS INDIVIDUALES, EN SU MODO DE COLOCACIÓN) A RAÍZ DE BUSCAR UNA SOLUCIÓN A UN PROBLEMA, EN ESTE CASO LAS DILATACIONES DE LA CERÁMICA. ESTE SISTEMA LOGRA INTERACTUAR CON EL MEDIO DE MANERA DISTINTA,CONFIRIENDO AL EDIFICIO DE UNAS CARACTERÍSTICAS QUE LE PERMITEN EXPRESAR SENSACIONES DIFERENTES AL RESTO.

C-WAVE

CERAMICAVE INVADER

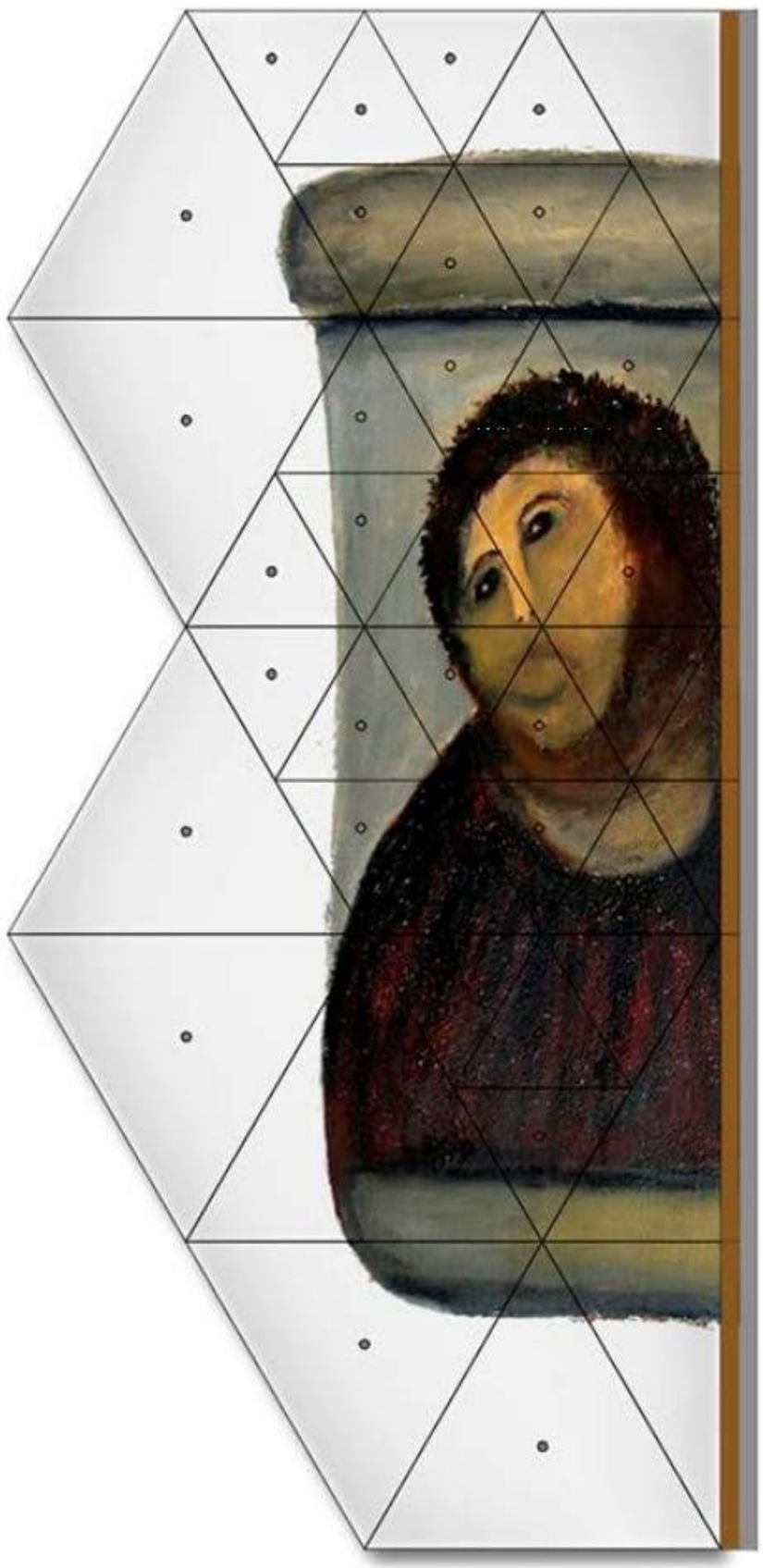
¿LAS HUMEDADES NO TE DEJAN DORMIR?

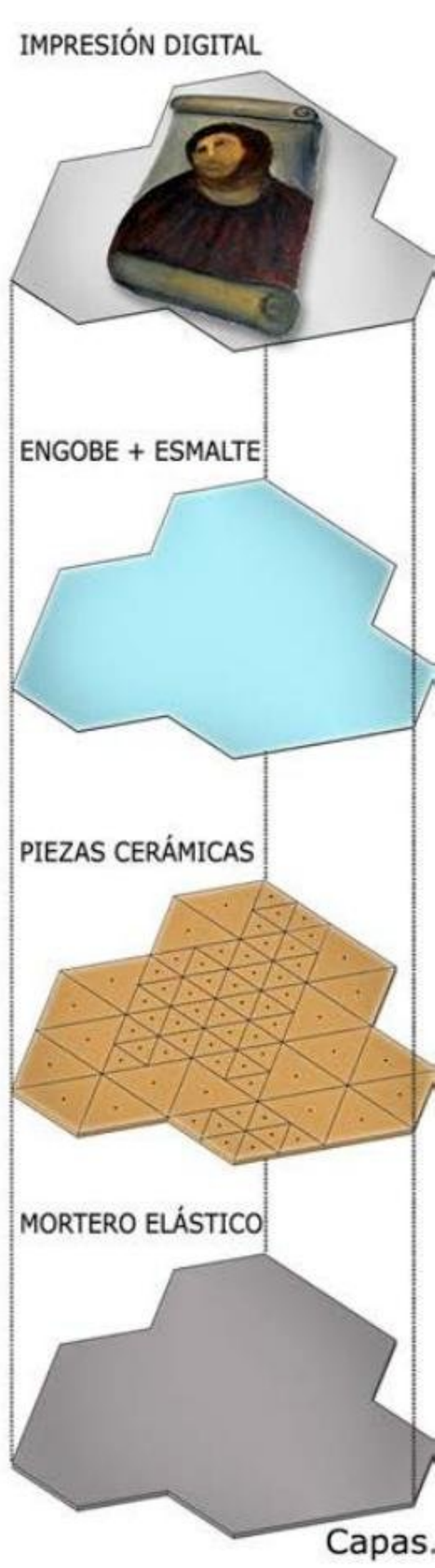
¡PRESENTAMOS CERAMICAVE INVADER UNA PIEZA CERÁMICA QUE TE PERMITE AFRONTAR ESTE PROBLEMA!



El objetivo principal de esta pieza cerámica es aportar una solución a las patologías derivadas de la humedad que poseen las cuevas, centrándose sobre todo en problemas de humedad capilar y filtrada, donde no se requiera de una solución que precise la evacuación de dicha agua. Por tanto, la pieza cerámica se configura como un acabado superficial impermeable y que permite dar una imagen personalizada a gusto del cliente.
El sistema cerámico se configura como suma de dos capas, por un lado la capa cerámica, y por otro una capa de mortero plástico.

Cueva con Humedades.





Capas.

Agrupación de piezas

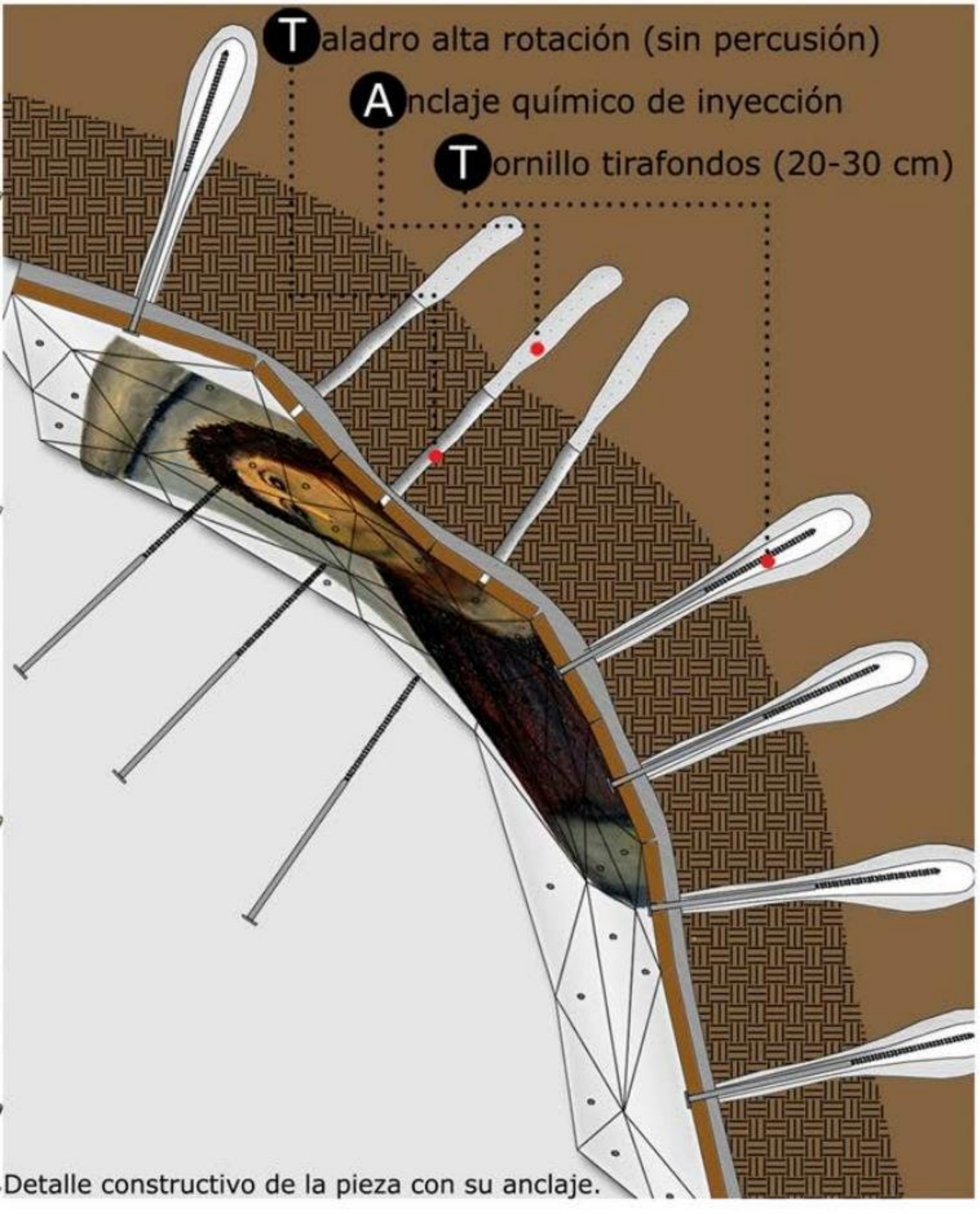
_Taller Cerámico.13

_ Acondicionamiento y servicios II 2012/13

Grupo 10

ASENSIO MARTINEZ, Enrique
COVES VIDAL, Jordi
GARCIA PELAEZ, Cristian

La capa cerámica tiene la función de acabado superficial. Permite la teselización de la superficie de las cuevas. La capa de mortero plástico une las piezas e impermeabiliza el sistema. Se fija mediante tirafondos a través de un anclaje químico.



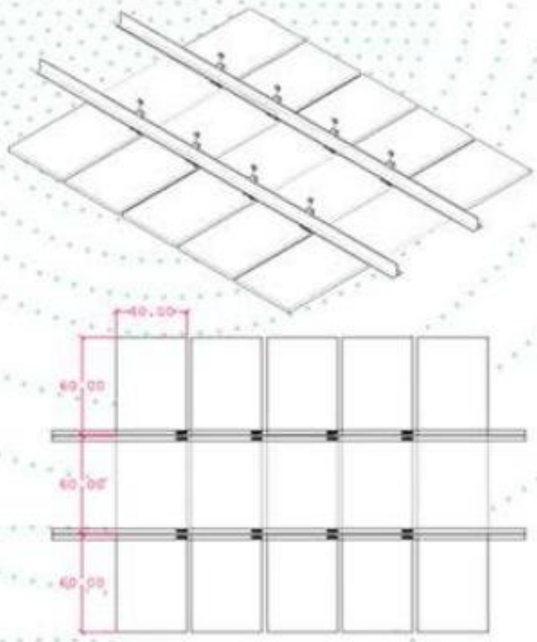
Detalle constructivo de la pieza con su anclaje.

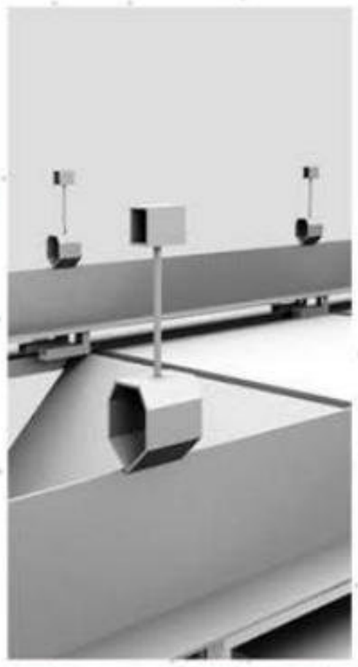
Cueva Rehabilitada.

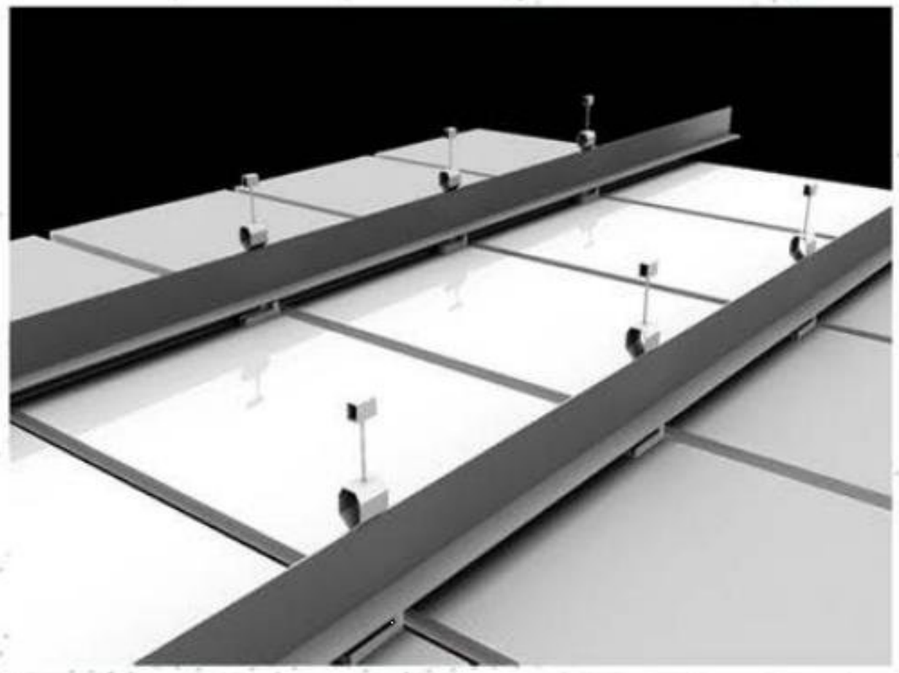
Fresh Air

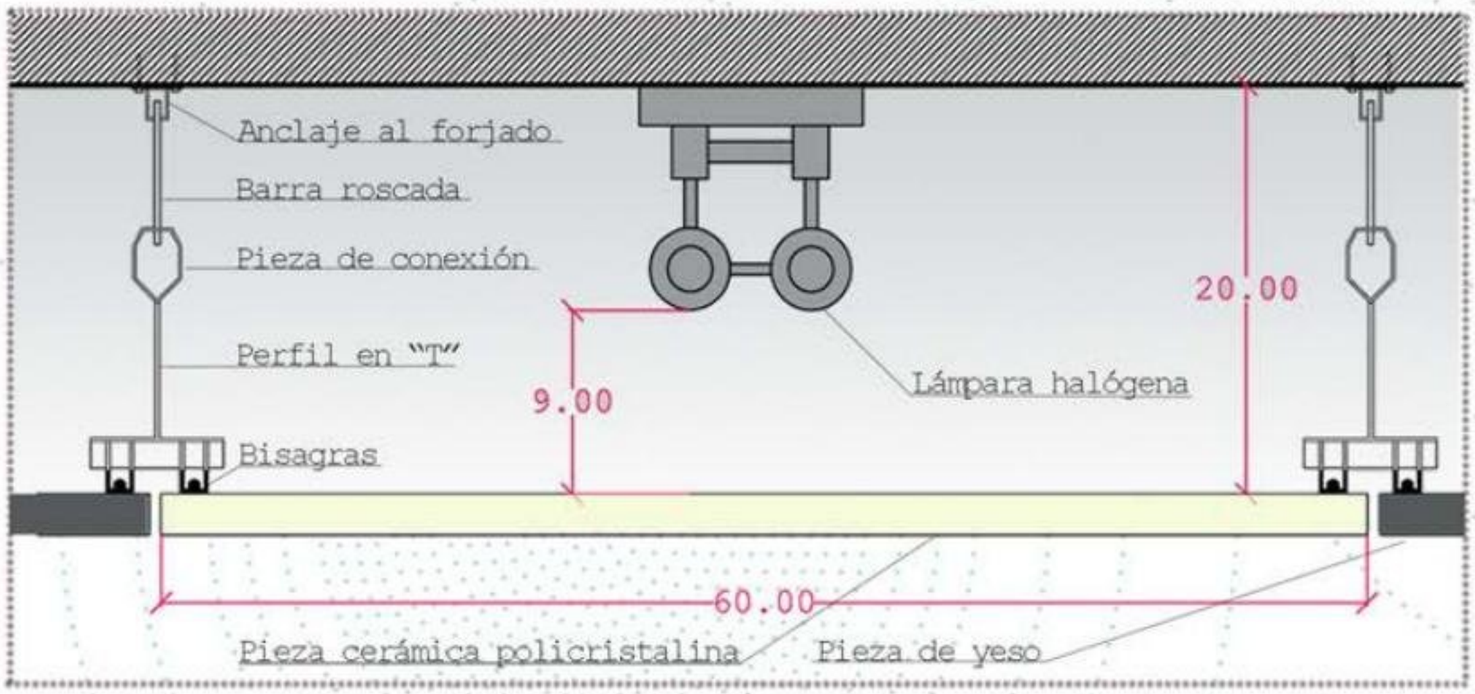
DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

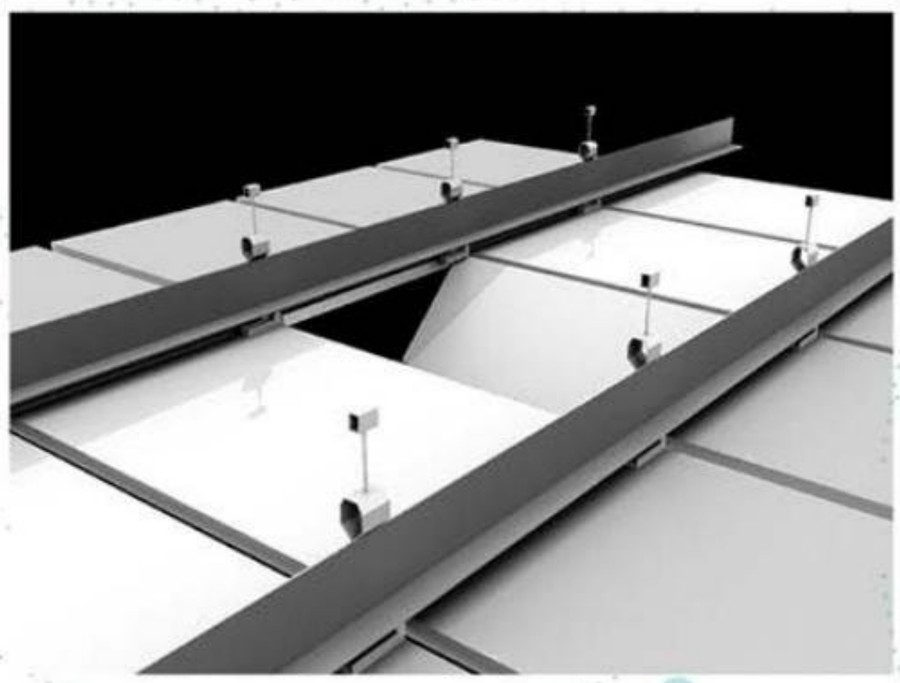
El sistema consta de piezas cerámicas policristalinas para falsos techos practicables, fijados mecánicamente con perfilería normalizada de acero galvanizado. Se colocan elementos de iluminació
n tras ellas, haciendo que la luz las atraviese y se disipe, generando espacios lumínicamente tamizados y con una nueva estética.





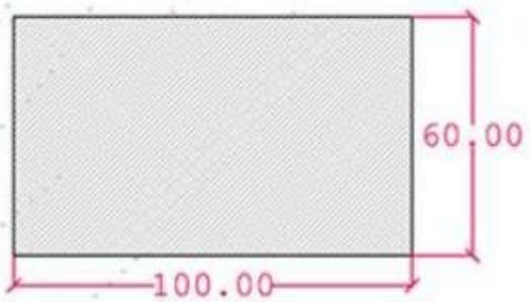


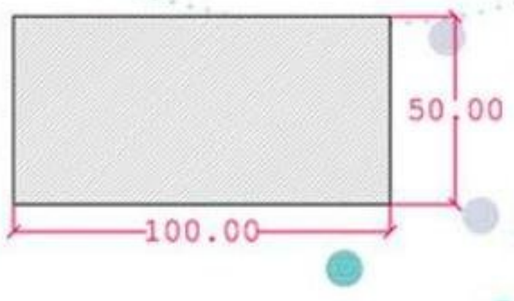


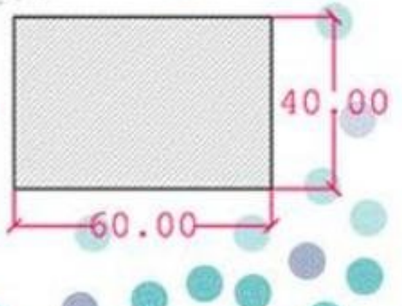


DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA PIEZA CERÁMICA

Material: Panel de fibras de cerámica policristalino de calidad superior de Mulite
Forma de moldeo: prensado.
Temperatura de la clasificación: 1600-1800 grados.
Densidad del volumen (kg/m3): 300-600
Tamaños (cm): 60×40; 100×50, 100×60
(El tamaño también se puede diseñar según el requisito de los clientes.
Grueso (cm): 2-15

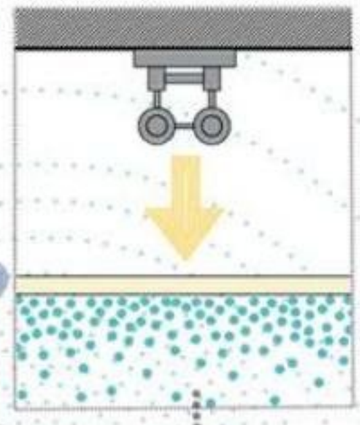






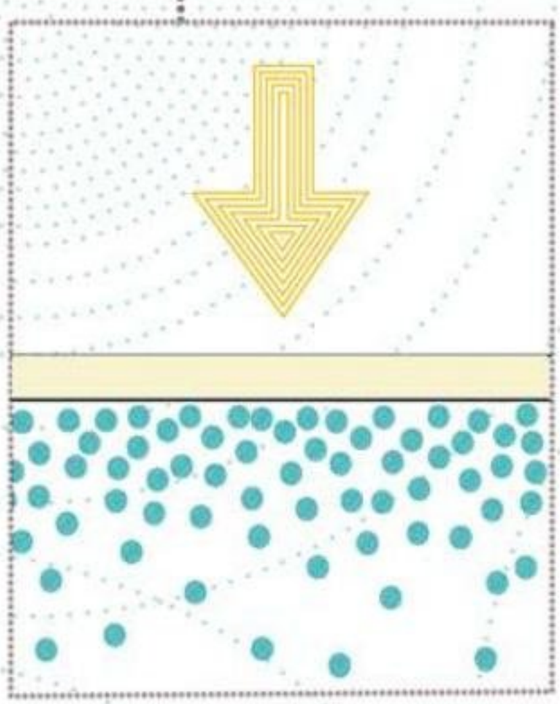
COLLADO GÓMEZ, Maria Dolores _ MACHADO SORIA, Samuel _ MAS CANDELA, Aida

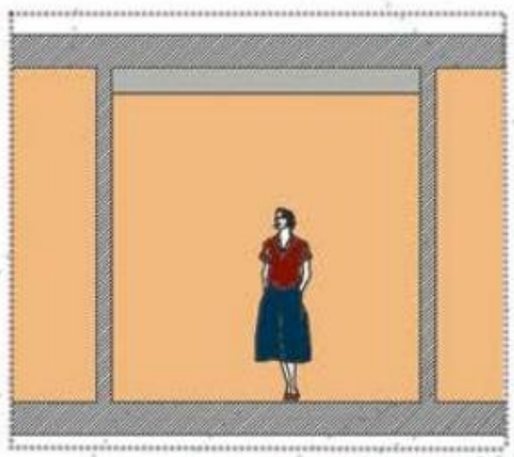
Fresh Air



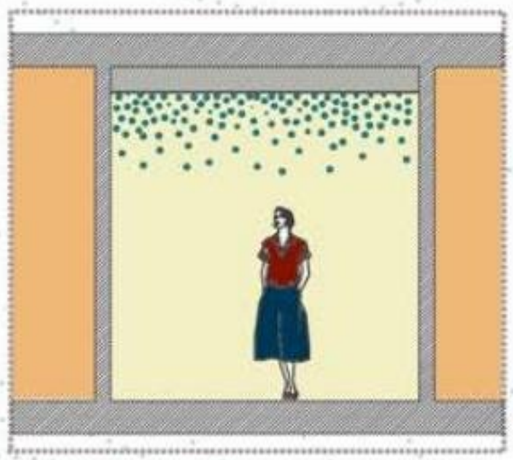
PROPIEDADES ESPECIALES: Esmalte fotocatálico (ACTIVE)
La fotocatálisis, es una reacción que involucra la absorción de luz por parte de un sustrato, provocando la eliminación de bacterias y purificando el aire.
Acelera los procesos de oxidación y favorece una descomposición más rápida de los contaminantes evitando su acumulación.
Este proceso se da gracias a la aplicación del esmalte fotocatálico llamado ACTIVE.
Las piezas cerámicas Fresh Air contienen este aditivo, reduciendo, de esta forma, bacterias y los principales contaminantes atmosféricos (SO2, Nox, CO, HPA, ozono y benceno) del ambiente en el que se colocan.

SALUD SOSTENIBLE
El producto ACTIVE, contiene bióxido de Titanio (TiO2). La incidencia de luz natural y/o artificial sobre este compuesto provoca la fotocatálisis, iniciándose así la acción antibacteriana y descontaminante.
Las pruebas de laboratorio han demostrado que puede bastar una radiación de solo tres minutos para conseguir una reducción de los agentes contaminantes de hasta el 75 %.
Esto ratifica, que con las piezas Fresh Air, se consigue un ambiente más purificado y limpio. En definitiva, un entorno más saludable.

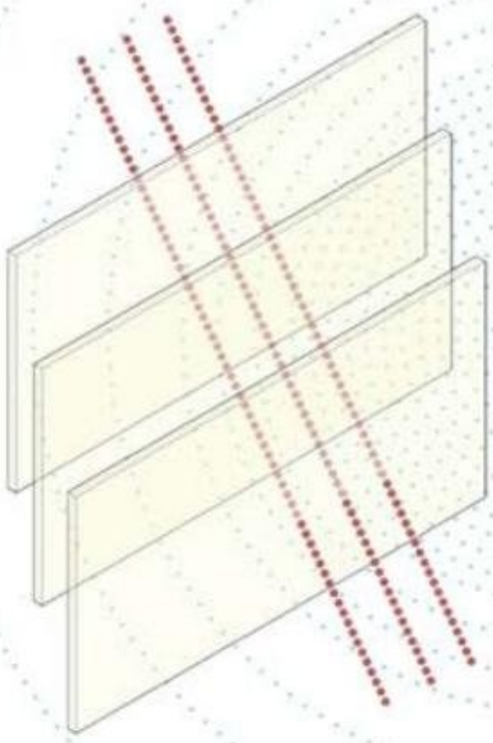




SIN COMPONENTE ACTIVE



CON COMPONENTE ACTIVE



POLICRISTALINO
La fibra policristalina de la mullita (PMF) es una fibra refractaria de composición Al2O2siO2, que se cuece a altas temperaturas (1800 grados-1700 grados).
Es ultraligera, posee una alta resistencia al fuego y buen comportamiento aislante.
Puede ser utilizada en metalurgia, la maquinaria, la electrónica, la cerámica, los productos químicos, el espacio aéreo y otros hornos industriales de alta temperatura y el otro equipo termal, alineados con el aislamiento.

IMAGEN
La cerámica policristalina tiene un aspecto blanco, liso, suave y flexible.
Su colocación aporta al usuario las connotaciones de ligereza, innovación tecnológica y seriedad, además de un atractivo visual que se consigue gracias a su translucidez, al juego con la luz y a la combinación con otros materiales.

Cerámica policristalina

COLLADO GÓMEZ, María Dolores _ MACHADO SORIA, Samuel _ MAS CANDELA, Aida

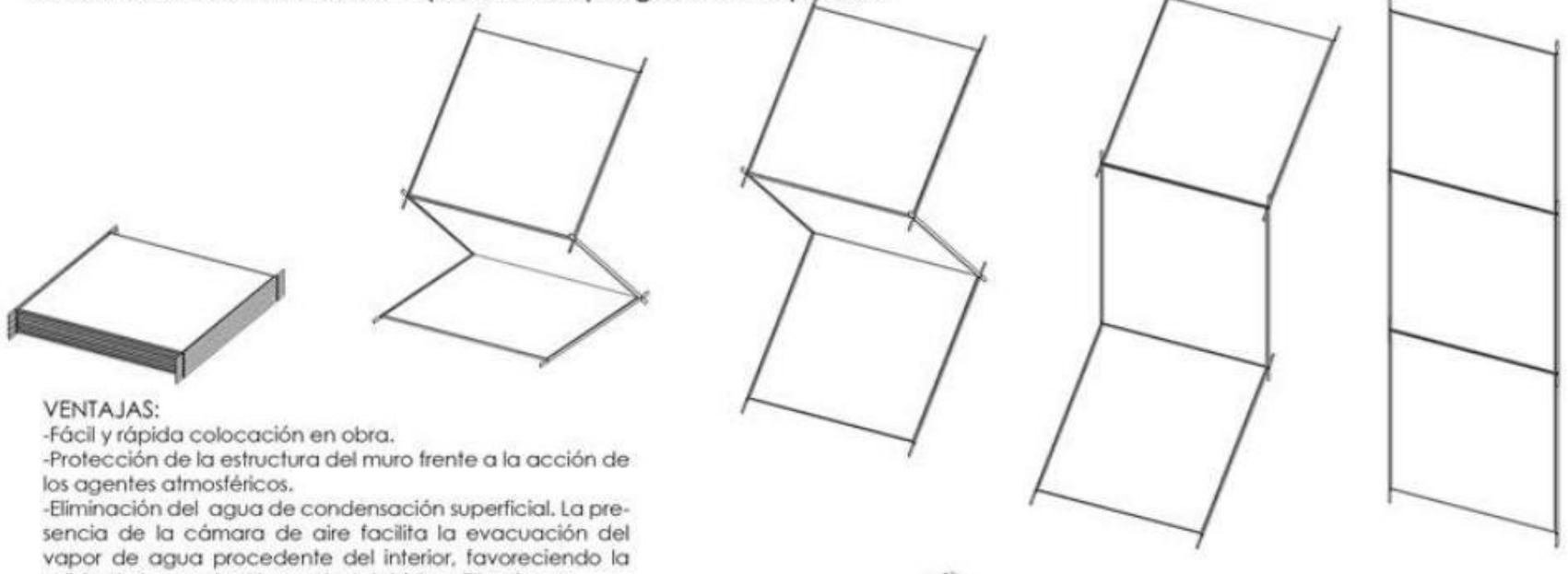
Eco easy

APLICACIÓN:

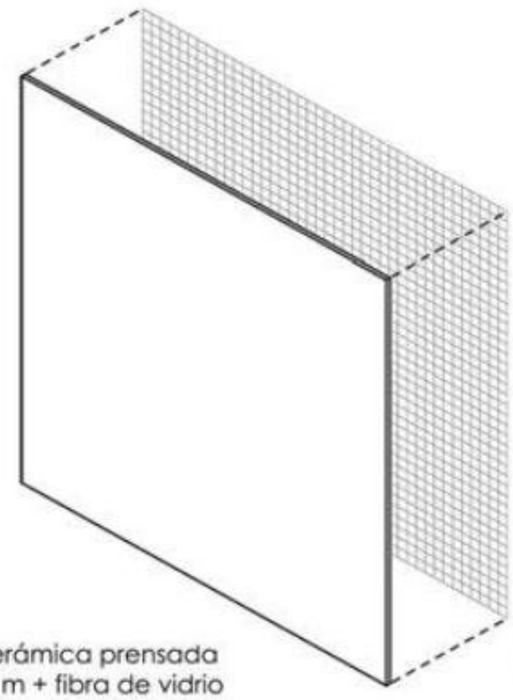
-medianeras
-rehabilitación fachadas
-arquitectura temporal

Este sistema está propuesto para revestir fachadas consiguiendo un aspecto visual más atractivo y además debido a la variedad de acabados cerámicos, puede conseguir uniformidad con fachadas preexistentes. También puede servir como revestimiento de espacios temporales debido a su rapidez de colocación y desmontaje.

articulación de la estructura para el despliegue de las piezas

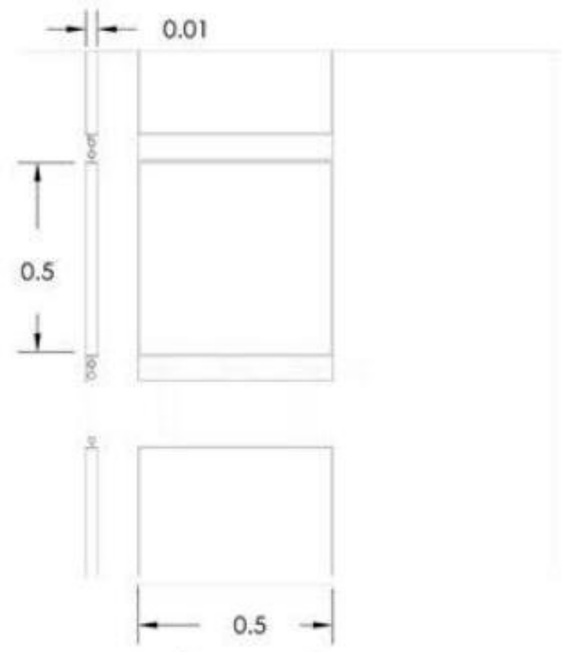


VENTAJAS:
-Fácil y rápida colocación en obra.
-Protección de la estructura del muro frente a la acción de los agentes atmosféricos.
-Eliminación del agua de condensación superficial. La presencia de la cámara de aire facilita la evacuación del vapor de agua procedente del interior, favoreciendo la salida de la eventual humedad debida a filtraciones.
-Sistema muy conveniente en rehabilitaciones para renovar la estética del edificio ya que se coloca muy fácilmente sobre viejas estructuras.
-Posibilidad de intervención sobre cada una de las losas, siendo muy sencillo su reemplazo. Esto además permite su uso en medianeras que dan a solares con posible construcción futura, ya que es posible quitar y poner los módulos que sean necesarios.
-Libertad de diseño



pieza cerámica prensada
0.5 x 0.5 m + fibra de vidrio

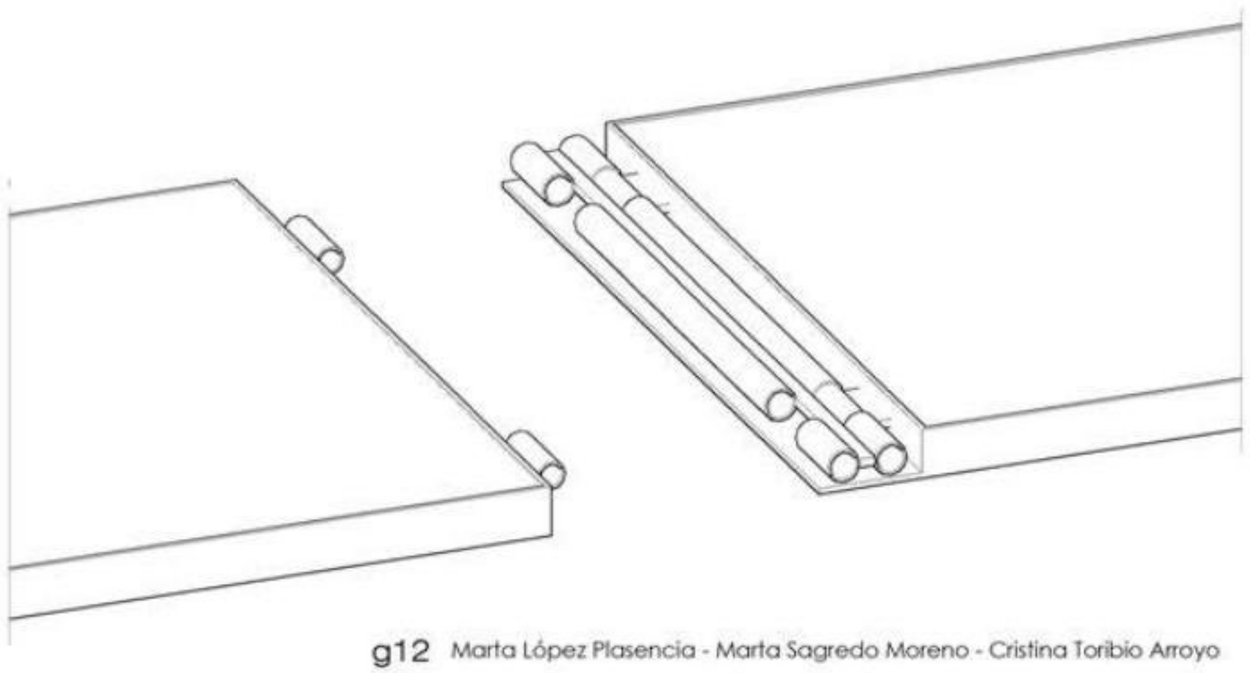
armadura de las piezas cerámicas para mayor resistencia debido a su poco expesor.



·Fácil · rápido · ligero · reutilizable · estético · económico · desmontable ·

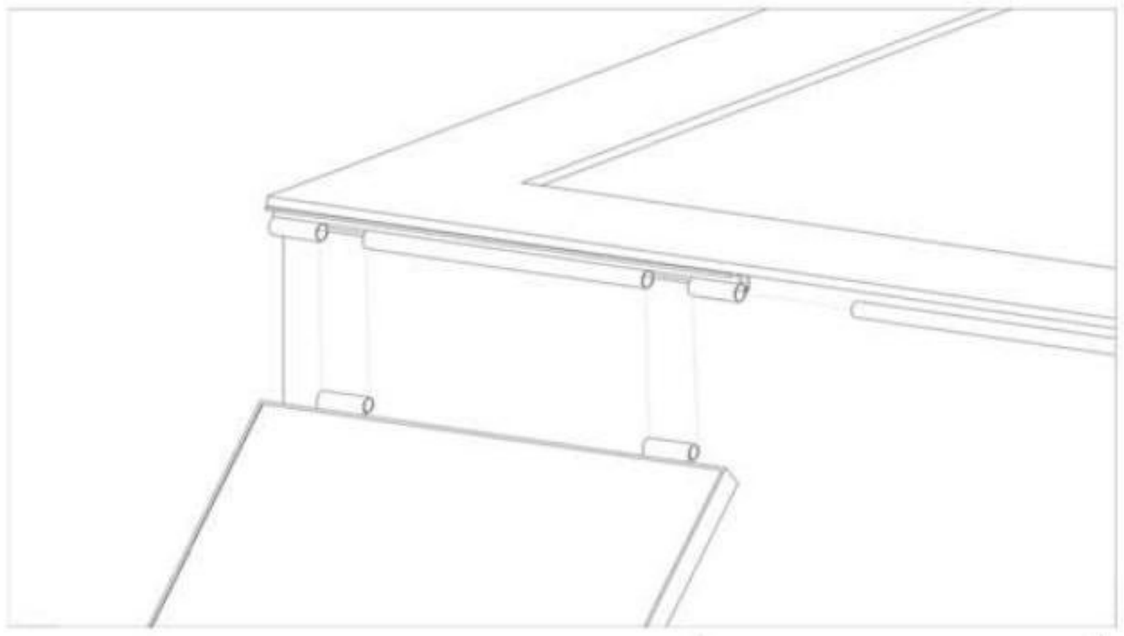
MATERIAL	FUNCIÓN	DIMENSIONES (cm)	PESO (kg)
Cerámica prensada	-Estética - Protección temporal	50 x 50 x 3 (variable)	15 (m2)
Perfilería metálica	- Articulación de las piezas	50 x 2(Ø) (e: 3 mm) (variable)	
Perfilería metálica	- Subestructura. Anclaje del sistema al paramento	50 x 5 x 0.3 (variable)	
TOTAL		Variables siendo **57x50x3** pieza estándar	Variable siendo **30 kg** por pack (colocación por **2 operarios**)

Ecoeasy es un sistema formado por piezas cerámicas extrusionadas rigidizadas por una maya de fibra de vidrio, unida mecánicamente a una subestructura de aluminio.
La subestructura permite el plegado y desplegado del conjunto para una mayor rapidez de montaje y desmontaje.

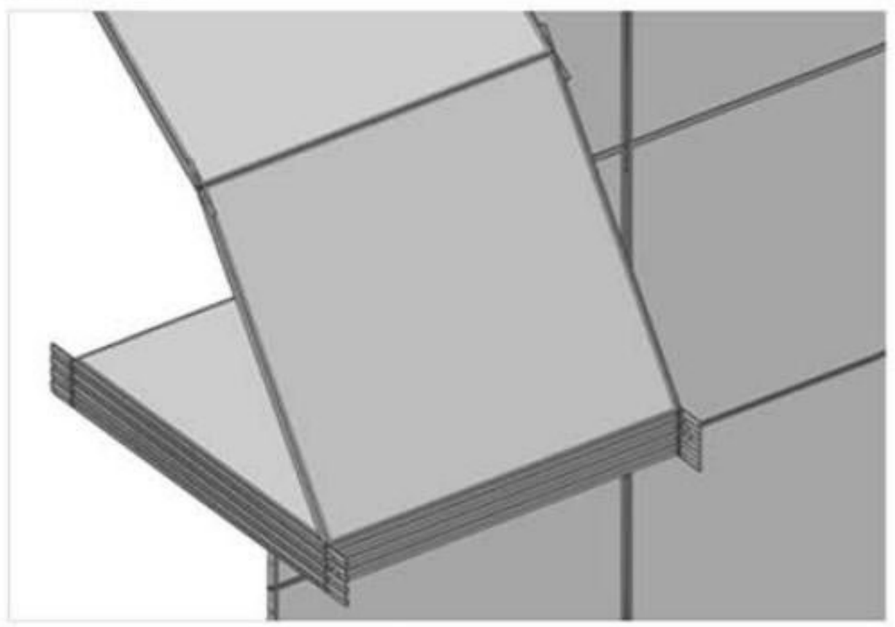


PROCESO DE MONTAJE Y EJECUCIÓN DEL SISTEMA ECOEASY

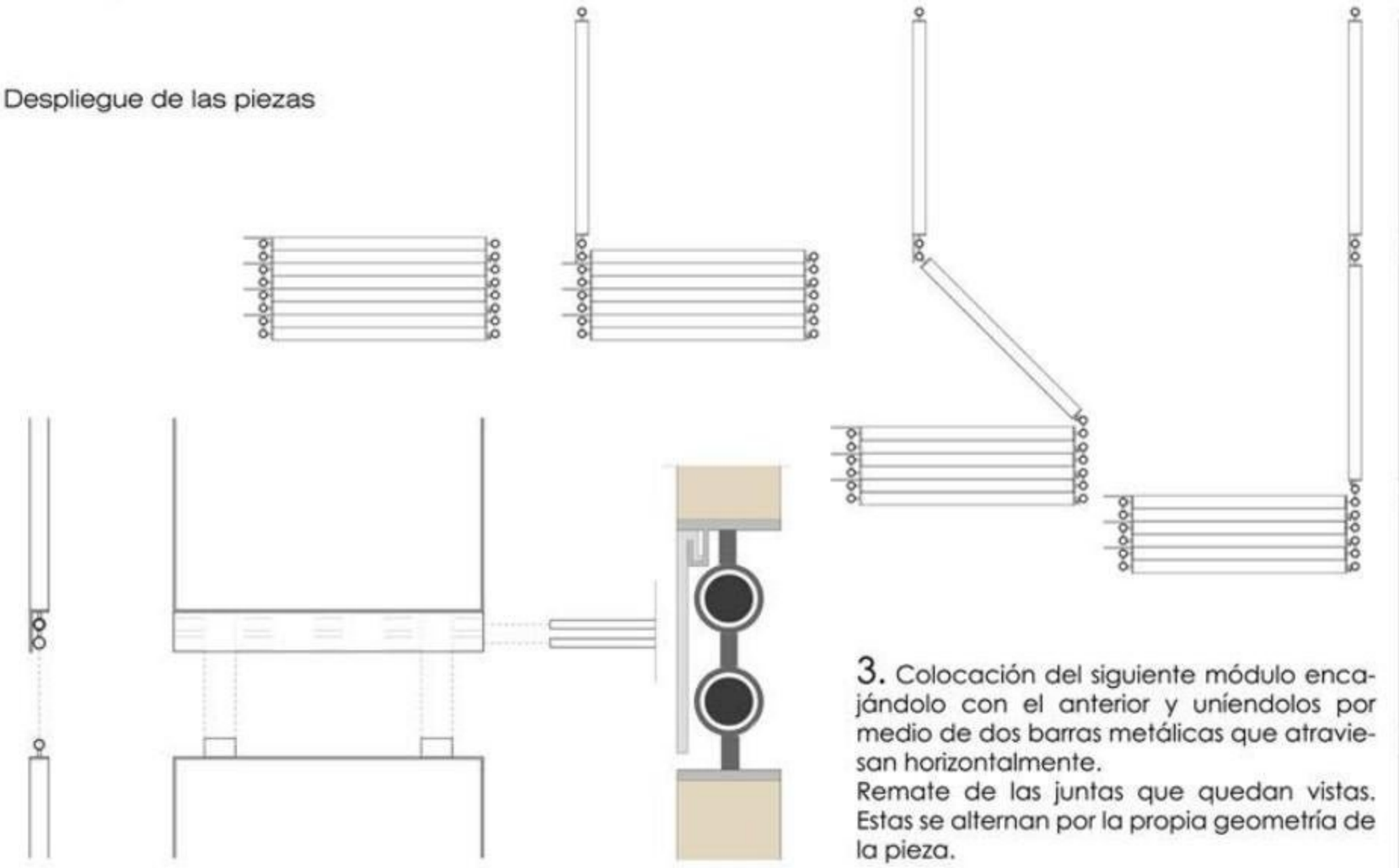
1. Anclaje del primer modulo en la parte mas alta de la fachada. Habiendo colocado previamente la pieza de remate superior .



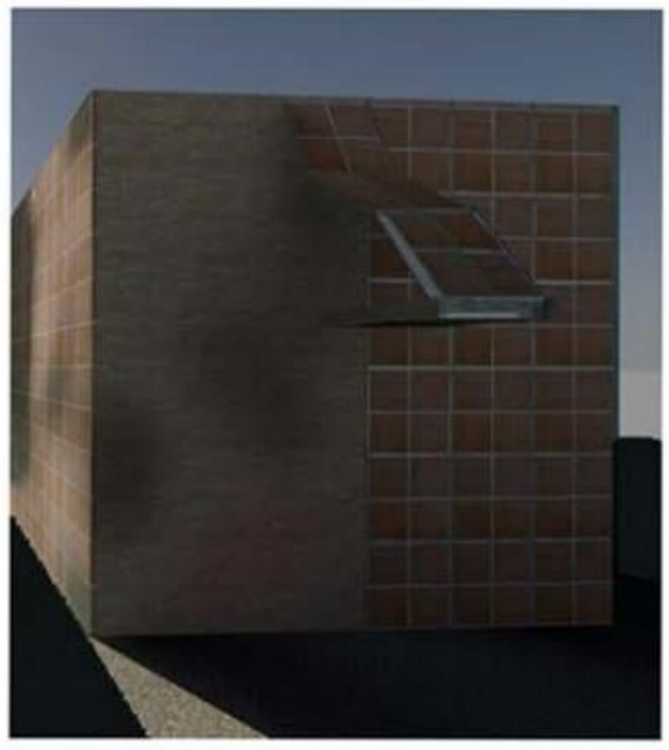
2. Entre dos operarios se descuelga el primer tramo por desplome va cubriendo la fachada hasta desplegarse por completo



Despliegue de las piezas



3. Colocación del siguiente módulo encajándolo con el anterior y uniéndolos por medio de dos barras metálicas que atraviesan horizontalmente.
Remate de las juntas que quedan vistas. Estas se alternan por la propia geometría de la pieza.



4. Estado final de la fachada

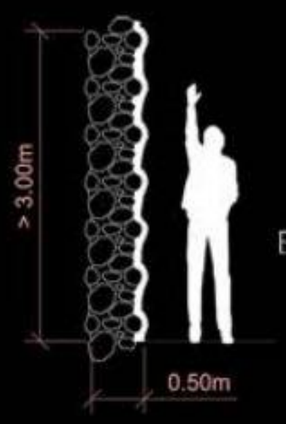
SCARAMIC

Concepto

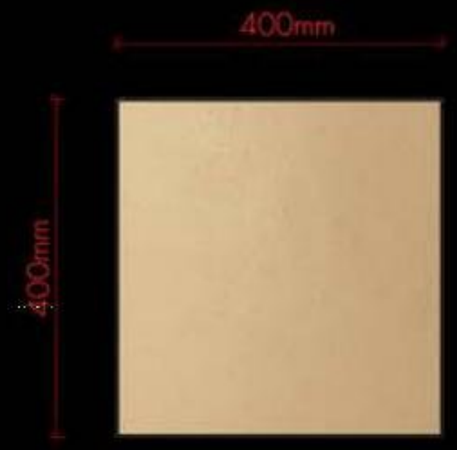
Revestimiento a base de piezas cerámicas colocadas en seco para rehabilitación de muros de carga con superficie irregular, a la que se le quiera dar un mejor aspecto.

Ámbito de actuación

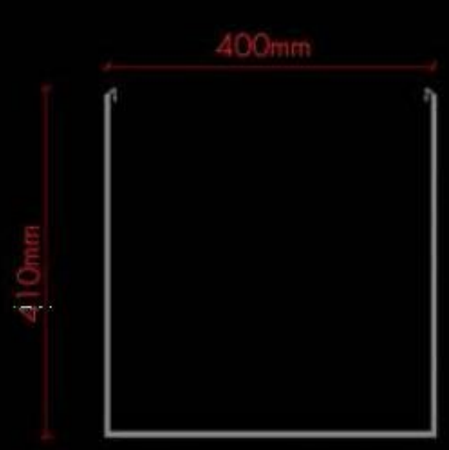
- Piedra/revestimiento irregular/ otra superficie irregular
- Espesor >40cm
- Muro de carga con posibilidad de adición de cargas
- Rehabilitación en interiores



Definición geométrica



Pieza prensada
Dimensiones:
400x400x10 mm
Canto_4+2+4mm



Marco
Acero inoxidable

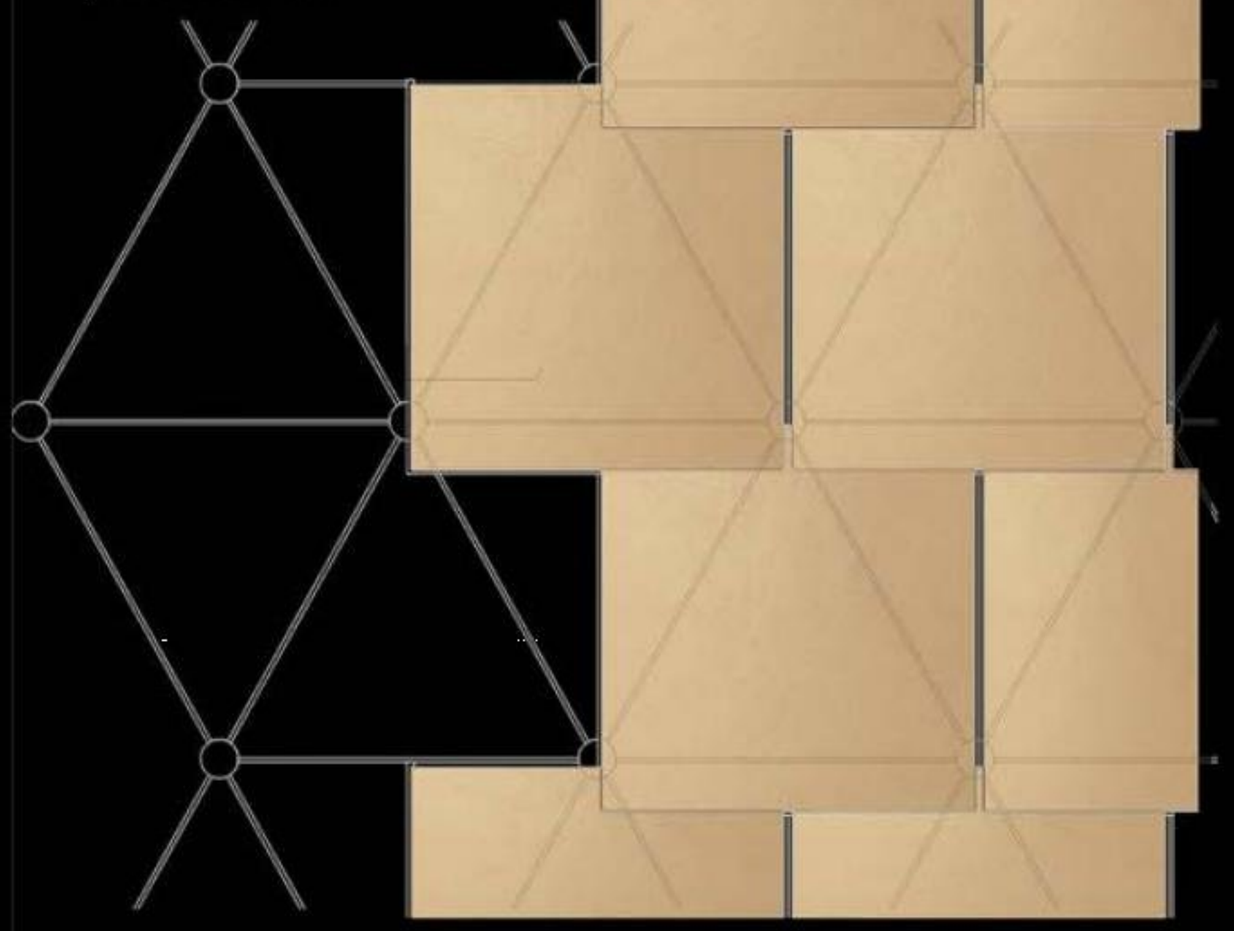
Dimensiones
En eje 400x410mm
Espesor_ 1'5mm
Ancho_ 6mm

Datos

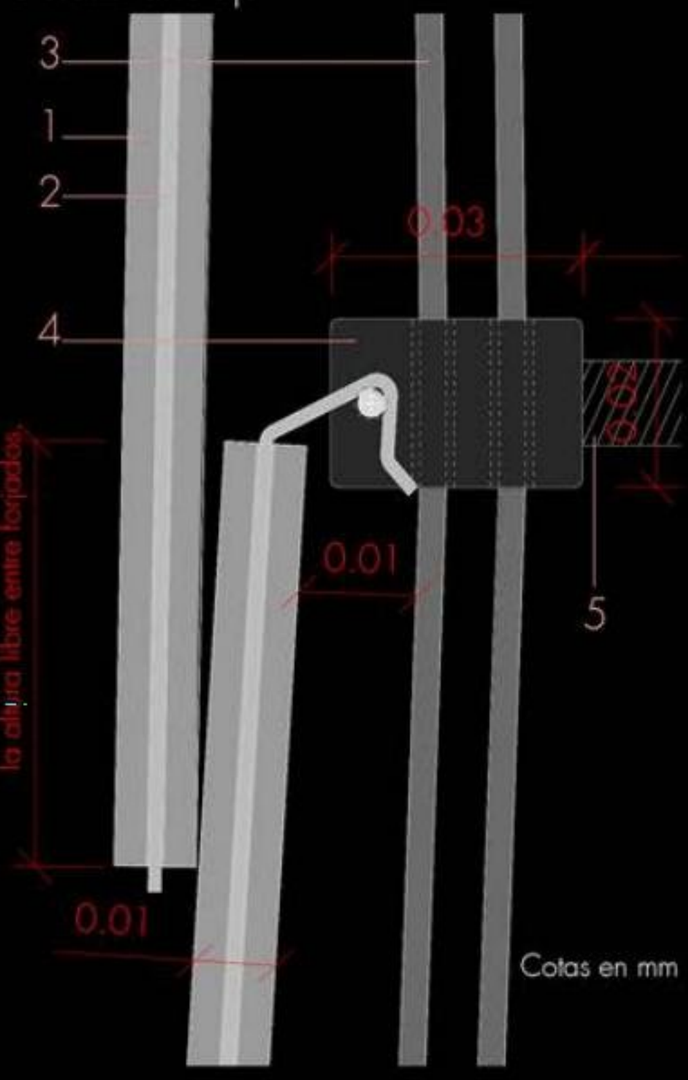
- Muros interiores
- Humedad media/alta (muro transpirable)
- Peso: 3'68 Kg/pieza

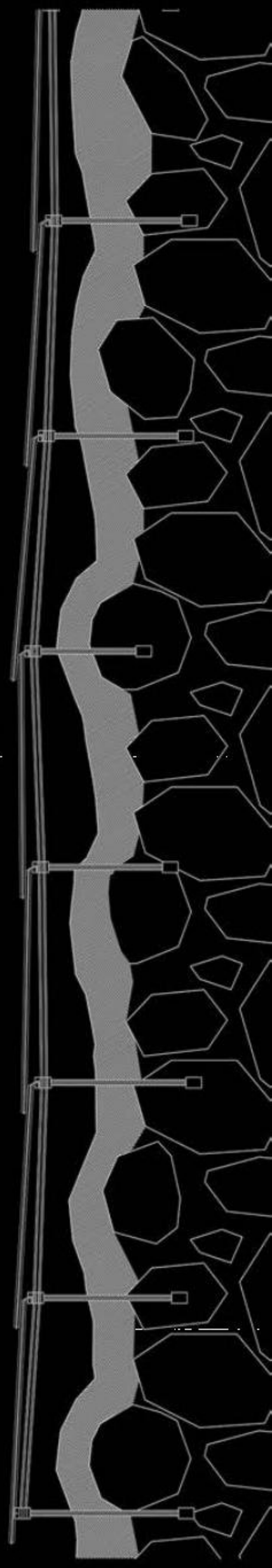
El sistema permite la adaptación a superficies irregulares.

Alzado: sistemas cables + pieza cerámica



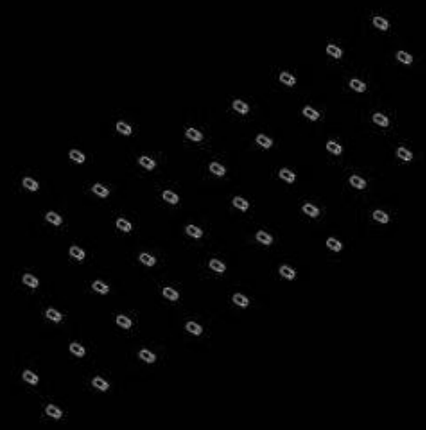
Detalle anclaje

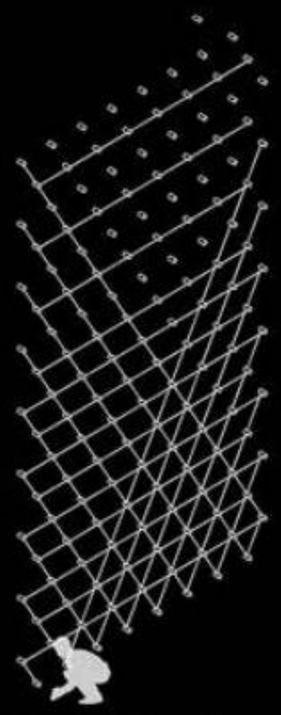




Grupo 13 - Jorge Flores Rodríguez - Luis Martín Castell - Javier Urbán Martínez

Sistema constructivo



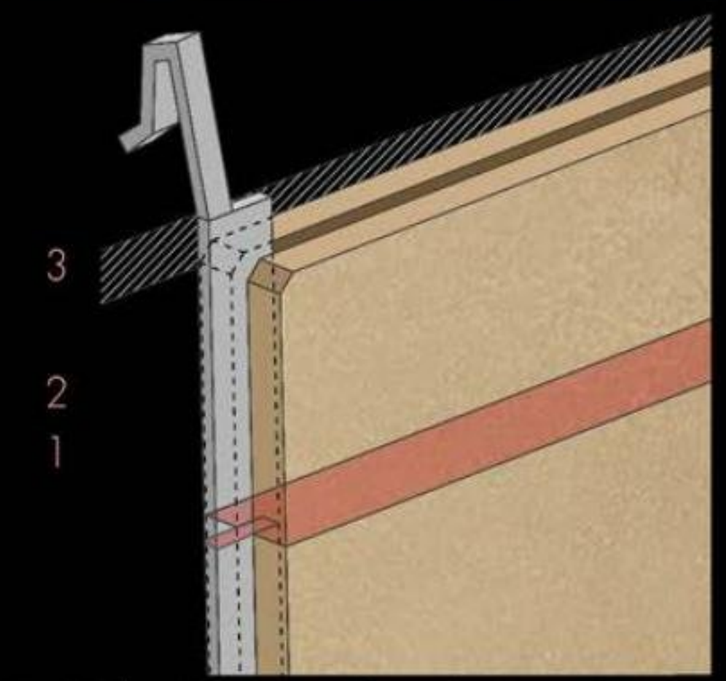


1 - Colocación anclajes.

2 - Disposición malla triangulada.

3 - Introducción pieza cerámica en marco metálico.

4 - Colocación marco metálico sobre malla triangulada.



3.1 - Detalle unión marco metálico a la pieza cerámica. La sustitución de una de las piezas sería muy sencilla, además seguiríamos usando el mismo marco metálico.

LEYENDA

1- Pieza cerámica 40x40cm
2 - Marco acero inoxidable
3 - Cable 3'2 mm acero inoxidable
4 - Soporte cables
5 - Tornillería Ø10 mm

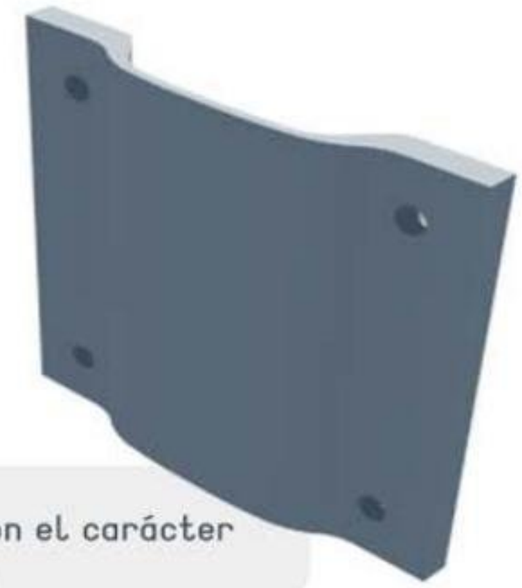
Aspecto final

Las connotaciones propias de la cerámica hacen de éste un material idóneo al dialogar con otros materiales tradicionales.

Detalle del sistema

La sustitución de una de las piezas sería muy sencilla, además seguiríamos usando el mismo marco metálico

AZULUZ



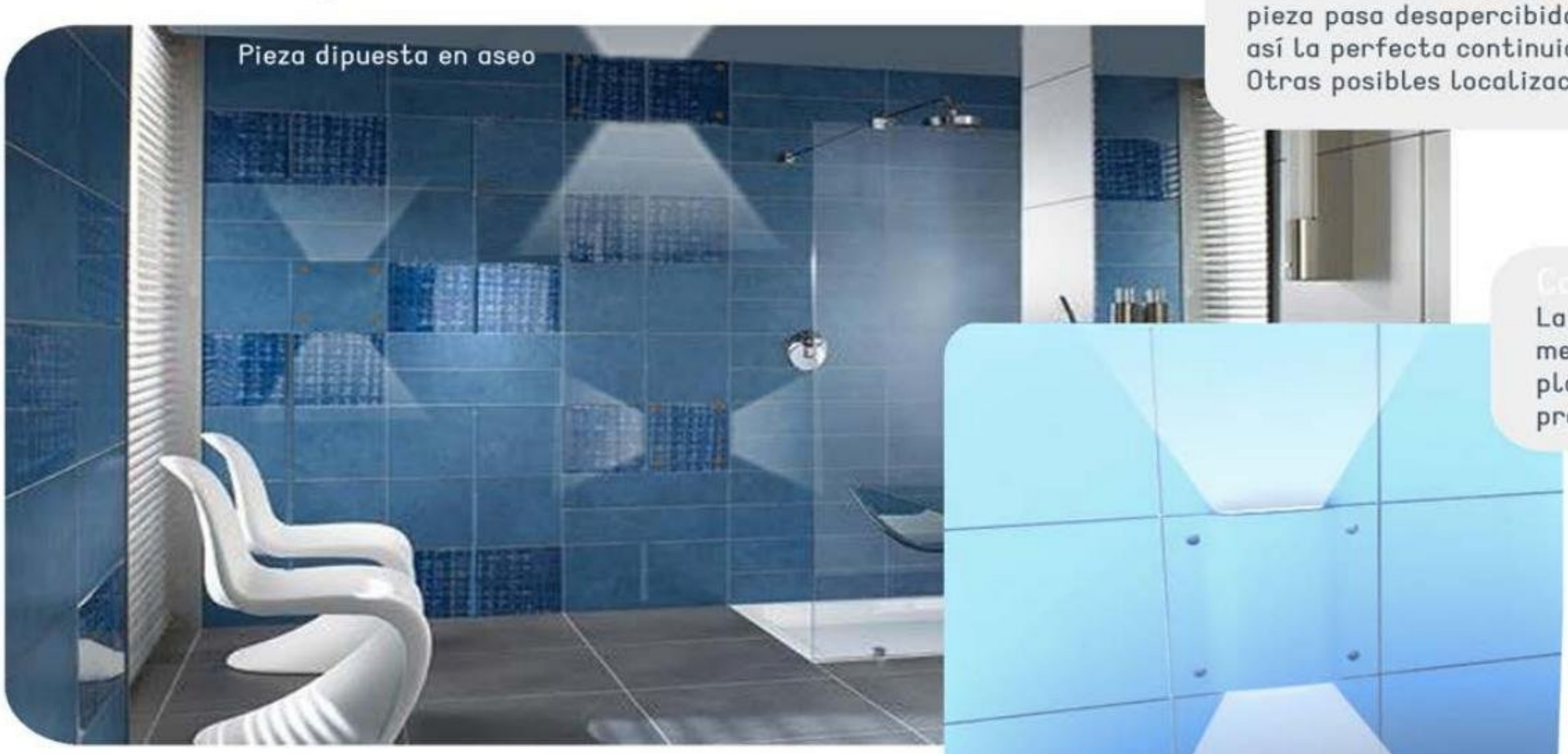
PIEZA_ Se trata de una pieza cerámica de iluminación con el carácter principal de integración máxima en el paramento vertical.

Fabricación_La fabricación de esta pieza de gres porcelánico es por prensado.

2

Pieza dipuesta en sala de conferencias

Ubicación_ Diseñada para implantarse sob
pieza pasa desapercibida hasta el momento e
así la perfecta continuidad con una iluminac
Otras posibles localizaciones son: cines, sala



Pieza dipuesta en aseo

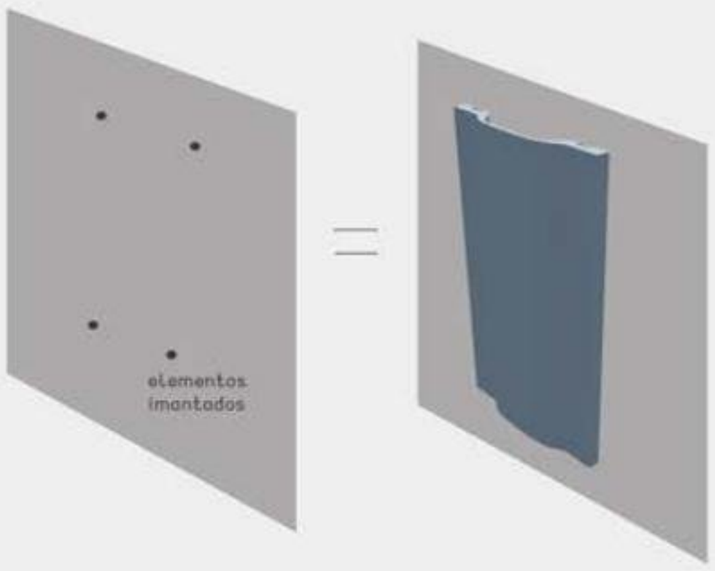
Características_
La pieza tiene dos espe
mento vertical, donde e
plana que quedan enras
previamente colocado e

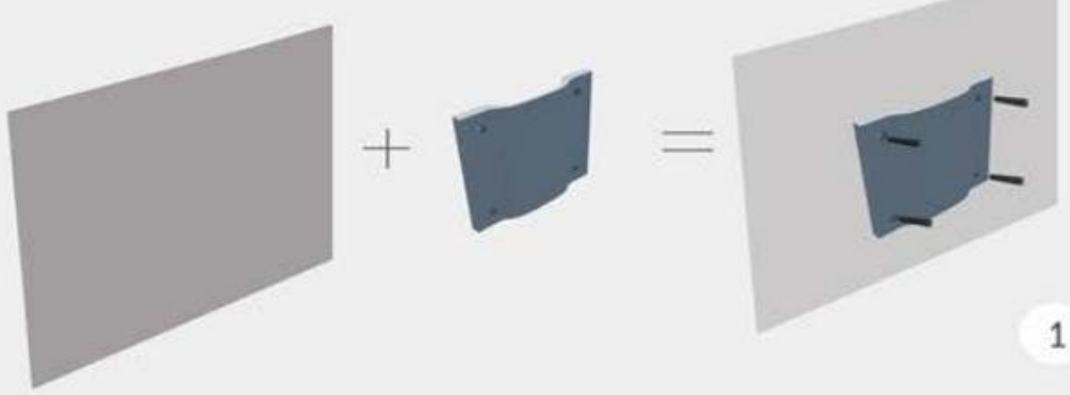
Estanis García Benedicto_Victoria Gosálbez Moreno_Carlos Soler Gallego

cas

Funcionamiento: Se ejecuta una ranura longitudinal a la pieza para poder deslizar una lámina metálica (que se adherirá) y que sirve para imantarse a la pared.

Montaje_ Opción 1_Anclaje mecánico, permite una cómoda registrabilidad. La iluminación es por medio de tiras de leds.
Opción 2_ El anclaje se realiza por medio de una tira metálica que se adhiere al imán que está situado en el paramento vertical.

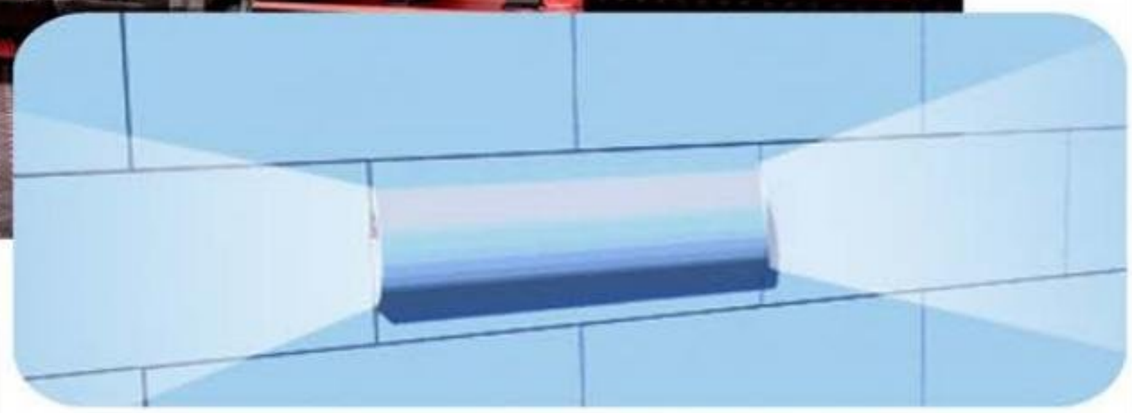




1

bre todo en servicios, donde la en que se enciende. Se consigue ión indirecta muy atractiva. as de conferencia y reuniones.

Pieza dispuesta en cine



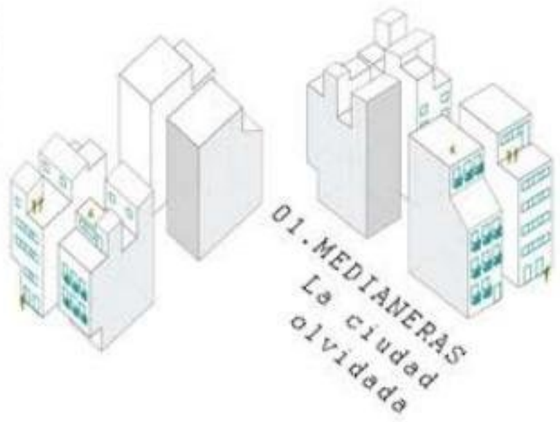
sores principales, el más grueso es el que está en contacto con el paraencontramos el rehundido donde se colocan los tornillos de cabeza sados a la pieza (opción 1) o la tira metálica donde se adhiere el imán, en el apoyo (opción 2).

Ensayo de la pieza

cotas en cm

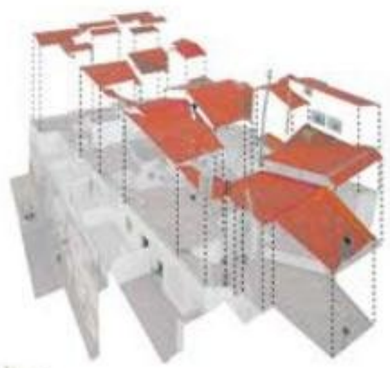
cotas en cm

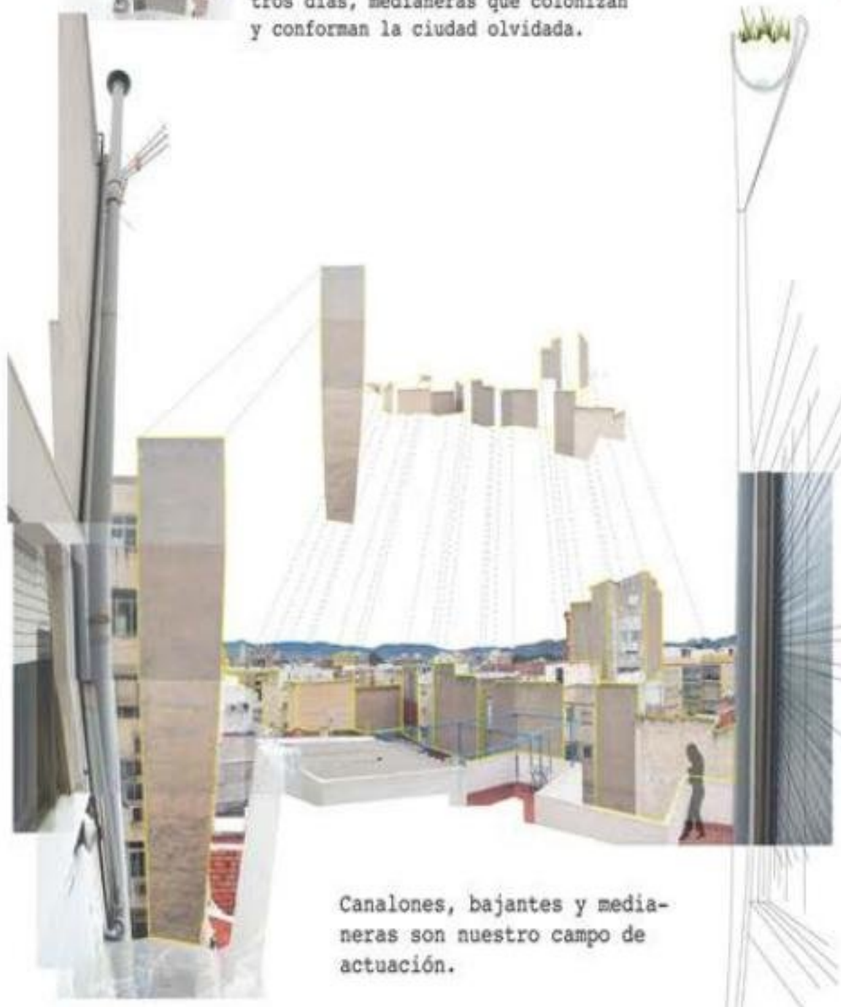
FOAM VILLE



La ropa tendida, las ventanas del vecino, las fachadas interiores, las cubiertas más próximas, las bajantes que bajan, los canalones que recorren, el patio comunal, el solar abandonado, las cubiertas de teja, las cubiertas desiertas, las antenas de enfrente, la pátina que desliza, el musgo que coloniza y los pájaros que anidan... la ciudad que vemos y no vemos, la ciudad que habitamos y que no queremos pisar, sino solo ver de reojo, desde la lejanía y sin pararnos a contemplar.

ELDA.Vista característica de nuestros días, medianeras que colonizan y conforman la ciudad olvidada.

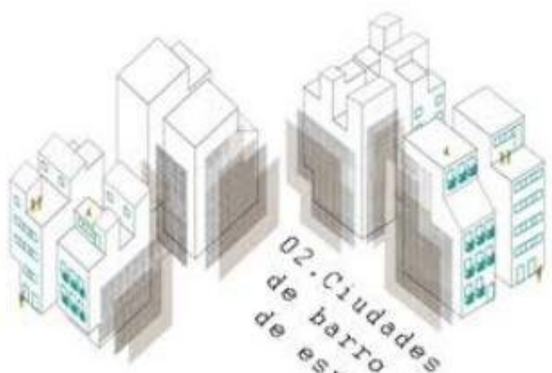




Canalones, bajantes y medianeras son nuestro campo de actuación.

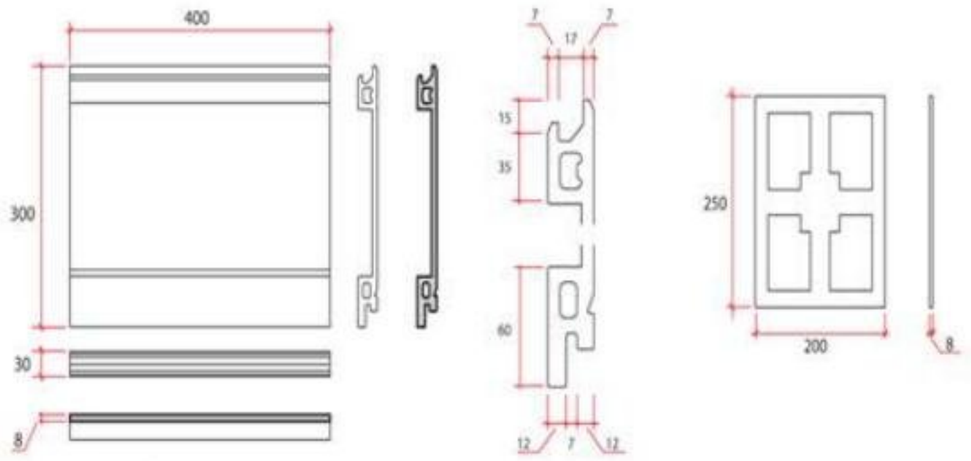
Se trata de la ciudad olvidada, un paisaje de grises, hormigón y pvc que se esconde y comienza tras las ventanas de nuestras galerías y que se extiende hacia el horizonte indefinido y abandonado de la ciudad.

Espacios de grandes medianeras e instalaciones que, aunque muy domésticos y presentes en la rutina de cada día, se escapan a la mirada tradicional de nuestras culturas. Paisajes altamente artificiales que han acabado siendo colonizados por seres musgosos, hongosos y vegetales, con una decrepitud que llega a convertirse en el manifiesto de protesta y abandono de esos escenarios de las ciudades.



El sistema propuesto está pensado para poderlo alojar en las medianeras de una forma rápida pero también progresiva (en fases) si se desea. Los montantes metálicos se agarran a las medianeras sin modificarlas alojando las piezas cerámicas extrusionadas que a su vez albergan un corazón espumoso. Se trata de una espuma cerámica para conformar paisajes porosos, modulados pieza a pieza, de colores y texturas térreas que en un futuro acogerán tanto al agua como a la vegetación.

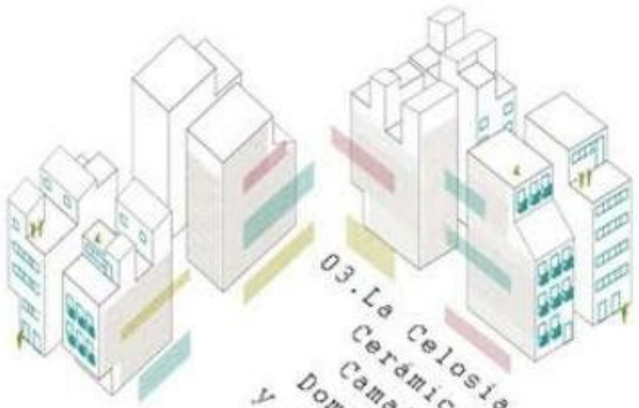
Agua + barro + verde son los cuerpos culturales que proponemos incorporar.



PIEZA EXTRUSIONADA

PIEZA PRENSADA

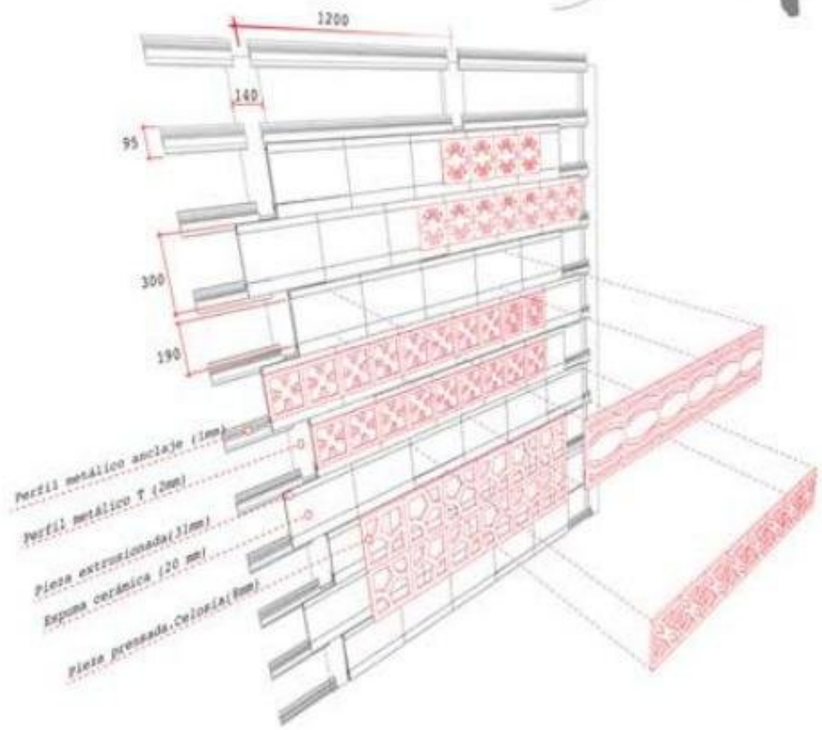
La geometría de la pieza permite un uso extra como fachada-canalón, por la que el agua se desliza bajando y humedeciendo la espuma cerámica del interior.

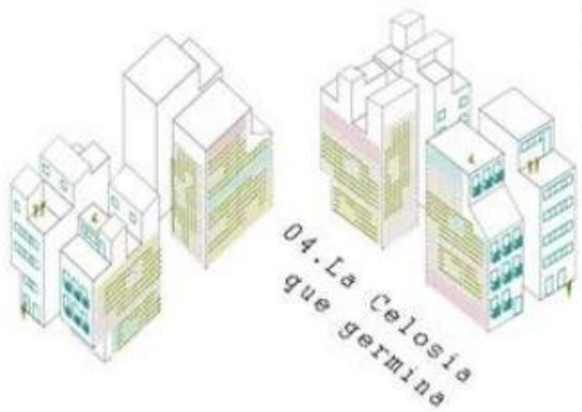


03.La Celosía Cerámica: Camaleón Doméstico y Cultural

El sistema consiste en sencillas piezas cerámicas prensadas, con los mismos motivos geométricos de las celosías tradicionales, que se adhieren a las medianeras sobre las piezas de espuma cerámica ya alojadas. Se adherirán en determinados puntos, conformando zonas alrededor de las ventanas, en las partes superiores de la medianera, tras los petos, sobre los forjados... creando un collage de motivos geométricos pero, a la vez, un escenario común de texturas y colores térreos propios de la cerámica.

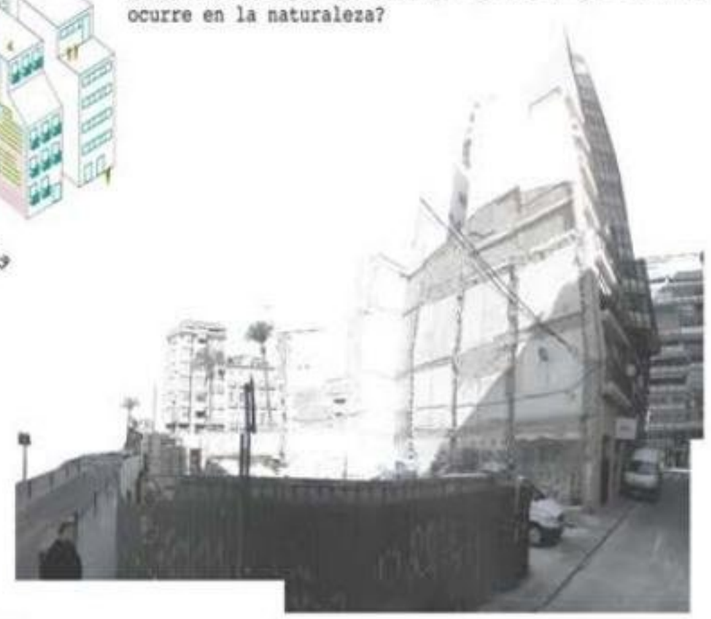
El objetivo es que las medianeras hablen, que no se olviden, tanto desde la naturalidad de la espuma cerámica (piezas extrusionadas) como desde la claridad sentimental de los motivos geométricos tradicionales (piezas prensadas).



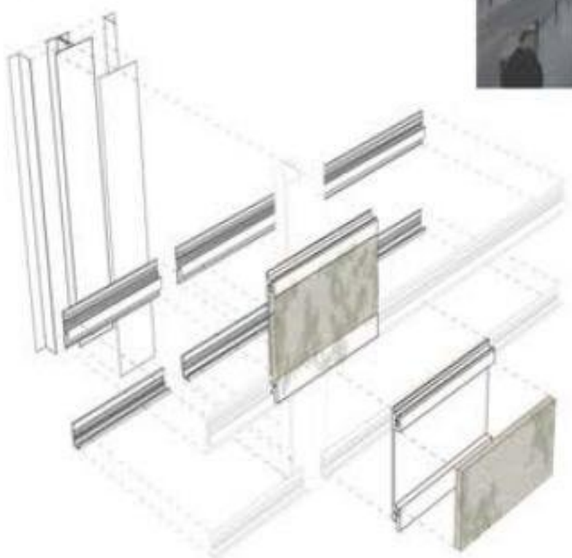


04.La Celosía que germina

Nos fijamos en lo que ocurre durante el abandono de las medianeras, más que en las rehabilitaciones en sí. La imagen de vegetación, musgos y líquenes en los canalones de las cubiertas sin un mantenimiento riguroso nos hizo preguntarnos: ¿por qué no dejar pasar lo que realmente ocurre en la naturaleza?

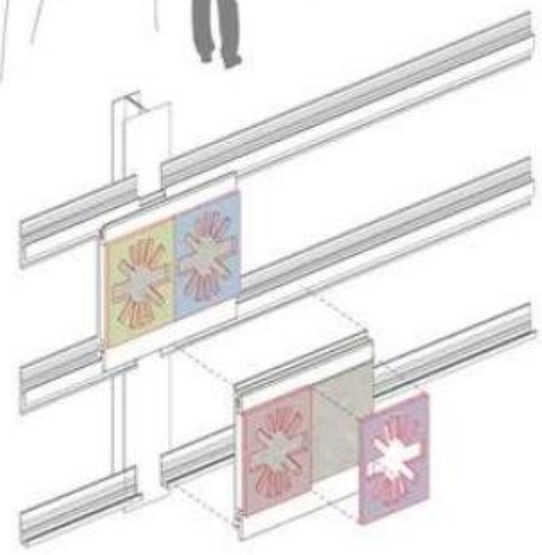


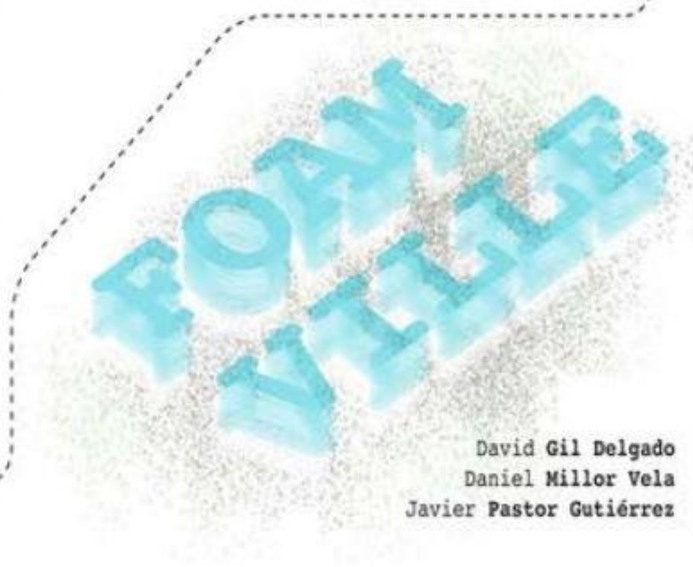
Proponemos una captación de las aguas pluviales en la fachada y una canalización hasta una bomba inferior para el riego de las plantas (especies de secano propias de la zona).



Así pues, encontramos la espuma cerámica capaz de impermeabilizar, o más bien captar el agua, dar aislamiento térmico-acústico y a la vez facilitar la creación de líquenes en su interior

Un ecosistema de medianeras que varía según la estación del año, germinando y marchitando según los ciclos naturales.





David **Gil Delgado**
Daniel **Millor Vela**
Javier **Pastor Gutiérrez**

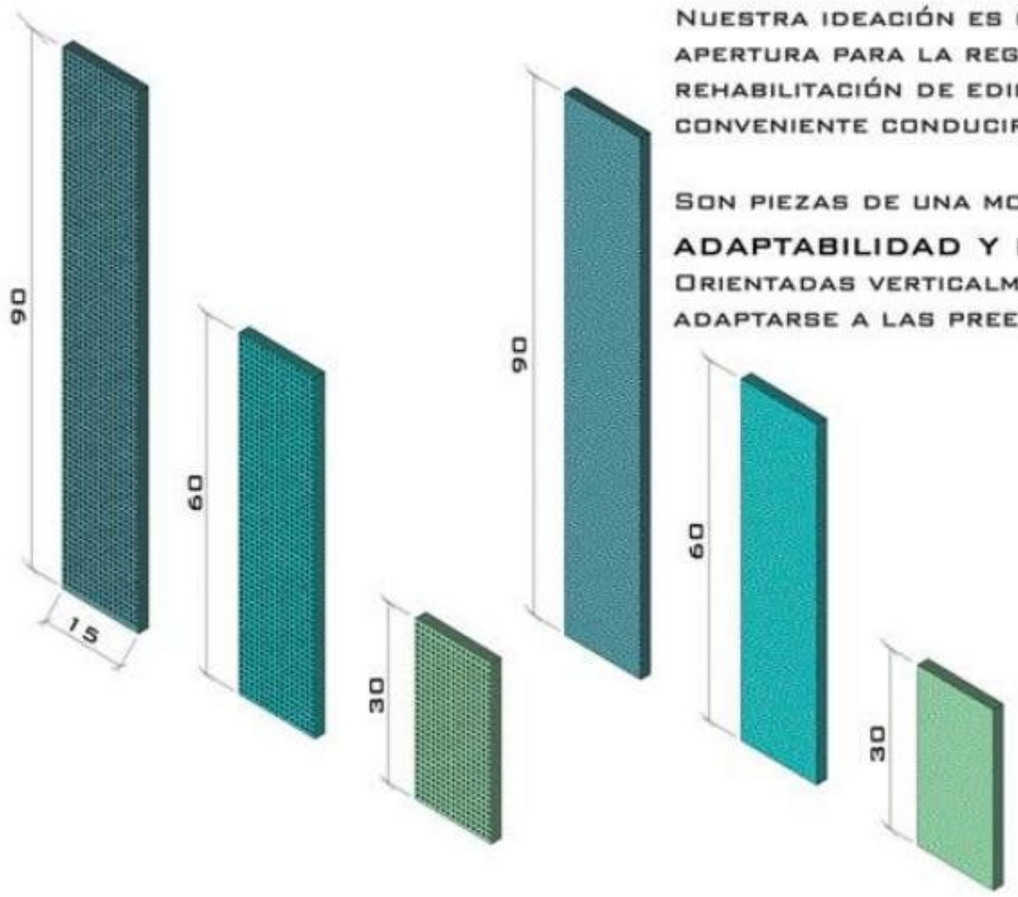
OFICER

FACHADA CERÁMICA REGISTRABLE

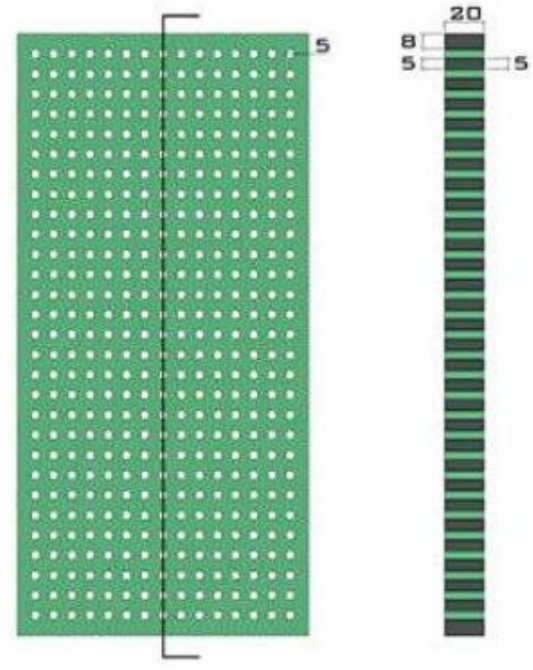
NUESTRA IDEACIÓN ES UN SISTEMA DE FACHADA VENTILADA CON UN SISTEMA DE APERTURA PARA LA REGISTRABILIDAD. POR ELLO, ESTÁ PENSADO PARA LA REHABILITACIÓN DE EDIFICIOS, SOBRE TODO DE OFICINAS, EN LOS CUALES SEA CONVENIENTE CONDUCIR LAS INSTALACIONES POR FACHADA.

SON PIEZAS DE UNA MODULACIÓN PRECISA:

ADAPTABILIDAD Y ECONOMÍA.
ORIENTADAS VERTICALMENTE PARA ADAPTARSE A LAS PREEXISTENCIAS.

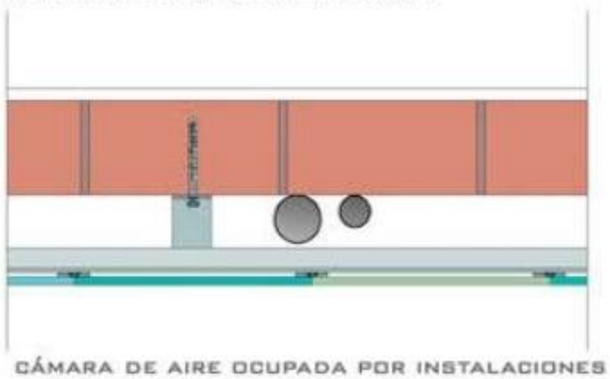


DIMENSIONES DE LAS PIEZAS



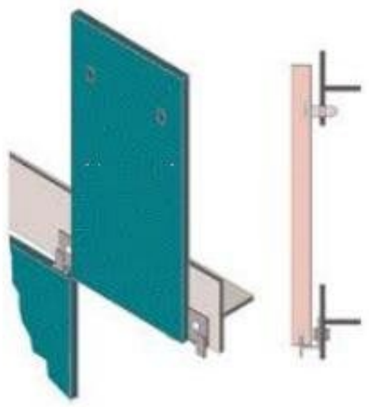
SECCIÓN DE LA PIEZA PERFORADA

REGISTRABILIDAD



CÁMARA DE AIRE OCUPADA POR INSTALACIONES

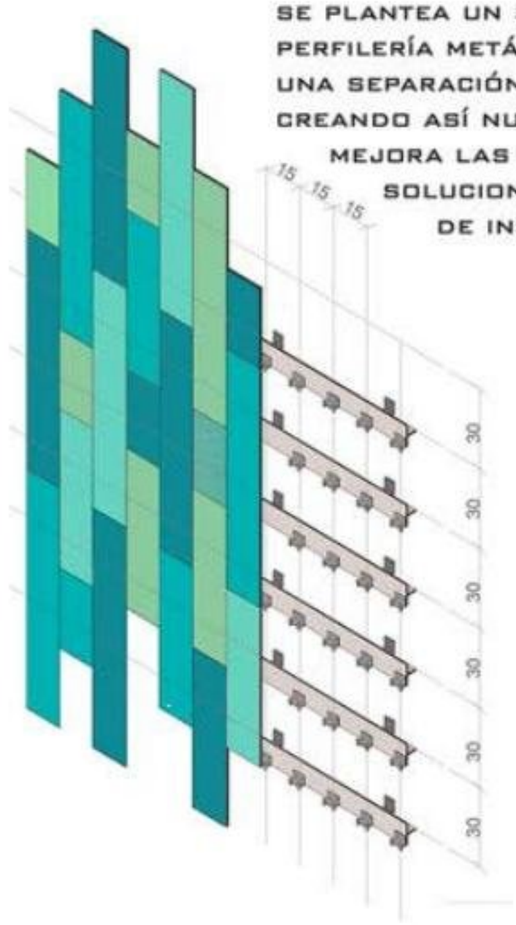
LAS PIEZAS CON MECANISMO DE APERTURA SON SIEMPRE DE 30CM DE LARGO. SE PUEDE DISPONER DE UNA PIEZA QUE SE PUEDE RETIRAR SEGÚN SE CONSIDERE EN CADA CASO.



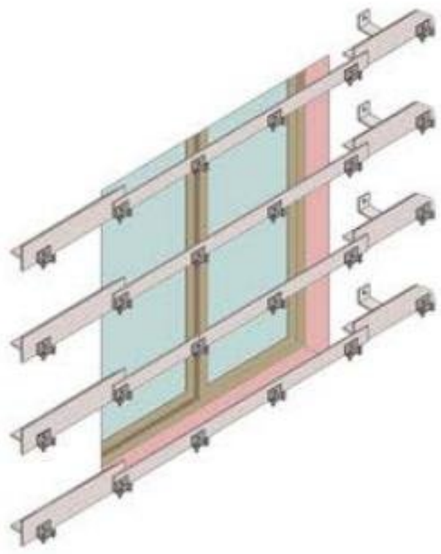
SISTEMA DE APERTURA

SISTEMA DE MONTAJE

SE PLANTEA UN SISTEMA DE MONTAJE A BASE DE PERFILERÍA METÁLICA YA EXISTENTE, DEJANDO UNA SEPARACIÓN CON LA FACHADA YA EXISTENTE CREANDO ASÍ NUESTRA "FACHADA TÉCNICA", QUE MEJORA LAS PRESTACIONES HIGROTÉRMICAS Y SOLUCIONA EL SISTEMA DE OCULTAMIENTO DE INSTALACIONES

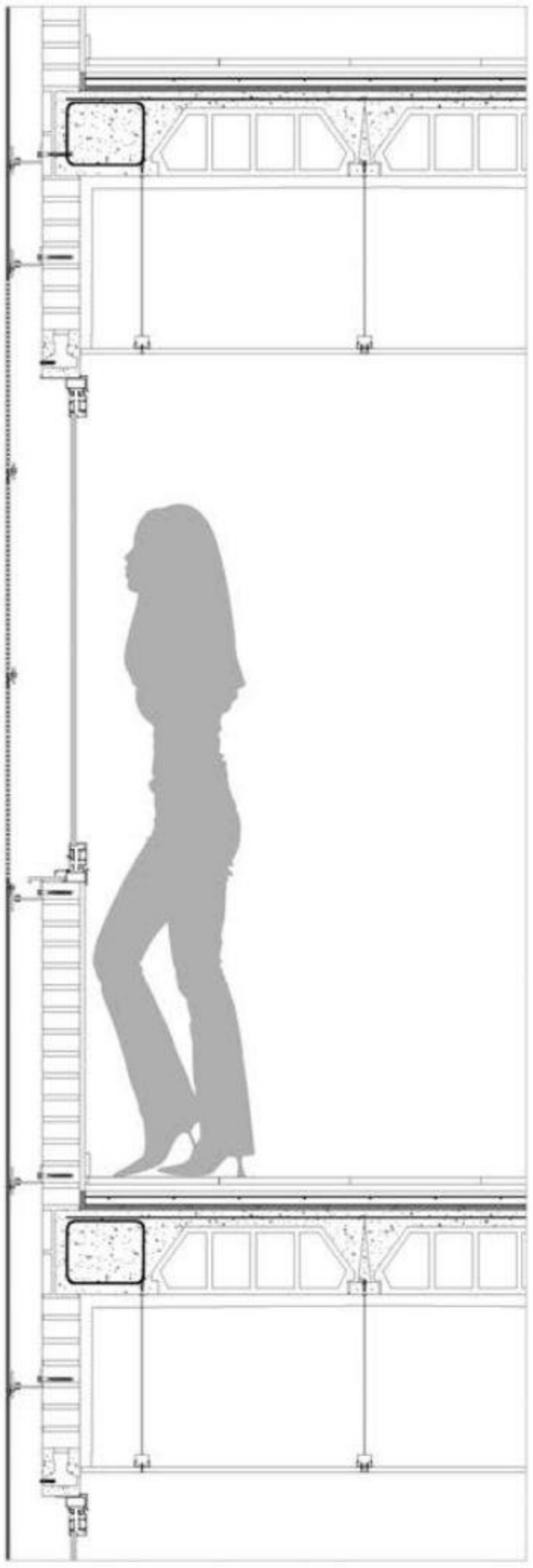


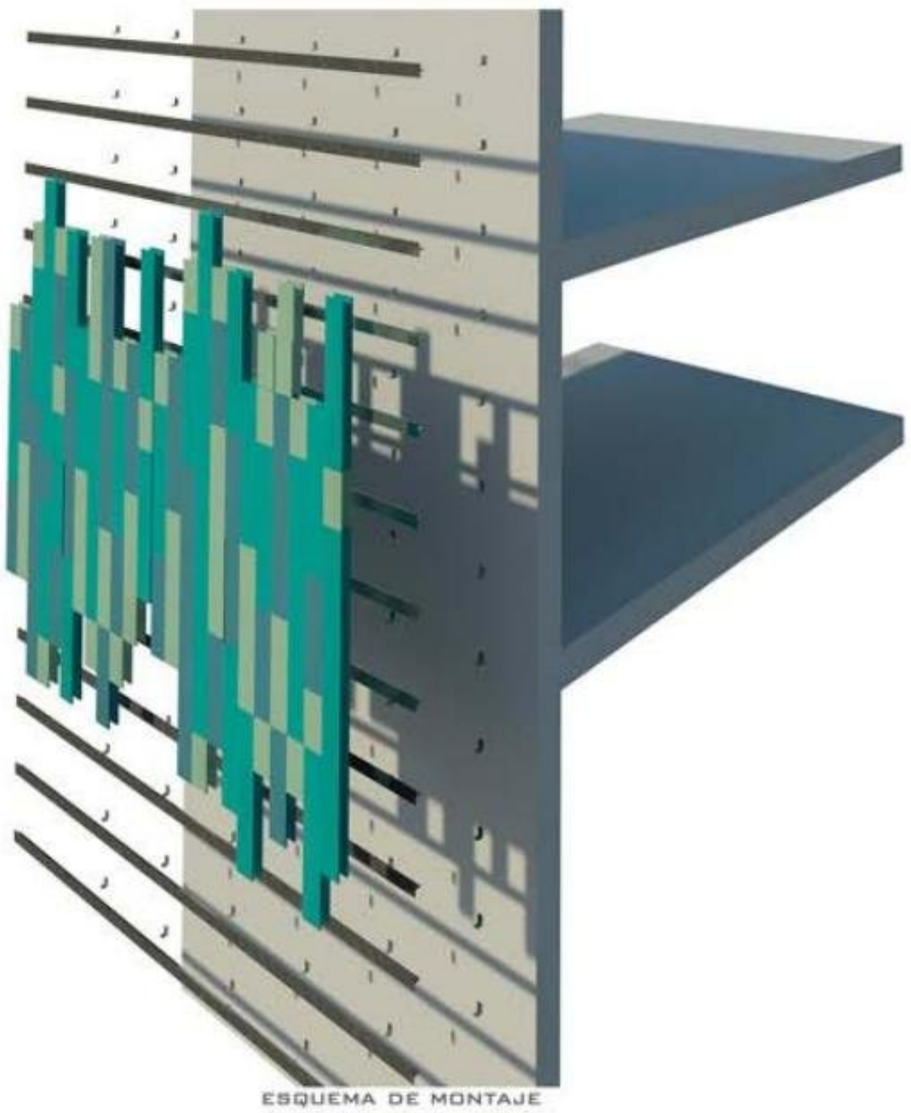
SISTEMA DE ANCLAJE



ENCUENTRO CON VENTANAS

SECCIÓN TIPO DEL CONJUNTO



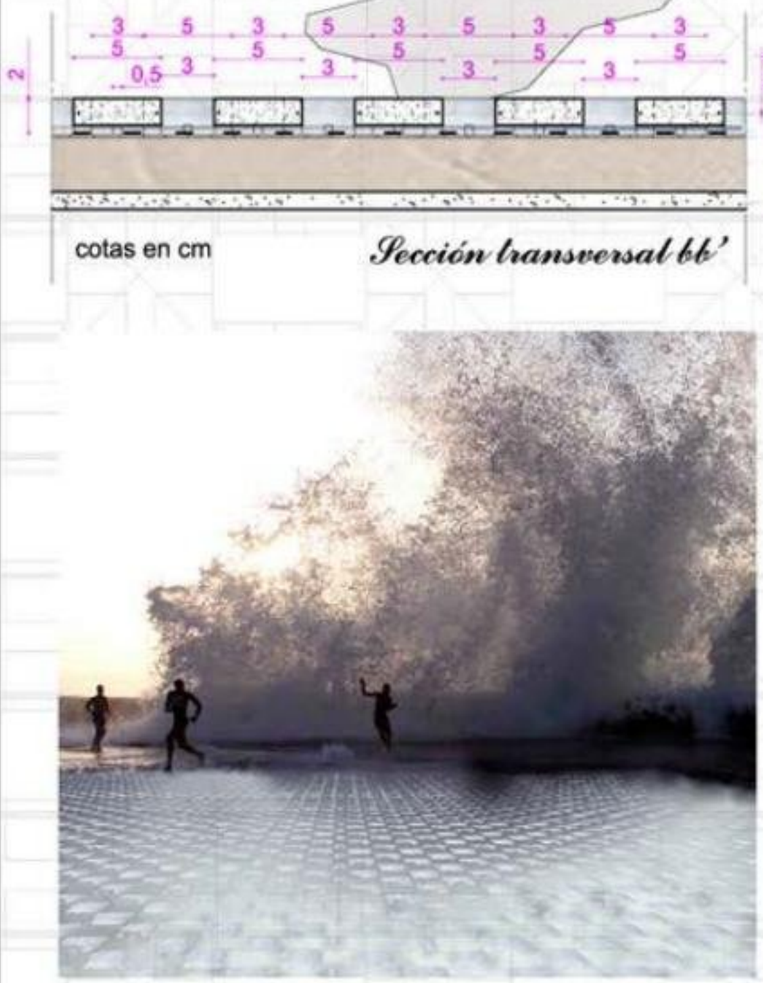


ESQUEMA DE MONTAJE

NOEMÍ LÓPEZ SÁEZ
ISABELA REIG VILA

PAVIMENTO MARINO

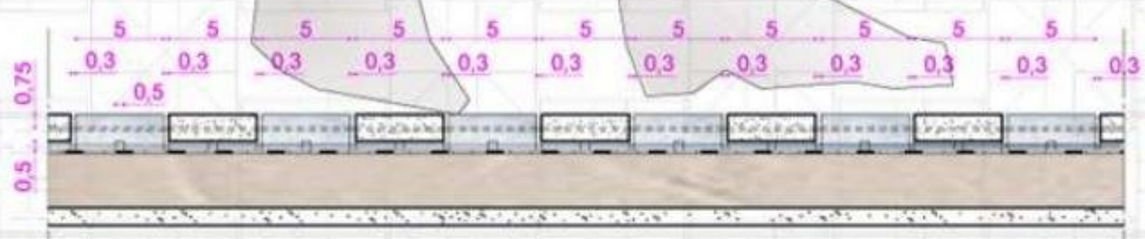
manuel GARCÍA CHESA
carlos GRAU ANDRÉS
alejandro SÁNCHEZ GUILLÉN



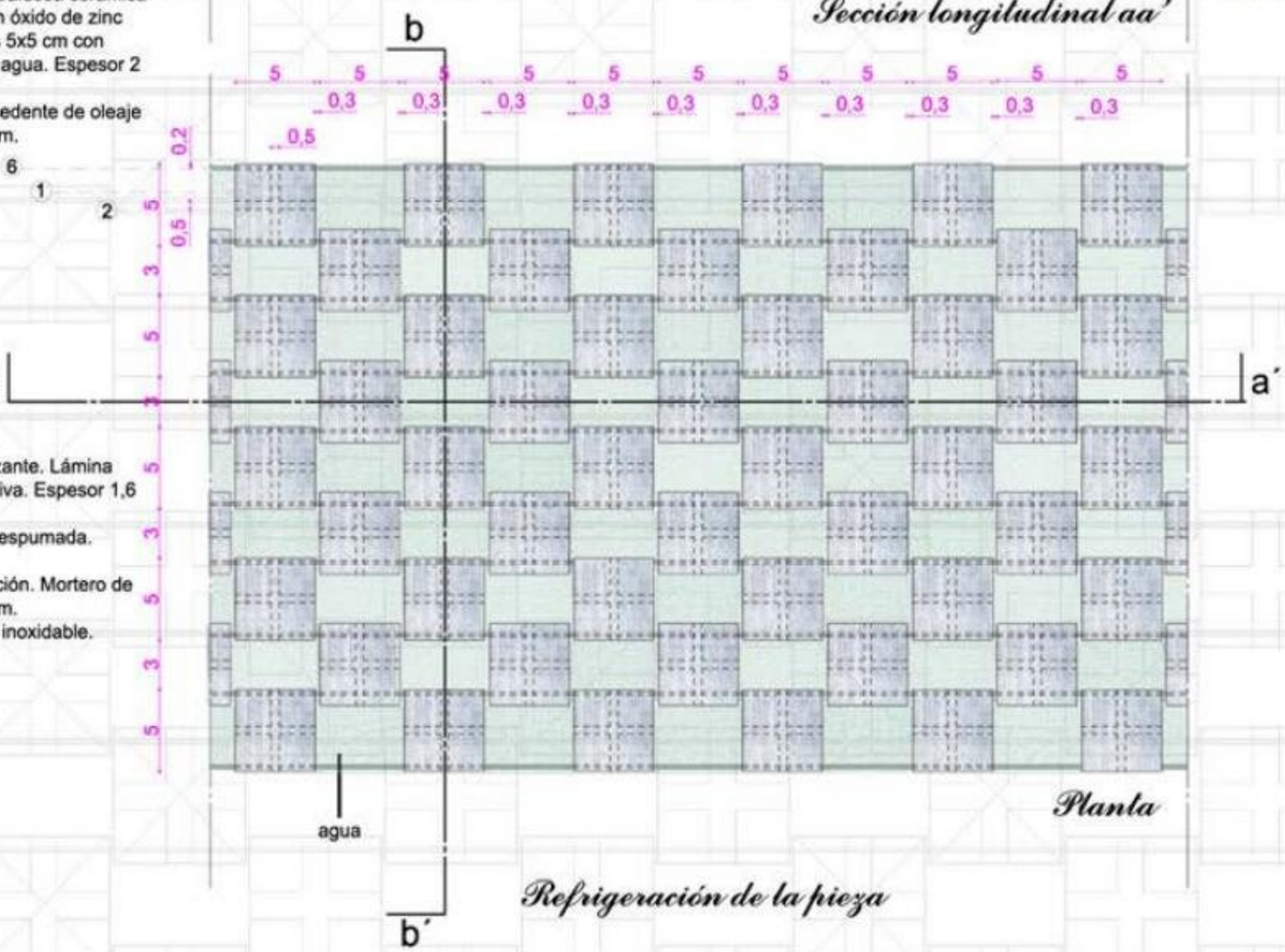
cotas en cm

Sección transversal bb'

1. Capa de acabado. Baldosa cerámica de gres esmaltado con óxido de zinc (ZnO) de dimensiones 5x5 cm con ranurado interior para agua. Espesor 2 cm.
2. Canal de agua procedente de oleaje y lluvia. Espesor 0,5 cm.
3. Capa impermeabilizante. Lámina bituminosa autoadhesiva. Espesor 1,6 mm.
4. Capa viscoelástica espumada. Espesor 3 cm.
5. Capa de regularización. Mortero de cemento. Espesor 1 cm.
6. Armadura de acero inoxidable. Diámetro 15 mm.



Sección longitudinal aa'



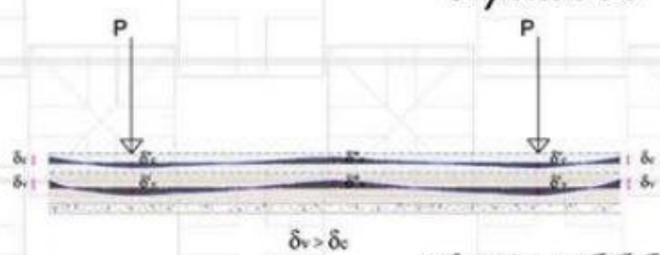
Planta

Refrigeración de la pieza

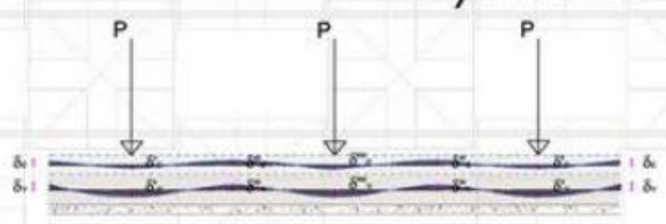
Comportamiento deformable de la pieza

Hipótesis I

Hipótesis II

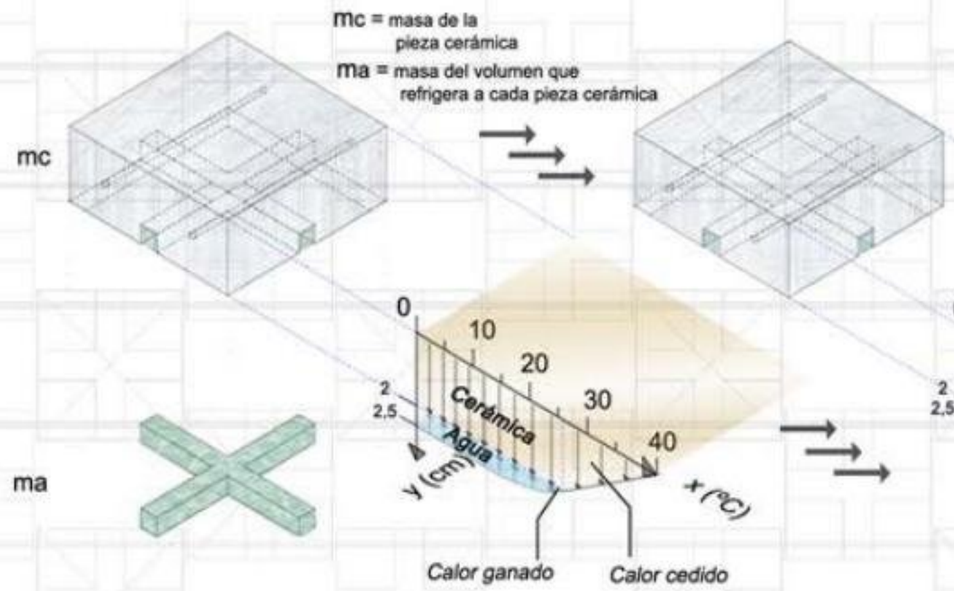


Hipótesis III



δc = deformación de pieza cerámica

δv = deformación de material viscoelástico

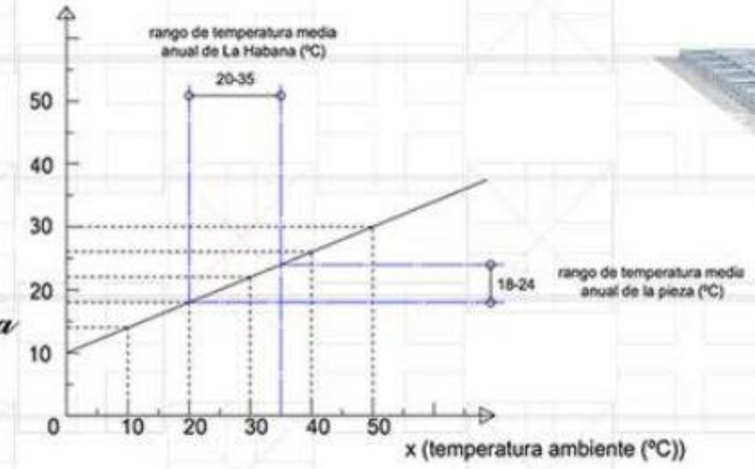


Hipótesis del ejemplo

-Temperatura inicial (Ti) de la cerámica = 40 ºC

-Temperatura final (Tf) de la cerámica = 26º C

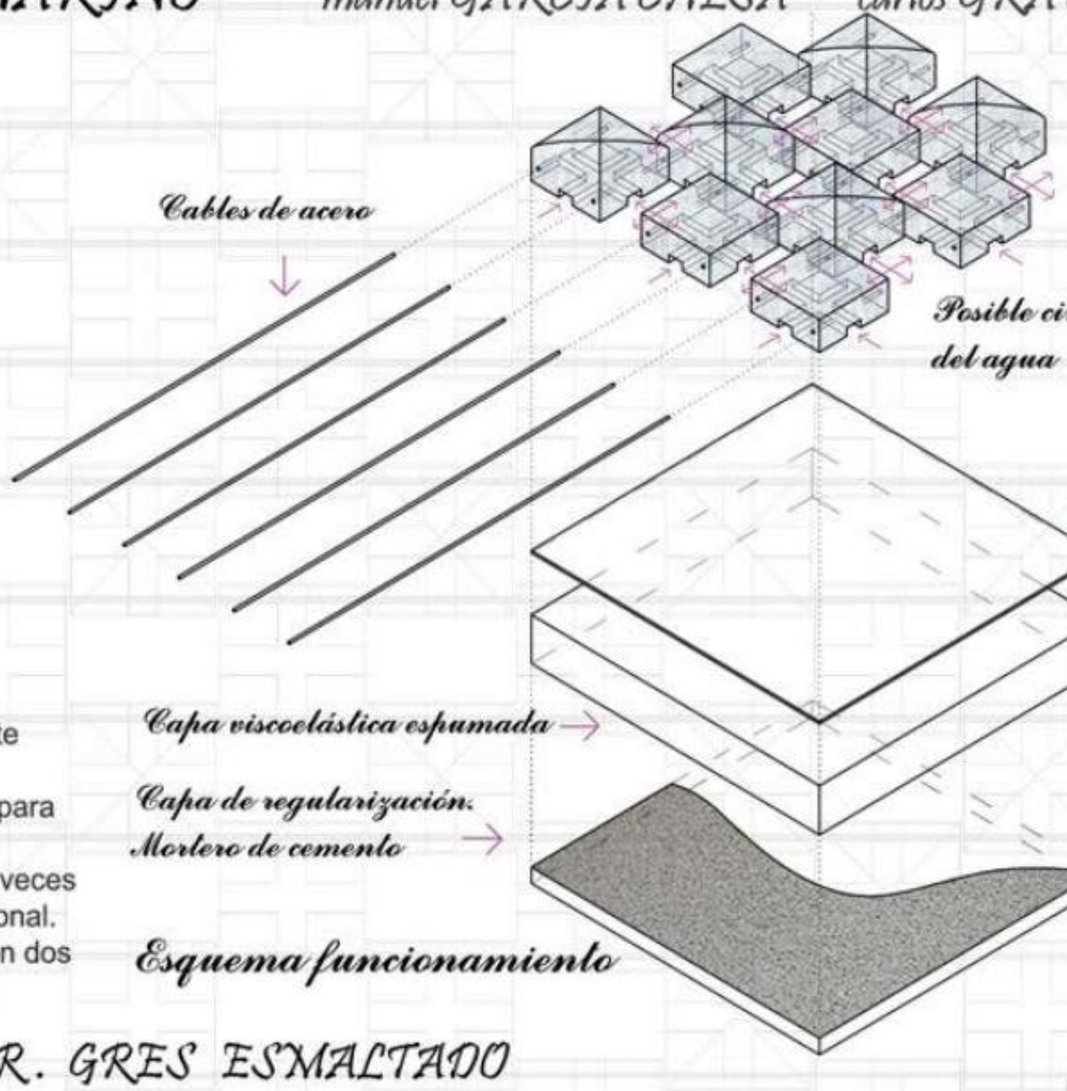
Diagrama de refrigeración de la pieza



PAVIMENTO MARINO

manuel GARCÍA CHESA carlos GRAU ANDRÉS alejandro SÁNCHEZ GUILLÉN

·La malla trenzada del tejido cerámico la hace más resistente mecánicamente.
·Se puede levantar fácilmente para reparaciones.
·Óptima ejecución en obra, 10 veces superior a la colocación tradicional.
·Rendimiento de colocación con dos operarios + grúa = 250 m²/dia.



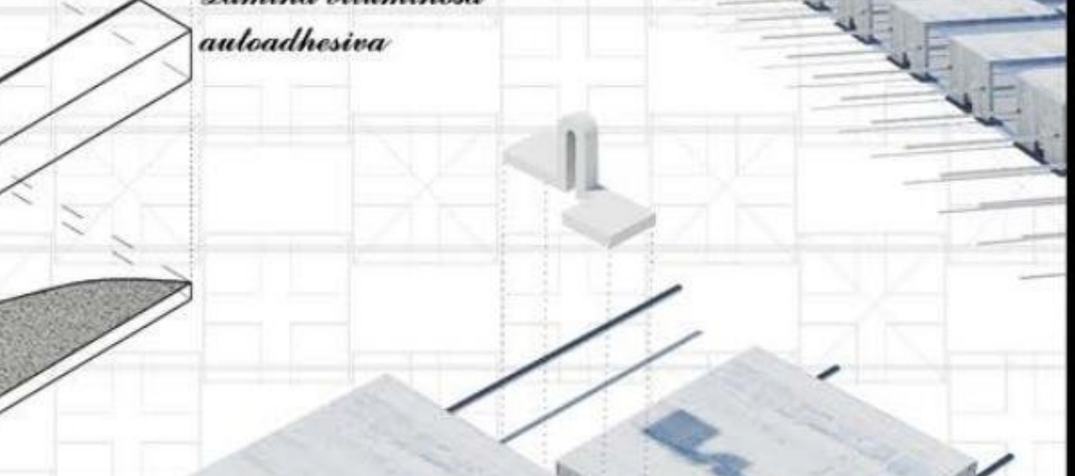
Esquema funcionamiento

Procedimiento de montaje con el sistema FLEXBRICK

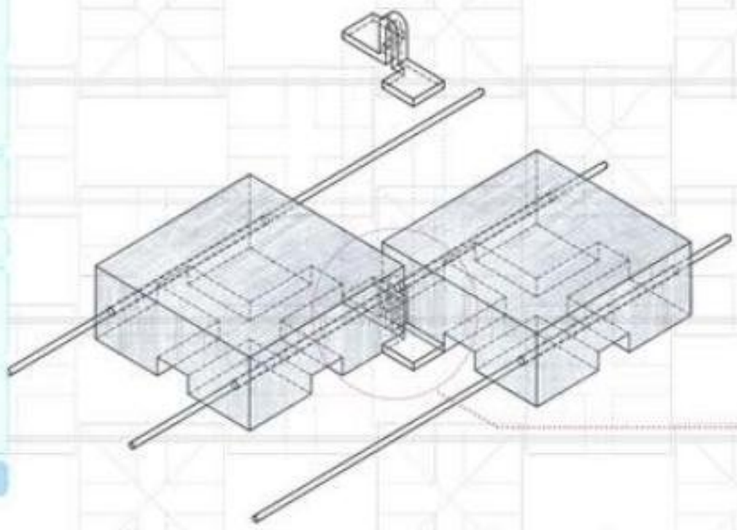
Datos técnicos ASCER. GRES ESMALTADO

medidas usuales	grosor usual	absorción de agua	carga de rotura	abrasión GL	abrasión UGL	resistencia a la helada	resistencia química
10x10 a 35x70 cm	< 10 mm	11 - 15 %	300 - 1200 N	variable	-	no	variable
5x5 cm	20 mm						

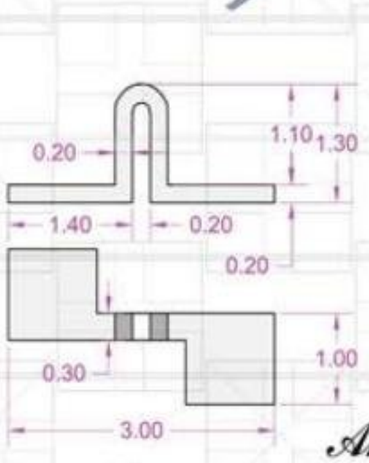
materias primas		
óxidos	nombre	formula
SiO_2	Cuarzo Caolin Feldespatos alcalinos Wollastonita	SiO_2 $2SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot 2H_2O$ $6SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot M_2O$ (M=Na, K) $CaO \cdot SiO_2$
Na_2O	Feldespato sódico Feldespato potesico Nefelina	$6SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot Na_2O$
K_2O	Feldespato potesico Nefelina	$6SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot K_2O$ $4SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot M_2O$ (M=Na, K)
Li_2O	Espodumeno	$4SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot Li_2O$
MgO	Dolomita Talco Magnesita	$CaO \cdot MgO \cdot (CO_2)_2$ $3MgO \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$ $MgO \cdot CO_2$
CaO	Carbonato calcico Dolomita Wollastonita	$CaO \cdot CO_2$ $CaO \cdot MgO \cdot (CO_2)_2$ $CaO \cdot SiO_2$
ZnO	Oxido de cinc	ZnO



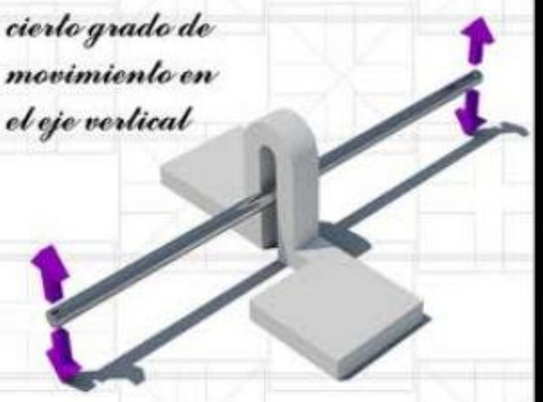
Detalle del anclaje y separación de las distintas piezas cerámicas



Dimensiones pieza de anclaje



cotas en cm



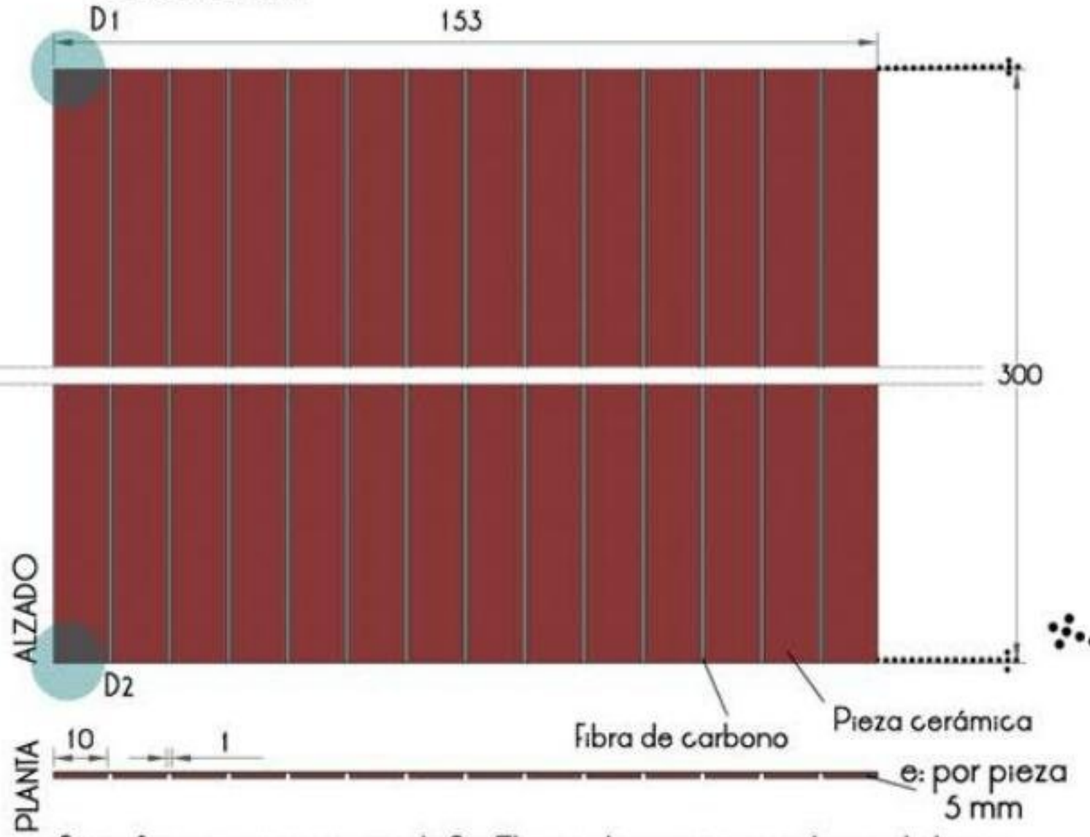
El cable tiene cierto grado de movimiento en el eje vertical

Anclaje cables de acero, que mantienen unida la estructura

Superficie pisable

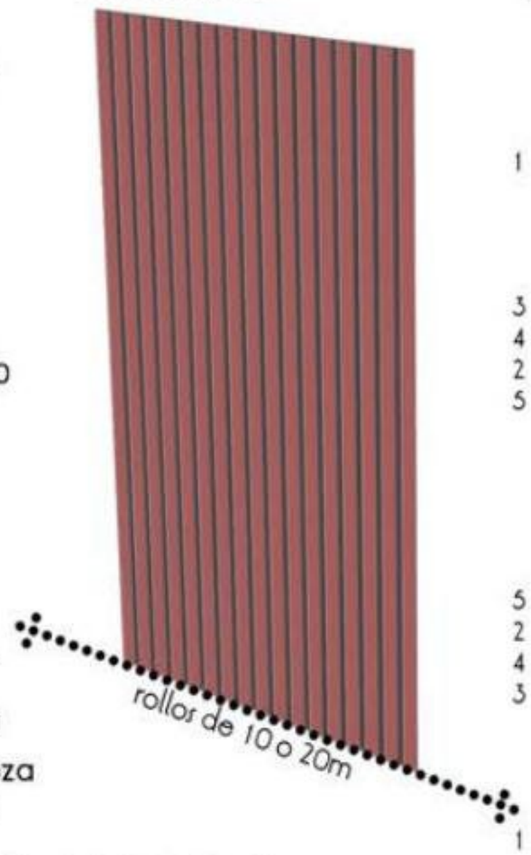
MallaCER

GEOMETRÍA

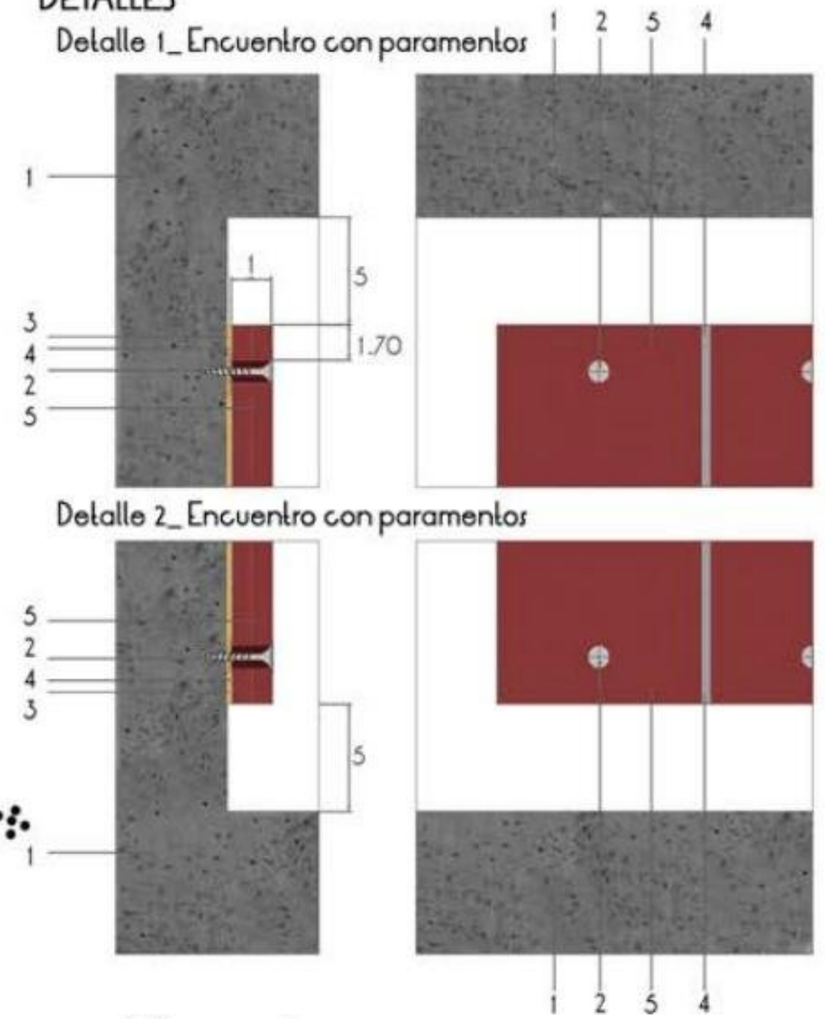


¿Superficies curvas a revestir? ¿ Elementos o paramentos metálicos que no cumplen con las normativas? ¿ Una nave industrial, fría, industrializada y metálica puede convertirse en un edificio completamente nuevo con otros usos? El sistema mallaCER es la solución, pues no sólo resuelve estos problemas gracias a su flexibilidad, adaptabilidad y resistencia a empujes horizontales, si no que además, lo consigue de una manera elegante, adaptable a cualquier lugar, a cualquier situación, a cualquier persona y sus gustos... ¿cuáles son los tuyos?

SUMINISTRO



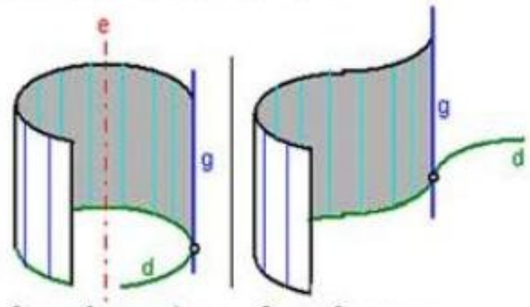
DETALLES



1. Paramentos
2. Taco mecánico de acero inoxidable
3. Adhesión paramento pieza MallaCER de resina epoxi
4. Resistencia a fuego y a empujes horizontales: fibra de carbono
5. Pieza MallaCER

Cotas en cm
Escala de los detalles 1/5

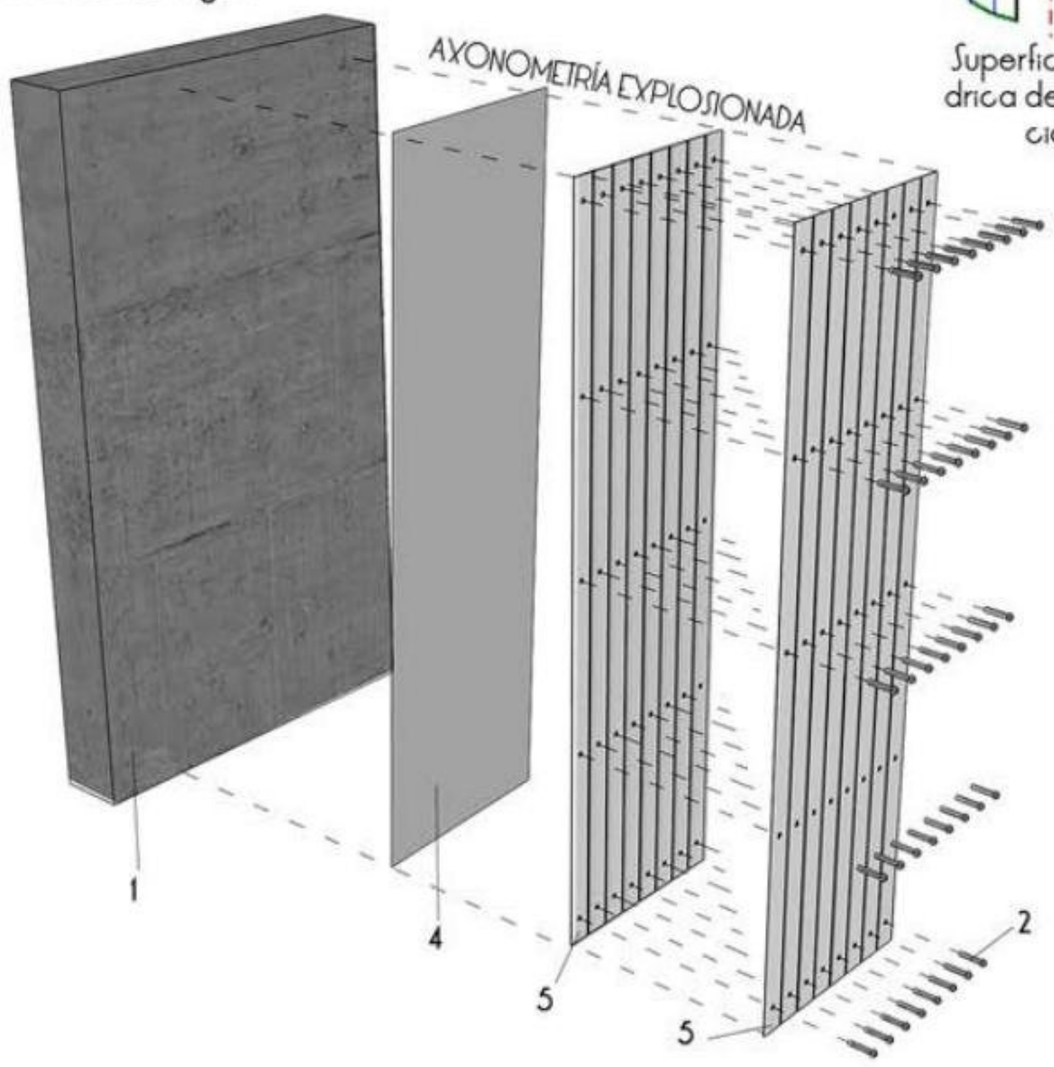
Flexibilidad del sistema:



Superficie cilíndrica de revolución

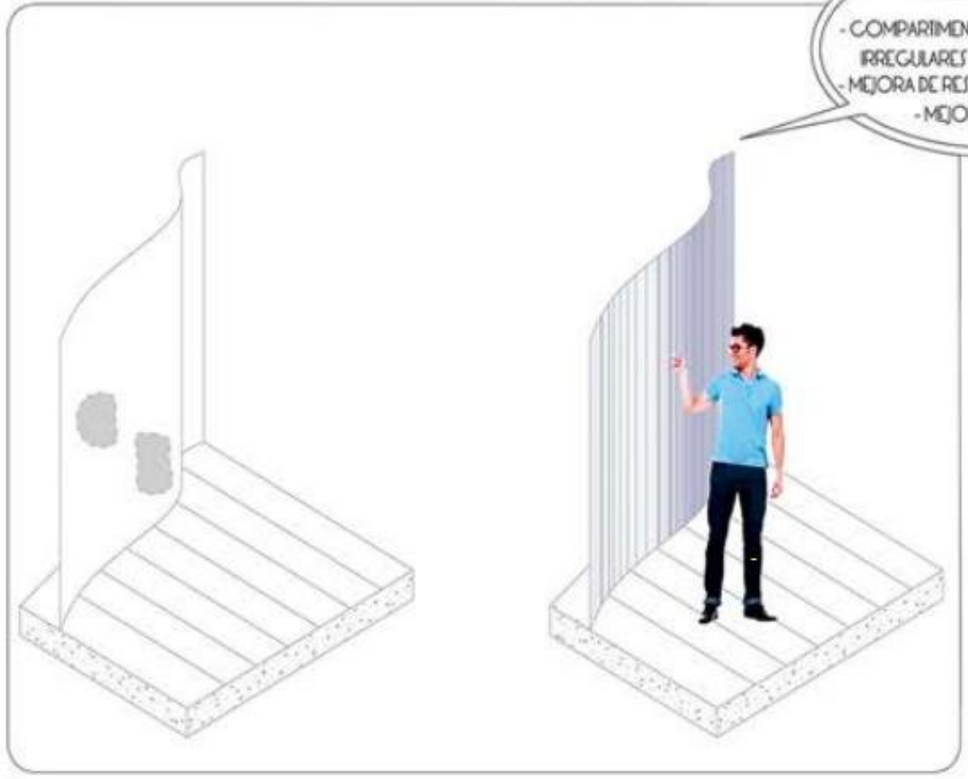
Superficie cilíndrica de no revolución

AXONOMETRÍA EXPLOSIONADA

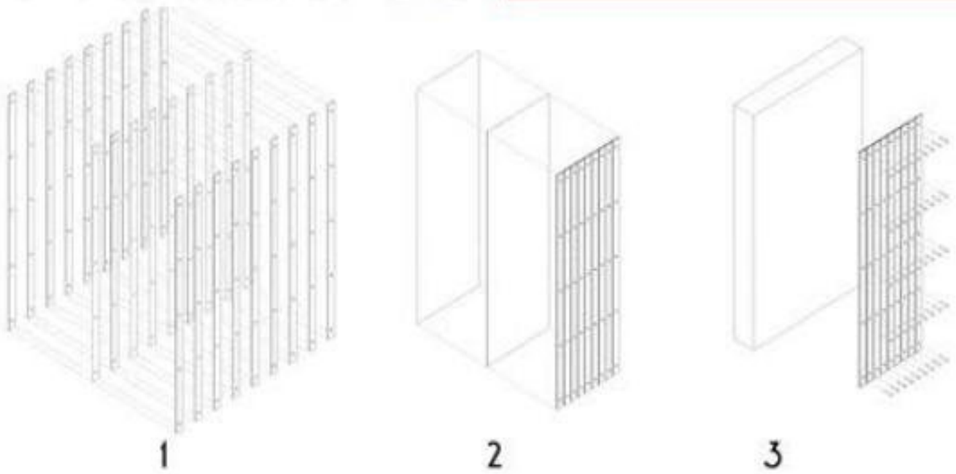


APLICACIONES

MALLACER:
- COMPARTIMENTACIONES CURVAS E IRREGULARES DE RESTAURACIÓN
- MEJORA DE RESISTENCIA A INCENDIOS
- MEJORA ESTÉTICA



MallaCER



1 2 3

1.Formación de la pieza cerámica, a base de dos placas, mediante un adhesivo para cerámicas. Una vez secas se perforan para su posterior colocación.
2.Unión de las piezas cerámicas a la fibra de carbono.
3.Colocación de las piezas en el soporte.

POSIBLES APLICACIONES

1. Rehablitación de la antigua estación de autobuses en la calle Portugal de Alicante.

2. Rehabilitación de paramentos curvos, alabeados y de cualquier material (metálicos).

ASSAQYA_rehabilitacion de acequias con ceramica

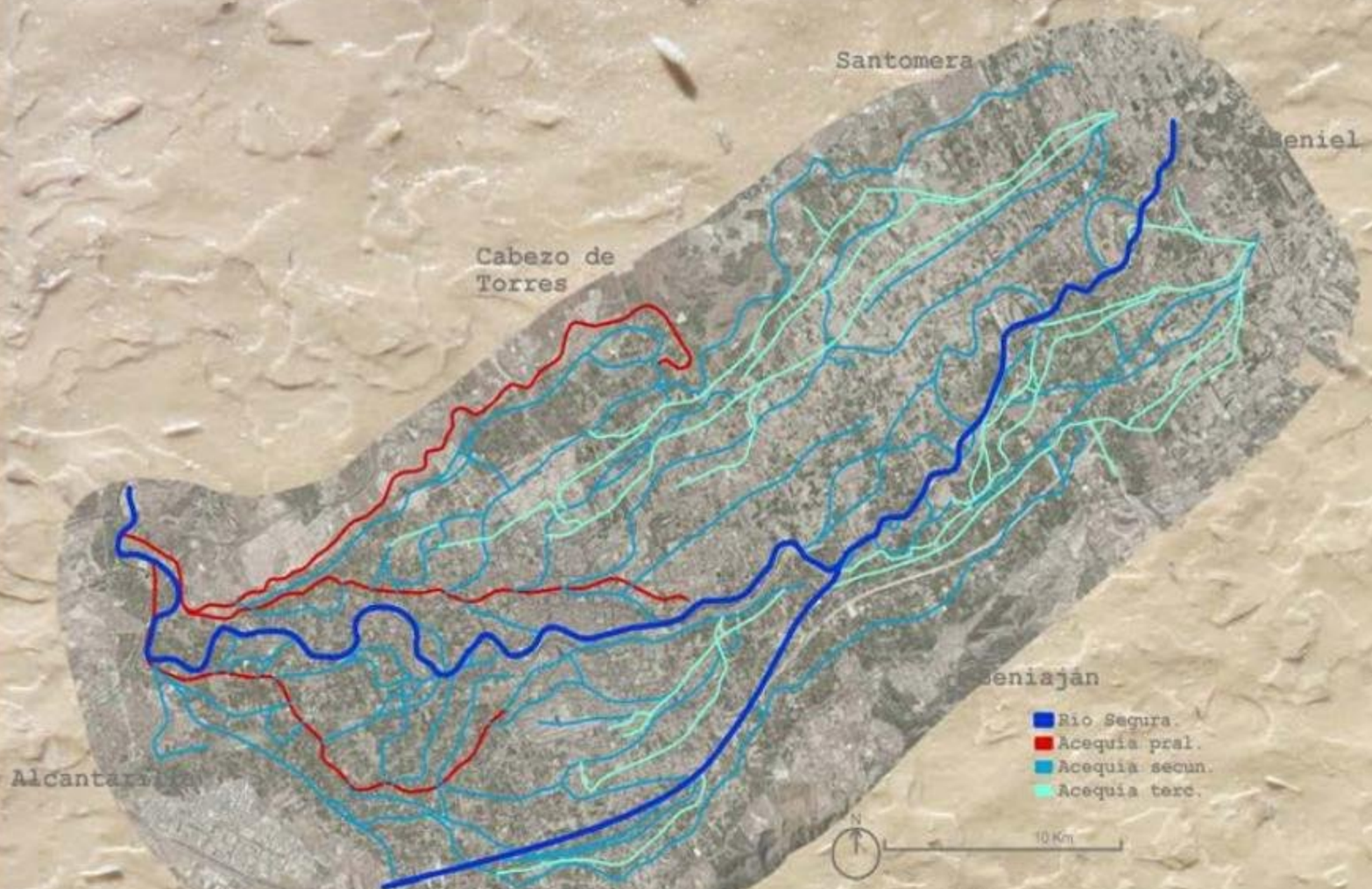
Grupo 21

Francisco Gomez Camara

Jonatan Jorge Roca Pardo

1 _origenes: la huerta Murciana

Red de acequías Región de Murcia



En Murcia se puede encontrar un paisaje agrario de tipo litoral mediterráneo, con una agricultura fundamentalmente de regadío, fundamentalmente hortalizas, cítricos y frutales.

500 kilómetros de cauces.

Red de acequias más extensa.

Origen de las acequias civilización árabe.

Precip. anuales en Murcia

2 _Huella del tiempo y desuso

Problemática

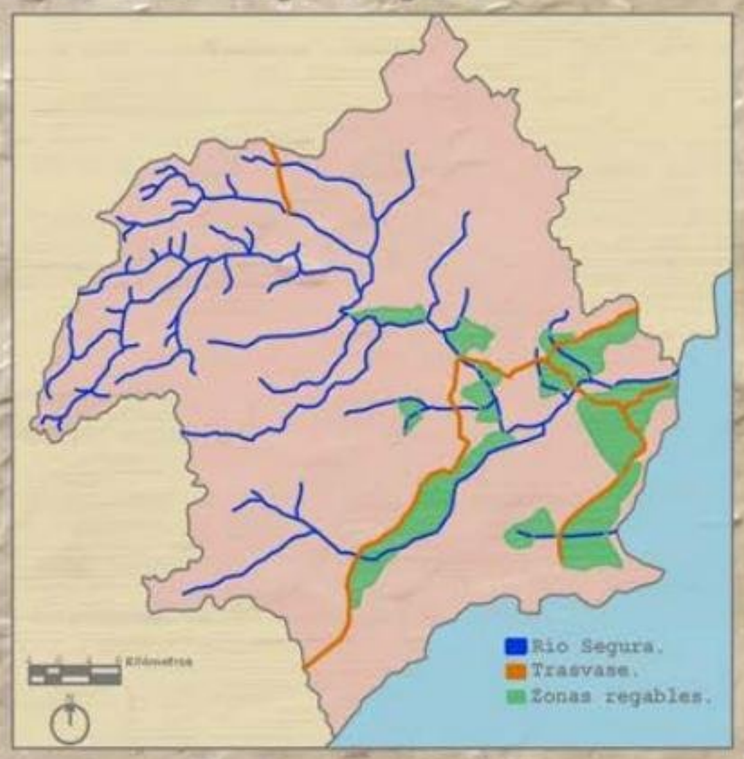
Receptáculos de basura

Zanjas que afean la ciudad

Depósito de escombros

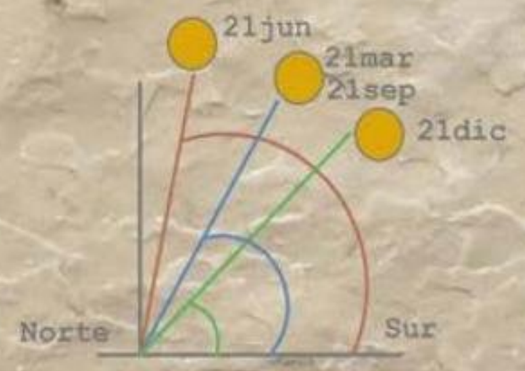
Peligrosidad

Trasvase Tajo-Segura



Ambicioso proyecto con el que se intentaba corregir uno de los problemas más graves que sufría España: el desequilibrio hidrológico, planteándose la necesidad de trasvasar aguas desde cuencas consideradas excedentarias hasta las tierras mediterráneas.

Azimut y grad. solar en Murcia



ASSAQYA_ pieza por prensado

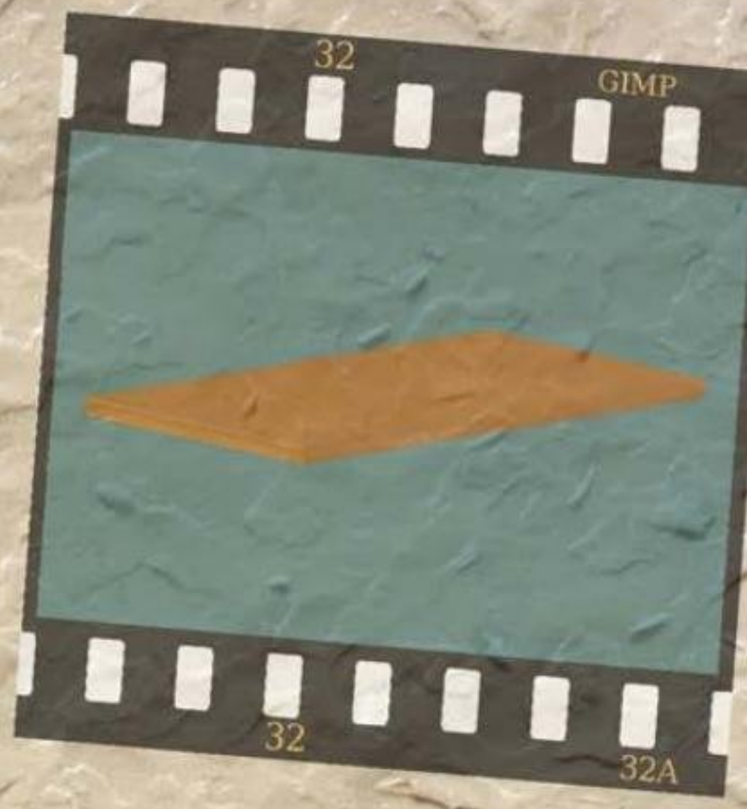
Francisco Gomez Camara
Jonatan Jorge Roca Pardo

GRUPO 19

5 _dimensionado y colocación

+ Largo _ 70 cm.
+ Ancho _ 30 cm.
+ Espesor _ 1,5 cm.

Separación de la junta



Para la colocación de las piezas se debe asegurar una regularidad en el firme de la acequia que se quiere rehabilitar.

La piezas se colocan regularmente con mortero de agarre , no preocupando el sellado de junta puesto que la propia base ya estanca la posible presencia de agua.

La posible reposición se hará de forma independiente a las colindantes, facilitando el trabajo de los operarios y minimizando los gastos

gracias a la composición de zirconio se adquiere una gran resistencia al desgaste, ya que es la principal característica que debe tener la pieza

perfil

planta

alzado

6 _ sugerencia de presentación

La pieza Assaqya se concibe como una pieza material con aditivos de Zirconio con el cual se alcanzan grandes prestaciones de resistencia al desgaste y durabilidad; tanto para el paseo peatonal como para un carril-bici.

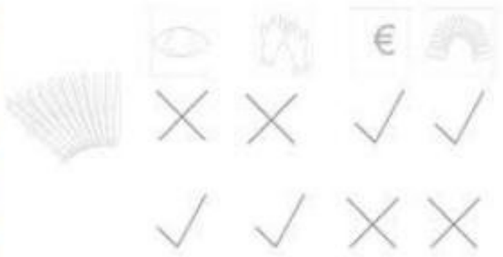
La idea surgió como respuesta a una acequia en desuso con la llegada del trasvase; con la problemática de buscar un lugar donde las personas pudieran pasear sin la presencia de tráfico rodado.

Crear un carril-bici conlleva interrumpir el trafico rodado y muchas obras en la ciudad, de esta forma hacemos uso de una red preexistente que cumple esas condiciones.

PROBLEMÁTICA

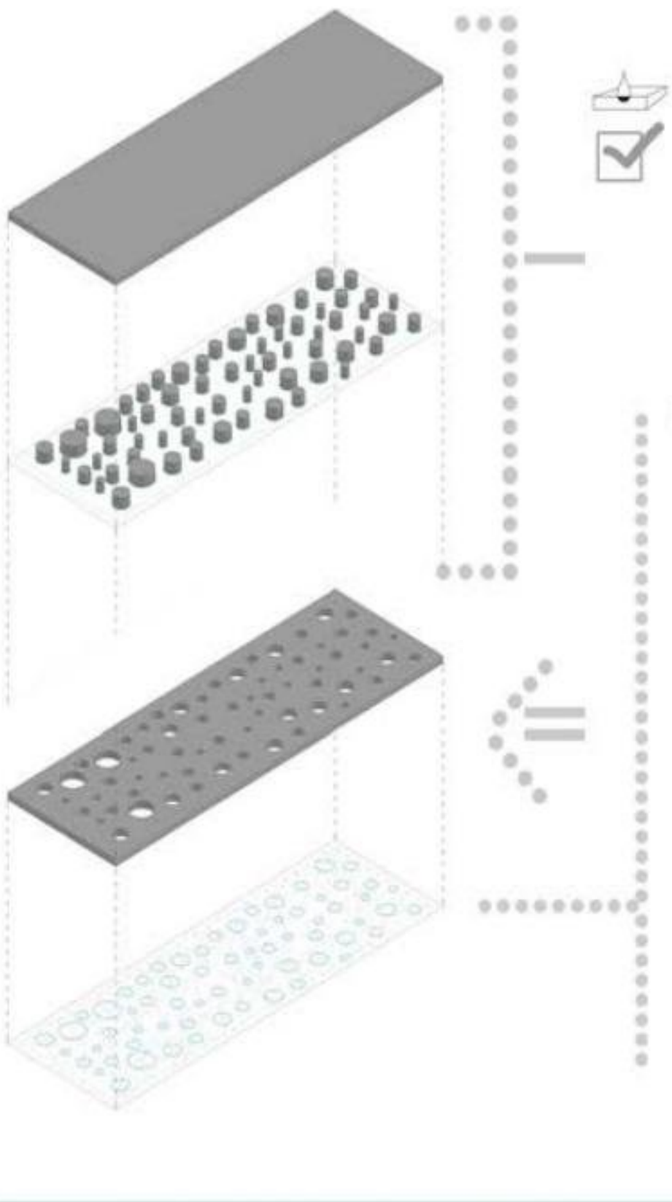
Hotel maya Lanzarote
Estado actual

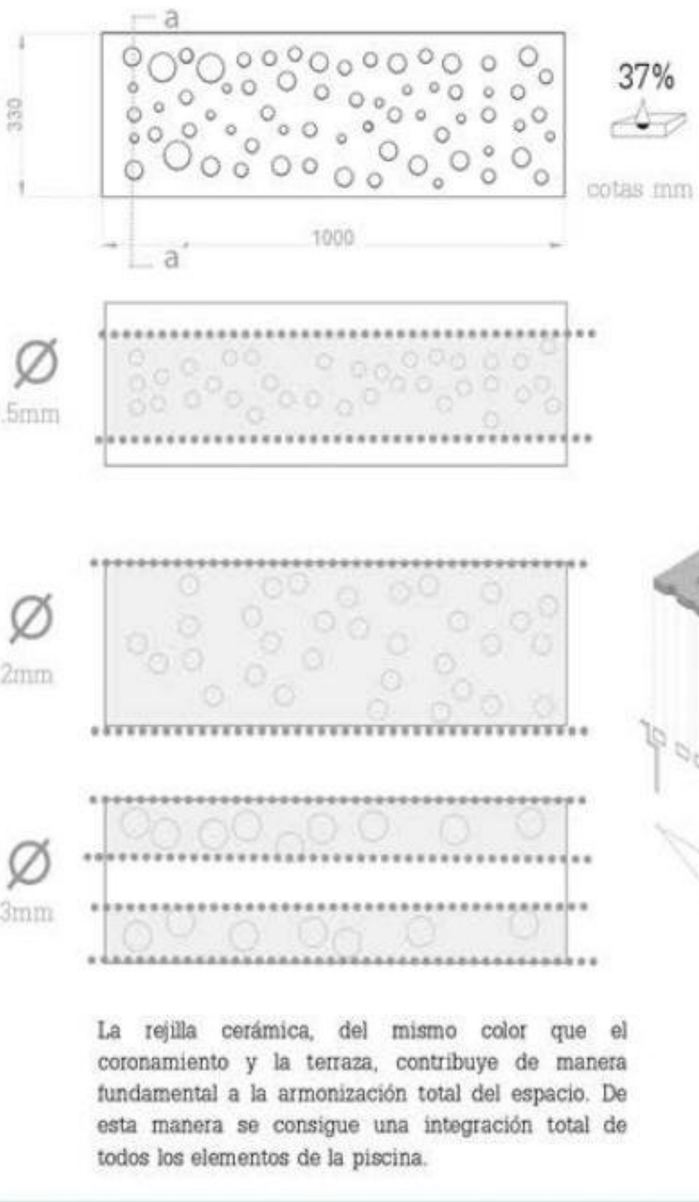
Hotel maya Lanzarote
regilla descolocada y mal mantenida.

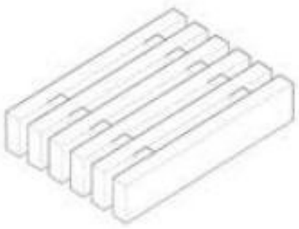


ejemplo comercial existente
Caracteristicas
Griglia longitudinal "2T"
Medidas 18,2-24,7-33x100x25cm
Peso 5kg/m

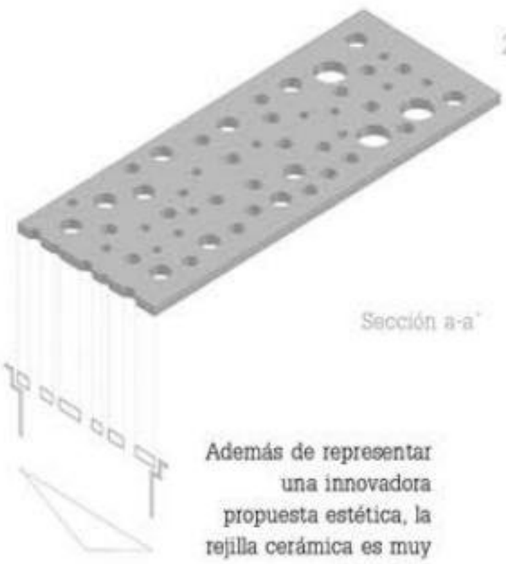
PROPUESTA

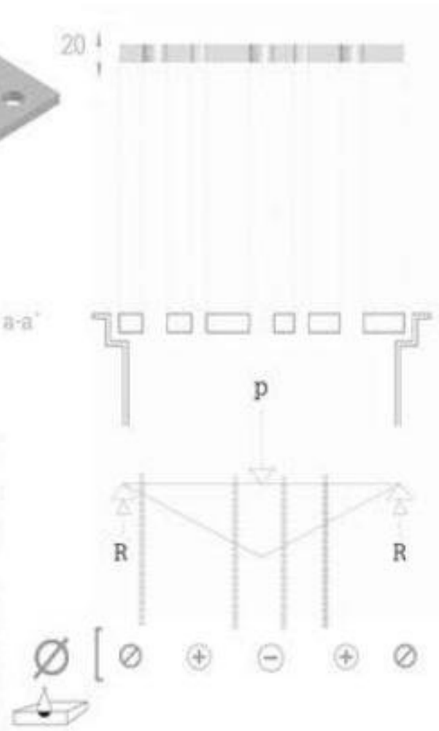






REJILLAS DE GRES PORCELÁNICO:
UNA INTEGRACIÓN TOTAL CON EL PAISAJE





La rejilla cerámica, del mismo color que el coronamiento y la terraza, contribuye de manera fundamental a la armonización total del espacio. De esta manera se consigue una integración total de todos los elementos de la piscina.

Además de representar una innovadora propuesta estética, la rejilla cerámica es muy resistente, an1tideslizante y de muy fácil mantenimiento, por lo que representa una alternativa muy atractiva a la tradicional rejilla de plástico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		Normativas de ensayos	Valores prescritos norma en 14411
Caracteristicas dimensionales		ISO 10545-2	ISO 10545-2
Absorbcion de agua		ISO 10545-3	>10%
Resistencia a la flexion	Fuerza de rotura	ISO 10545-4	>35N/mm2 >600N
Dilatacion termica lineal		ISO 10545-8	método de ensayo disponible
Resistenacia al choque termico		ISO 10545-9	método de ensayo disponible
Resistenacia al cuarteo		ISO 10545-11	exigida
Resistenacia a la helada		ISO 10545-12	método de ensayo disponible
Resistenacia quimica	Acidos y bases	ISO 10545-13	método de ensayo disponible
	Productos de limpieza		Minimo GB
Resistenacia a las manchas		ISO 10545-14	Minimo clase 3

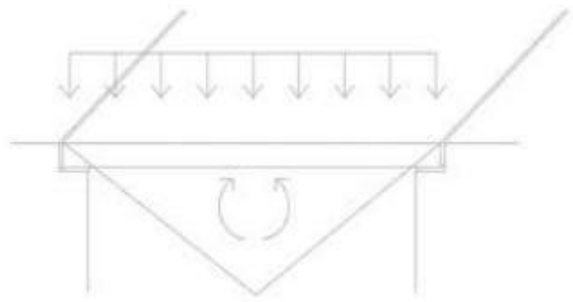
Pieza prensada (Tipo B)
-Gres porcelanico (B1a)
- Porosidad <0.5%
- Resistencia a flexion minima exigida 35N/mm2

a=1000mm
b=330mm
h?

$h = \frac{3Fl}{2bR}$ $R = \frac{3Fl}{2bh^2}$

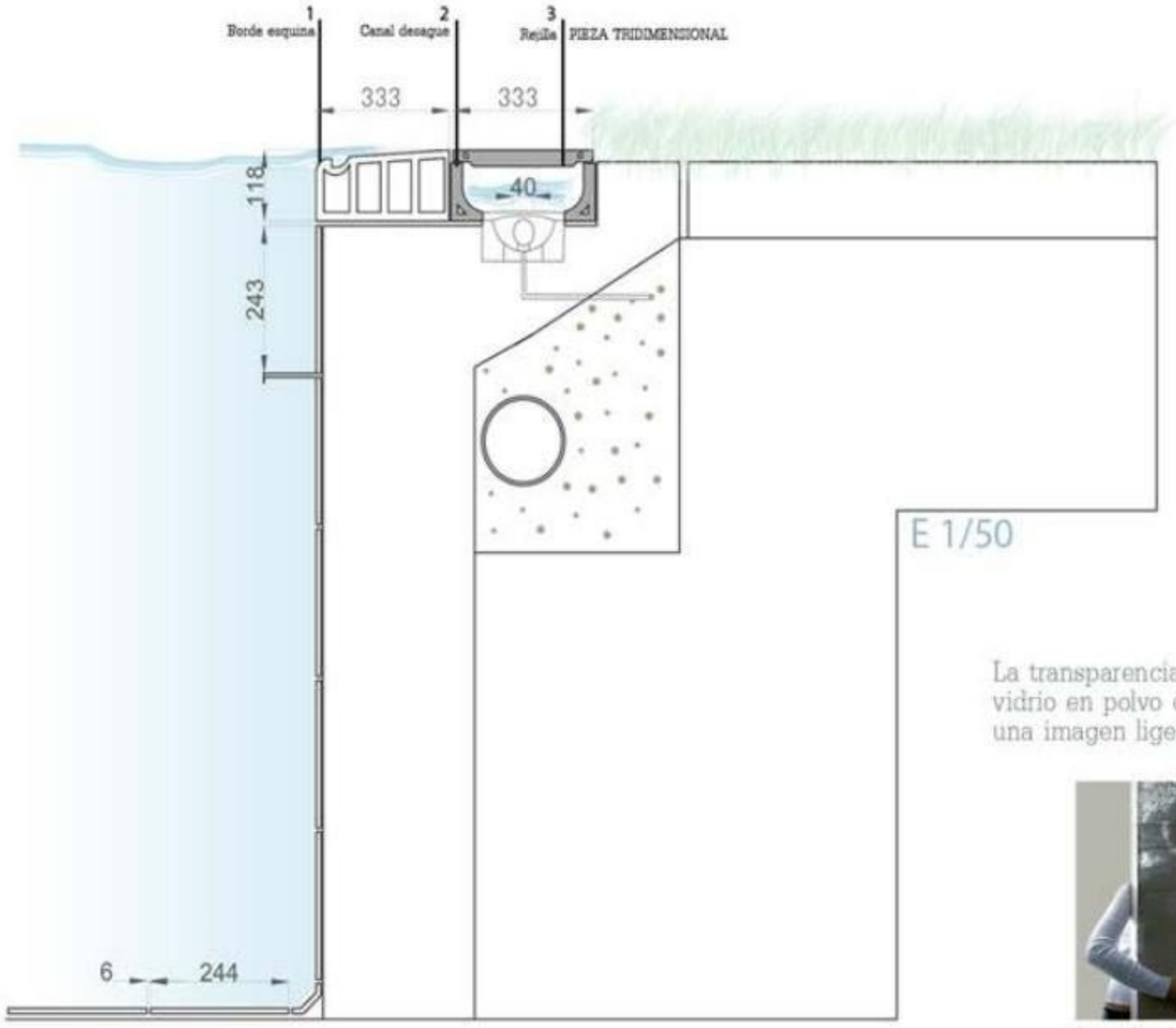
$h = \frac{3.1470N.330mm}{2.1000mm.35N}$ =4'55mm

F=150x9'8=1470N



Hay que indicar que estos calculos estan indicados para una pieza maciza.
en nuestro caso tenemos una media de 50% de apertura homogeneamente repartidas en la totalidad de la pieza, cosa que nos dupilica la exigencias .
Por mas seguridad al final se opta por una pieza de 2 cm.

Valores exigibles a la fuersa de rotura y modulo de rotura
-baldosa de rotura >= 7'5mm >1300
-Modulo de rotura baldosa de grosor 35/32 >= 7'5 mm



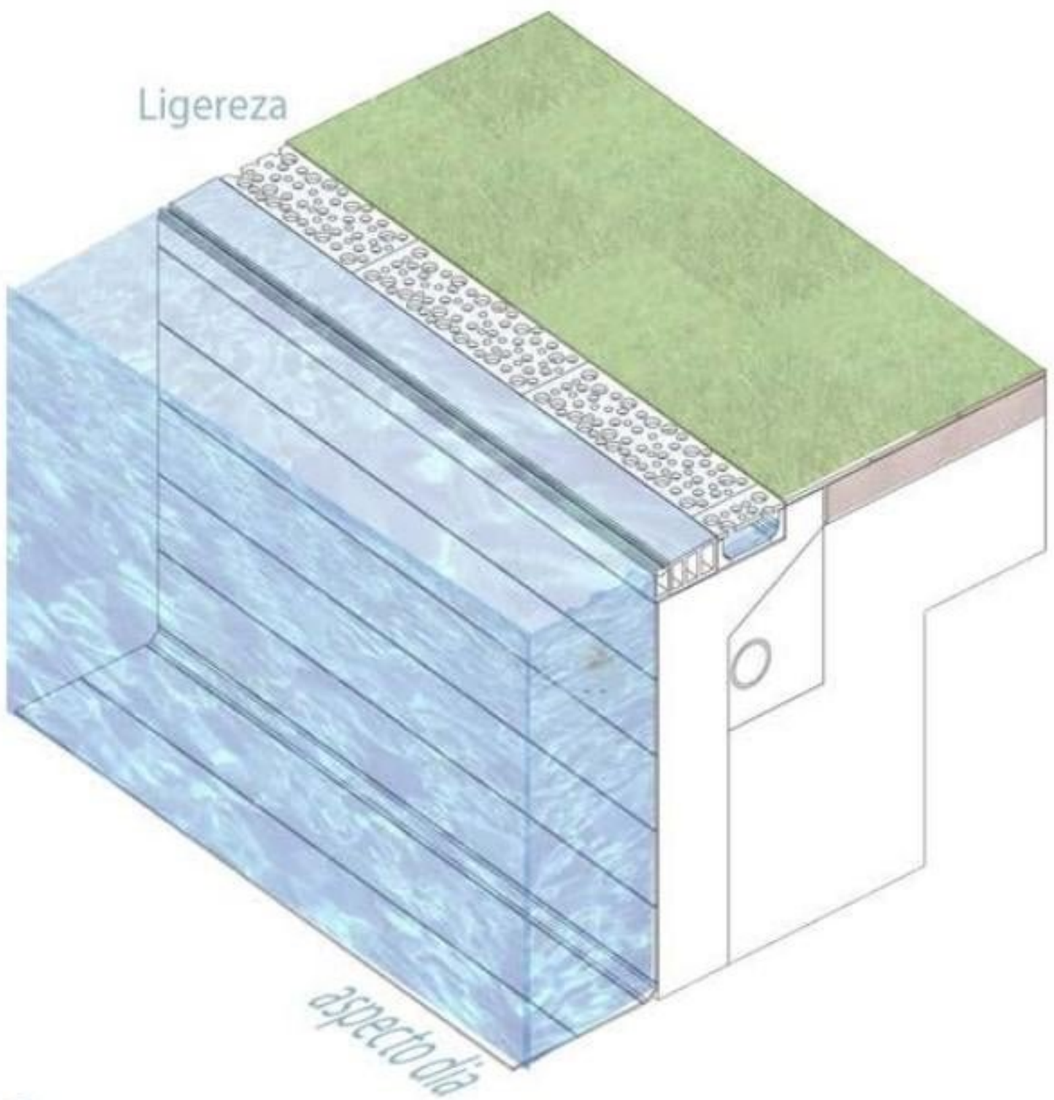
E 1/50

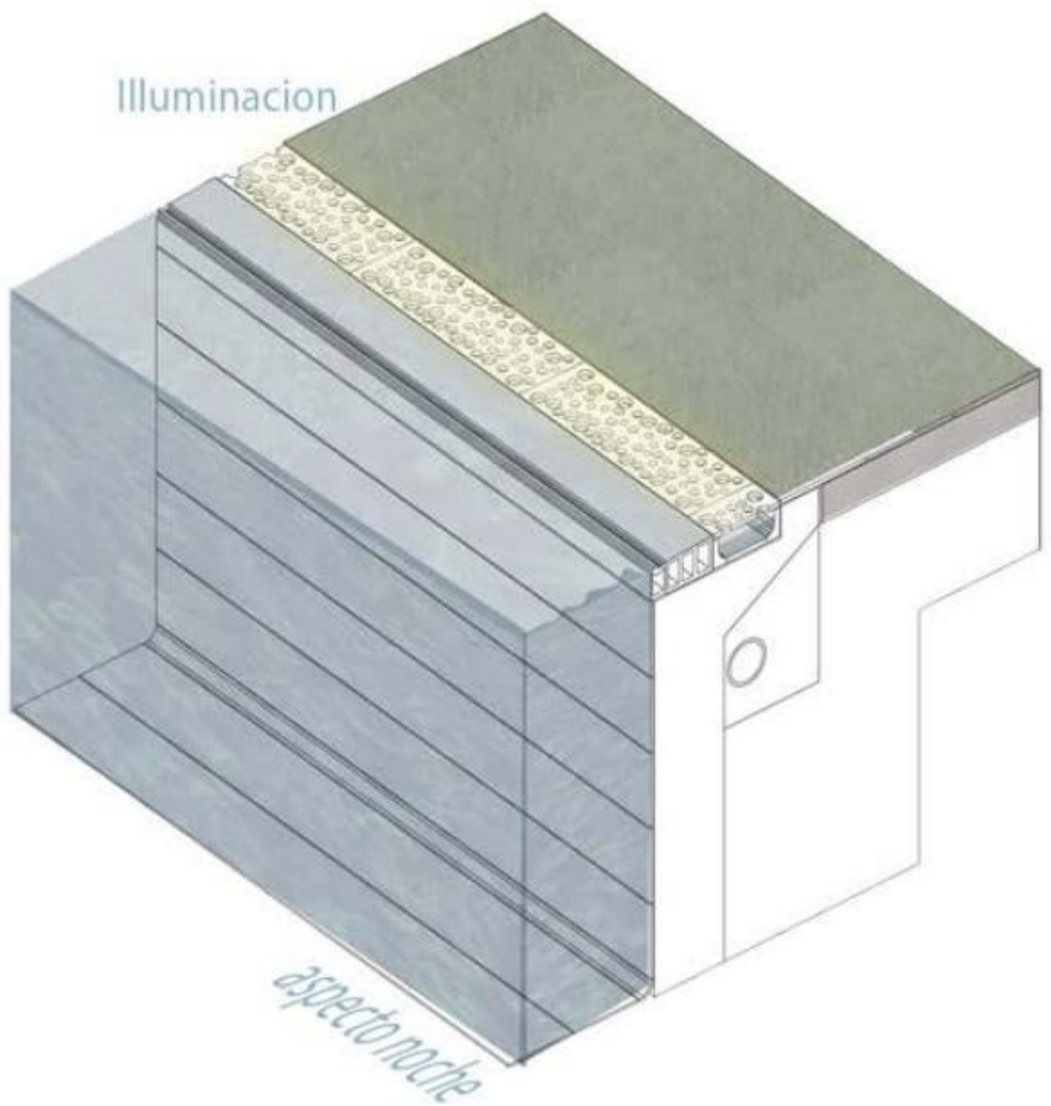
E 1/10

La transparencia de la pieza se consigue mediante la mezcla de un 4% de fibra de vidrio en polvo que se mezcla con la arcilla y de ahí da una pieza translúcida con una imagen ligera y transparente.

ejemplo de translucidez en hormigón

Fibra de vidrio





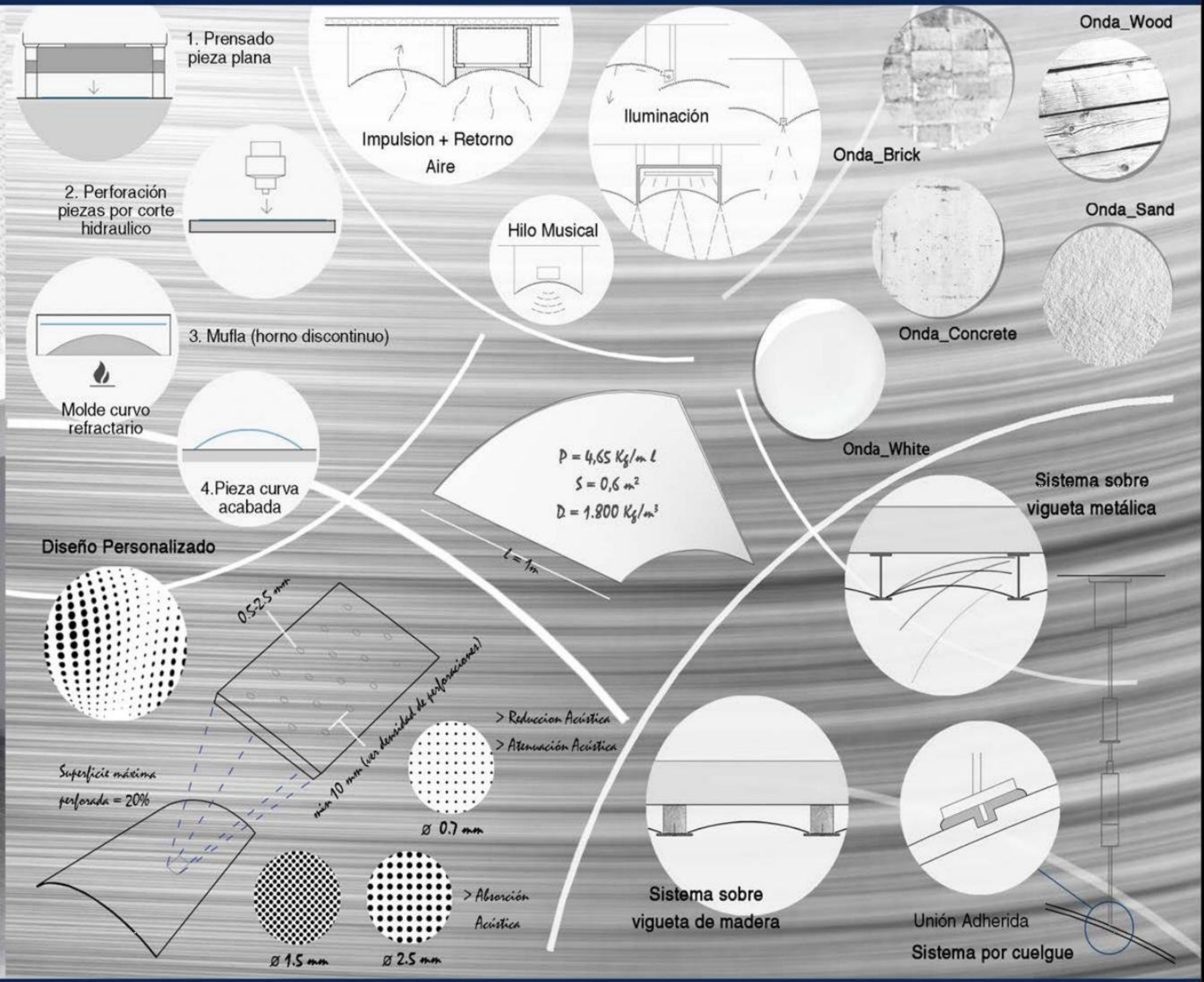
L2

GRUPO 21

ONDA

ONDA ofrece una nueva perspectiva en la generación de **falsos techos** al optimizar mediante el **diseño** las propiedades de la **cerámica** creando un **sistema** pensado para la **rehabilitación** que reinterpreta el concepto del **revoltón** adaptándolo a las necesidades de **instalaciones** que se requieren para alcanzar los actuales niveles de confort. **ONDA** es una pieza de **gres porcelánico** microperforado para generar unas buenas **condiciones acústicas** en los espacios en los que se inserta. Se aprovecha la tecnología actual para producir piezas con un **espesor mínimo** para obtener un peso óptimo y disfrutar de la **gama de acabados** que ofrece la cerámica.

Las piezas se conforman por **prensado** y posterior curvado en el horno. Con el **gres porcelánico** conseguimos piezas de **gran resistencia** y **mínima absorción** de agua, también obtenemos una **estabilidad cromática**, lo que produce un material muy durable. Mediante corte por chorro de agua conseguimos microperforaciones en las piezas obteniendo buenas **propiedades de reducción** y **atenuación acústica**. Concentrando el número de perforaciones y variando su tamaño obtenemos la posibilidad de generar **dibujos** e insertar **instalaciones** para conseguir un resultado homogéneo que funcione como un **sistema integrado**.



Paula Villar Pastor
Vanesa Espi Muñoz
Jose Luis Villar Pastor

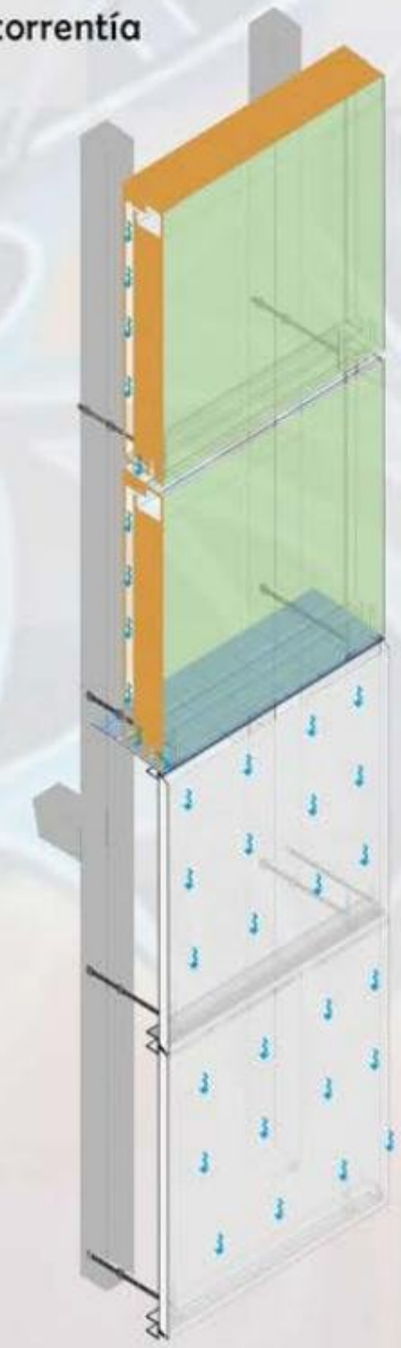
LIENZO_URBANO

En esta lamina, trataremos de darle un toque animado a las medianeras sin vida. Por eso hemos pensado en este tipo de pieza cerámica autolimpiable que cuenta con unos productos inocuos (catalizadores nano estructurados) que, en contacto con los rayos ultravioleta del sol, desarrollan una reacción química que descompone la suciedad, tanto la orgánica como el hollín de los tubos de escape de los coches (dióxido de nitrógeno) y transformarlo en otros componentes menos perjudiciales para la salud.

Propiedades_de_la_baldosa_Autolimpiable

- Formato:	50x50 / 60x50 / 70x50
- Absorcion de Agua:	≤ 0,5 %
- Temperatura de Coccion:	1200 ºC
- Carga de rotura:	≥ 1.300 N
- Resistencia a flexion:	≥ 35 N/mm2
- Resistencia a la abrasión:	< 205 mm3
- Resistencia a las manchas:	minimo clase 3
- Resistencia a la helada:	Si

Escorrentía



En el dibujo de la izquierda se muestra la explicación de cómo discurre el agua desde el interior de las piezas superiores (cascada verde), hasta el exterior de las piezas del zócalo a través de un vierteaguas.

En el dibujo de la izquierda observamos la sección tipo de cómo sería la medianera en sus tres primeros metros, con esa pieza planteada para poder realizar en ella arte urbano.

Sección_Pieza_ Anclaje

LIENZO_URBANO

El arte urbano toma relevancia y se apropia de este nuevo espacio que se ofrece a la ciudad. El sistema funciona como un lienzo autolimpiable y, por lo tanto, de arte efímero. Con el sistema antes citado de la CASCADA VERDE, la conducción del agua se haría hasta un vierte aguas que regaría este zócalo y lo limpiaría.

ENCOFRADO PERDIDO CERÁMICO

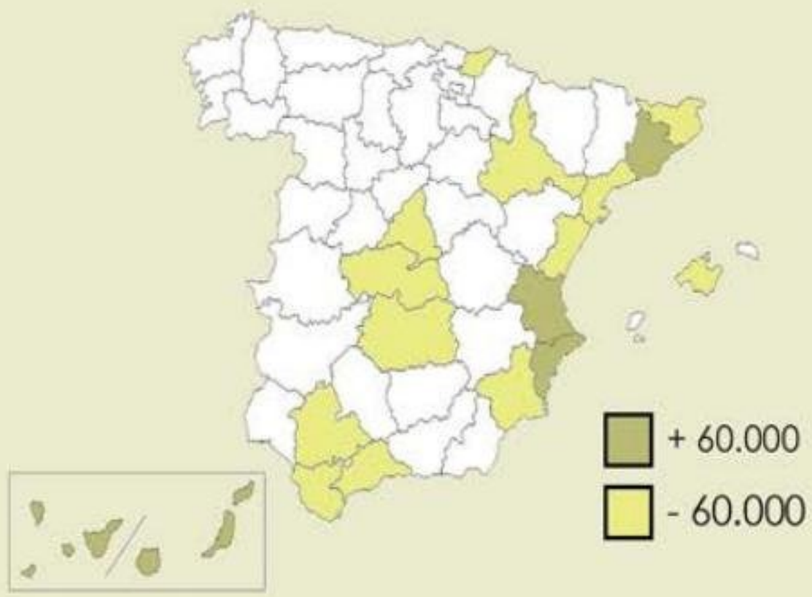
a) IDEA DE PROYECTO

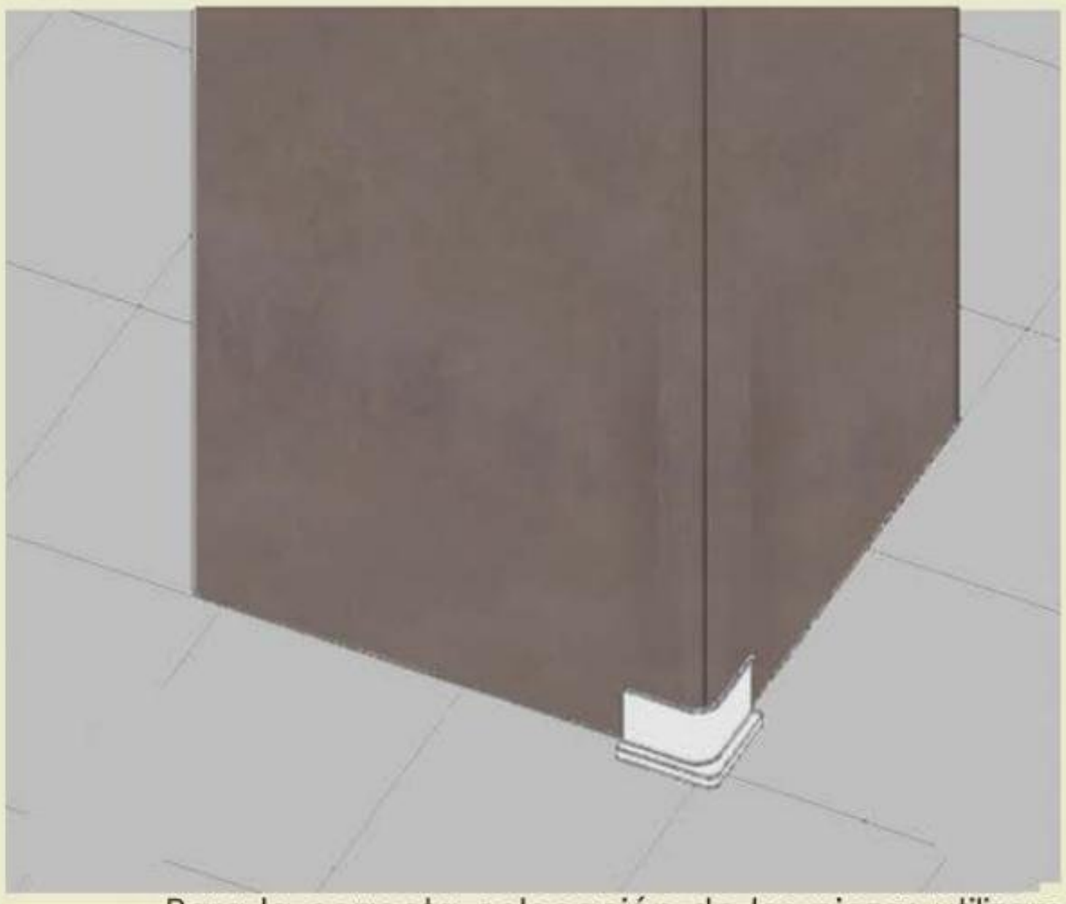
El revestimiento de un pilar puede estar hecho de diversos materiales, pero todas las posibilidades cuentan con juntas horizontales. El **porcelánico** de gran formato nos permite crear un revestimiento con diversos posibles acabados, resistente a impactos, altamente impermeable para uso en exteriores y con la posibilidad de ser imprimido y personalizado.

Su aplicación a modo de encofrado perdido nos permite desechar los encofrados tradicionales. Además, se puede usar para rehabilitar pilares de hormigón con aluminosis, una patología muy común en las construcciones de los años 60 y 70.

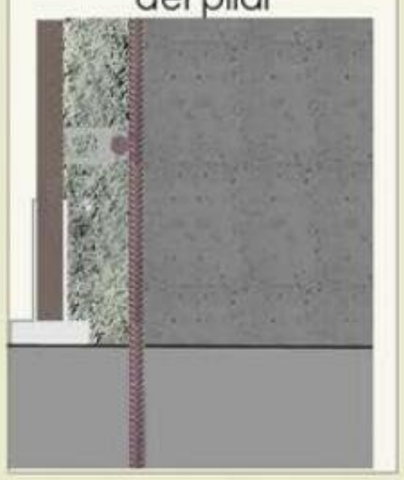
b) Principales puntos afectados por aluminosis

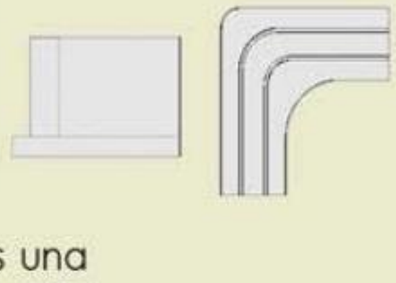
Durante los años 60 y 70 el cemento aluminico se usó en muchas construcciones, por eso a día de hoy hay edificaciones que necesitan ser rehabilitadas para subsanar ese error y reforzar estos pilares.

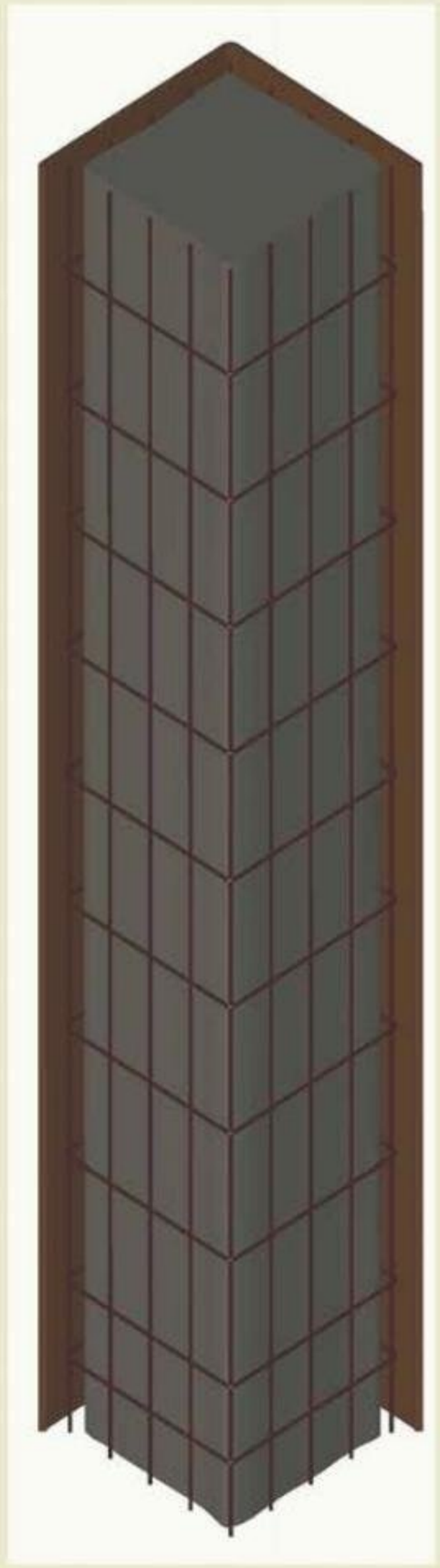




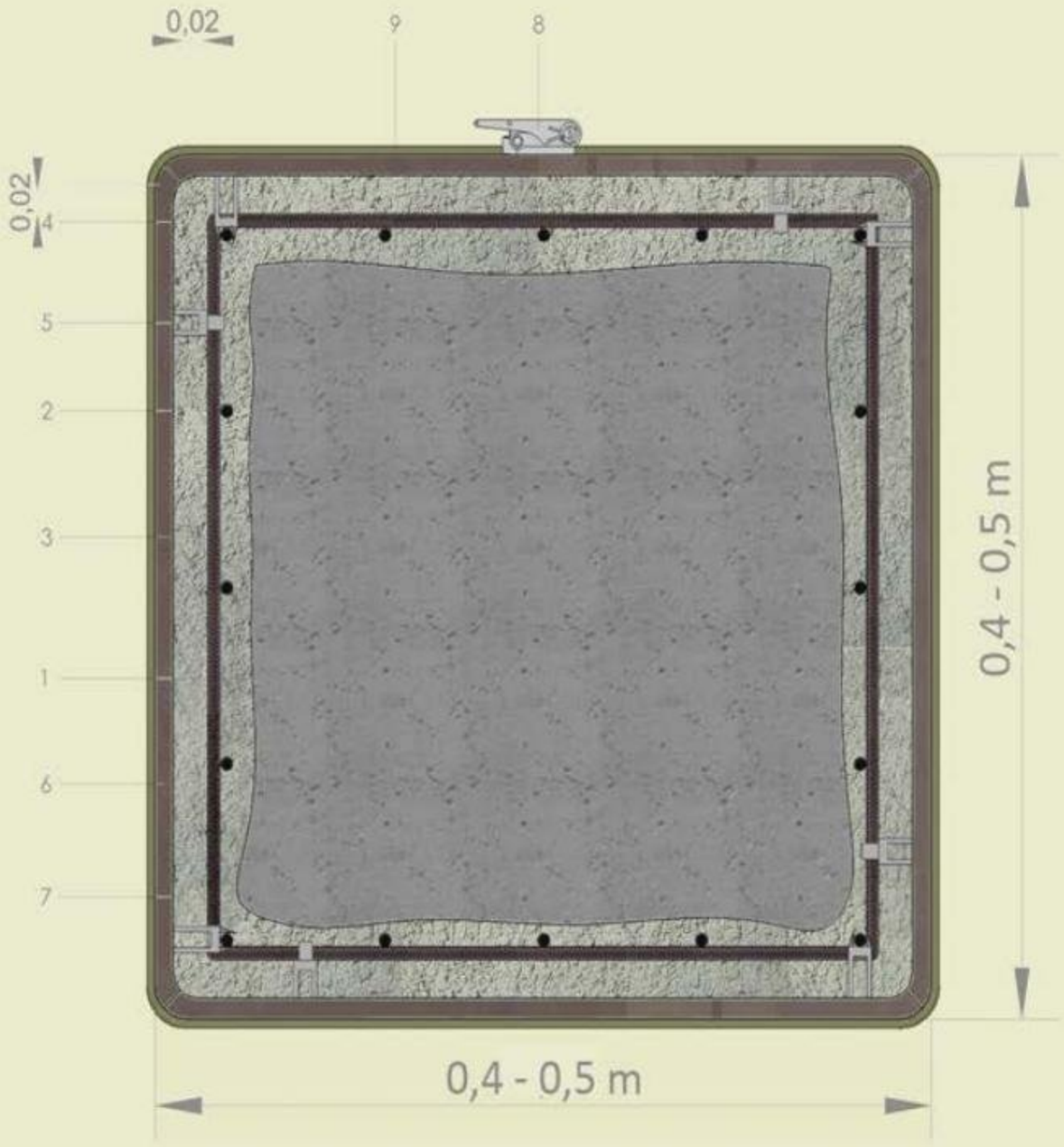
Sección del apoyo del pilar







Para la correcta colocación de las piezas utilizamos una pieza auxiliar consistente en una peana de PVC colocada en las esquinas.



1 --- Pilar afectado
2 --- Armados verticales ∅0.8 mm
3 --- Armados transversales ∅0.8 mm
4 --- Separadores de armados longitudinales
5 --- Separadores de armados transversales
6 --- Pieza cerámica prensada
7 --- Resina sintetica para revestimiento cerámico
8 --- Cierre de eslinga
9 --- Eslinga

imagine|cerámica

imagine|cerámica

| IDENTIDAD | PERMANENCIA | INTERACCIÓN |

Envolventes que provoquen sensación de identidad de lugar conseguido a través del color y la interacción de los niños convirtiendolos en los diseñadores de las piezas.

| IDENTIDAD | PERMANENCIA | INTERACCIÓN |
Envolventes que provoquen sensación de identidad de lugar conseguido a través del color y la interacción de los niños convirtiendolos en los diseñadores de las piezas.

| VERNACULA | TRADICIONAL | EXPRESIVA | RESISTENTE | DURADERA | ECONOMICA

Con la cerámica podemos crear un vínculo entre nuestra obra y el lugar de implantación, entre el colegio y los niños que lo utilizan

| VERNACULA | TRADICIONAL | EXPRESIVA | RESISTENTE | DURADERA | ECONOMICA
Con la **cerámica** podemos crear un vínculo entre nuestra obra y el lugar de implantación, entre el colegio y los niños que lo utilizan

OPORTUNIDAD DE PROYECTO

Ponemos nuestra mirada sobre los módulos prefabricados que conforman colegios en la Vega Baja. En un principio, tenían un caracter efímero y sin embargo su uso se mantiene a lo largo de varios años.

OPORTUNIDAD DE PROYECTO
Ponemos nuestra mirada sobre los módulos prefabricados que conforman colegios en la Vega Baja. En un principio, tenían un caracter efímero y sin embargo su uso se mantiene a lo largo de varios años.

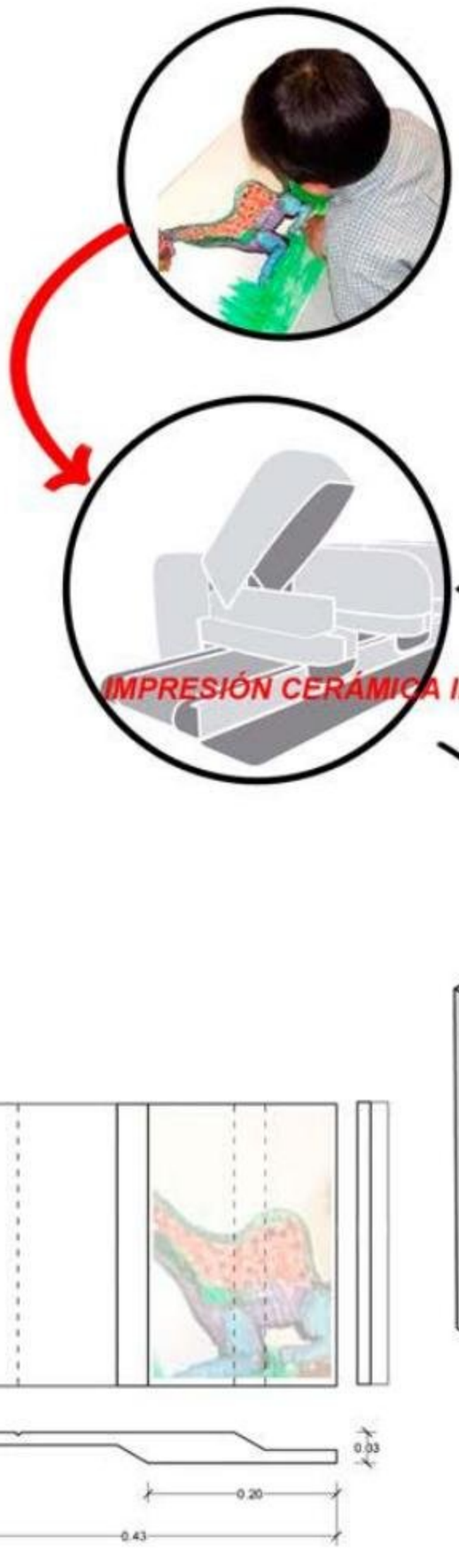
DEFICIENCIAS

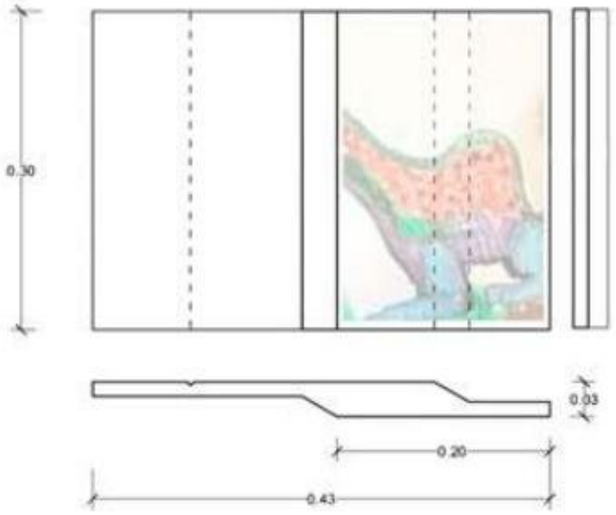
Instalaciones vistas por la fachada y aparatos de aire acondicionado como "granos" en el conjunto.

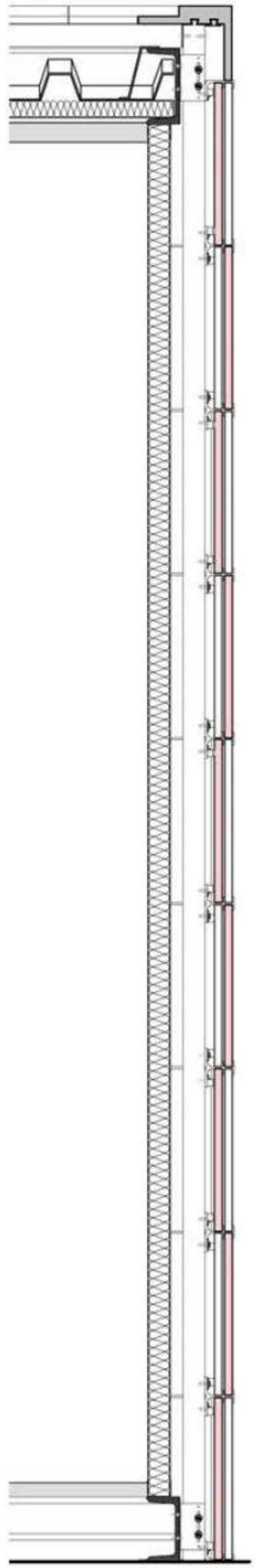
Imagen industrial. en el colegio de Torrevieja se pintan las paredes exteriores de los barracones para darle una mayor identidad de lugar y pasar de esos espacios metálicos a lugares más cálidos donde pasar una infancia.

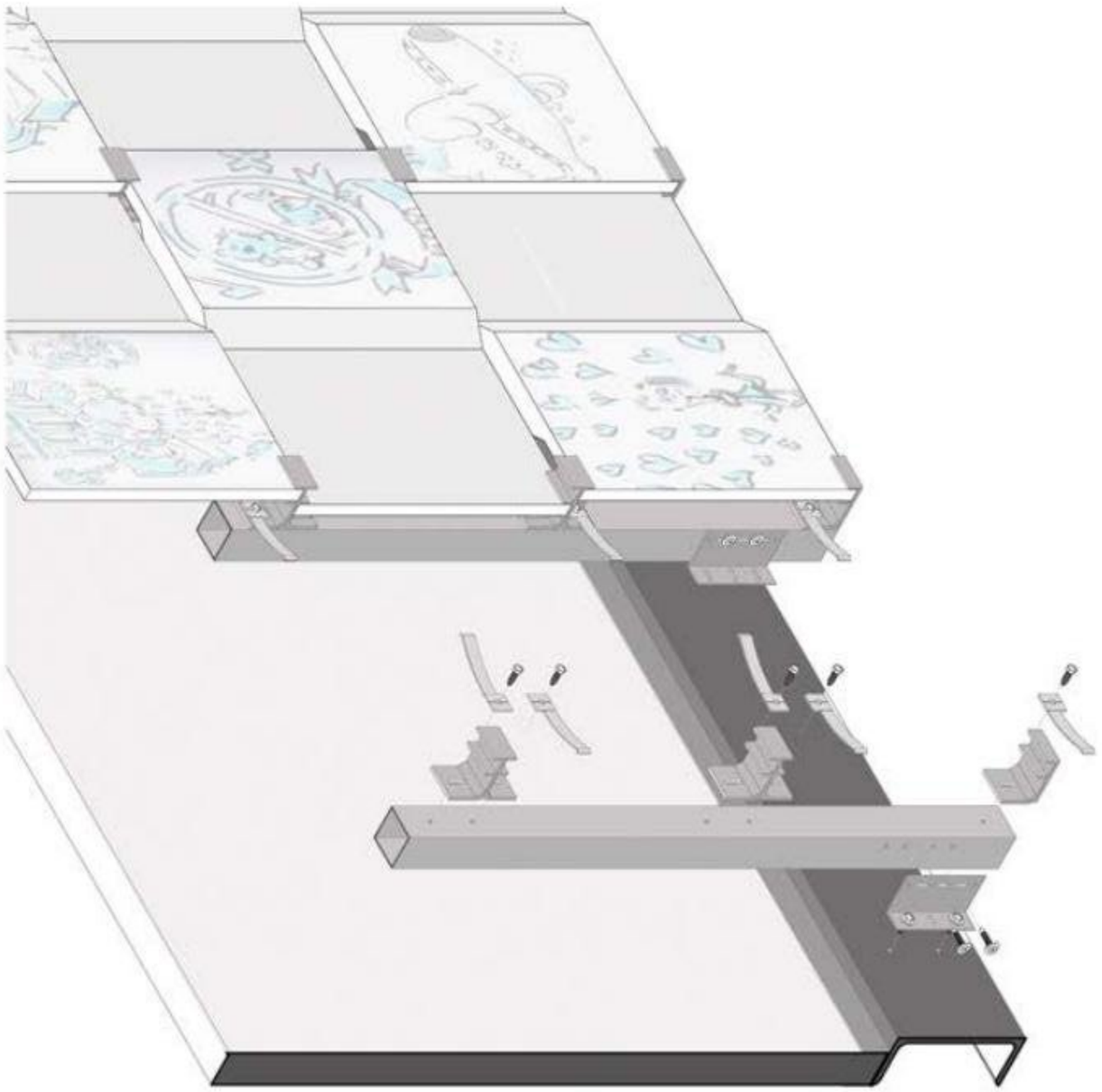
Sistemas activos de acondicionamiento. Podrían pasar a ser pasivos y reducir su consumo eléctrico.

DEFICIENCIAS
Instalaciones vistas por la fachada y aparatos de aire acondicionado como "granos" en el conjunto.
Imagen industrial. en el colegio de Torrevieja se pintan las paredes exteriores de los barracones para darle una mayor identidad de lugar y pasar de esos espacios metálicos a lugares más cálidos donde pasar una infancia.
Sistemas activos de acondicionamiento. Podrían pasar a ser pasivos y reducir su consumo eléctrico.

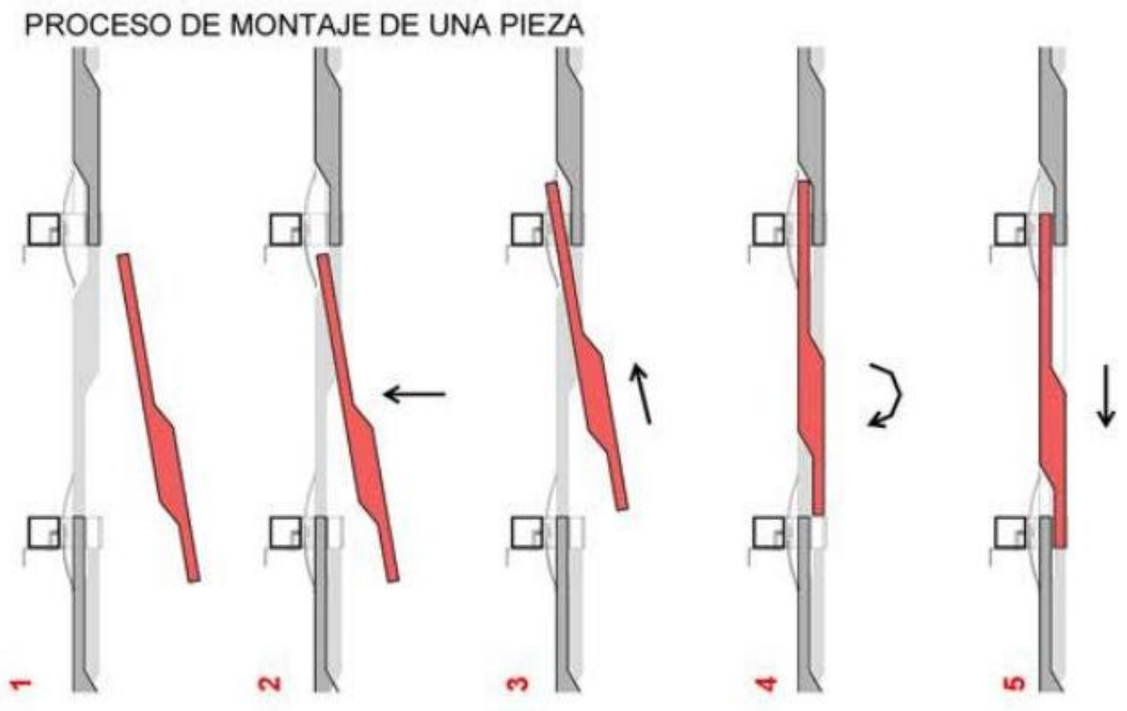






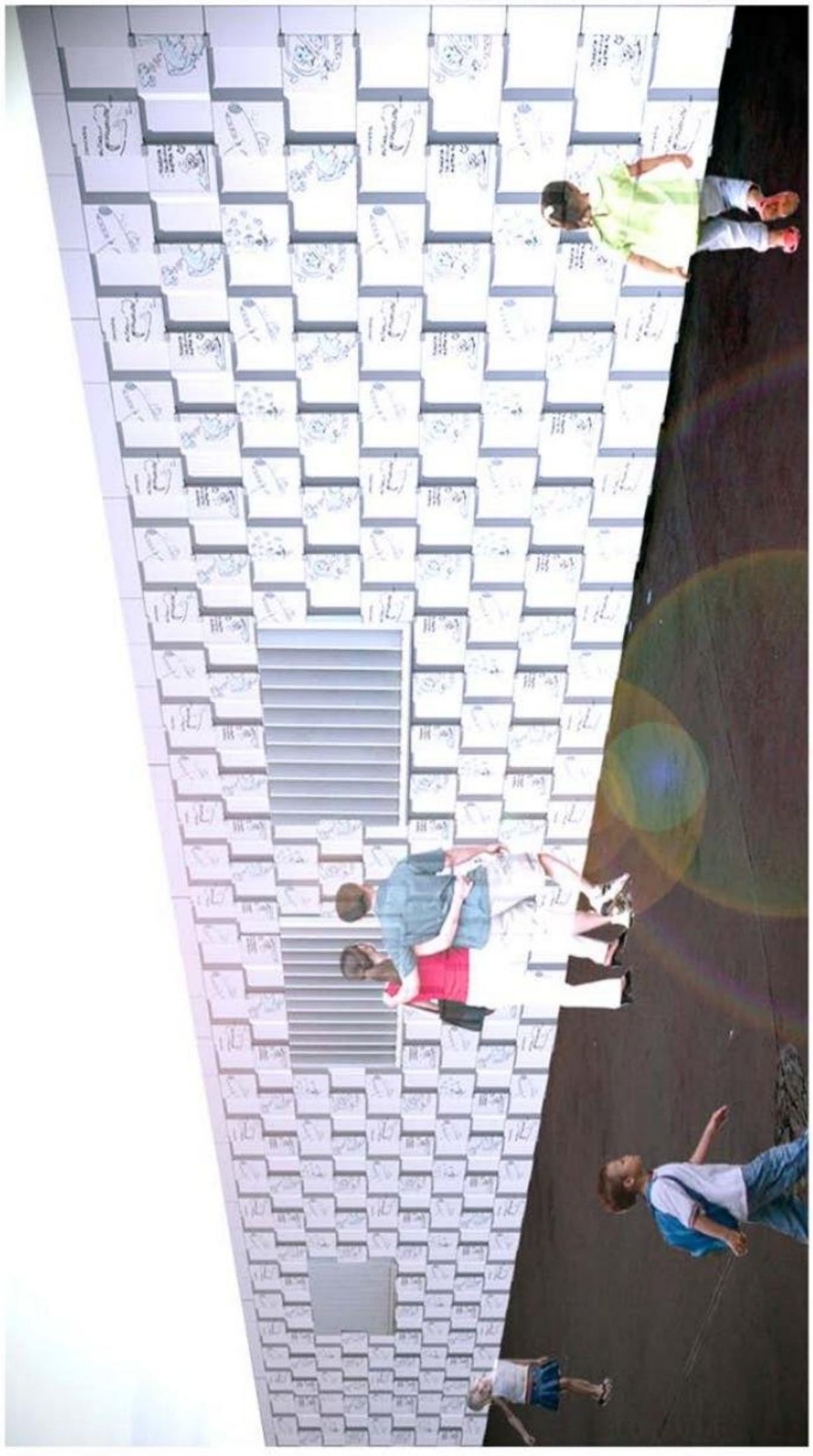


PROCESO DE MONTAJE DE UNA PIEZA



CUNEO, HEROS | DELGADO, FERNANDO | FERRER, MIGUEL ANGEL | g27

CUNEO, HEROS | DELGADO, FERNANDO | FERRER, MIGUEL ANGEL | g27



SPOTLIGHT

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA_LETREROS

_ORIGENES

La contaminación lumínica se ha convertido en un problema a escala mundial que afecta de forma gradual a la capacidad de observar la luz de las estrellas. La luz blanca supone una degradación del ambiente nocturno, desnaturalizando los espacios urbanos y sus alrededores, con consecuencias imprevisibles.

EFECTOS:

_Perdida de la visión de las estrellas
_Los leds puede deslumbrar superando el 15% de TI
_Dolor de cabeza
_Cáncer de piel
_Efectos en especies migratorias
_Cambio en los ciclos de vida de diferentes especies

La iluminación en carteles cuando la superficie del letrero es clara no debe sobrepasar los 400 lux, si la superficie del letrero es oscura no sobrepasará los 1.200 lux. Actualmente esto supone una problemática con las empresas anunciadoras y un impacto estético a la arquitectura.

CERÁMICA POLICRISTALINA TRASLÚCIDA

_SOLUCIÓN

Patente

Para longitudes de onda entre 380 y 780 nm.

_A tamaño de partícula de alúmina mayor de 1,0um, menor resistencia y dureza del material.

_Longitud media de las caras inferior a 700nm: densidad mayor a 3,98 g/m3 y resistencia a flexión mayor 750 Mpa. y dureza Vickers mayor 1900.

_Si el tamaño medio de las partículas cristalinas es de 0,3 a 0,1 um: resistencia a flexión de 50 Mpa y dureza de 850 Vickers.

_50-60% de transmitancia de luz, según cantidad de alúmina.

Aditivo	Cantidad de aditivo	Transmitancia total%
Yb_2O_3	0.05	78%
Yb_2O_3	0.05	80%
ZrO_2	2.6	25%
ZrO_2	7.3	2%

_VENTAJAS

GAMA
Ofrece una gran variedad de dimensiones, colores y textura adaptándose a las características de la fachada del edificio

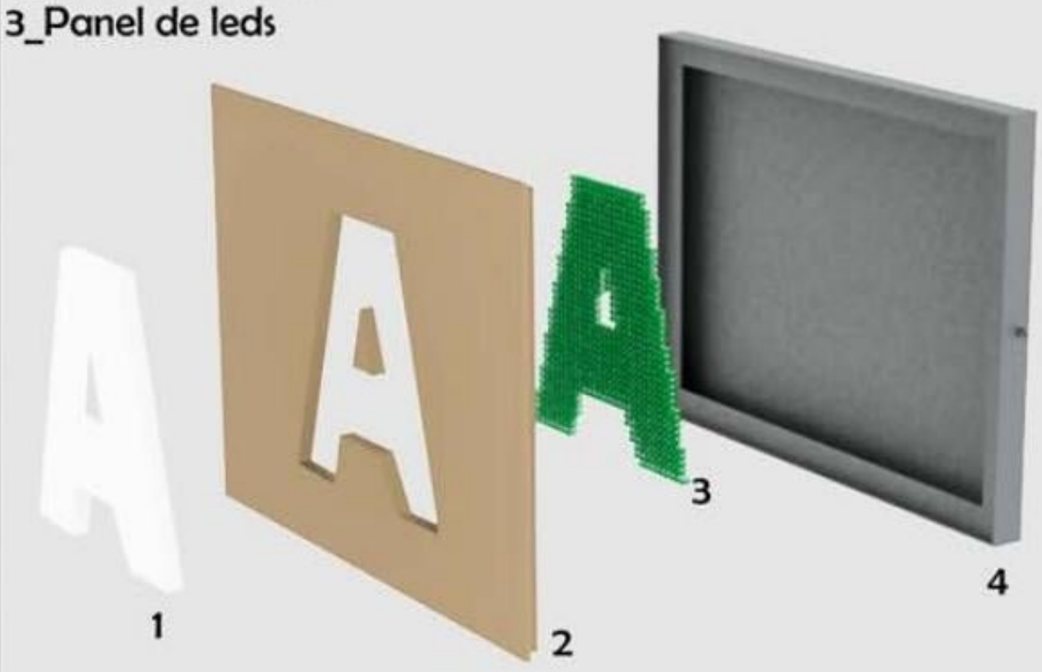
DISMINUCIÓN LUMÍNICA
Control de la transmitancia de la luz en cada pieza

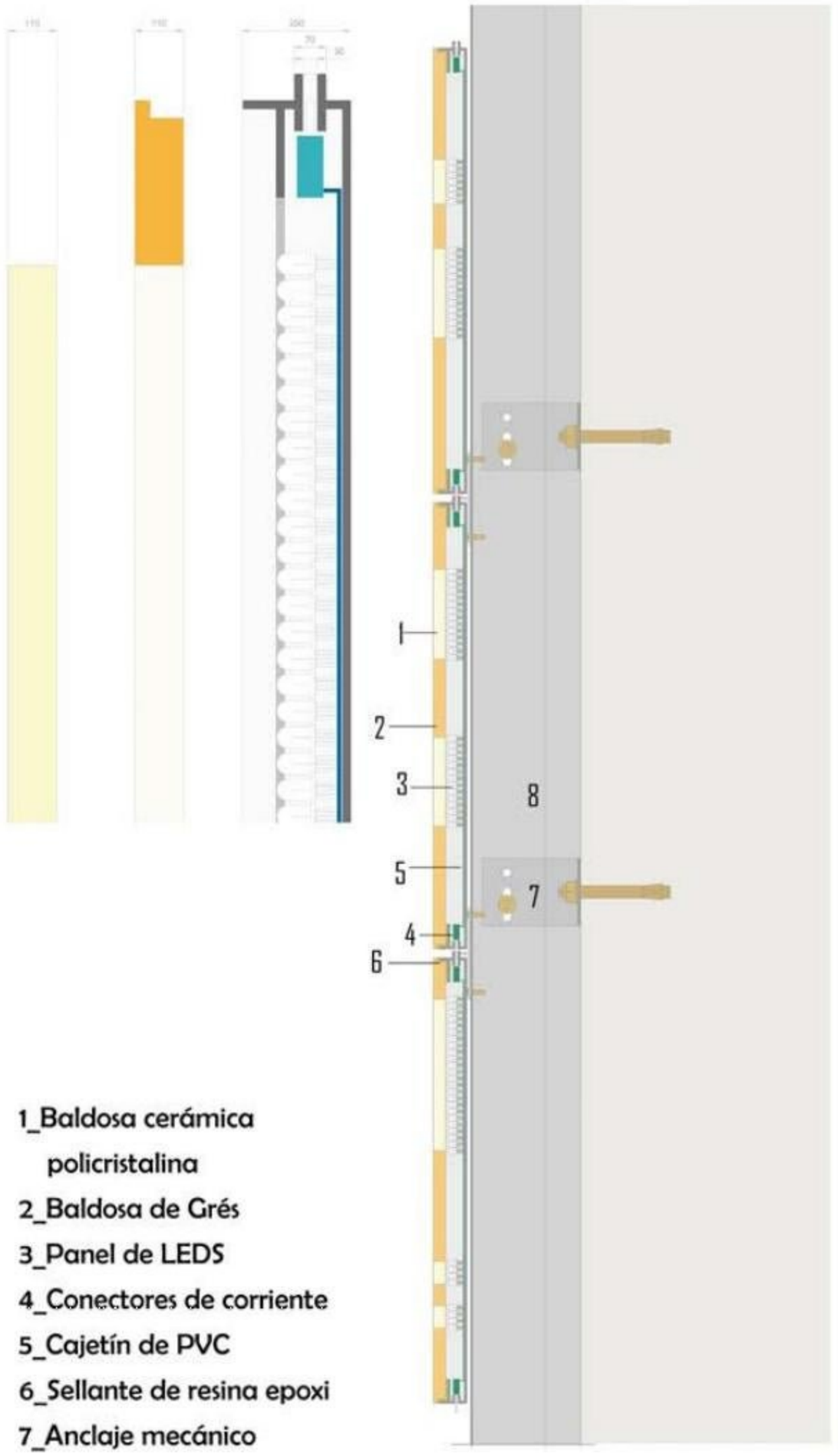
ESTÉTICA
Se consigue una continuidad y linealidad en la fachada. El rótulo forma parte de la arquitectura, deja de ser un añadido

_CONFORMACIÓN

PRENSADO

La pieza se confoma:
1_ Baldosa cerámica policristalina traslúcida
2_Baldosa de Grés
3_Panel de leds



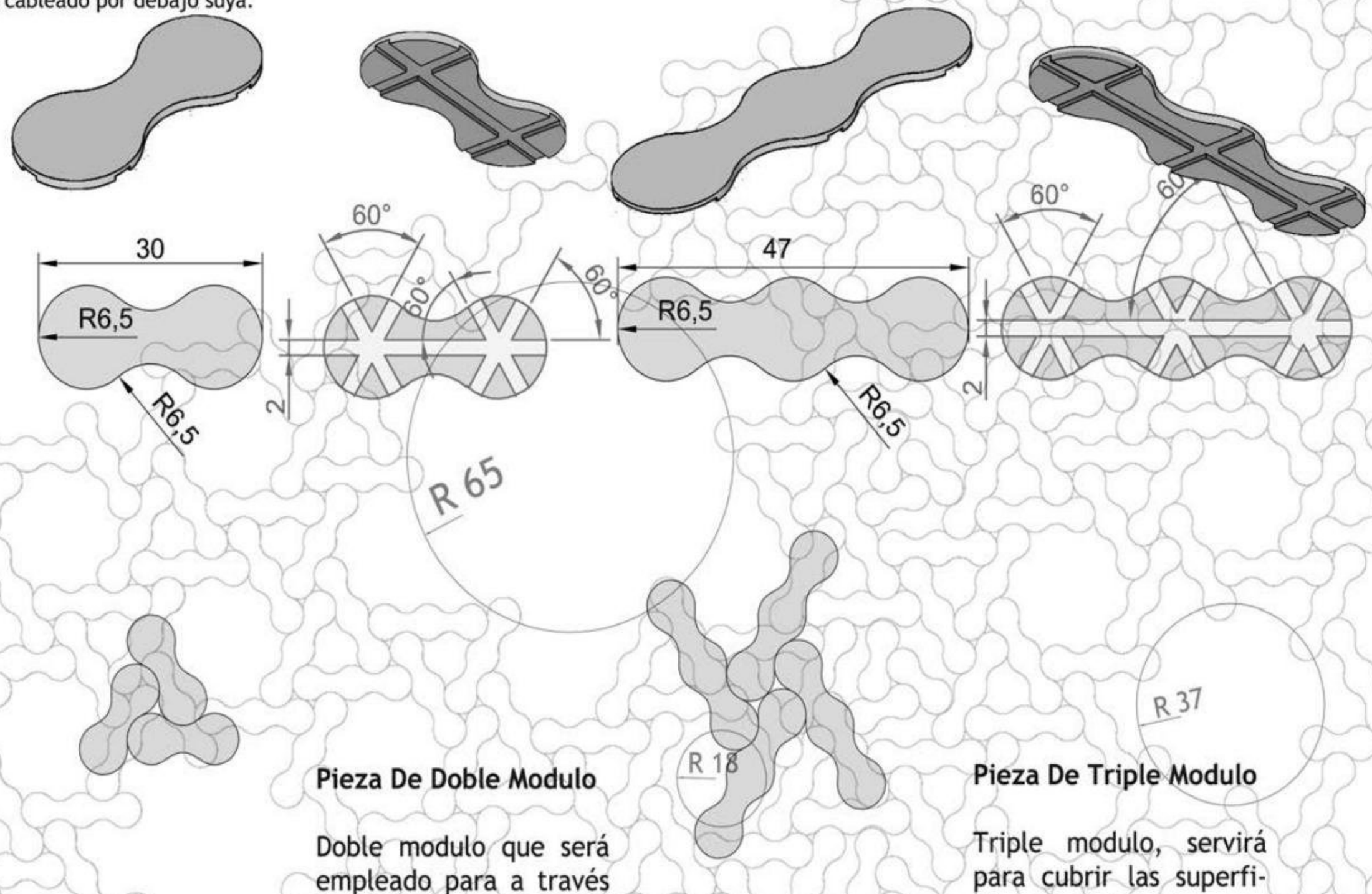


1_Baldosa cerámica policristalina
2_Baldosa de Grés
3_Panel de LEDS
4_Conectores de corriente
5_Cajetín de PVC
6_Sellante de resina epoxi
7_Anclaje mecánico
8_Subestructura metálica

FRACTAMIC

PIEZA

La pieza a través de su desarrollo geometrico permite la creación de un continuo que se adapta a los elementos que encuentra, pero para poder ser articulado entre ellos hemos creado una serie de rebaje en la parte inferior de la pieza, de forma que se puedan pasar elementos de servicio como riego o cableado por debajo suya.



Pieza De Doble Modulo

Doble modulo que será empleado para a través de su unión de 3 en 3. Principalmente se utilizará para macizar el interior de algunos huecos.

Sirven también para en algunos fragmentos de trama intensificar la densidad de solido, de forma que haya más superficie cubierta.

Pieza De Triple Modulo

Triple modulo, servirá para cubrir las superficies normalmente, crea huecos entre ellos y da como resultado 3 tipos de nodos de unión.

Además en algunos fragmentos para permitir la introducción de elementos se eliminan piezas, dejando espacios de mayor o menor tamaño libre.

UARQ - Universidad de Alicante - Arquitectura
CHIRLAQUE RICO, Eduardo // GOZÁLBEZ CASANOVA, Javier // MARCO PEÑAS, Francisco

FRACTAMIC

PROYECTO

Nuestra pieza a través de sus aperturas de forma fractal permite la introducción de elementos o incluso más interesante el incluirlos en su propia trama.

Nuestra pieza se adapta a los elementos que encuentra constituyendo una red que los incluye en un mismo proyecto.

Diametro: 130 cm

Posibles usos:
- Arbol
- Fuente
- Pequeña edificación

Diametro: 15 cm
Posibles usos:
- Pequeña vegetación
- Iluminación

Diametro: 80 cm
Posibles usos:
- Arbusto
- Mobiliario
- Pequeña fuente
- Pequeño arbolado

Diametro: 0 cm
Posibles usos:
- Densificar para camino

Diametro: 0 cm
Posibles usos:
- Nodo

UARQ - Universidad de Alicante - Arquitectura
CHIRLAQUE RICO, Eduardo // GOZÁLBEZ CASANOVA, Javier // MARCO PEÑAS, Francisco

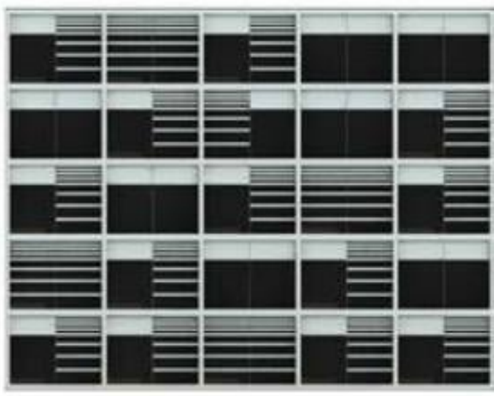
LAMACER

Los **edificios costeros** se encuentran sometidos a un gran soleamiento a lo largo del día; por ello lo más habitual en estos casos es que las terrazas o se acristalen o se instale un sistema de toldos. Con este sistema tratamos de dar una solución a este problema y lo hacemos por medio de una pieza cerámica de 10x1 centímetros de sección y longitud variable, en este caso es de 2 metros. La colocación de 8 piezas cerámicas entre dos bastidores puede tener dos posiciones, por un lado una posición en la que todas las piezas están en la parte superior dando una sombra opaca evitando que la radiación solar no penetre en el interior de la vivienda pero que permita la entrada de aire. La otra posición en la que las piezas se encuentran separadas permite disminuir la fuerza de la radiación solar.

alzado del hueco con las lamas cerámicas

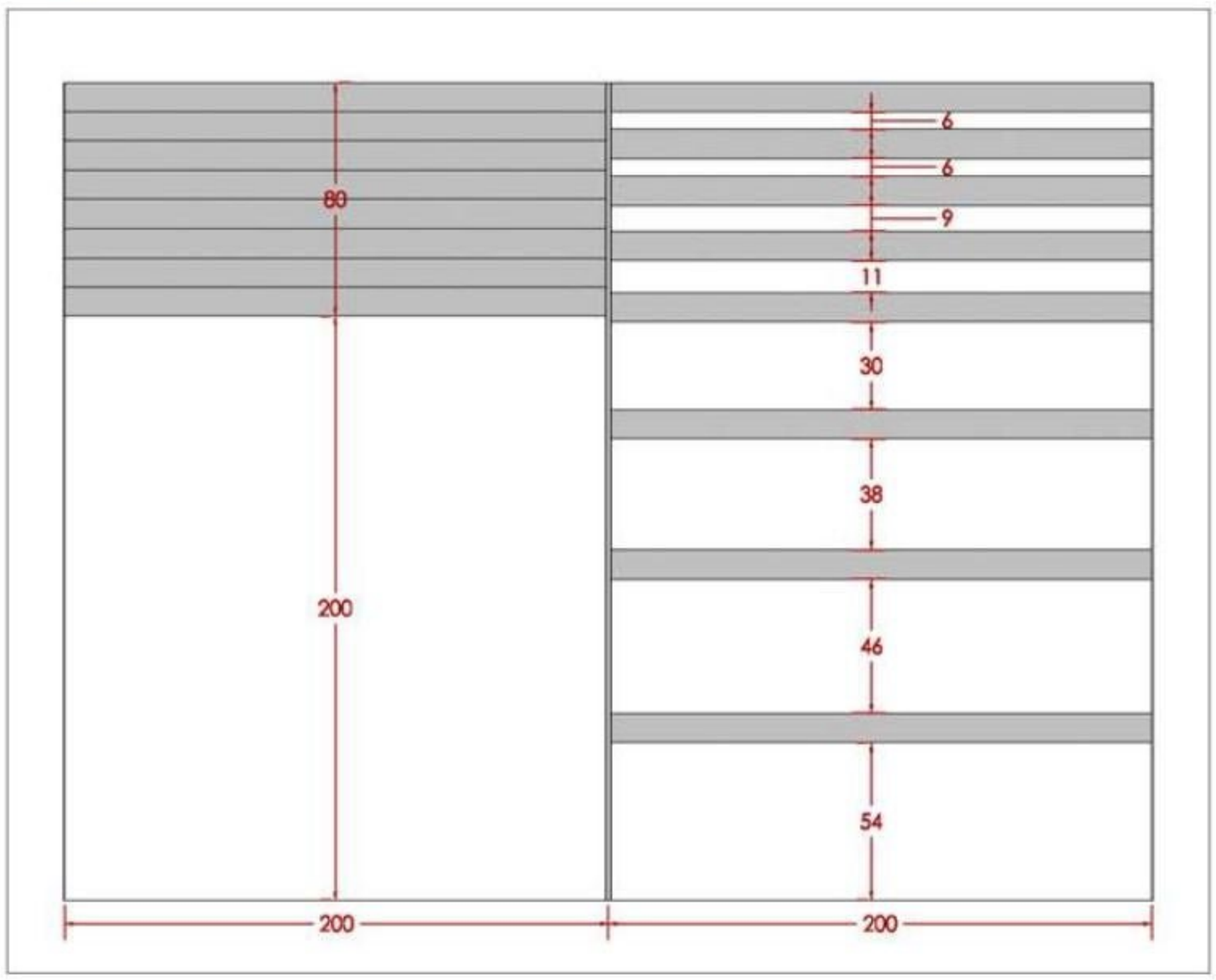
la idea

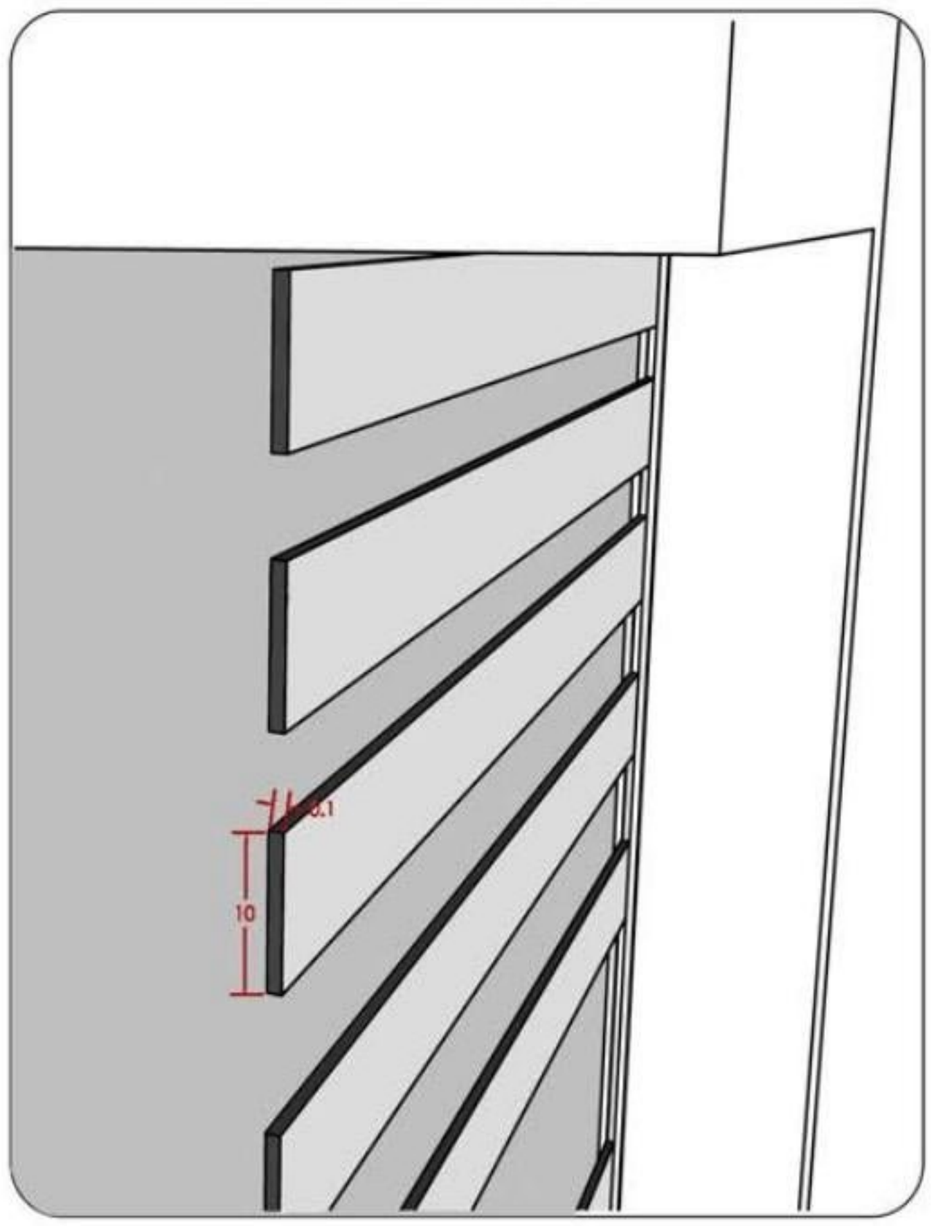
En estas imágenes podemos ver como se puede jugar con las aberturas dando una gran riqueza a la fachada del edificio y mejorando la calidad de vida dentro de la vivienda, gracias al gres porcelánico nos aseguramos la durabilidad del sistema.



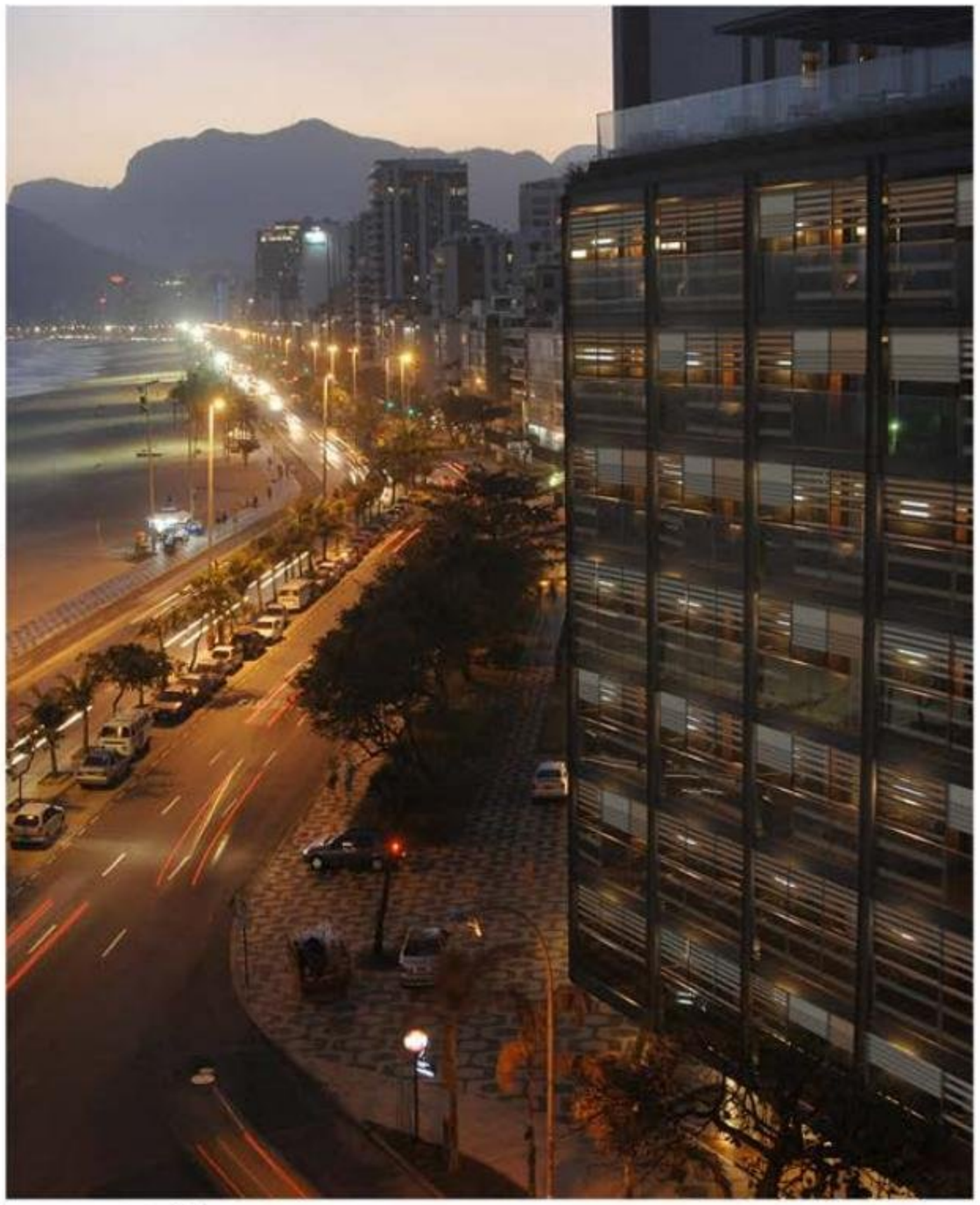
detalle de las lamas cerámicas

cotas en cm





LAMACER
la construcción



El sistema de que queremos adaptar es el de unas lámas cerámicas que gracias a sus propiedades funcionarían muy bien en ambientes marinos frente al desgaste del ambiente. Para ello pensamos que es ideal la **reutilización** de piezas de **grandes formatos** que por medio de corte mecánico se puedan adaptar como tal.

También vemos interesante la idea de poder crear aberturas en las lamas y generar diseños nuevos, con la introducción de **motivos** que generen una imagen nueva en la fachada. Esto abre un abanico de posibilidades inmenso, tanto en formas como en **colores**, podemos crear una gama de **producto infinito**.

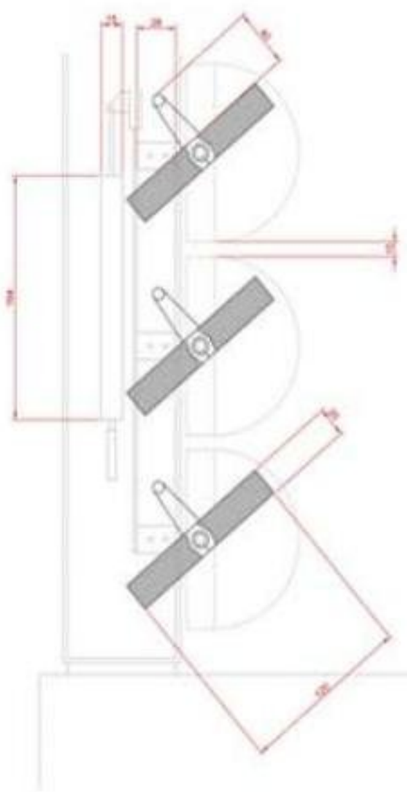
Para la **sujeción** tenemos en mente **varias posibilidades** de forma que buscando y utilizando soluciones ya existentes en el mercado las adaptamos para nuestra solución cerámica.

-La **solución 1** plantea una persiana cerámica con cordones de acero de 3mm y con unos topes en las lamas que cuando se recogen las lamas se acoplarían una detrás de otra y cuando se abre se obtendría una separación máxima entre ellas.
-La **solución 2** pasa por la utilización del giro en las lamas de forma que según la posición la permeabilidad de abertura será mayor o menor.
-La **solución 3** sale de una solución para el vidrio, de forma que la adaptamos para cerámica y utilizamos una pieza industrial de aluminio que nos permite la movilidad en giro de las lamas.

sujeción

solución 1

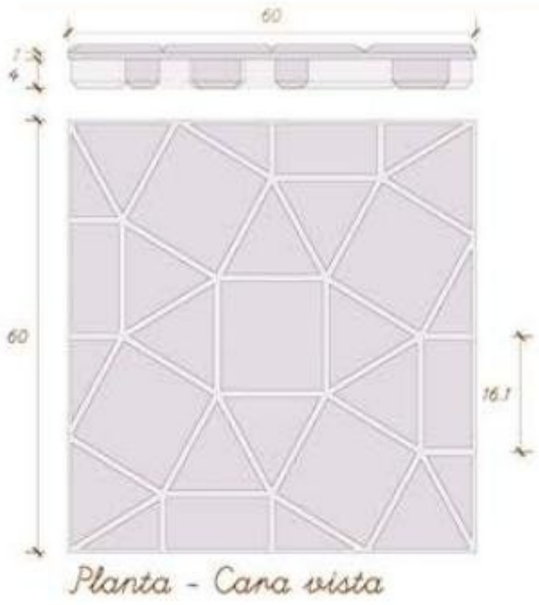
solución 2



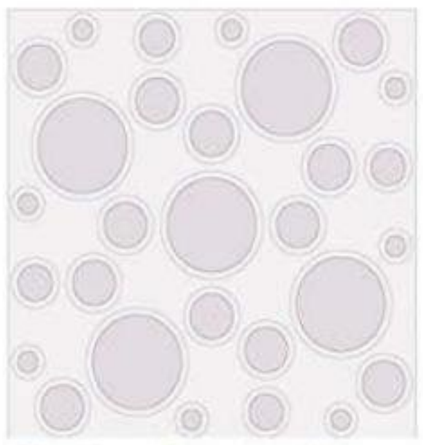
solución 3

Cerámica al gusto

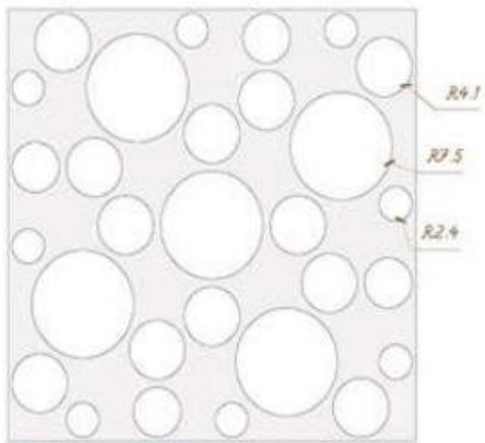
Pieza ceramica para la rehabitlitacion de espacios publicos



Planta - Cara vista

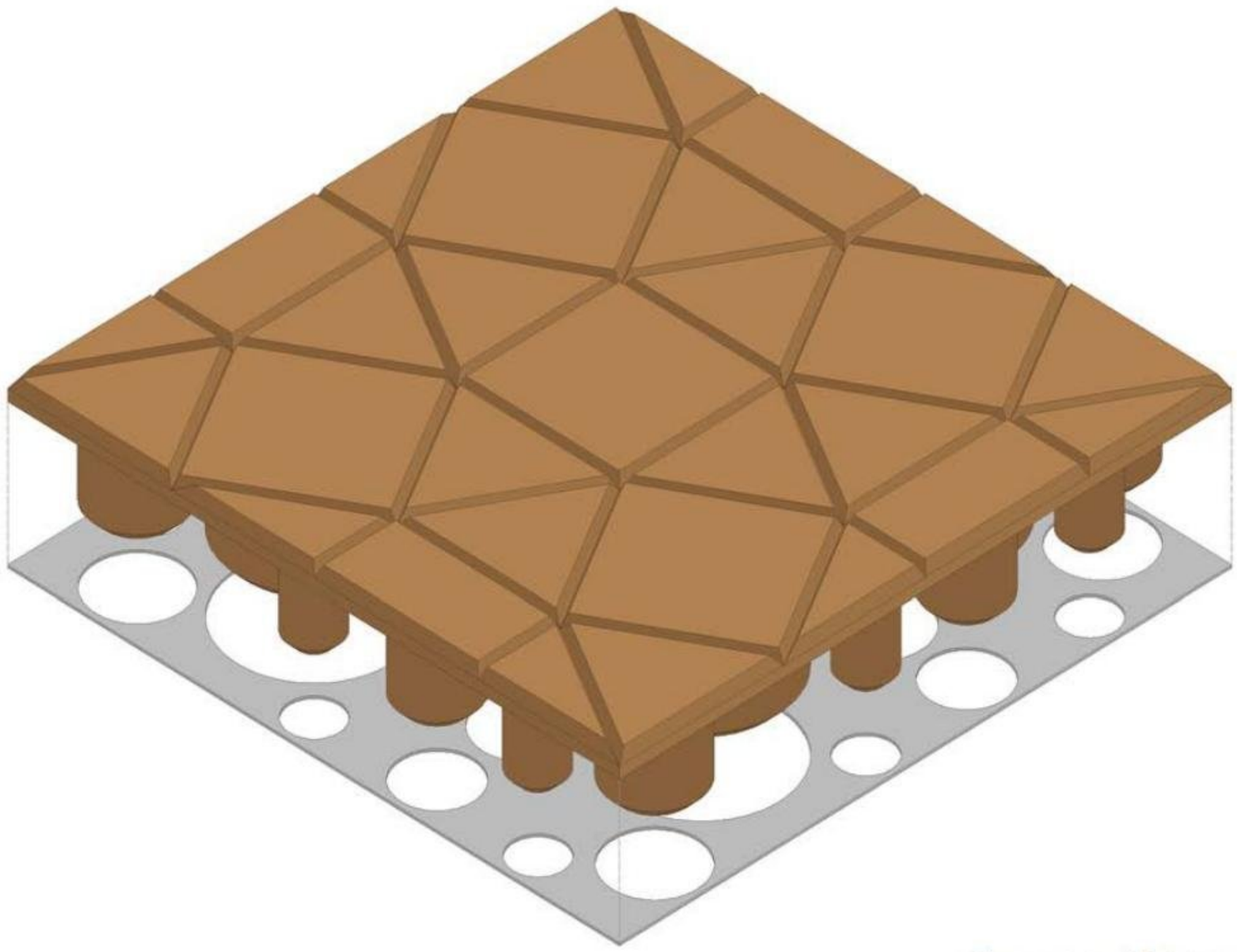


Planta - Cara oculta



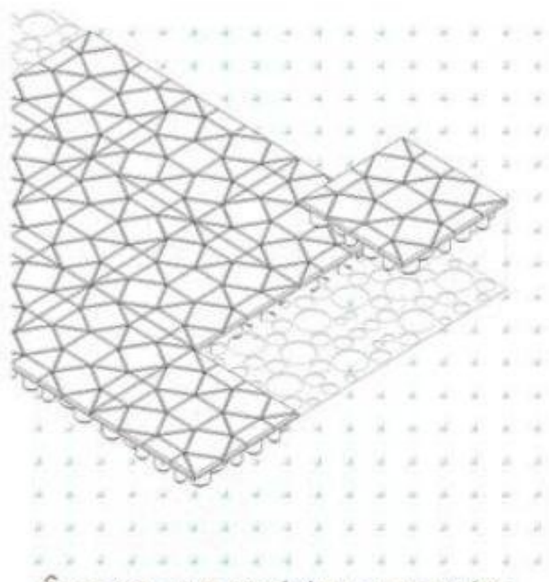
Malla plastica

Tomando como referencia las tabletas de chocolate, este sistema plantea la posibilidad de partir cada pieza en porciones. El modulo es una placa de 60x60cm pensada para ser fabricada por colado.

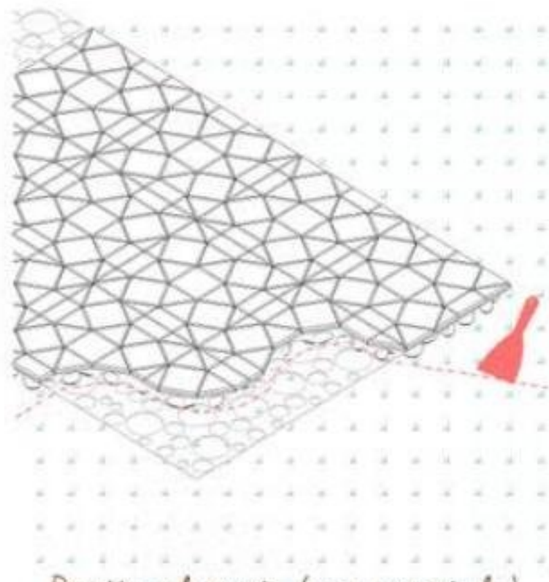


Axonometria del sistema

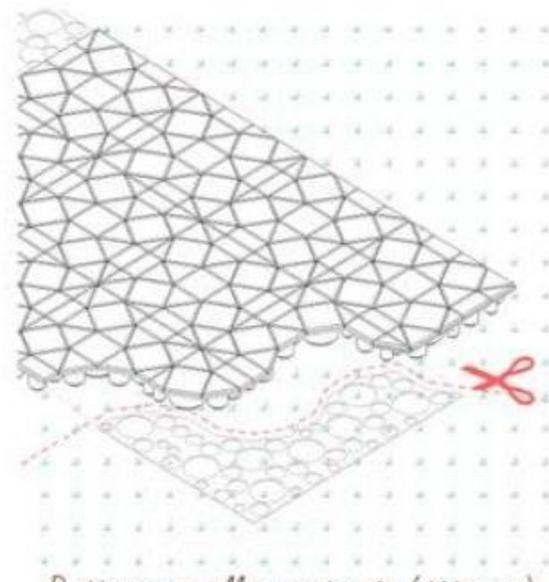
Colocacion malla



Escoger composicion y encajar

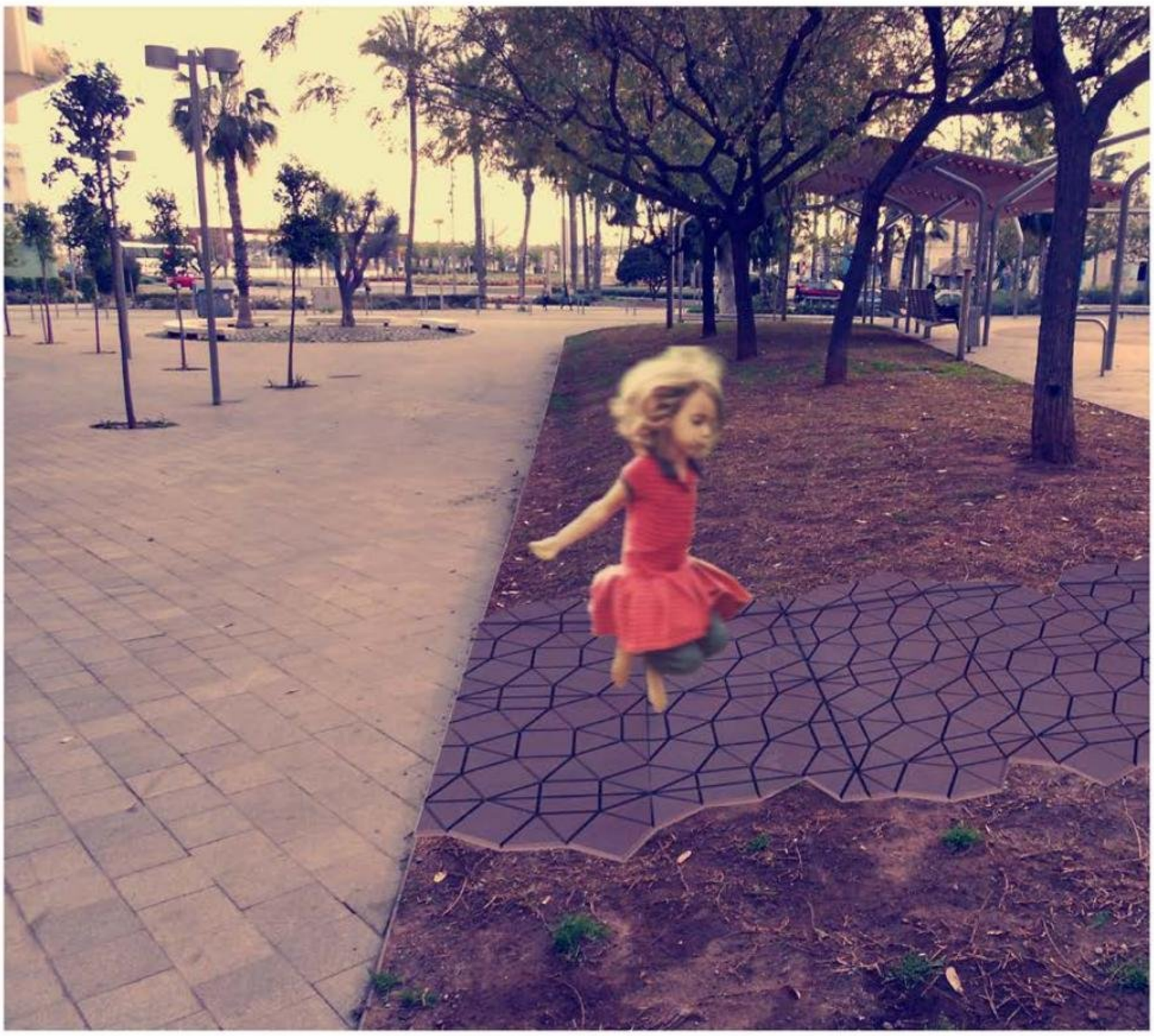


Partir al gusto (con espatula)



Retirar malla restante (tijeras)

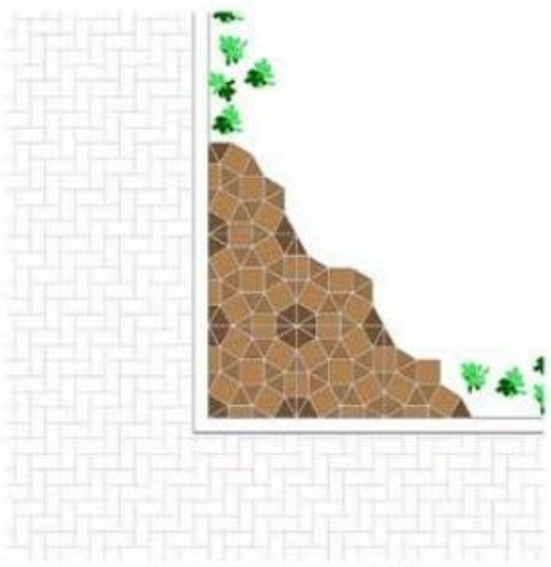
ABAD, Elisa
RODRIGUEZ, Laura
VAN DER HOFSTADT, Ana



El sistema consta de una malla plastica con perforaciones como base. En ella se encajan los modulos ceramicos, que tienen unos salientes en el reverso (negativo de las perforaciones). Dichos salientes se hincan en el terreno, mientras que la malla permite la sujecion de las piezas en el caso de que estas se partiesen. Ademas dota de cierta flexibilidad al conjunto.

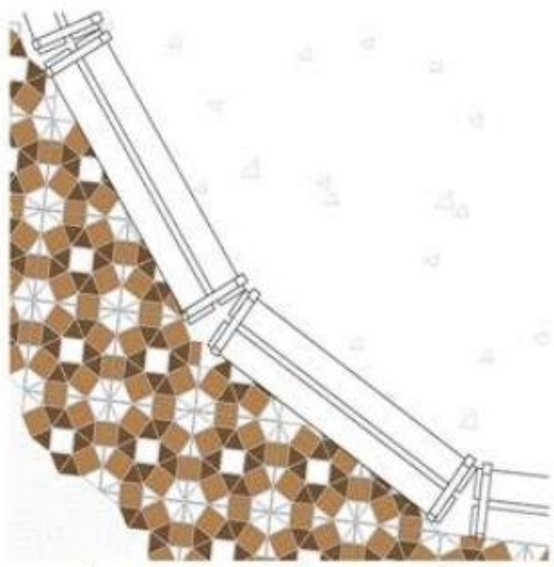
Al quebrar la placa para adaptar el borde a una determinada geometria, siempre se podran eliminar los sobrantes de malla recortandolos.

El sistema se plantea como solucion especifica para suelos irregulares. Con este podemos generar pasos en zonas de dificil acceso, o bien acondicionar zonas no pavimentadas o de transito complicado.

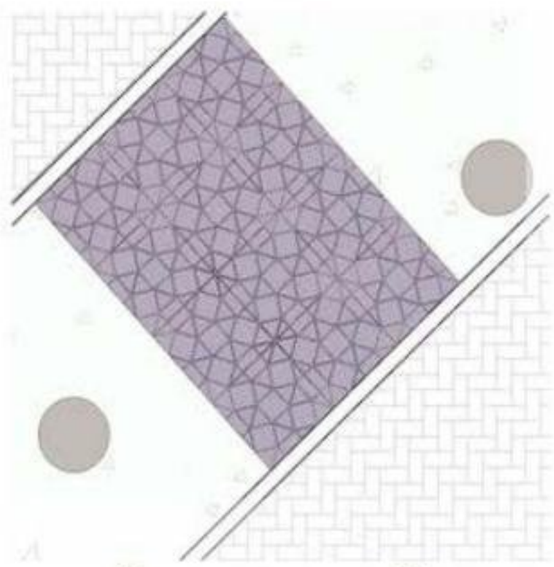


Esquinas atajables

Pavimento deteriorado



Acceso a mobiliario urbano



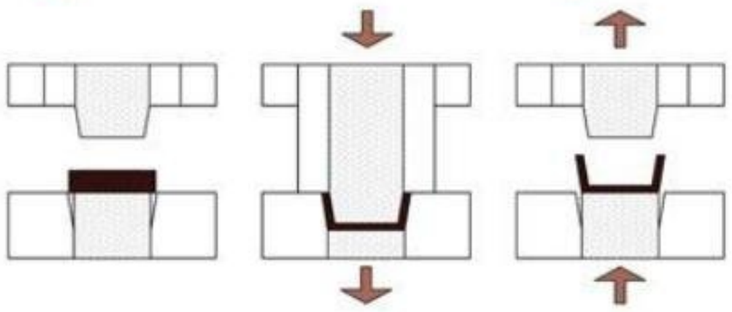
Caminos transitables

Canaleja teja

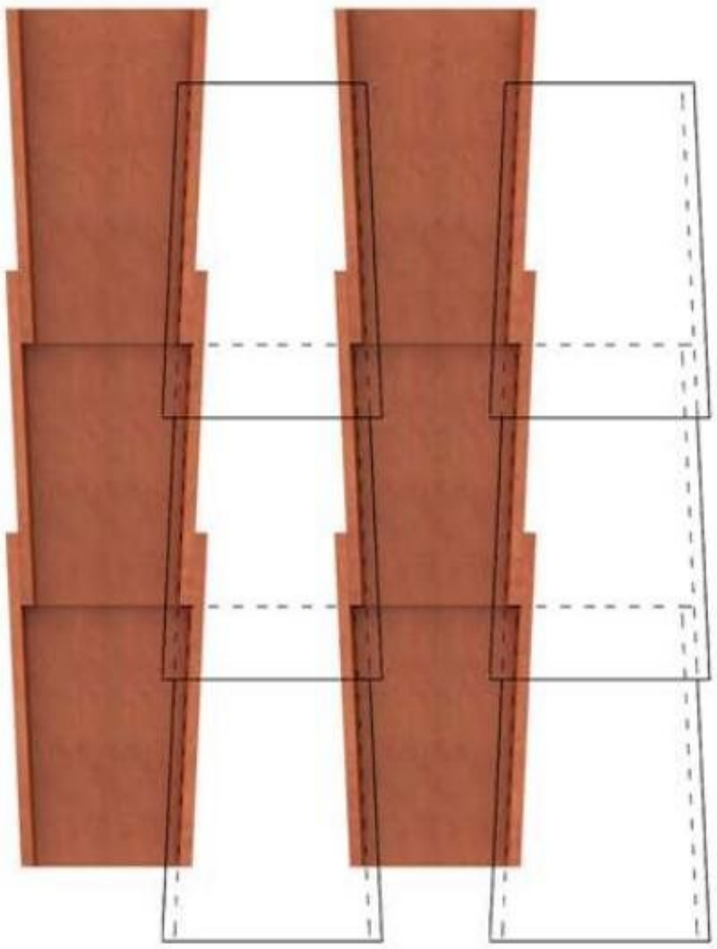
Reinterpretación de la teja árabe 2013

Diego Padilla_ Margarita Martínez_ Mª José Moreno

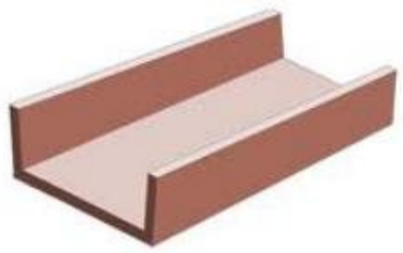
¿Tienes goteras? Si necesitas **rehabilitar** una cubierta tienes una nueva opción

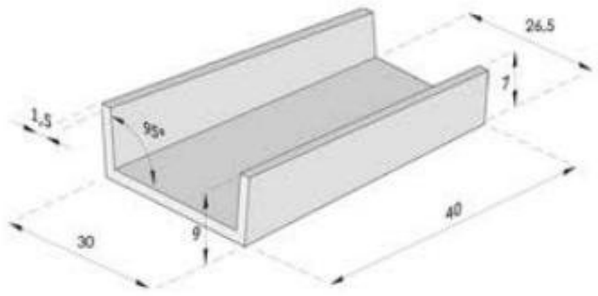


El sistema de conformado por **prensado** plástico abarata al máximo el precio

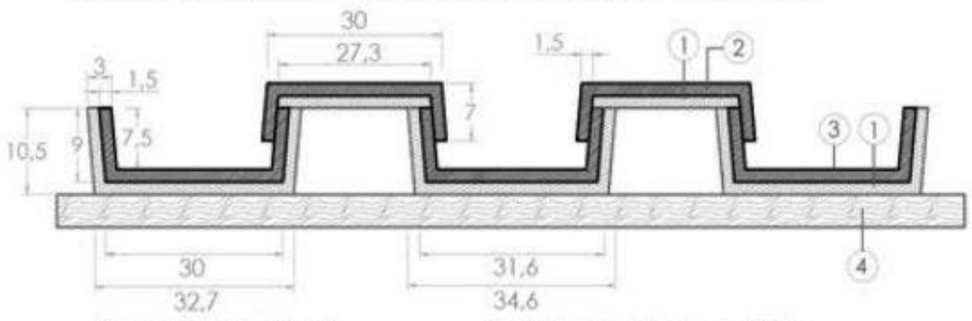


Las piezas entre sí, no apoyan unas con otras (cerámica-cerámica) sino que **apoyan** a través el aislante (material compresible)



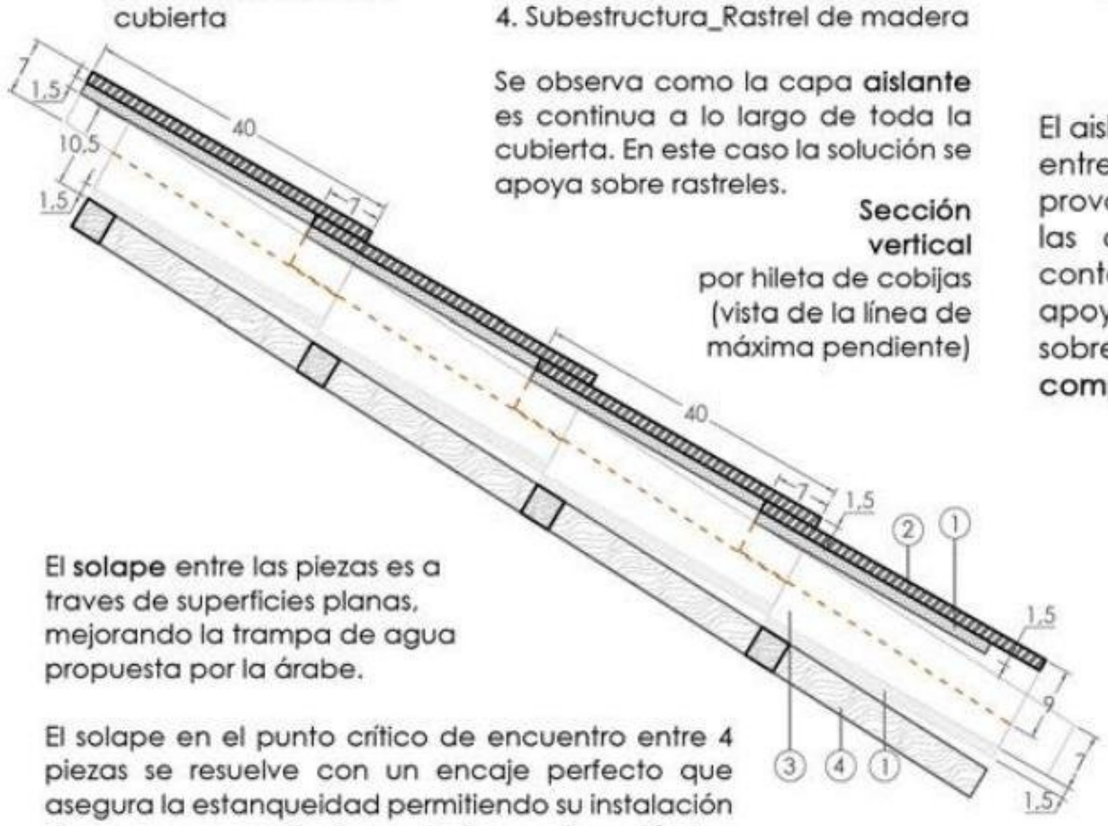


La **pieza cerámica** que diseñamos tiene su origen en la teja árabe tradicional intentando mejorar las prestaciones de ésta. La nueva teja tiene un **proceso de producción más barato**, lleva el **aislante incorporado**, se **coloca en la mitad de tiempo** y **mejora el solape y el encaje** entre piezas.



Sección vertical paralela a la dirección de horizontales de la cubierta

1. Aislante térmico_EVA
2. Acabado_Teja canaleja (cobija)
3. Acabado_Teja canaleja (canal)
4. Subestructura_Rastrel de madera



Se observa como la capa **aislante** es continua a lo largo de toda la cubierta. En este caso la solución se apoya sobre rastreles.

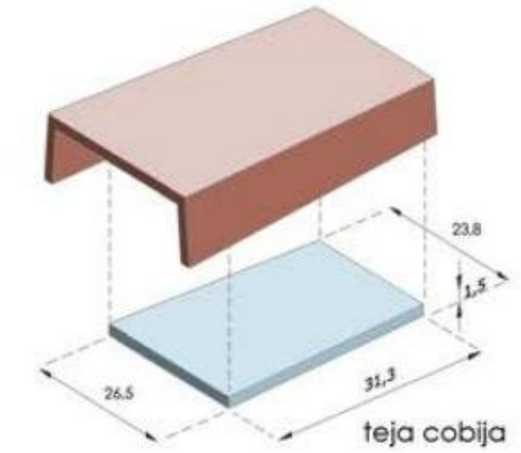
Sección vertical por hileta de cobijas (vista de la línea de máxima pendiente)

El **solape** entre las piezas es a traves de superficies planas, mejorando la trampa de agua propuesta por la árabe.

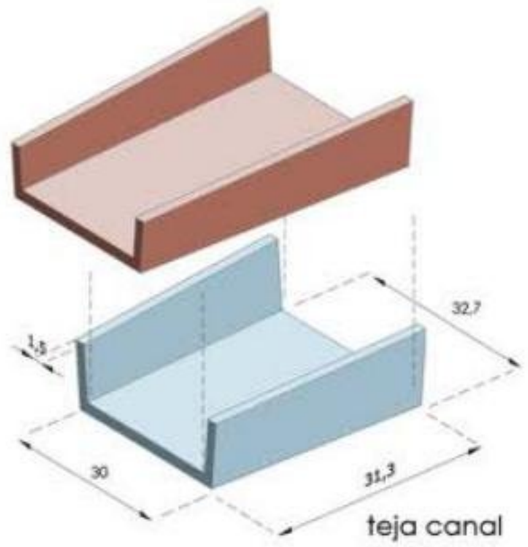
El solape en el punto crítico de encuentro entre 4 piezas se resuelve con un encaje perfecto que asegura la estanqueidad permitiendo su instalación sin en pendientes bajas sin lámina impermeabilizante.

No desliza vs. desliza

Gracias a su geometría la teja canaleja no desliza ya que encajan entre sí. Ésto permite no usar ganchos u otros tipos de fijaciones en pendientes elevadas



teja cobija



teja canal

El aislante evita el contacto directo entre cerámica que puede provocar fisuras por fragilidad en las alas de la pieza mediante contacto de las mismas. Las tejas apoyarán siempre sobre un material **compresible** (EVA)

Relación operario/teja

El montaje no necesita de mano de obra cualificada. El peso de las piezas aproximado es de 5 kg

Al igual que en la mayoría de tejas planas y mixtas se preveén dos orificios para **fijar la pieza** al sistema de rastreles. Éstos no vendrán abiertos sino que se terminarán de perforar en obra.

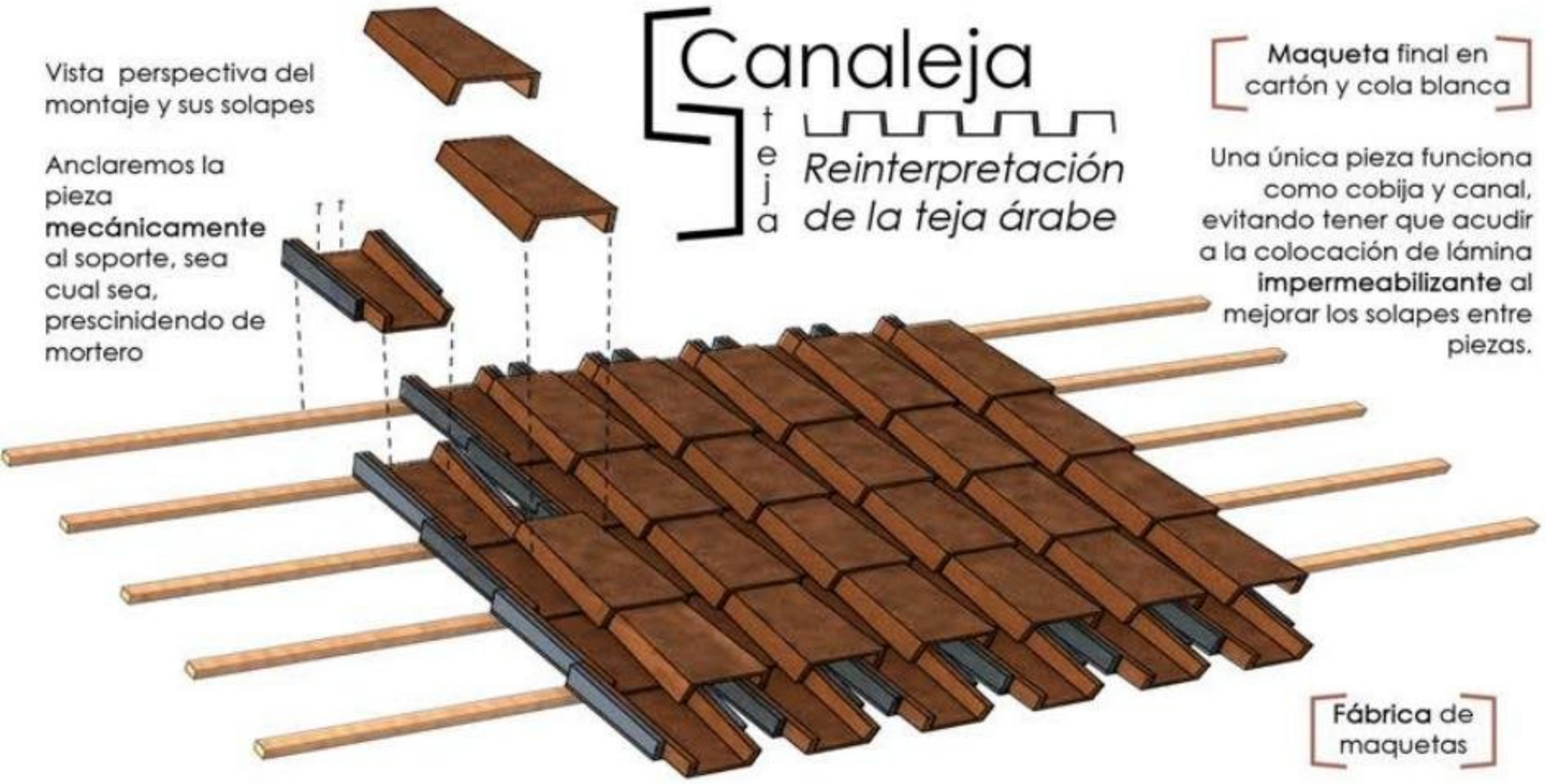
Canaleja

teja

Reinterpretación de la teja árabe

Vista perspectiva del montaje y sus solapes

Anclaremos la pieza **mecánicamente** al soporte, sea cual sea, prescinidendo de mortero



Maqueta final en cartón y cola blanca

Una única pieza funciona como cobija y canal, evitando tener que acudir a la colocación de lámina **impermeabilizante** al mejorar los solapes entre piezas.

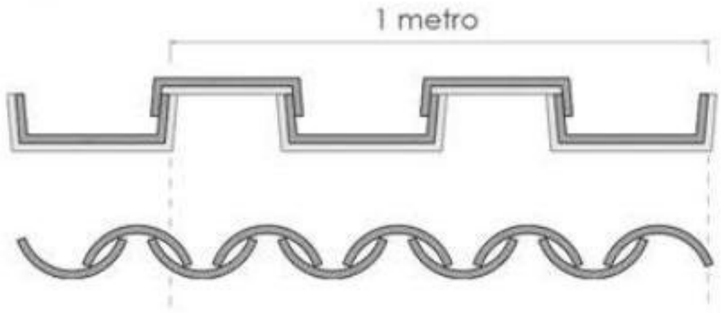
Fábrica de maquetas

1. Moldes 2. Cerámica(arcilla) 3. Prensado pástico 4. Elimiación de rebabas 5. Desencofrado

Resultado de maqueta en arcilla

Pese a que en un primer momento se comenzó trabajando en arcilla, y debido a la dificultad de la misma para lograr una calidad en el resultado final se optó por terminar la maqueta en cartón

La efectividad duplica a la teja árabe.
Mitad de piezas, mitad de solapes y mitad de tiempo de colocación



Comparativa de superficies y rendimiento entre teja árabe y teja canaleja

Tabla **comparativa** árabe vs. canaleja

Salimos **ganando** en la comparativa con la teja árabe

	TEJA ÁRABE	*TEJA CANALEJA*	*CONCLUSIÓN*
Tipología	Pieza única	Pieza única	Mayor versatilidad
Piezas/m2	28 piezas/ m²	14 piezas/m²	Ahorro de material
Volumen	1250 cm³ por pieza	2200cm³ por pieza	Menor cantidad de material por m²
Coste producc.	Mayor	Menor	Ahorro de capital
Fijación	Mortero	Mecánica	Ahorro de material
Aislamiento	No	Sí	Mejora las prestaciones
Solapes piezas	Lineal	Superficial	Mayor superficie de apoyo entre piezas
Apoyo piezas	Cerámica-Cerámica	Cerámica - EVA	Disminuye el riesgo de rotura por fragilidad
Deslizamiento piezas	Desliza	No desliza	Evita deslizamiento en pendientes elevadas
Precio (m2) colocación	30 Euros	15 Euros	Mitad de tiempo en mano de obra

La pieza basada en la árabe mejora por tanto muchas de las prestaciones de ésta. Las principales ventajas son la mitad de piezas/solapes/mano de obra por superficie, la fijación mecánica y la mejora de los solapes y encajes que permiten pendientes más acusadas.
El resultado estético es un nuevo acabado de retícula ortogonal que se plantea como alternativa a los tres modelos de tejas estandarizados, la curva, la plana y la mixta.

Principales empresas y organismos **consultados** para este trabajo

ASCER LA PLATERA La Escandella

Diego **Padilla** _ Mª José **Moreno**_ Marga **Martínez**

GRUPO 30

CERÁMICA VELADA

LA NUEVA REHABILITACIÓN DE MUROS DE PIEDRA

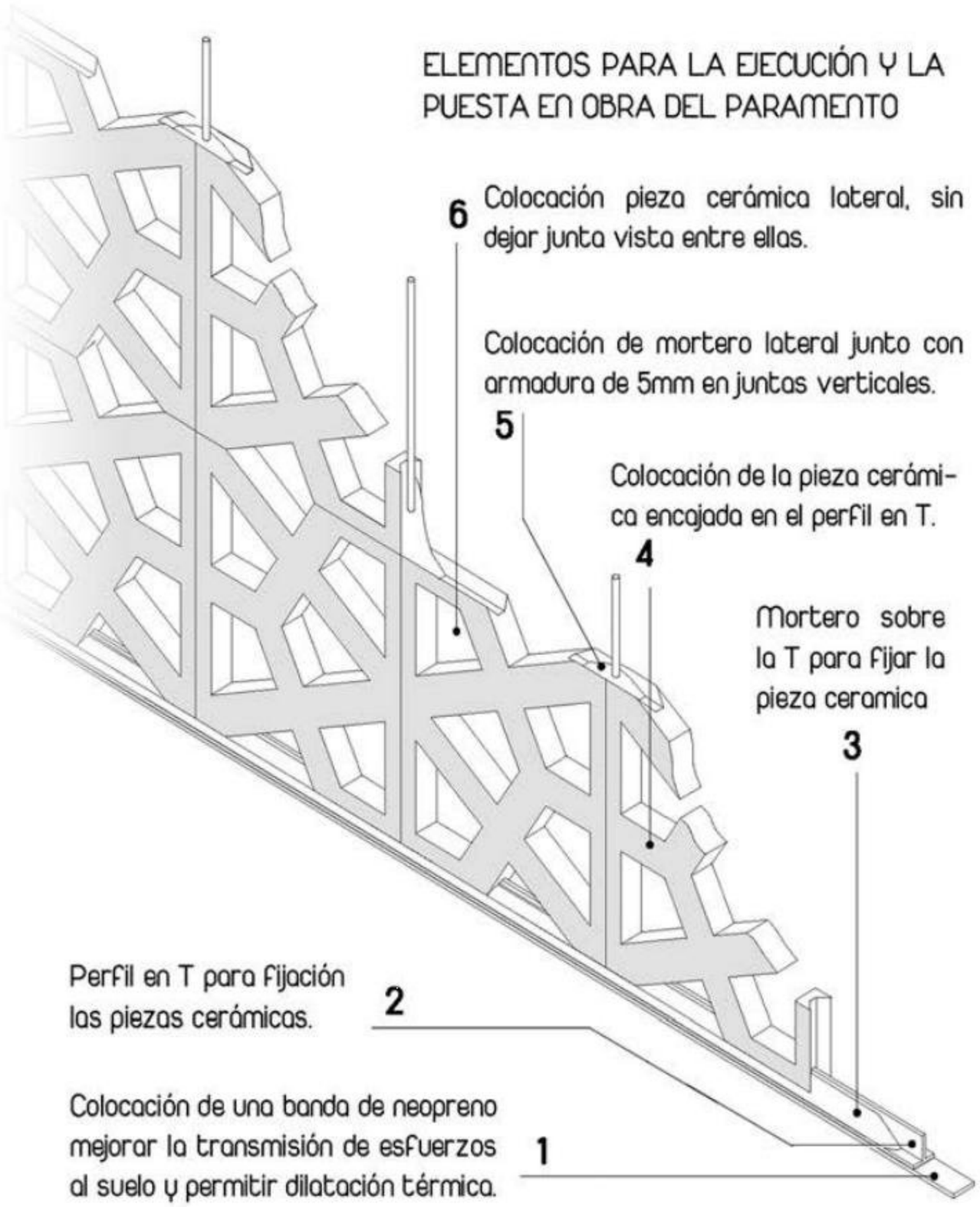
Pieza cerámica por prensado enfocada como rehabilitación de muros de piedra. Al generar un paramento permeable gracias a su geometría, se genera un límite físico pero, a su vez, se deja velada la imagen del paramento de piedra a conservar.

No oculta lo existente sino
que le da riqueza

CERÁMICA VELADA

LA NUEVA REHABILITACIÓN DE MUROS DE PIEDRA

ELEMENTOS PARA LA EJECUCIÓN Y LA PUESTA EN OBRA DEL PARAMENTO



6 Colocación pieza cerámica lateral, sin dejar junta vista entre ellas.

Colocación de mortero lateral junto con armadura de 5mm en juntas verticales.

5

Colocación de la pieza cerámica encajada en el perfil en T.

4

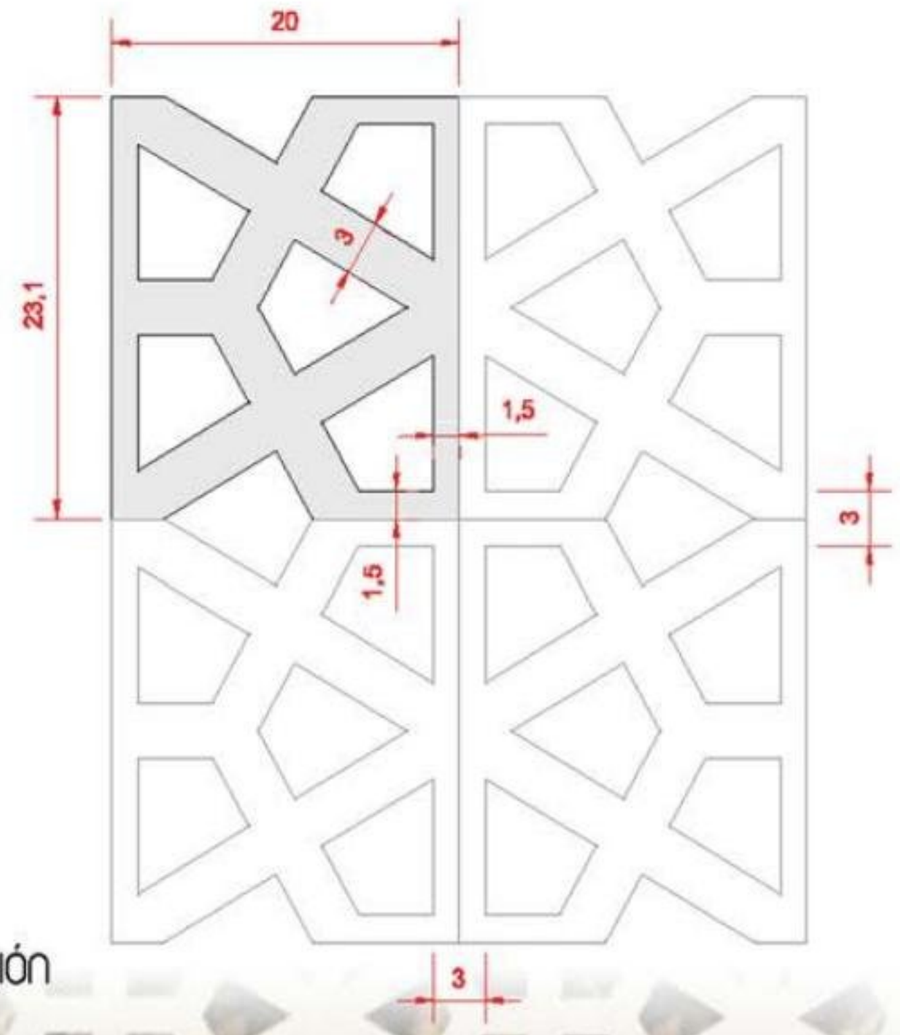
Mortero sobre la T para fijar la pieza ceramica

3

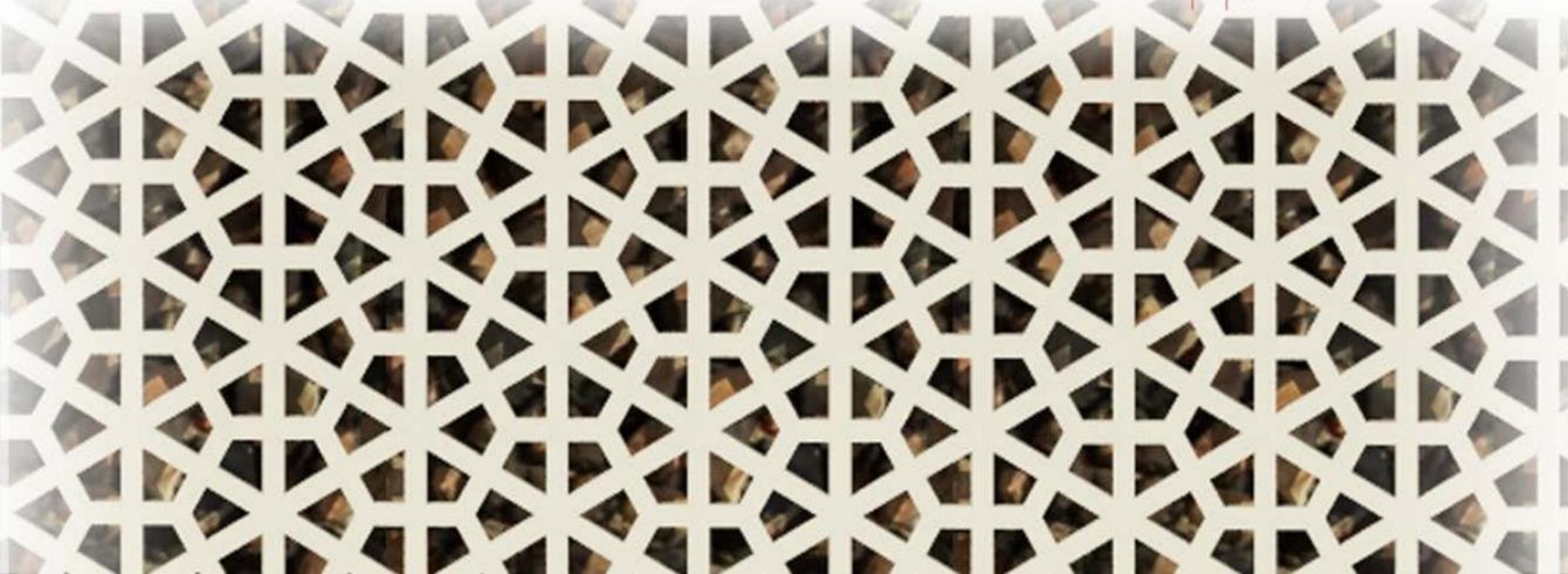
Perfil en T para fijación las piezas cerámicas. 2

Colocación de una banda de neopreno mejorar la transmisión de esfuerzos al suelo y permitir dilatación térmica. 1

DIMENSIONES DE LA PIEZA (Espesor 2cm)

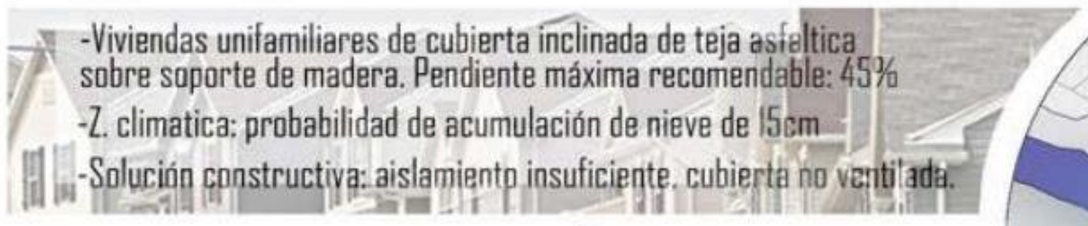


JUEGO VISUAL QUE GENERA GRACIAS A SU GEOMETRÍA Y A LA ILUMINACIÓN



ALERO CERAMICO

Contexto

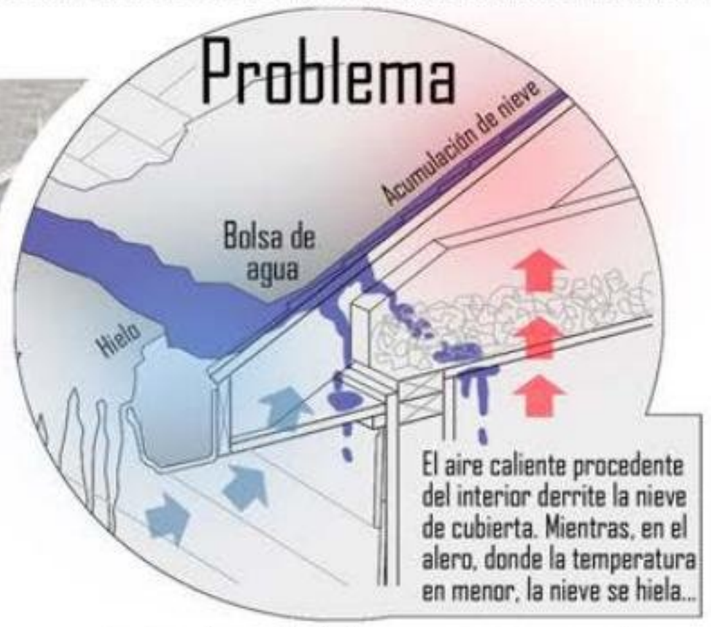


-Viviendas unifamiliares de cubierta inclinada de teja asfeltica sobre soporte de madera. Pendiente máxima recomendable: 45%

-Z. climatica: probabilidad de acumulación de nieve de 15cm

-Solución constructiva: aislamiento insuficiente. cubierta no ventilada.

Problema



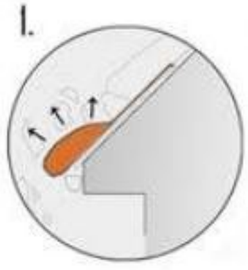
...la nieve derretida de la zona superior no puede evacuarse de la cubierta debido a que por debajo de ella existe un bloque de hielo que se lo impide, taponando normalmente el canalón y acaba traspasando la cubierta dañanado el aislante y el techo de la vivienda

Oportunidades

Debilidades cubierta asfaltica:
VIDA UTIL: 15años

Soluciones ineficaces

1. Bolsas neumáticas



Rompen la presa de hielo producida en el alero, si bien solo funciona de no existir una gran acumulación del mismo

2. Pastillas de sal

Derriten el hielo alojado en el alero. de nuevo si se trata de una capa mínima

3. Cableado calefactor

Consecuencias:

Deterioro de los materiales de construccion de la cubierta, debido al daño producido por el agua

Rotura de elementos de la cubierta debido al peso de la presa de hielo

Peligro de caida de carámbanos de hielo

Necesidad de actuación periódica de un equipo especializado para retirar el hielo.

Objetivos PROPUESTOS

Integración cableado

Mejor Rendimiento: Calentamiento superficial

Aumento de la vida util de la cubierta

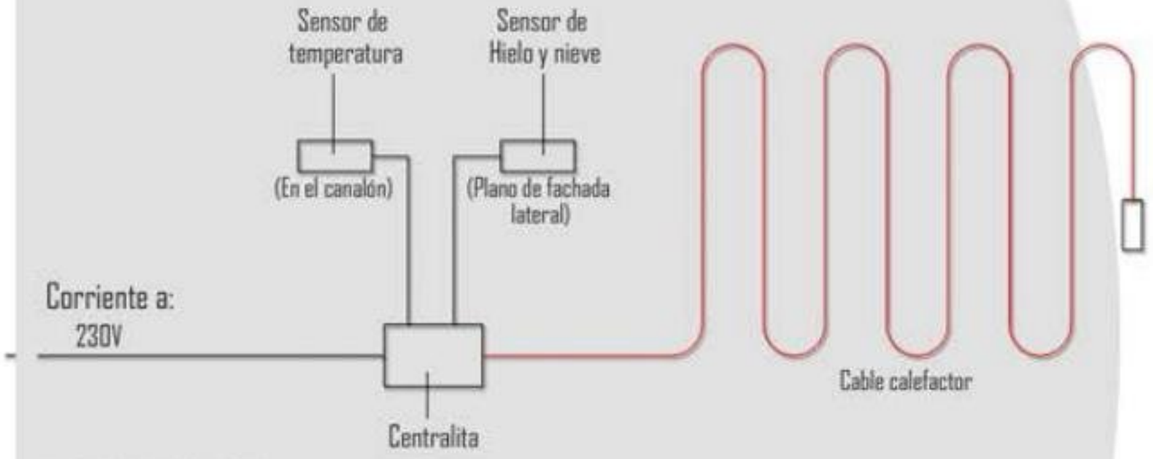
Posibilidad diferentes acabados

Solucion sobre la que actuar

El sistema de cableado se fija directamente sobre la cubierta de teja ásfaltica con unos ganchos metálicos. Suele discurrir también por el canalón y según la potencia del sistema alcanza unas temperaturas más o menos elevadas (máxima 70ºC).

El cable debe protegerse de cualquier daño, pues su deterioro puede producir cortocircuitos y averias.

Además se debe inspeccionar periódicamente sobretodo antes de la época de heladas, lo cual exige que el sistema sea registrable.



PROBLEMAS:

Baja integración + Calentamiento puntual + Cable no protegido

Luis Gumersindo Gil Colado; Daniel Domenech Espinar; Verónica Amorós Botía.

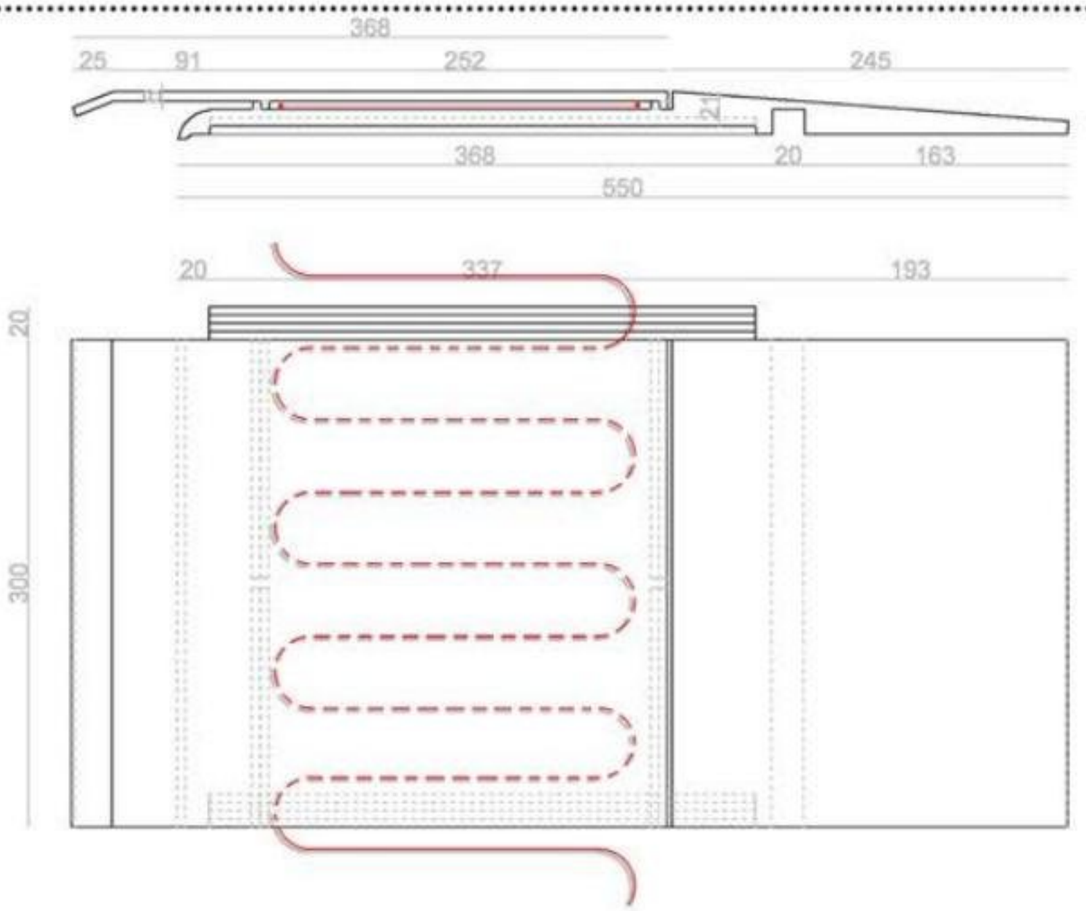
Fabricación

Prensado uniaxial

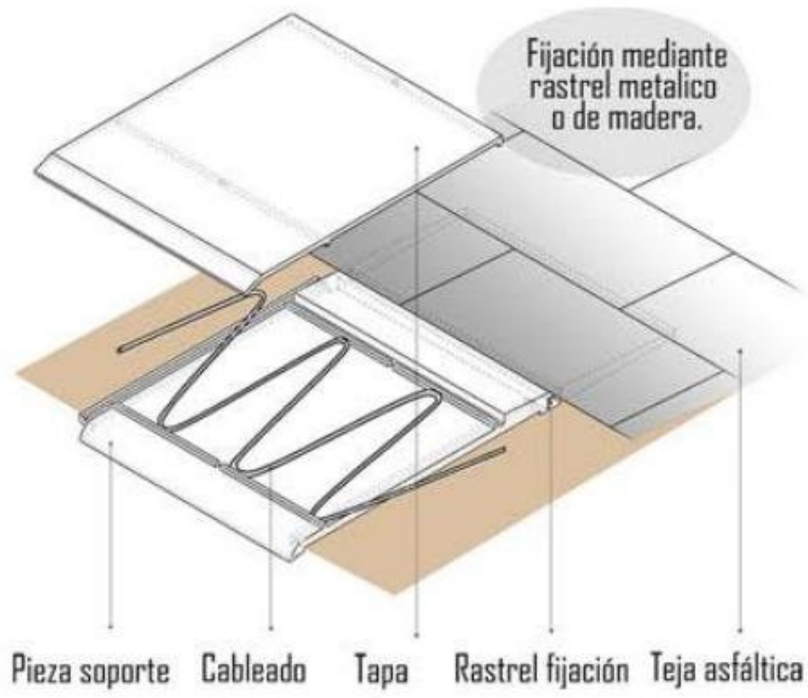
El conjunto se fabrica por prensado uniaxial, con cerámica de baja porosidad y resistente al hielo según la norma UNE EN 539-2 de heladicidad.

También, pese a que la impermeabilidad se resuelve por solape, la cerámica no debe permitir el paso del agua.

Por otro lado debe soportar los cambios bruscos de temperatura y ser compatible con las temperaturas alcanzadas por el cable de hasta 70ºC



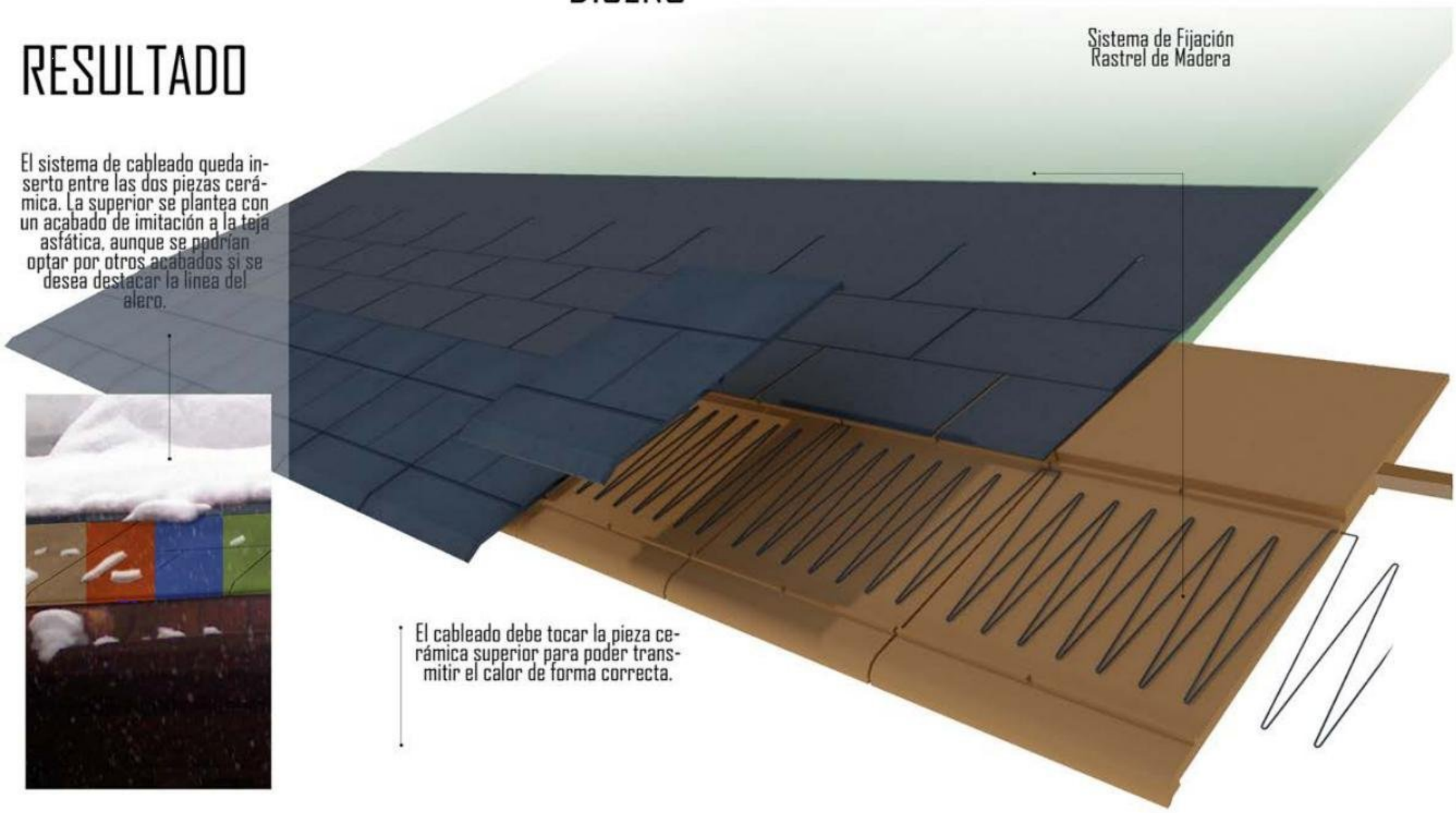
Colocación:



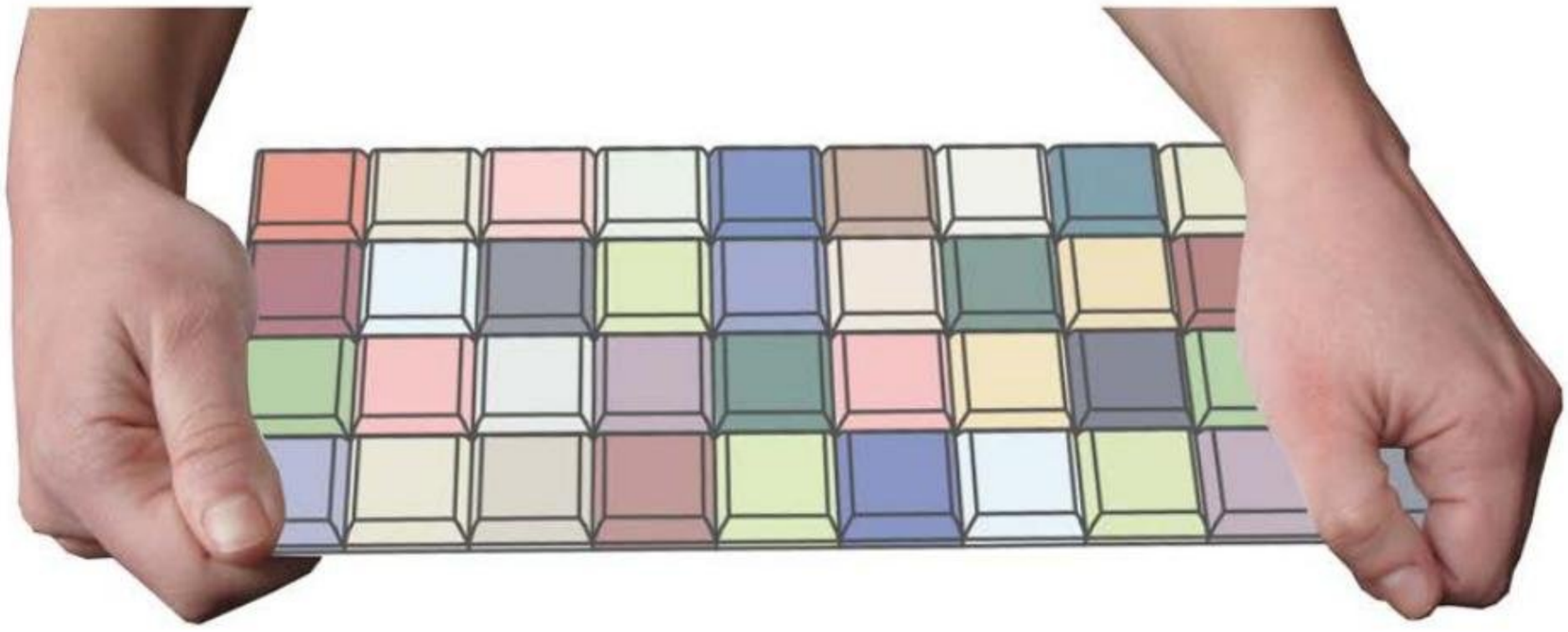
DISEÑO

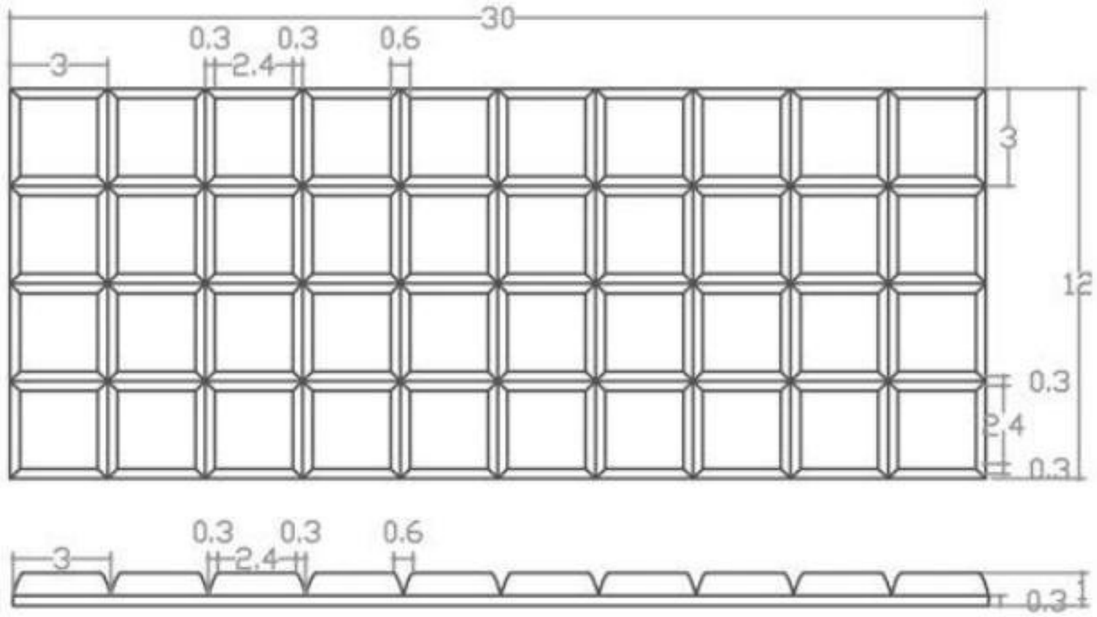
RESULTADO

El sistema de cableado queda inserto entre las dos piezas cerámica. La superior se plantea con un acabado de imitación a la teja asfática, aunque se podrían optar por otros acabados si se desea destacar la linea del alero.

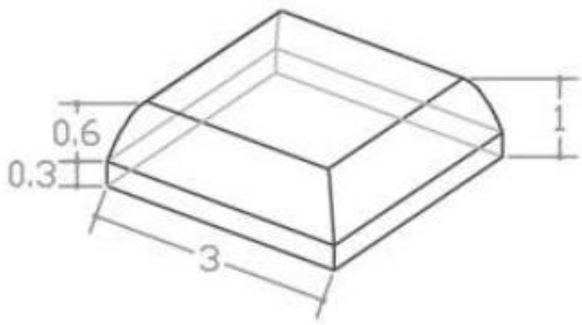


El cableado debe tocar la pieza cerámica superior para poder transmitir el calor de forma correcta.

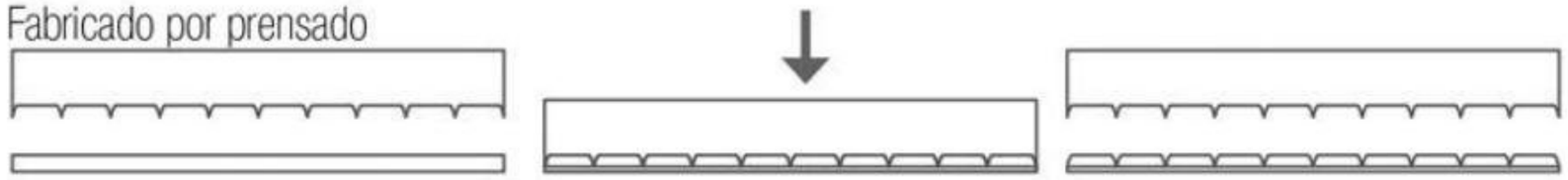


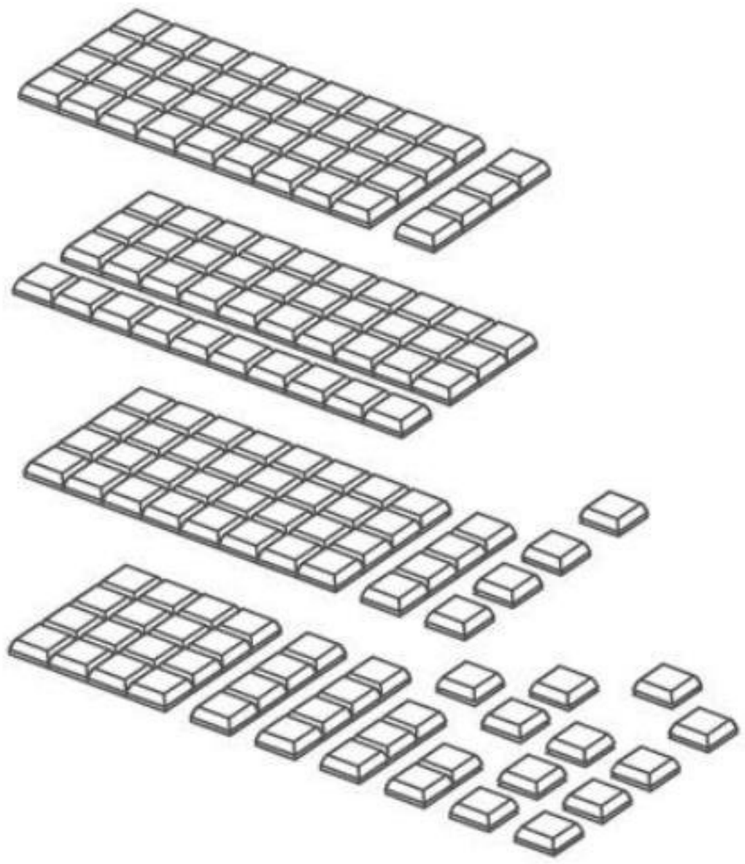


CERAMICA "CLICK CLACK" Gr. 38
Abad Satoca, Laura
Coloma García, Hugo
Romero, Victoria



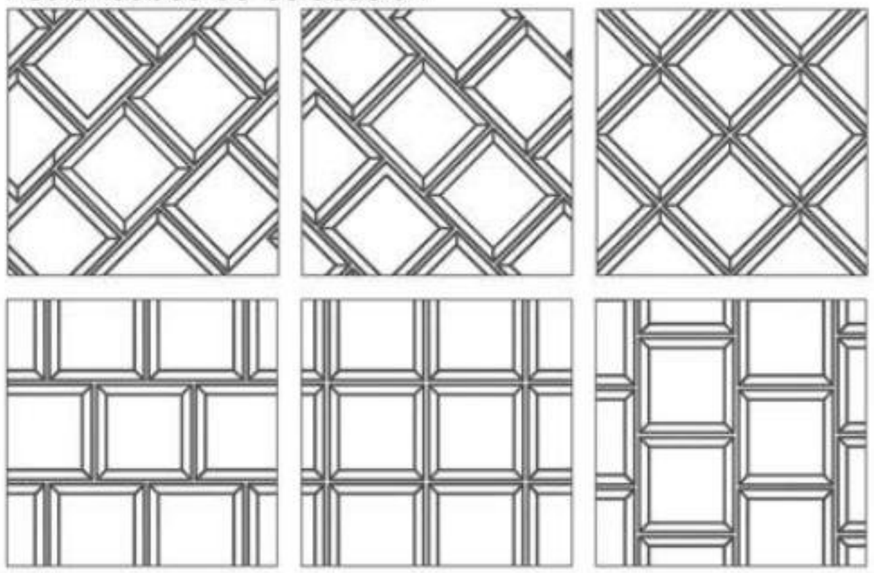
Fabricado por prensado

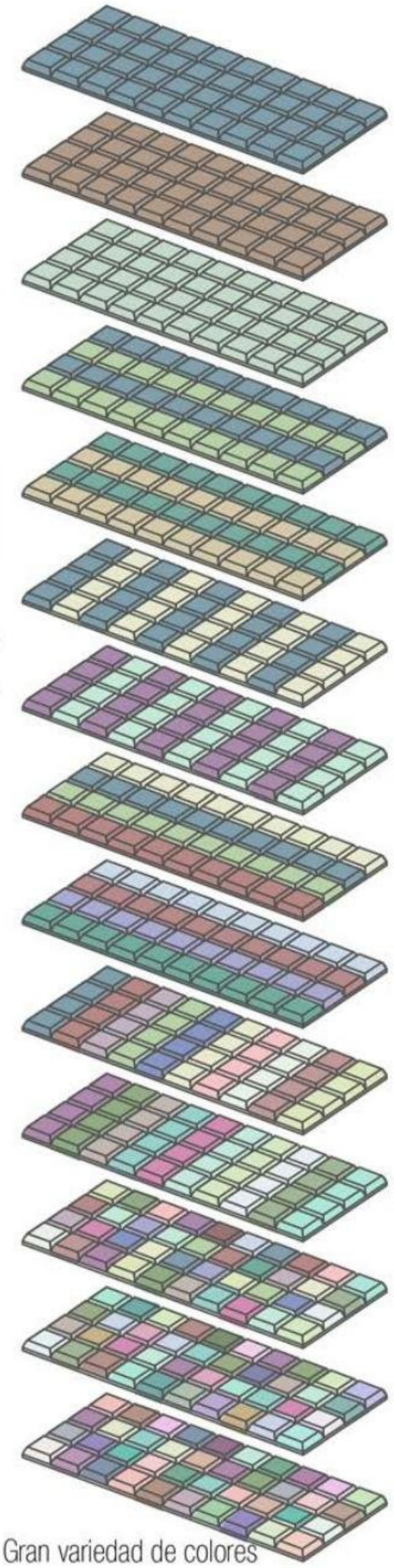




Como si de una tableta de chocolate se tratara, el usuario puede partir en trozos la cerámica para encajar y así sustituir las roturas o desconchamientos en paramentos.

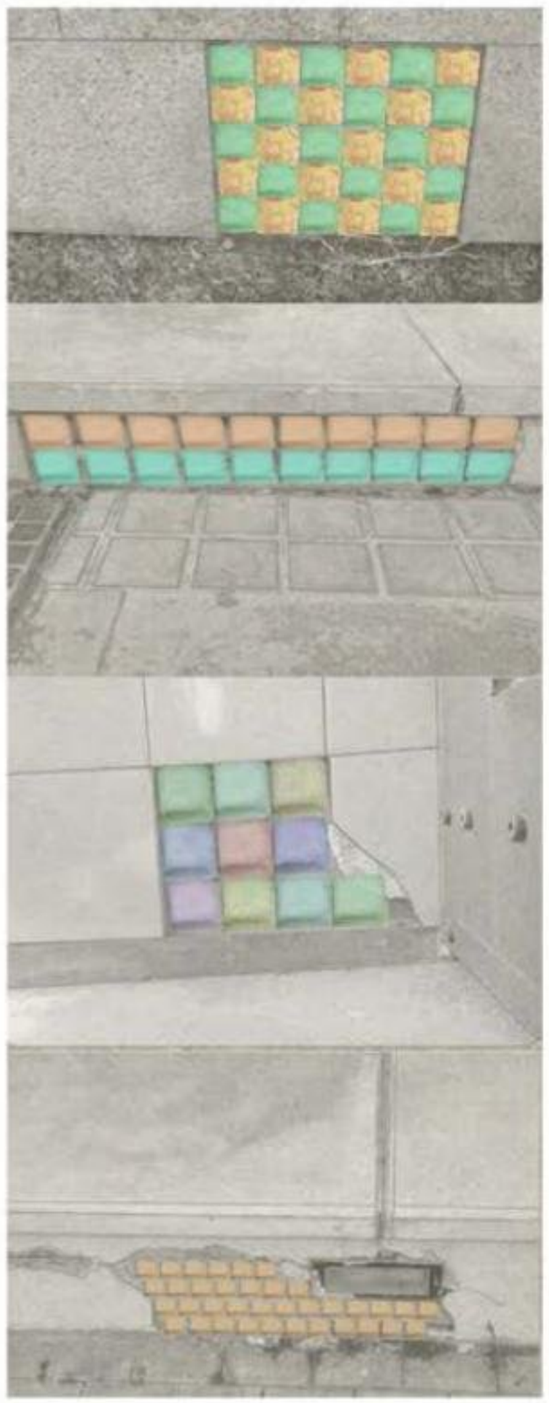
Posibilidades de colocación





Gran variedad de colores

1
Ceramica
"click clack"
Mortero de
cemento.
(Para regu-
larizar el
soporte y
adherir las
piezas)
Soporte



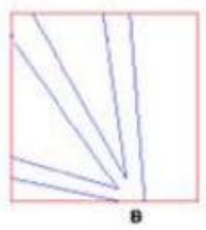
CERAMICA
"CLICK CLACK"
800 g
Peso neto
800 g
INGREDIENTES: Cerámica esmaltada con soporte poroso.
Grupo norma ISO: BIII
Fabricado por prensado
Medidas: 3x3cm
Espesor: 1cm
Modo de empleo: regularizar la superficie mediante mortero de cemento y adherir las piezas al gusto.
Producto fabricado en España por
EMB 66112
Pol. L'alfaç
Apdo. Correos, 33
03440 Ibi (España)

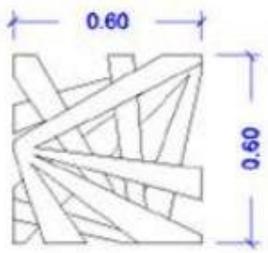
taller cerámico .13
PIEZA POR PRENSADO

LA IDEA

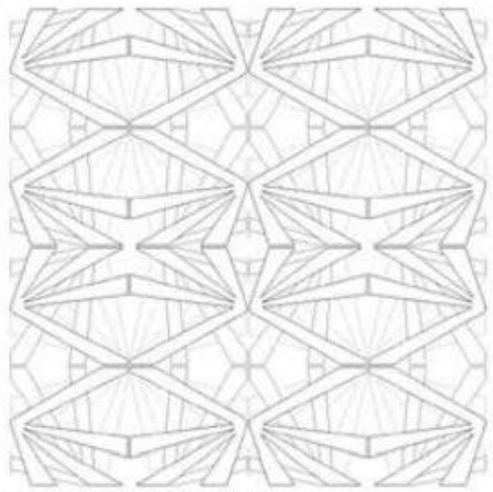
La idea surgió a partir de la macla de unos vectores cruzándose en el espacio, que cada vector nace de un punto determinado en el perímetro de un cuadrado con dimensiones 60x60cm, lo que viene ser las dimensiones de nuestra pieza, y dispara rayos de proyección. Al cruzarse los rayos, hemos visto como se forman llenos y vacíos dentro de este cuadrado, que posteriormente nuestra pieza tomara esta forma vectorial.

Estudiando la nueva forma hemos visto cómo podemos generar dos tipos de "patterns" – uno simétrico y el otro asimétrico, como podemos ver en las figuras adjuntas.

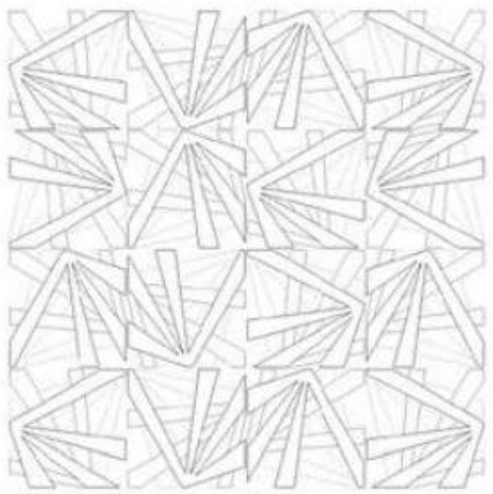




Macla de las tres piezas obtenidas



Pattern 1 - Disposición simetrica



Pattern 2 - Disposición asimetrica

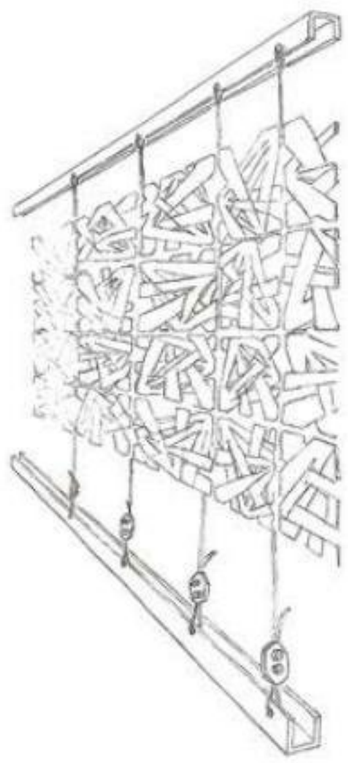
CONFORMADO – RECICLADO

En un principio, hemos pensado hacer tres piezas distintas, una por cada vector, comentado anteriormente, y luego fusionar artesanalmente las tres piezas diferentes en una, pero nos ha aparecido muy costoso y caprichoso este proceso.

Entonces, y gracias a las nuevas tecnologías, hemos pensado: "...Y porque crear piezas nuevas, cuando podemos adaptar nuestro sistema a lo ya existente?..", y entonces surgió la idea de reciclaje de piezas antiguas, convirtiéndolas en nuestra pieza.

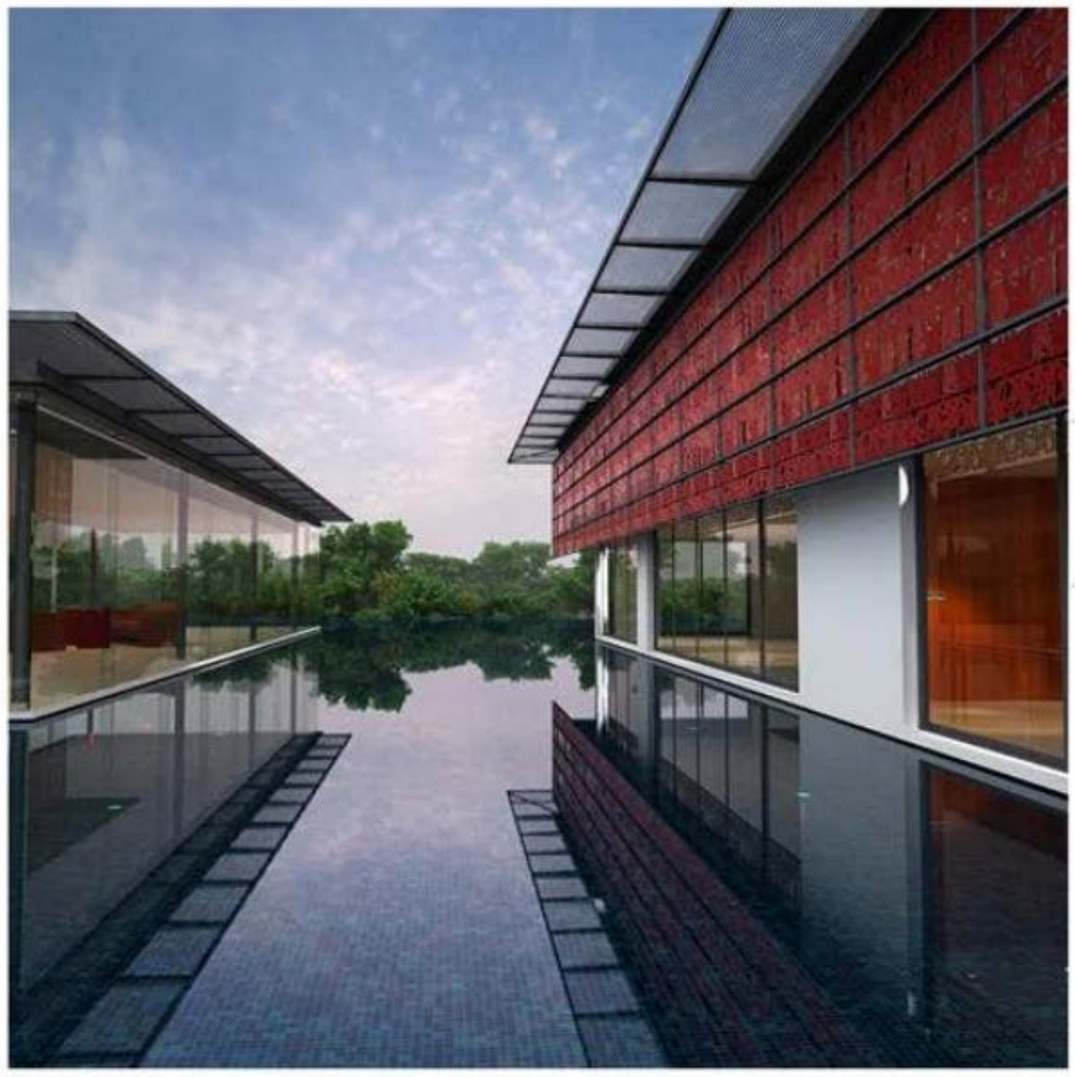
Investigando y buscando información, hemos encontrado un método relativamente nuevo, que es el termo conformado, que consiste en calentar piezas ya rígidas, a temperaturas muy elevadas, que reblandecen la baldosa, y posteriormente con un molde le dan forma nueva por prensado.

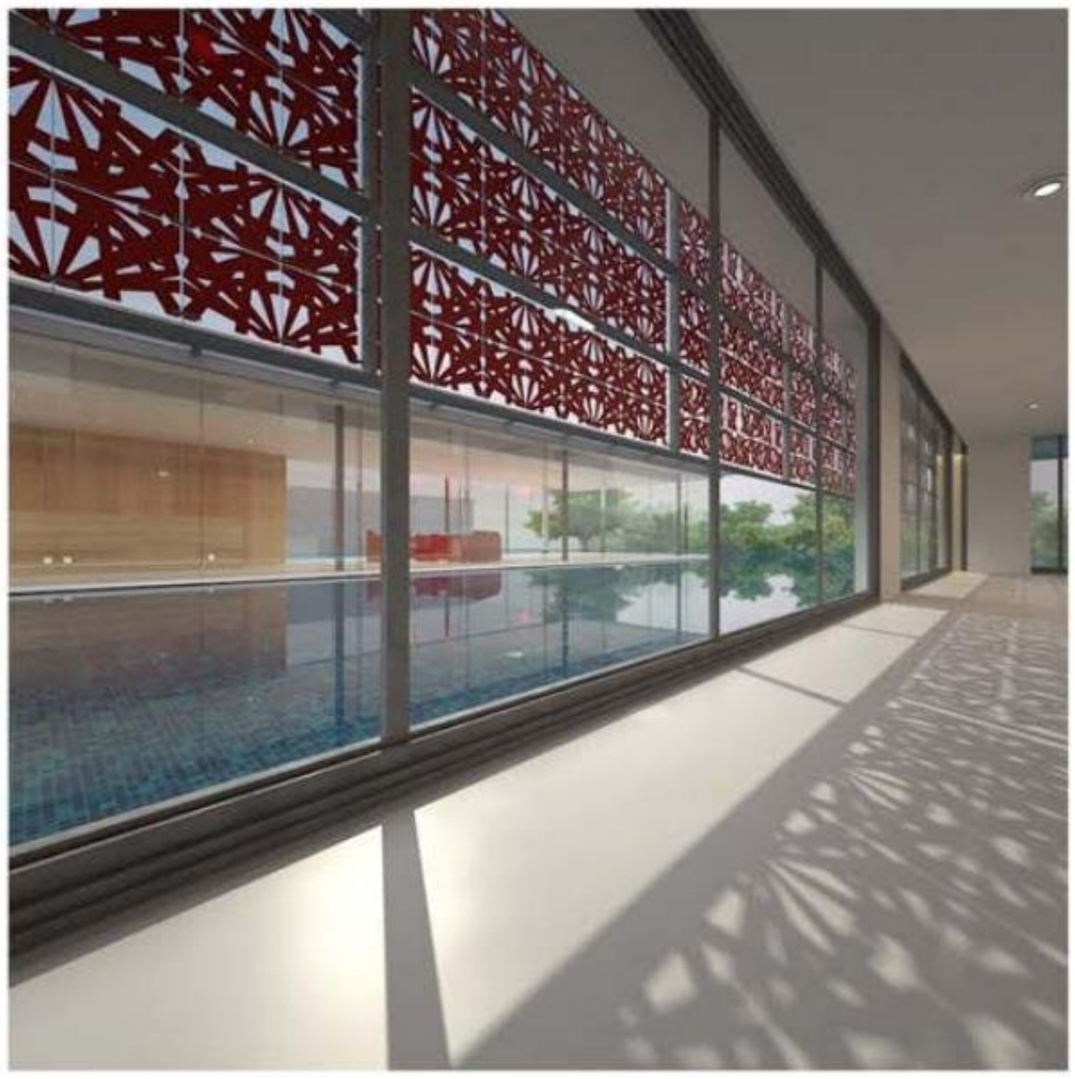
Este método nos da la posibilidad de utilizar piezas existentes, reciclándolas, y utilizar un simple molde con la geometría proveniente del estudio vectorial, que además con los vacíos que hemos creado, aligeramos las baldosas haciendo agujeros en la misma, que además estos agujeros actúan como una permeabilidad visual o lumínica.



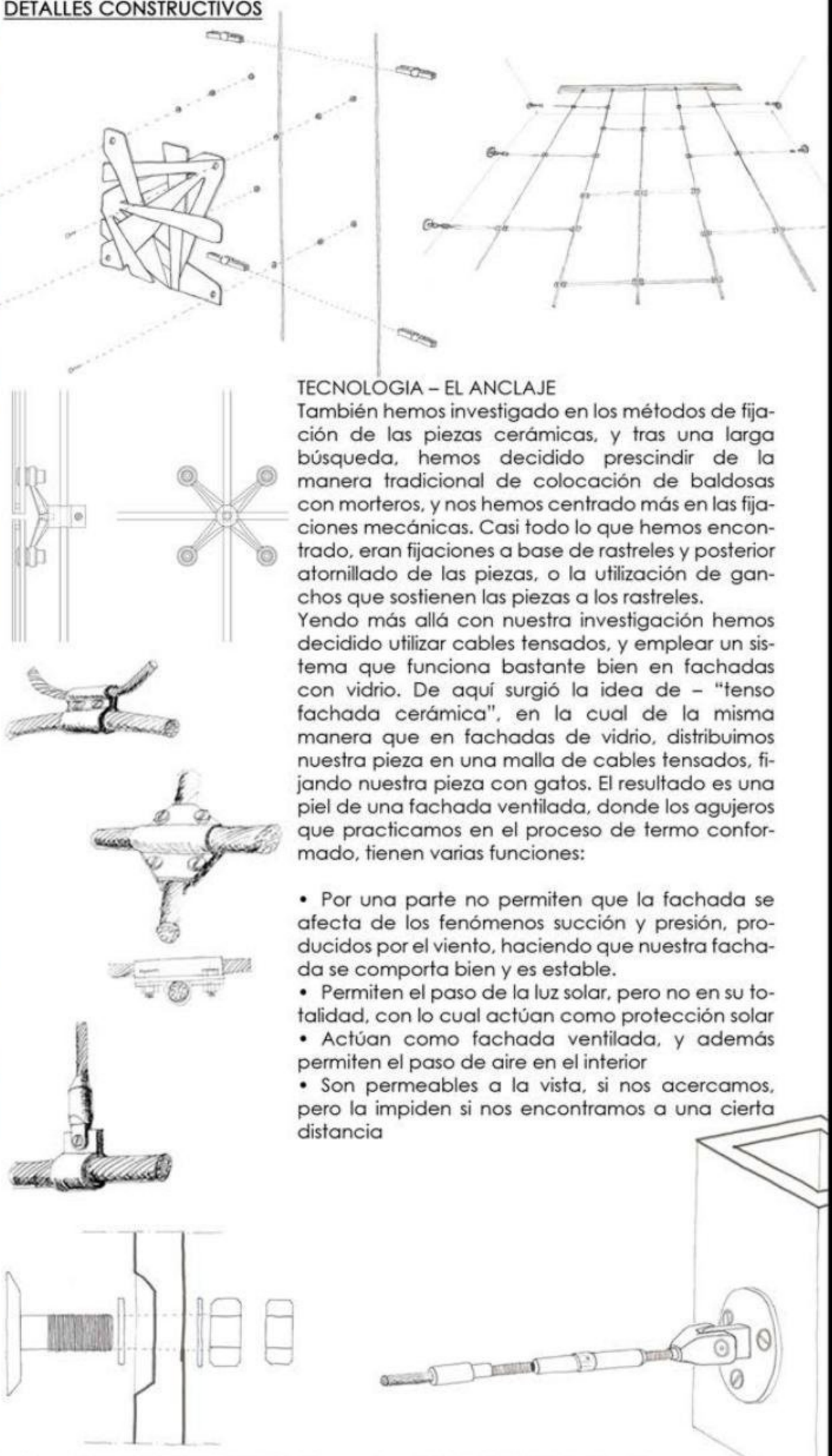
CARRILLO MENÁRGUEZ , Marta _ KOLEV NIKOLAEV, Georgi _ NIETO TORRES, María

taller cerámico .13
PIEZA POR PRENSADO





DETALLES CONSTRUCTIVOS



TECNOLOGIA – EL ANCLAJE

También hemos investigado en los métodos de fijación de las piezas cerámicas, y tras una larga búsqueda, hemos decidido prescindir de la manera tradicional de colocación de baldosas con morteros, y nos hemos centrado más en las fijaciones mecánicas. Casi todo lo que hemos encontrado, eran fijaciones a base de rastreles y posterior atornillado de las piezas, o la utilización de ganchos que sostienen las piezas a los rastreles.

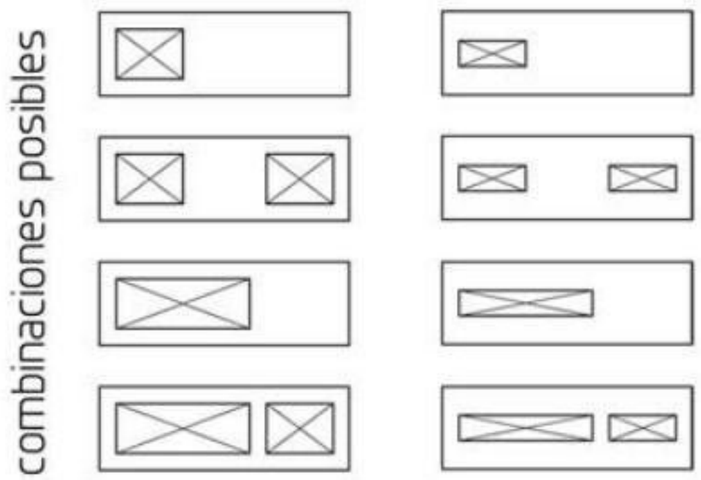
Yendo más allá con nuestra investigación hemos decidido utilizar cables tensados, y emplear un sistema que funciona bastante bien en fachadas con vidrio. De aquí surgió la idea de – "tenso fachada cerámica", en la cual de la misma manera que en fachadas de vidrio, distribuimos nuestra pieza en una malla de cables tensados, fijando nuestra pieza con gatos. El resultado es una piel de una fachada ventilada, donde los agujeros que practicamos en el proceso de termo conformado, tienen varias funciones:

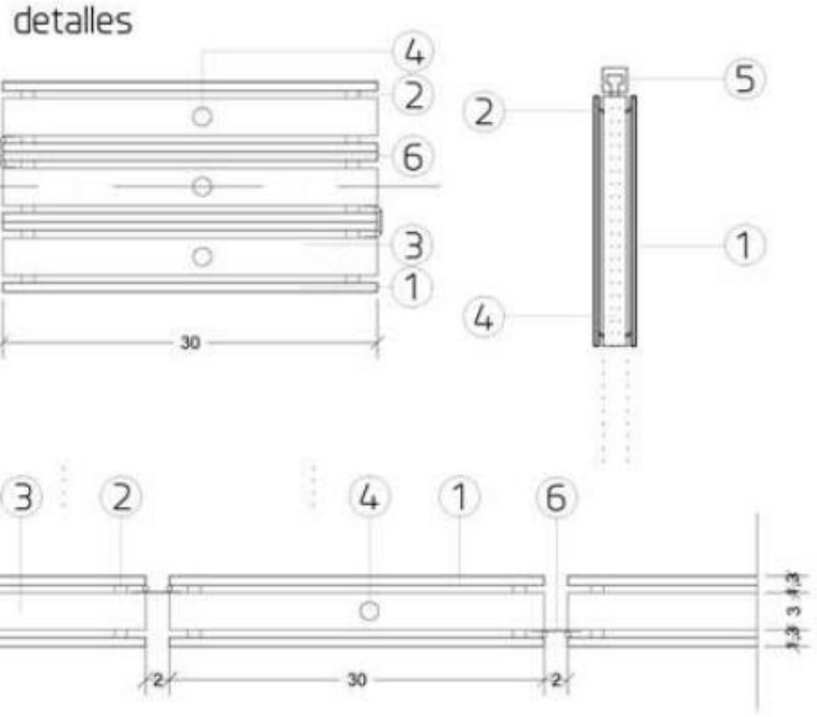
- Por una parte no permiten que la fachada se afecta de los fenómenos succión y presión, producidos por el viento, haciendo que nuestra fachada se comporta bien y es estable.
- Permiten el paso de la luz solar, pero no en su totalidad, con lo cual actúan como protección solar
- Actúan como fachada ventilada, y además permiten el paso de aire en el interior
- Son permeables a la vista, si nos acercamos, pero la impiden si nos encontramos a una cierta distancia

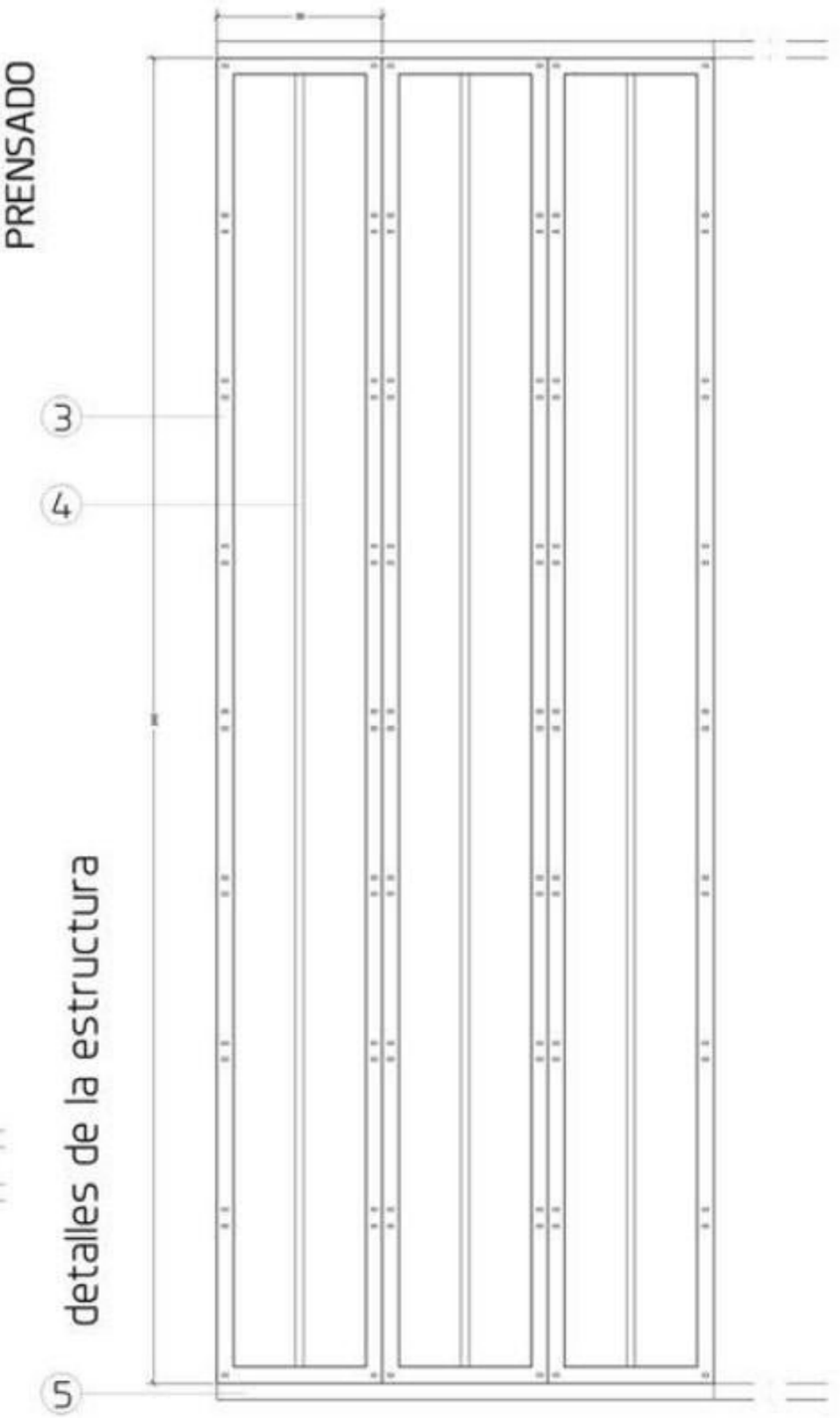
CARRILLO MENÁRGUEZ , Marta _ KOLEV NIKOLAEV, Georgi _ NIETO TORRES, María

light2space

Mampara cerámica plegable







Leyenda detalle constructivo esquemático:
1. Pieza cerámica (e=5mm)
2. Perfil soldado
3. Estructura metálica plegable
4. Eje-guía
5. Guía
6. Bisagra

PUESTA EN OBRA

Las piezas se pegan de 3 en 3 y se mete el perfil que tienen soldado por los agujeros dispuestos para ellos en la estructura y así queda agarrado.

puesta en obra mediante perfiles ocultos

VENTAJAS

-Huecos permiten que entre algo de luz
-Gran estabilidad dimensional de las piezas.
-Rápida división de espacios.
-Excelentes características técnicas y estéticas.

OBJETIVO

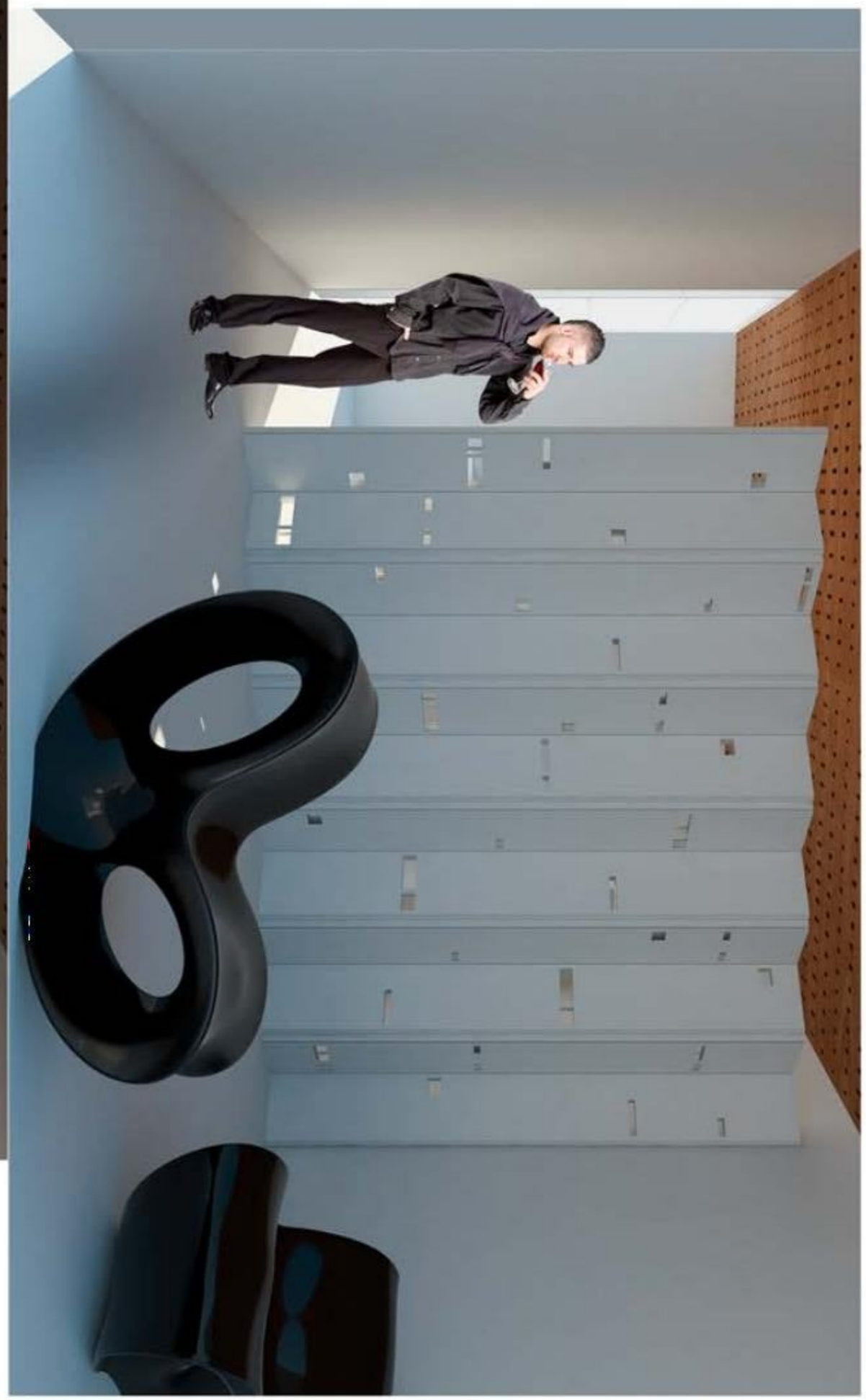
-Pieza modular
-Plegable para dividir espacios cuando interese
-Originalidad

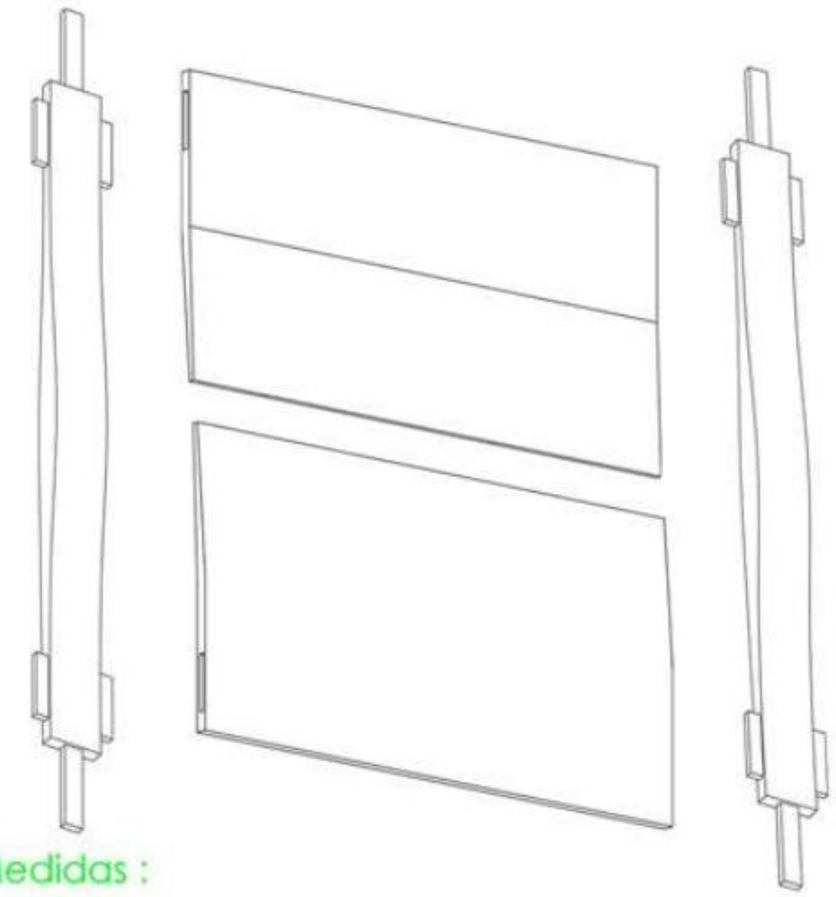
FABRICACIÓN

Las piezas de gres porcelánico de gran formato se fabricarán por **PRENSADO**, a continuación se procederá al corte hidráulico de las mismas

Render nocturno. Iluminación artificial

Render diurno. entrada de luz natural

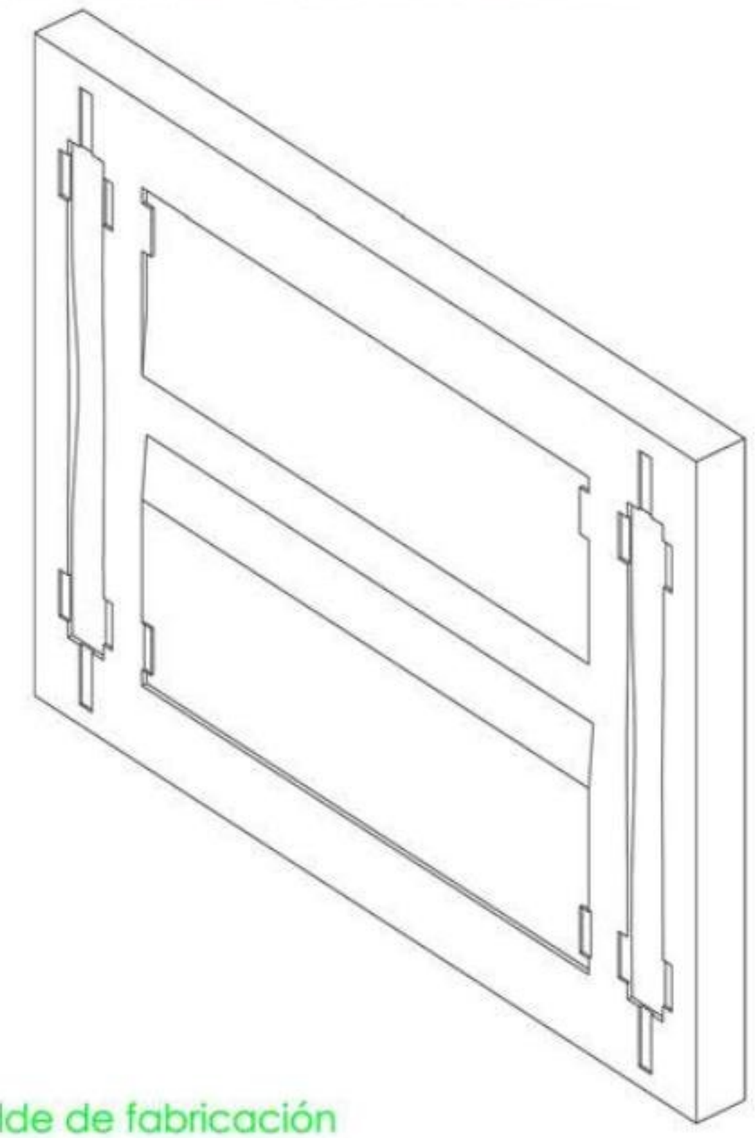




Se trata de una pieza cerámica formada por dos paneles centrales que se juntan con las piezas laterales siendo piezas machihembradas, y la estructura que soporta esta pieza está formada por la piezas laterales atravesadas por un perfil metálico que forma el esqueleto portante de la celosía.

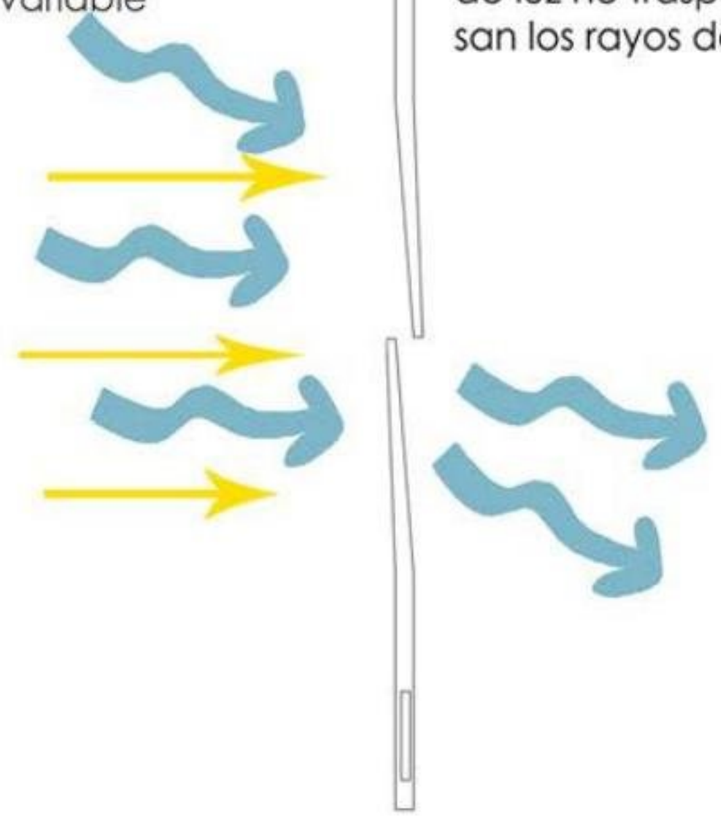
Medidas :

Perfil de aluminio de fijación 0,28 x 0,7cm y altura variable
Piezas centrales : 25 x 12 cm cada una



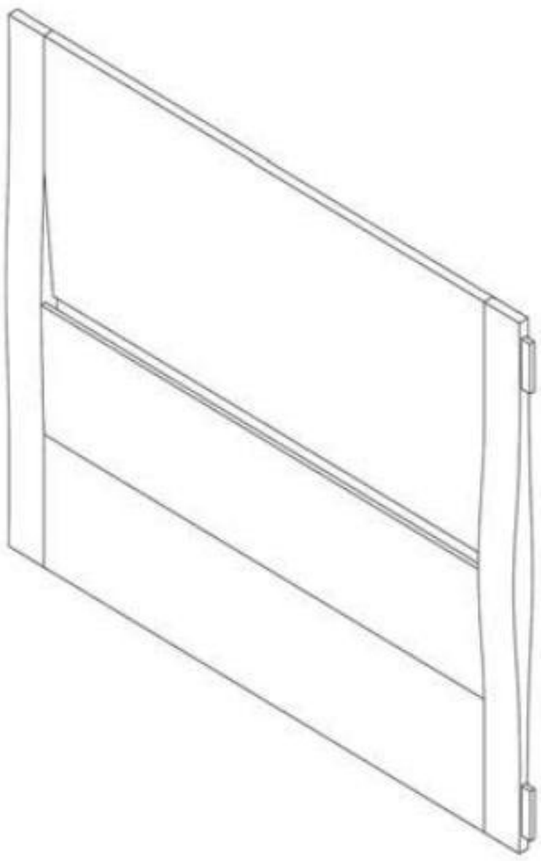
Molde de fabricación

Se fabrica por prensado ,es ligera ,fácil de colocar, y no necesita mano de obra especializada. El molde donde se fabrica es un molde que sirve para la fabricación de las distintas partes que forman la pieza cerámica



Comportamiento de la pieza frente a los rayos solares y los flujos de aire

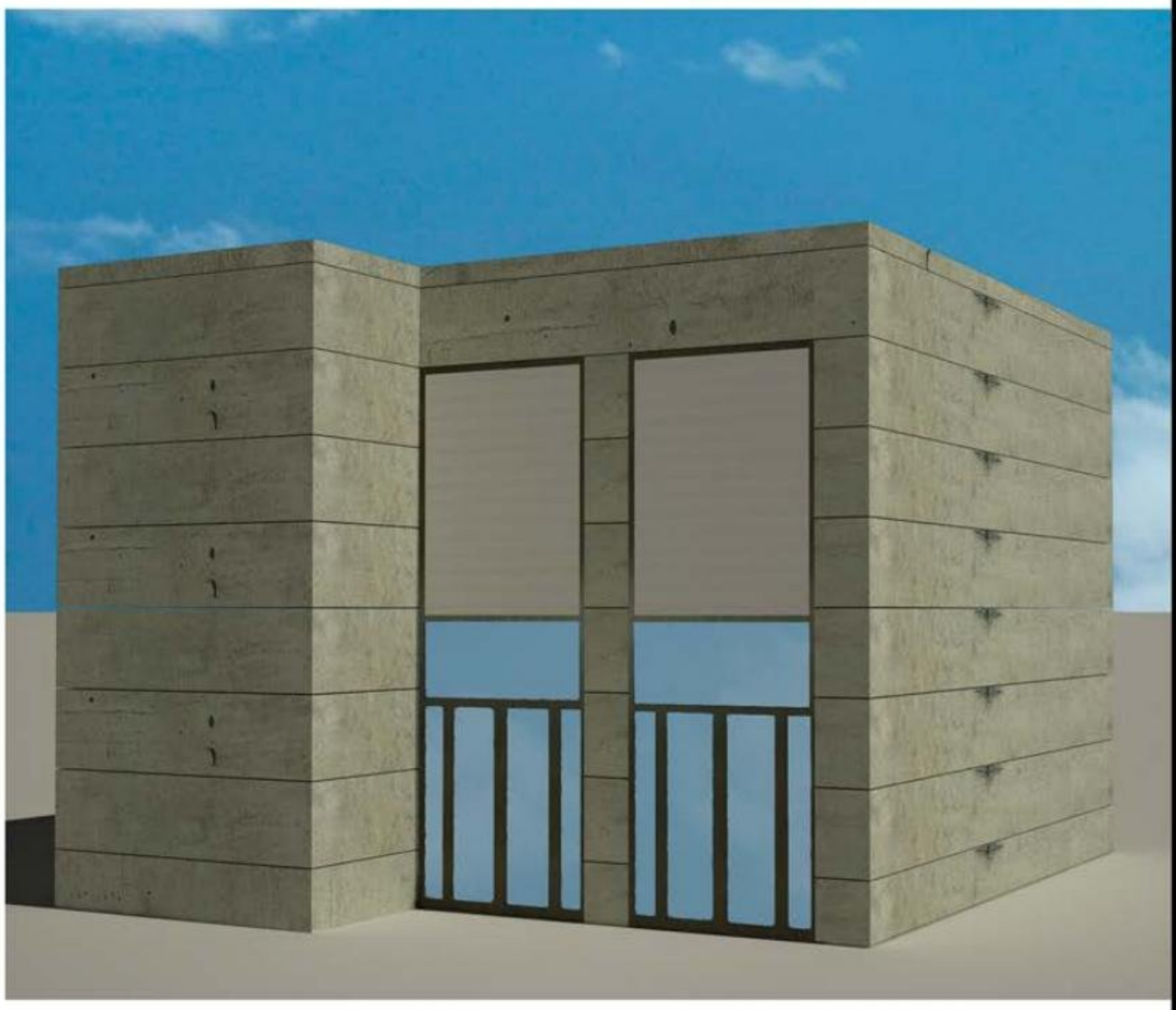
Al no haber una contunuidad visual los rayos de luz no traspasan la pieza y solo la traspasan los rayos de luz indirectos



Pieza cerámica que se ancla a la estructura metálica

la discontinuidad de la pieza central juega un rol importante en el acondicionamiento térmico de los espacios interiores ya que deja pasar flujos de aire ayudando a bajar la temperatura interior al no dejar pasar los rayos de luz directa y solo dejar pasar los flujos de aire.

HICHAM BELMOUBARIK - LAILA MRABET OURIAGH



Aspecto de la celosía aplicada en el hueco formado por la estructura metálica del edificio de óptica de la universidad de alicante, la pieza tiene un acabado color gris para que tenga la misma gama cromática que el aplacado que recubre el edificio.

Visualizacion del espacio interior con la celosia puesta en la estructura metalica.

Hicham belmoubarik - laila mrabet ouriaghli

MAGNETIC WALL

BORA KL. | DAVID MR. | CLARA ST.

proponemos un muro cerámico que recubre unas ***limaduras metálicas*** que le confieren las capacidades para actuar de soporte de ***elementos imantados***, generando así un espacio cambiante y dinámico.

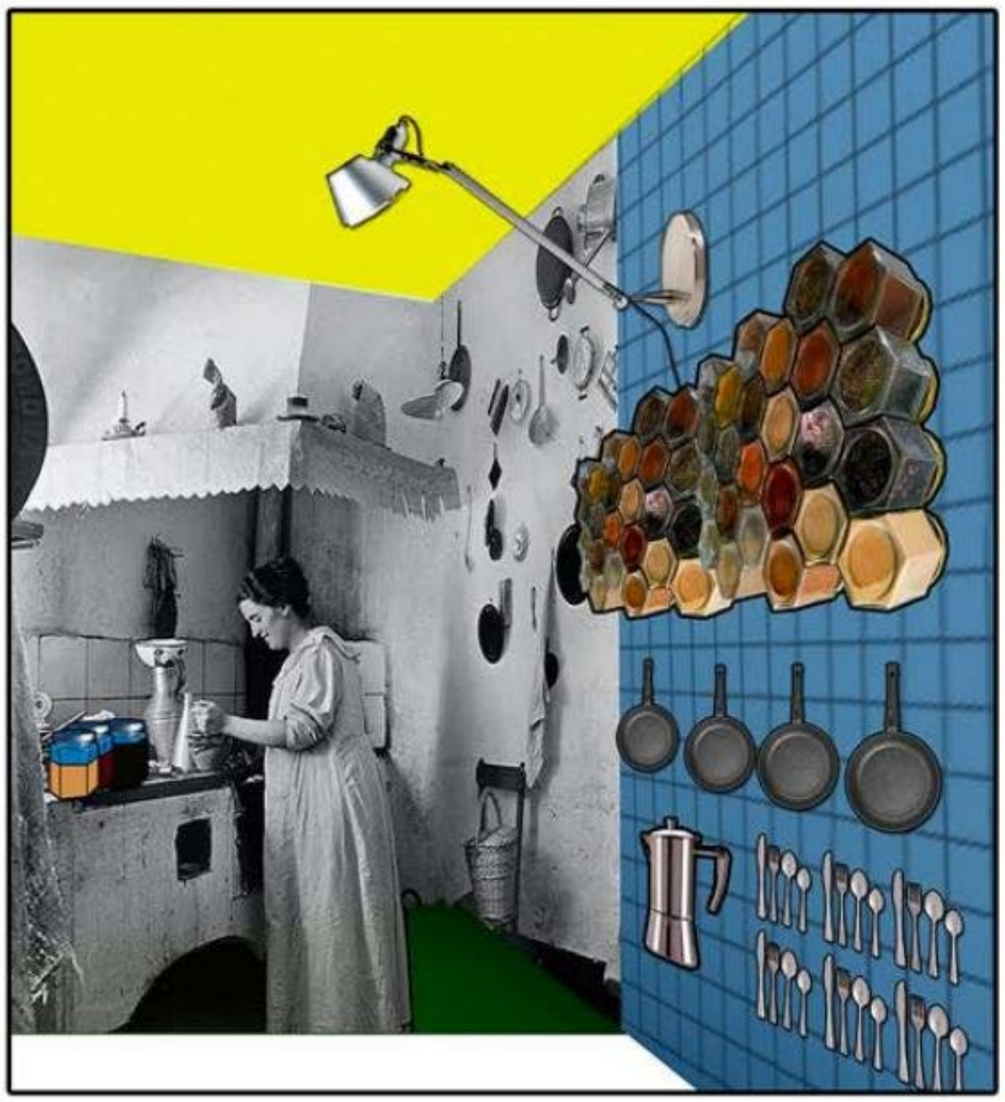
pensando en los tipos de paredes que existen en nuestras viviendas, ***la cerámica ha quedado relegada solo a cocinas y baños***.Para abarcar nuevos ámbitos, ***la cerámica rivalizaria*** directamente ***con yesos proyectados o gotelés.***

Acostumbrados a que estas superficies sean invadidas con ***posters, chinchetas o cualquier otro tipo de elementos,*** los yesos y gotelés pueden disimular mucho mejor cualquier agujero, acercándose más a un uso dinámico de este elemento. Sin embargo, ***la cerámica requiere de taladros estridentes difíciles de tapar.***

Con esta propuesta, la imagen de ***la industria y su producto*** adquiere un valor que la ***rejuvenece***, proporcionandole este ***dinamismo*** y ***versatilidad*** que no ofrecia y que ***ahora hace a su producto competitivo.***

Propuestas sobre como ocupar el espacio surgen a raudales, y es interesante como *los objetos que antes pensabamos en un plano horizontal, ahora se escapan del dominio de la gravedad.*

Añadimos ***una gran ventaja*** a la cerámica ya que podemos ***adherir cualquier objeto imantado sin necesidad de taladros*** rompiendo las piezas.

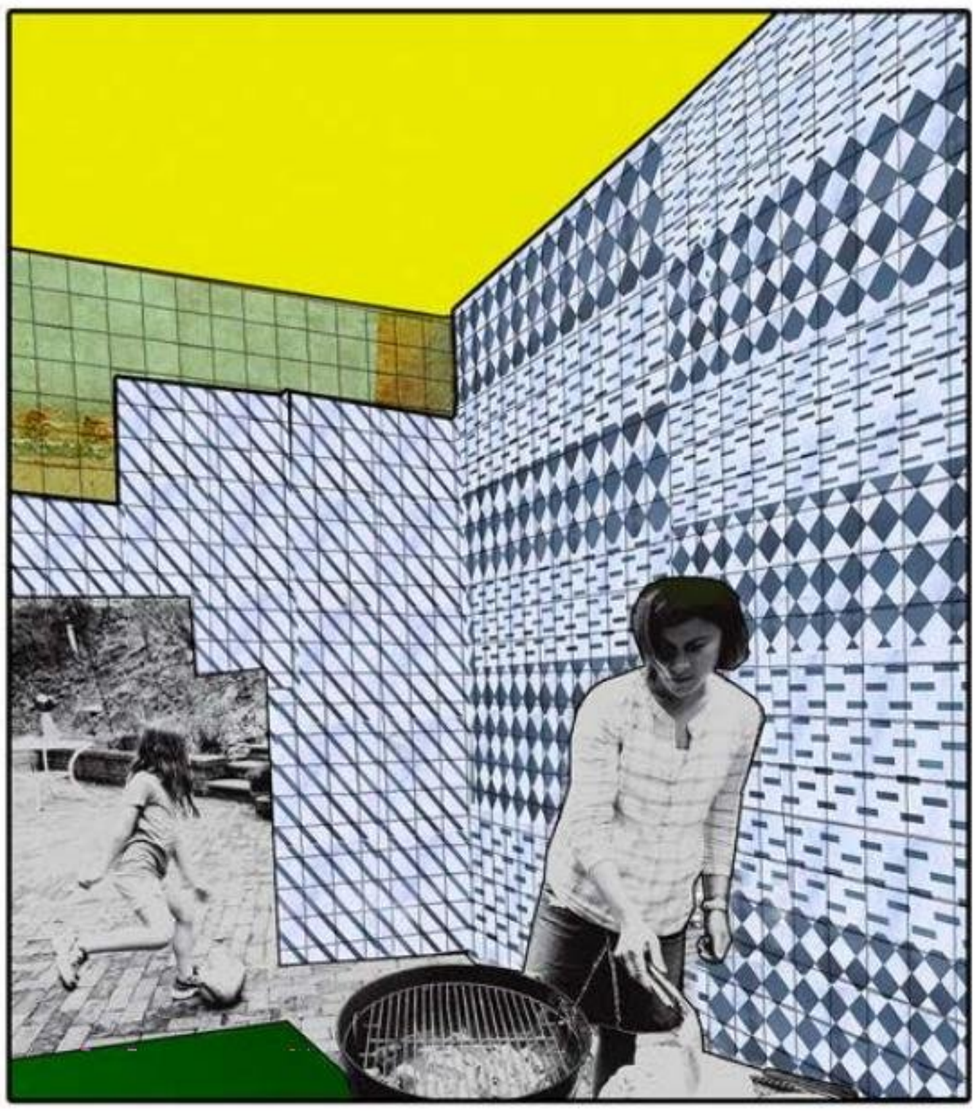


En estas instantáneas cotidianas, podemos ver cómo es el propio sujeto el que interactúa con el espacio y lo **reorganiza** a su gusto.

Así, en la primera instantánea se muestra como el usuario adhiere objetos metálicos de uso diario; sartenes, cubertería, tarros con tapas metálicas y demás, en las piezas cerámicas, aprovechando su carácter metálico.
Por otro lado, en la imagen se pone en contraste lo antiguo con lo nuevo, fruto de una reflexión acerca de los hábitos de las personas. Vemos que **nuestra propuesta** no es más que, extrapolar de forma más tecnológica y aprovechando las características que el material cerámico nos ofrecía, el antiguo hábito de colgar las cacerolas y los "cacharros" en la pared.

Del mismo modo en la segunda instantánea, vemos como el usuario es el costumiza el espacio a su gusto, haciendo uso del **catálogo de piezas metálicas** que se pueden **adherir** a la pieza cerámica (se adjunta a la derecha). De este modo, se ofrece una rehabilitación "costumizable", que otro tipo de rehabilitaciones no ofrece, pudiendo disponer así de un espacio agradable fácilmente, ya que la cerámica nos ofrece un **sistema de montaje rápido y sencillo**.

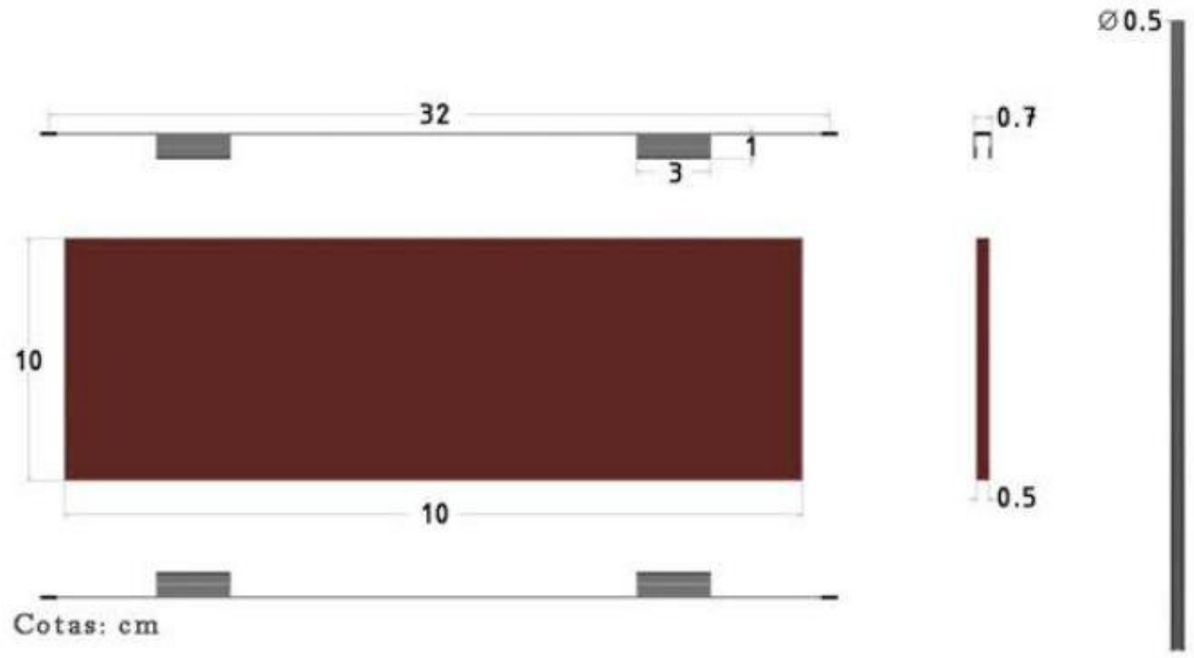
En el catálogo, podemos observar las diferentes posibilidades, en cuanto a la forma de los azulejos y la colocación de la parte metálica de ésta para formar diferentes superficies en las envolventes interiores. Se muestra como, dependiendo del modelo elegido, el patrón que obtendremos será diferente, pudiendo así jugar entre ellos para dar diferentes sensaciones.



CATÁLOGO DE PIEZAS MÉTALICAS 2012/2013

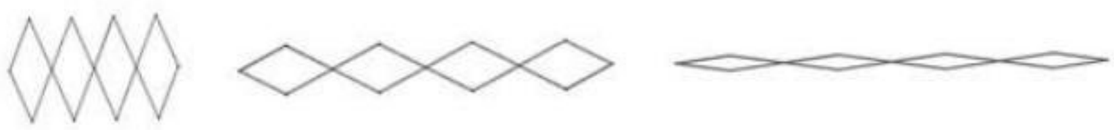
Celosía articulada

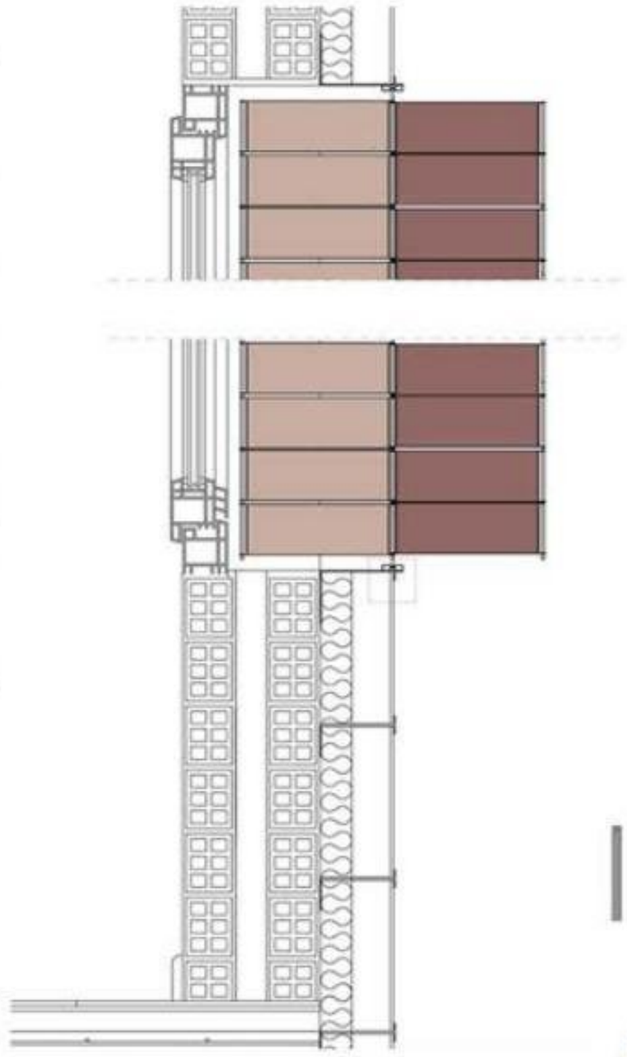
Patologías. Los elementos de protección solar actuales de la zona climática levantina proporcionan una imagen poco uniforme y estética del edificio, además de su relativamente corta durabilidad. Se pretende la cubrición de huecos de fachada mediante un sistema dinámico y practicable, modificable por el usuario según necesidad, que actúa a modo de filtro solar, a su vez que permite una aireación adecuada y una continuidad en fachada.



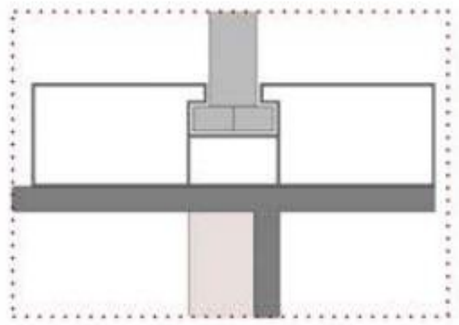
Cotas: cm

El mecanismo consiste en la combinación de la pieza cerámica prensada con la estructura articulada que actúa a modo de biombo.

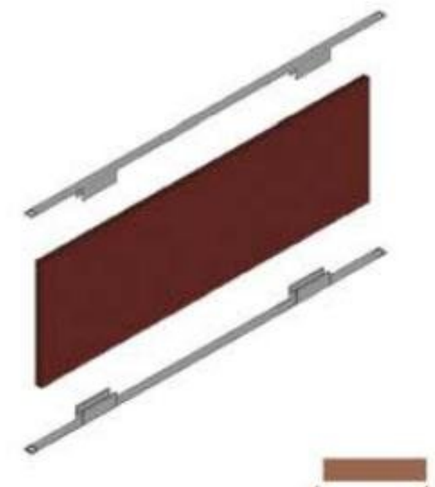


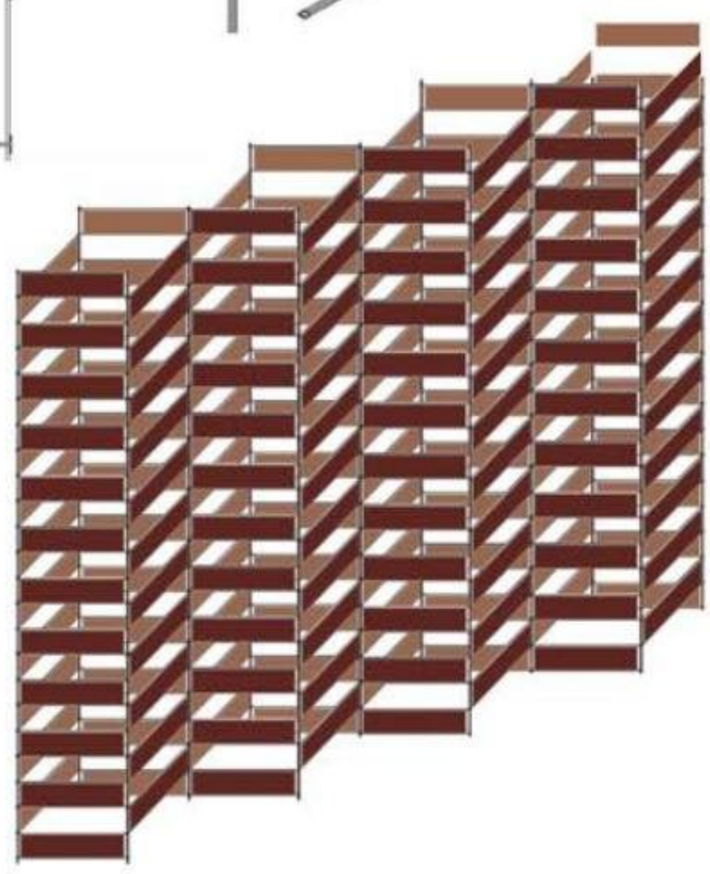


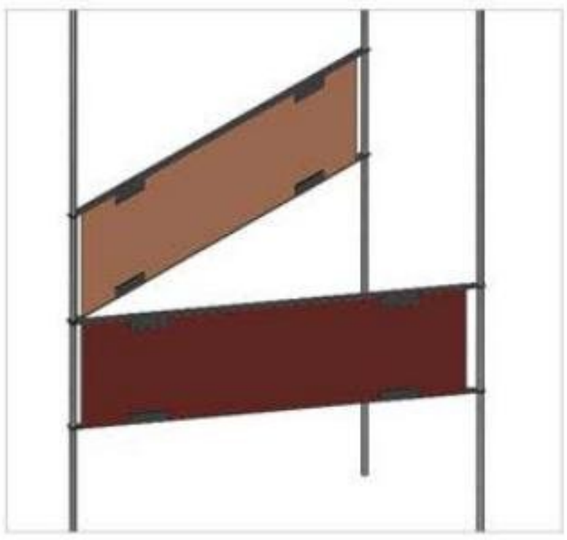
Sección fachada



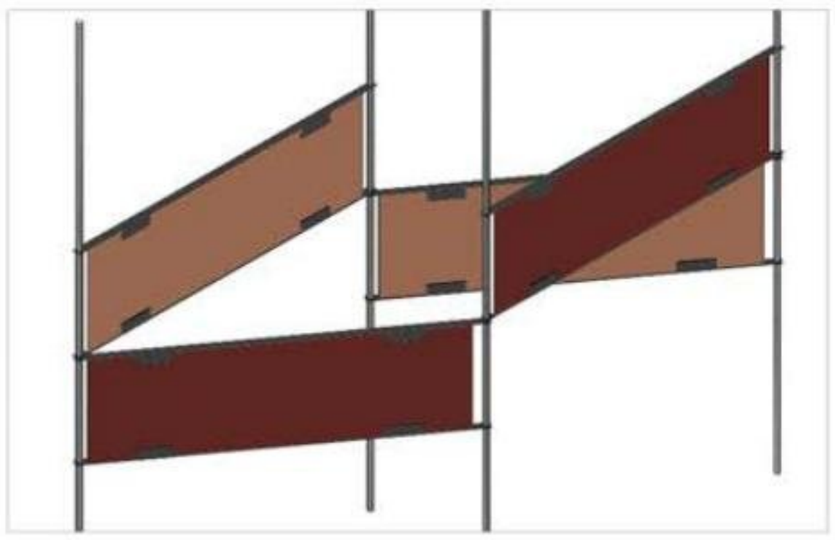
Detalle anclaje







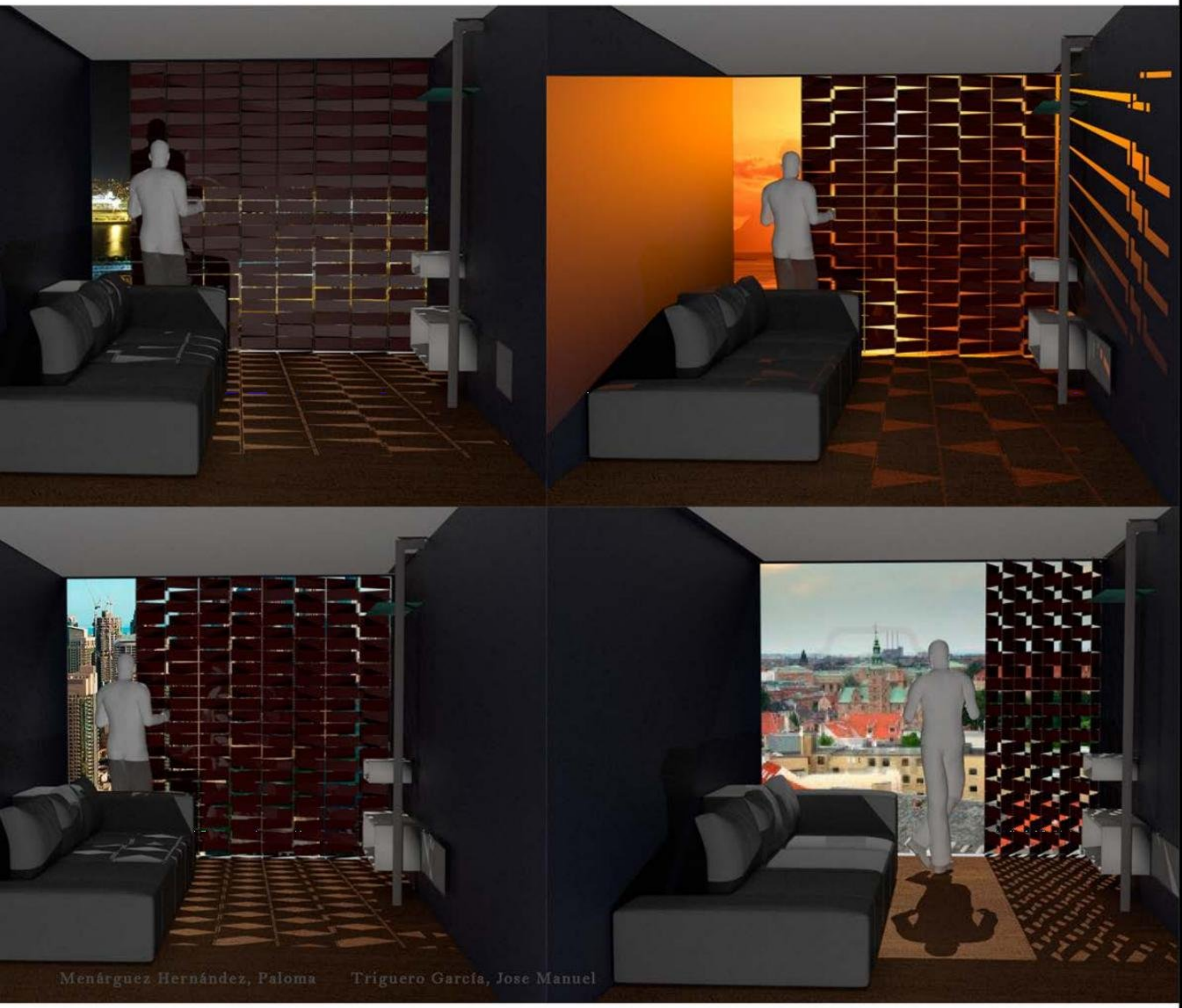
Menárguez Hernández, Paloma



Triguero García, Jose Manuel

Actúa como tamizador de luz, provocando en el interior un juego de luces y sombras que texturizan el espacio según la disposición plegada, desplegada, a medio plegar, etc. que ofrece la pieza.

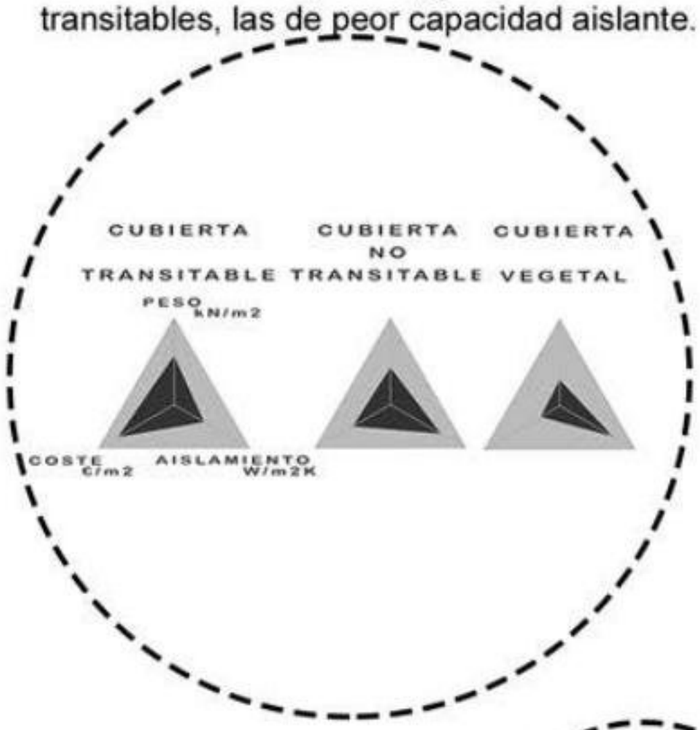
El empleo de la pieza no queda limitado solo a fachadas, sino que también presenta posibilidades como partición interior psicológica y separación de espacios.



Menárguez Hernández, Paloma Triguero García, Jose Manuel

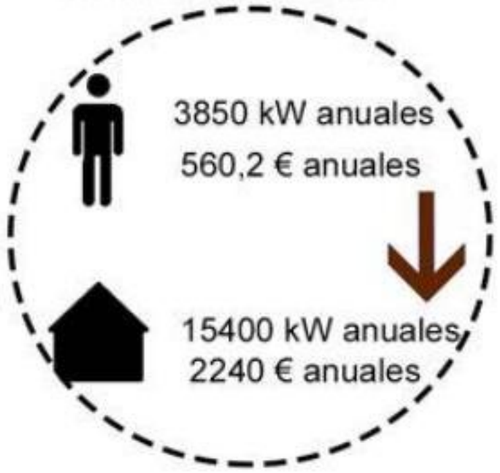
SEVILLA. Zona climática segun CTE B. Tº media anual. 18,5ºC. Tª máxima anual 26

Las cubiertas típicas usadas en dicha zona, son normalmente planas, generalmente transitables, las de peor capacidad aislante.



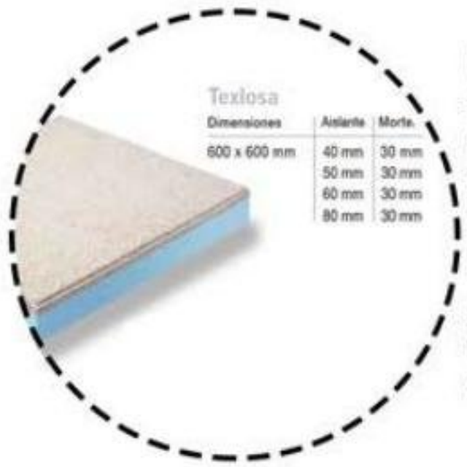
Las cubiertas planas antiguas son uno de los principales problemas de ganancia térmica en edificios de climas cálidos

En dichas ciudades el consumo energético se ve desmesurado en meses de verano.

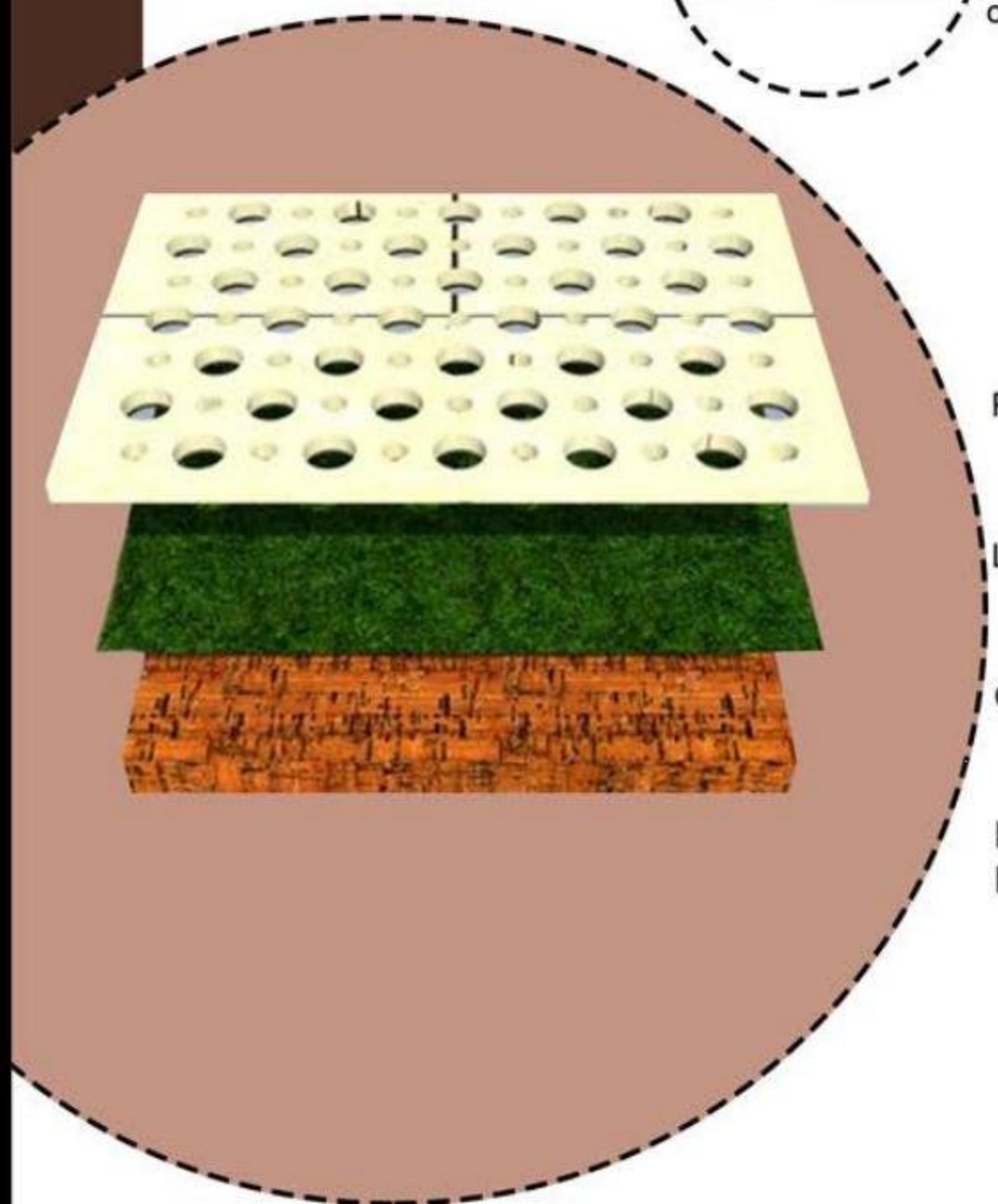


Una ayuda a reducir el consumo y las ganancias térmicas puede ser rehabilitando las cubiertas.

En el caso de los cascos antiguos, disponemos de un transporte e instalación limitado.



Las soluciones que nos aporta el mercado, parten desde añadir una capa de impermeabilizante y sustituir el pavimento existente, a colocar un aislante rígido de gran coste energético en su fabricación con un acabado cerámico.



Pieza cerámica.
Acabado + cubierta transitable
Densidad: 2300 kg/m3

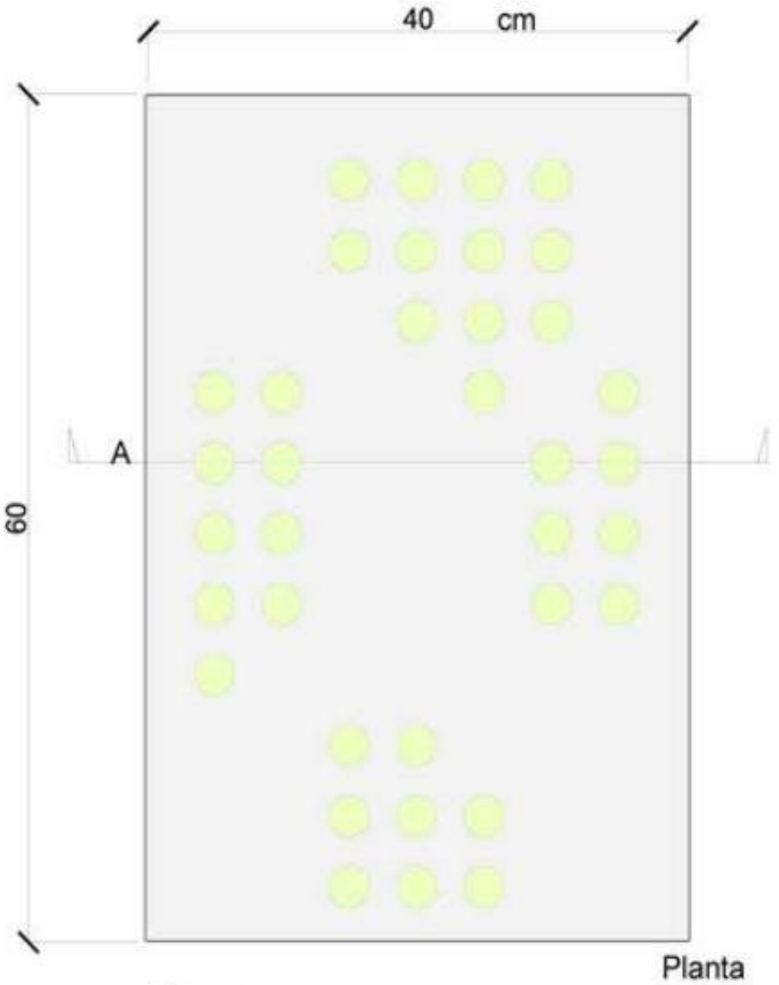
Lámina cesped artificial.
Acabado.
Densidad: 2,86 kg/m2

Corcho natural.
Aislante
Densidad: 110 kg/m3

Peso total pieza: 10,84 kg
Peso por m2: 44 kg

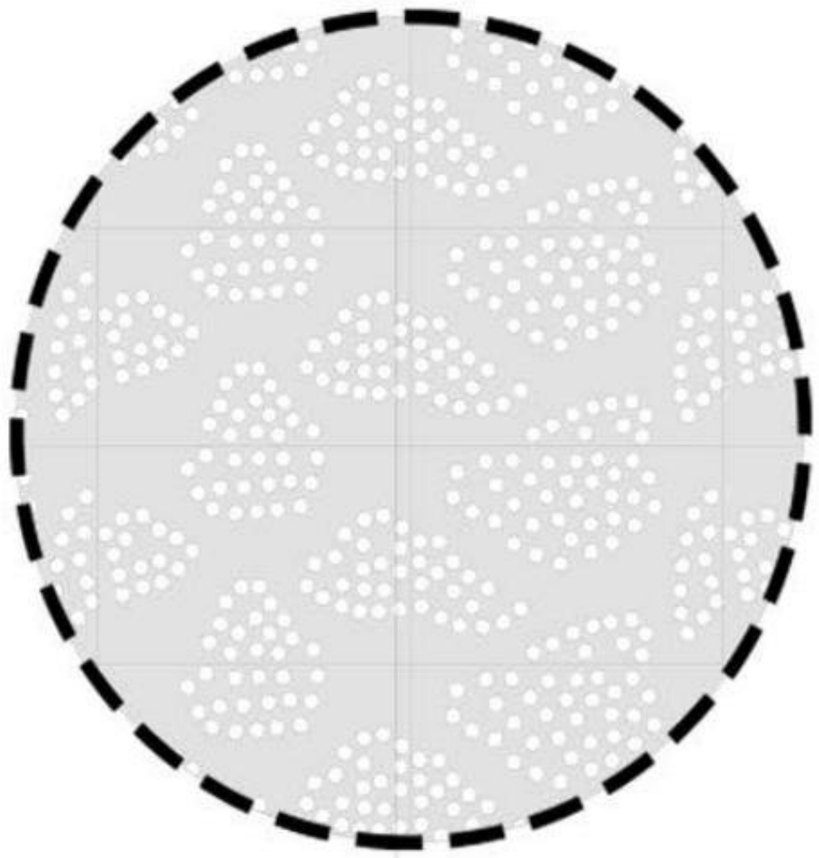
La pieza dará solución a lo que no encontramos en el mercado, una reducción del consumo eléctrico derivado de un aumento del aislante sin provocar excesivo peso adicional o un coste excesivo.

El sistema trata de unos formatos de no muy gran tamaño, los cuales se colocarán en seco, de una manera muy sencilla. Los formatos tendrán el tamaño y el peso ajustados al transporte en vehiculos pequeños, para zonas de dificil acceso en el casco antiguo, asi como para el facil manejo de una persona media, instalandolo sin necesidad de mano de obra adicional que encarecería los costes.



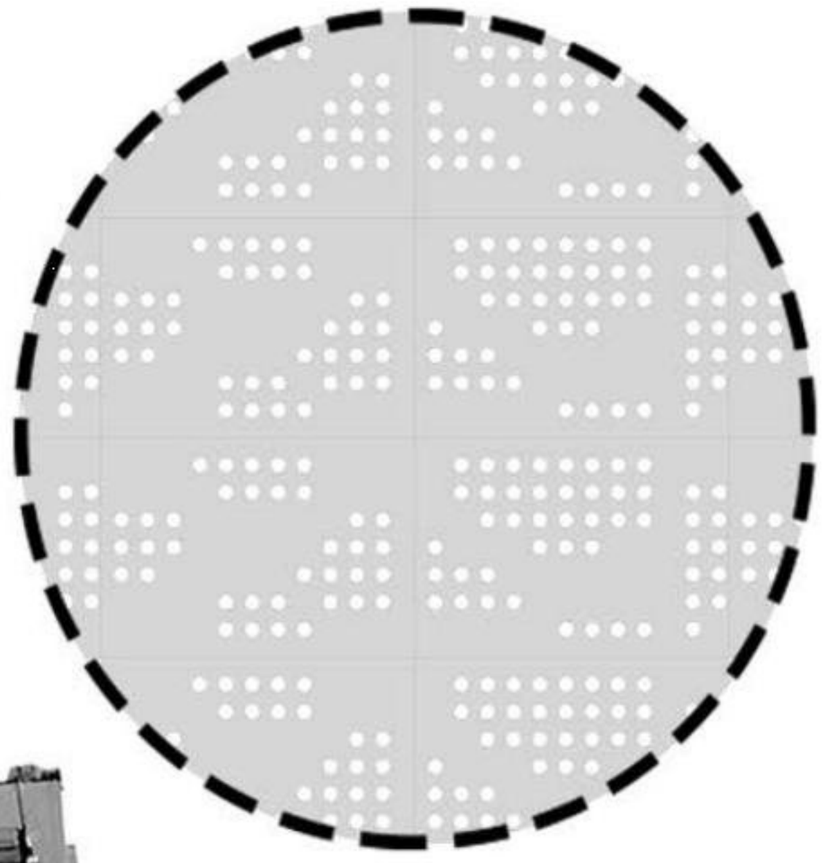
Planta

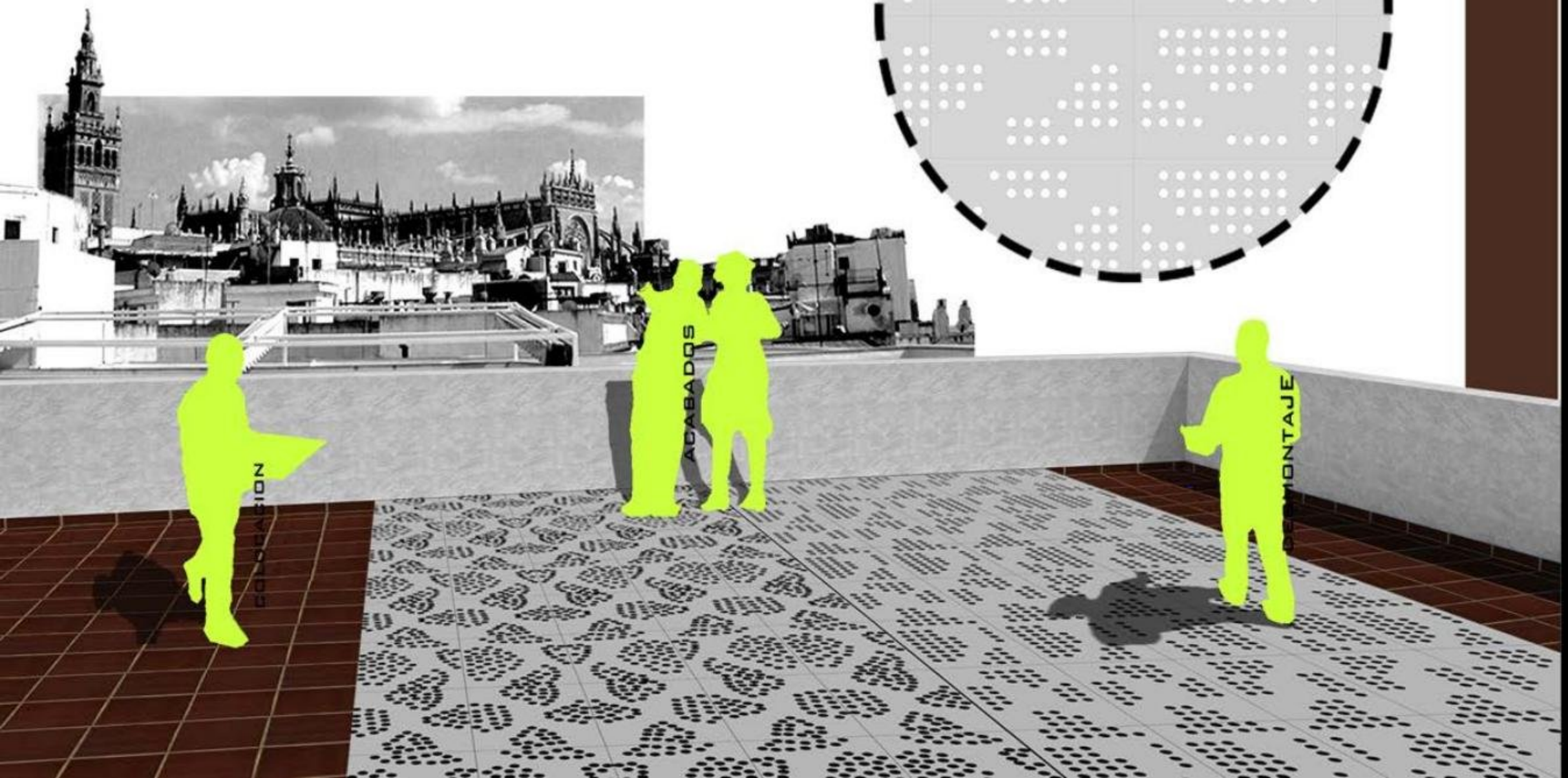
Sección AA'



El tamaño de dicha solución será de 60x40cm, aligerado por las perforaciones de 3cm de diametro las cuales en planta formarán (en conjunto) un camino y facilitaran la transitabilidad por encima de dichas piezas, reduciendo el peligro de meter tacones en las perforaciones por ejemplo.

En base a la pieza diseñada, se pueden crear patrones diferentes, generando así multiples alternativas para cada proyecto, pero manteniendo la idea de hacer un proyecto en conjunto con otras piezas, es decir, donde se dibujen patrones en 2/4 piezas diferentes que se repiten como matriz.





PIEZA TRIDIMENSIONAL

GadenTop

remate superior de fachada y muros

Vista desde el interior de la cubierta

Módulo base

Alzado de la pieza

Sección

Vista en planta

Variedad de colores

¿ Qué es GardenTop ?

La albardilla sostenible.

GardenTop aúna dos funciones: remate superior de fachada o albardilla, muros y pilares, y jardinera.

Fabricación ecológica.

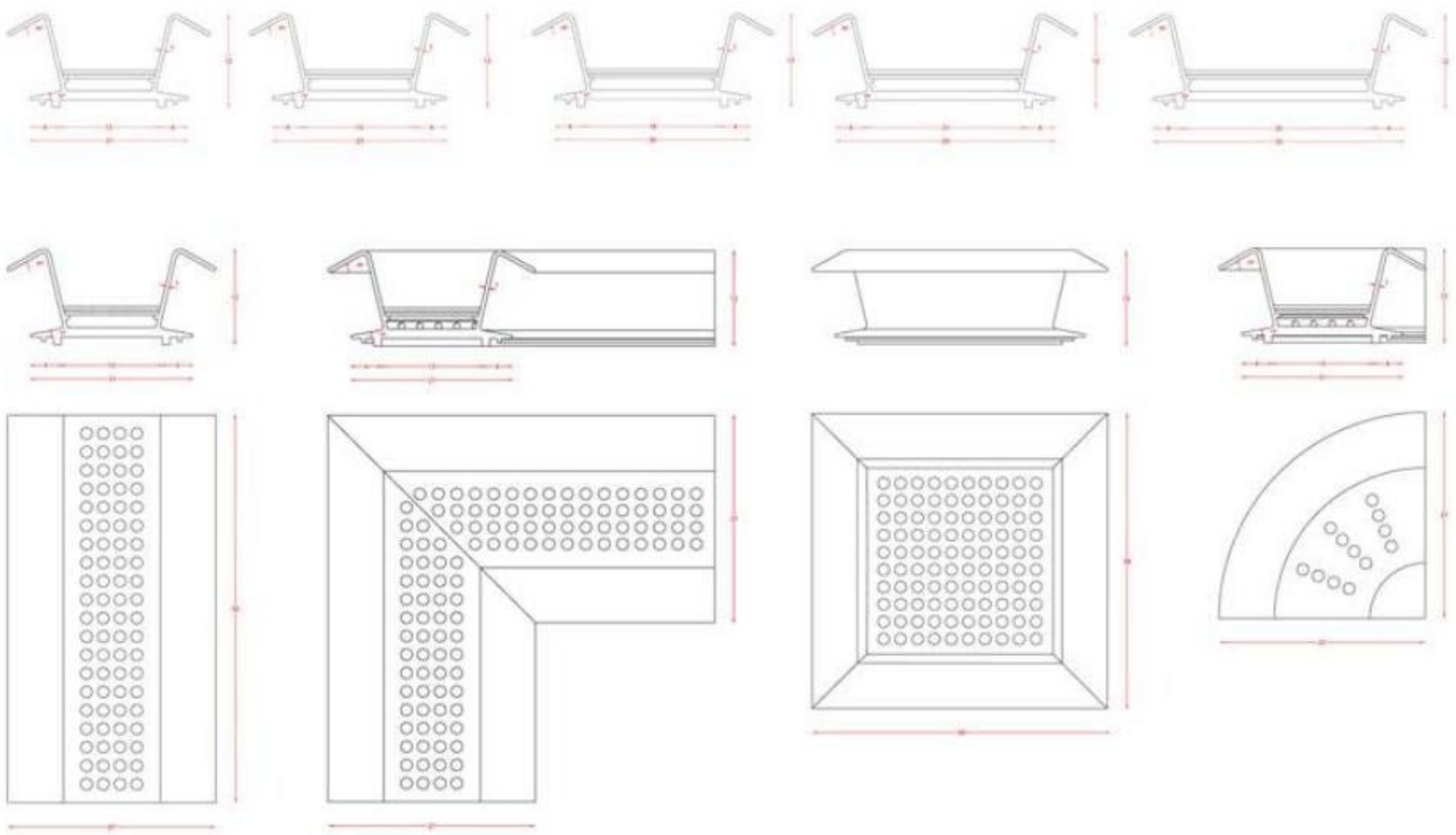
A partir de residuos de fabricación.

Gres mejorado con fundentes obtenidos a través del reciclaje de residuos de fabricación.

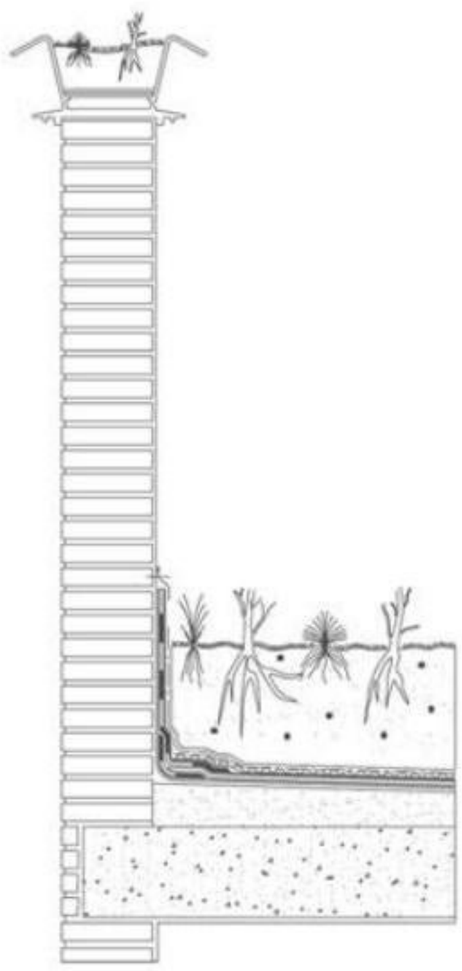
Estandarización.

Múltiples posibilidades de diseño.

Las distintas formas, dimensiones y colores permiten adaptarse a múltiples entornos: cubiertas, muros y pilares.



Medidas de fabricación estándar en cm



Sección del antepecho

Pieza de remate

Pieza de esquina recta

Características Técnicas.

- Dimensiones: 12x27x50 cm
- Peso Aproximado: 15 kg/m2
- Materiales: Gres de pasta roja
- Residuos en materia prima : 8%
- Impermeable
- Alta resistencia mecánica
- Baja absorción de agua

Pieza de esquina circular

Pieza de remate de pilares

Mejora del entorno.

Fomenta el aumento de vegetación.

Las plantas, debido a su atractivo, además de mejorar el entorno físico también mejoran la calidad del aire y el bienestar de los usuarios.

Aprovechamiento de recursos.

Permite la reutilización del agua.

Además de proteger el muro o la fachada, la pieza permite reconducir el agua para su posterior reutilización.

Cumplimiento de normativa.

CTE DB HS 2.3.3.7

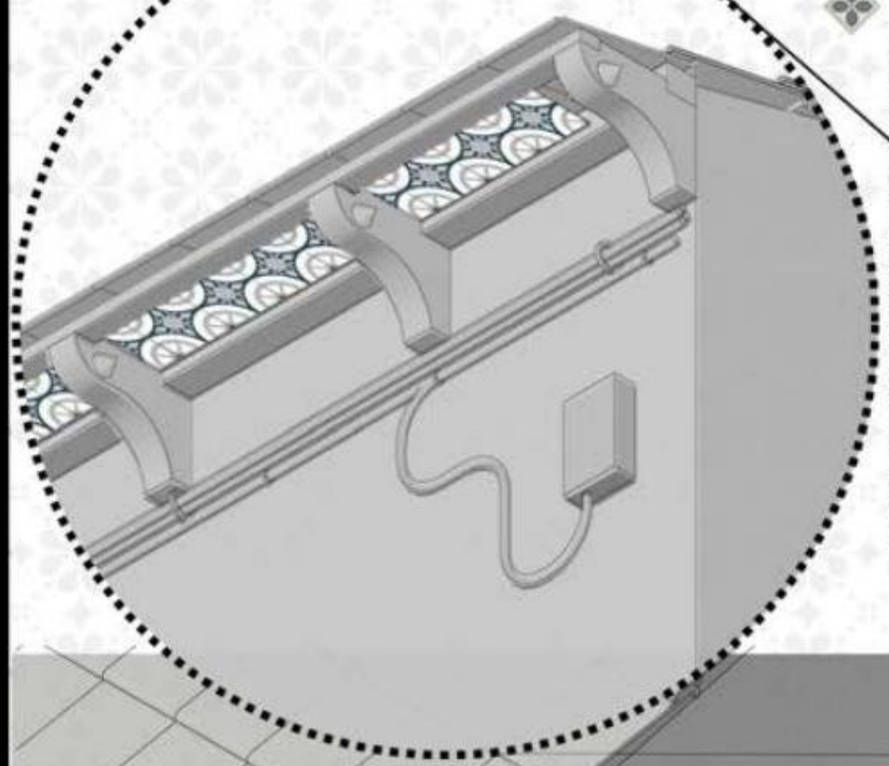
GardenTop tiene una inclinación de 10° en la parte inferior y 30° en la superior y su goterón está separado 4 cm del paramento.

Pieza tridimesional_TAPAFLOU

Rehabilitación de la vivienda tradicional de San Vicente del Raspeig. 2.1

El plan general de San Vicente contempla la posibilidad de la densificación del casco urbano y ha encontrado alrededor de 700 viviendas susceptibles de ser reemplazadas por bloques de 5 alturas...
...debido a la situación de crisis, esta iniciativa se ha detenido.

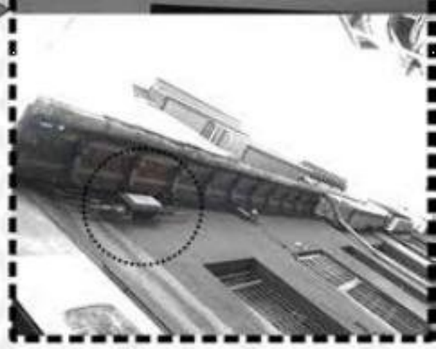
Muchas de estas viviendas reúnen ciertas características en común que forman parte de la imagen de San Vicente, son un elemento identitario. Por eso creemos que es conservarse y en muchos casos necesitan rehabilitarse.

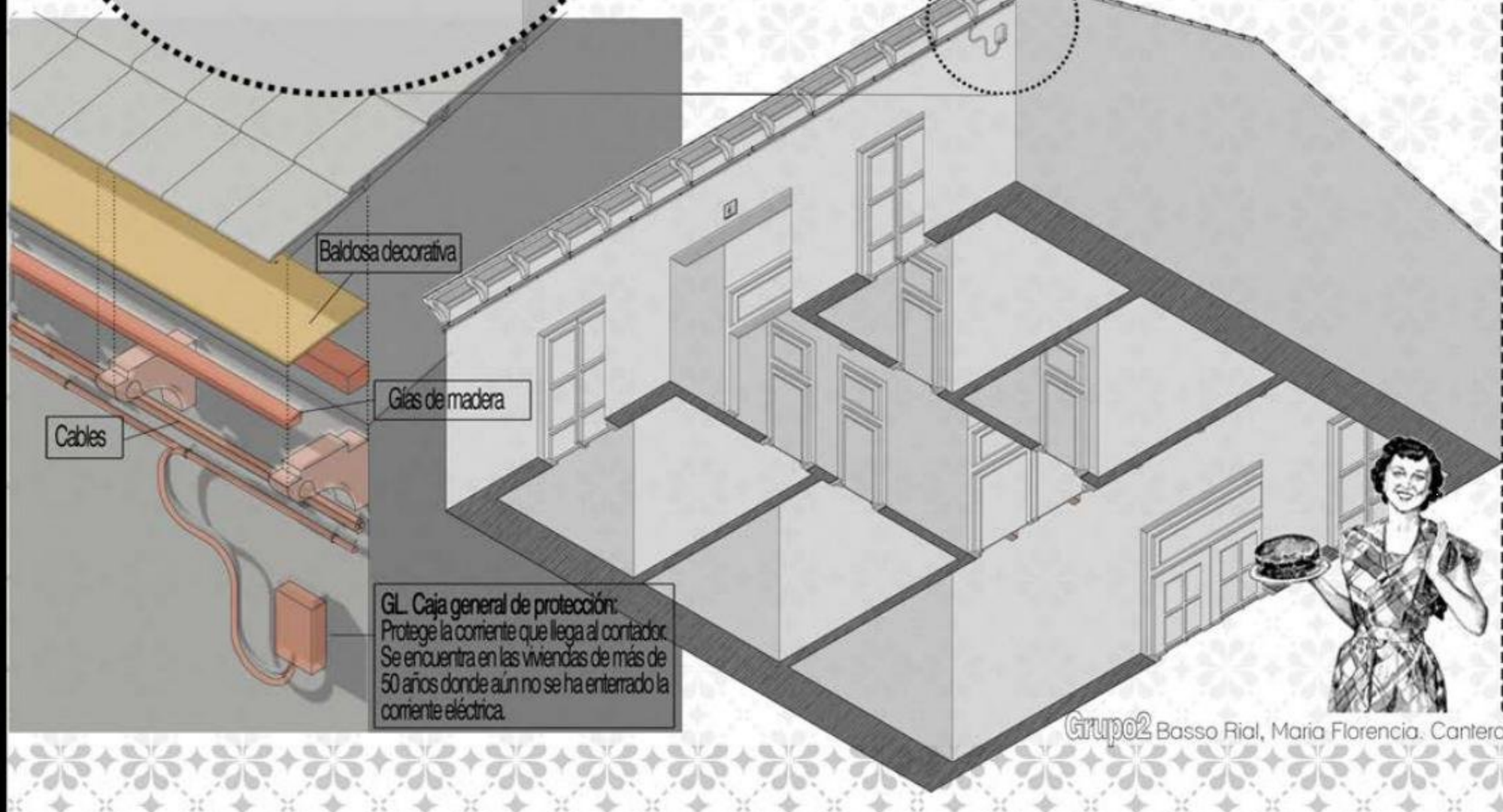


Instalaciones exteriores

En San Vicente, en la actualidad, no todas las calles tienen la instalación de corriente eléctrica enterrada, aunque en un futuro debería estar.
En el caso de no ser enterradas las instalaciones estan suspendidas.
Estas instalaciones, en viviendas de nueva planta se introducen en el interior de la vivienda a través de sus patinillos.
Pero en esta tipología de vivienda, al haberse construido antes de la existencia de todas estas instalaciones, no está previsto su paso y por lo tanto tienen que pasarse por la fachada.
Hablamos del cableado de telefonía, la fibra óptica, la electricidad y además el alumbrado público.
Las calles que sí tienen instalación subterránea, si el edificio es de nueva planta, tienen todo oculto.
Aunque si se trata de la vivienda tradicional, tiene que pasarse las instalaciones obligatoriamente por fuera, o romper la fachada.

Tanto la instalación telefónica como la de fibra óptica siempre queda vista en fachadas de unifamiliares como en bloques de viviendas por cuestiones de mantenimiento



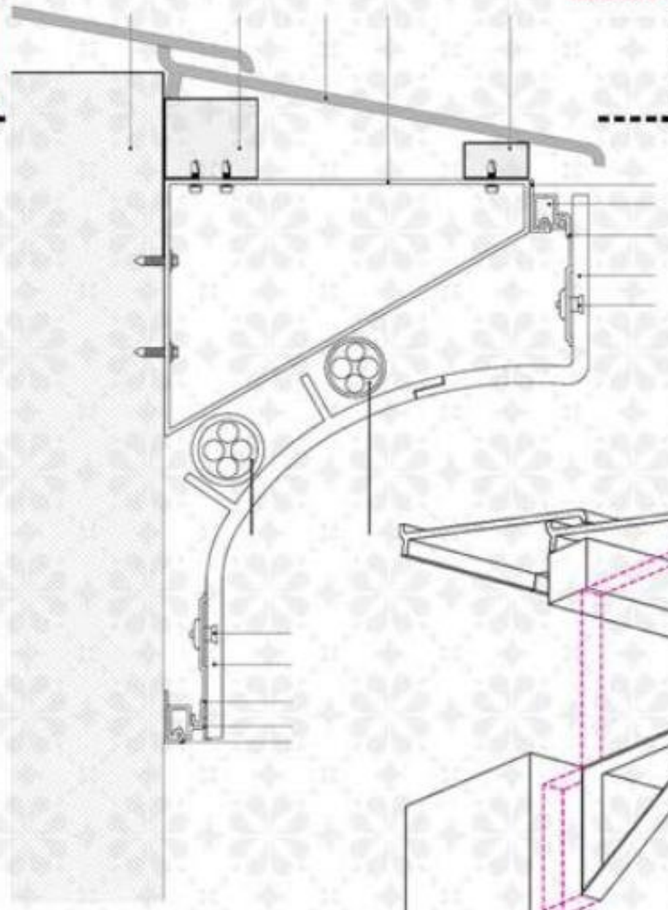


Grupo2 Basso Rial, Maria Florencia. Cantero Faber Elisa. Llopis Seva Alicia

Referencias

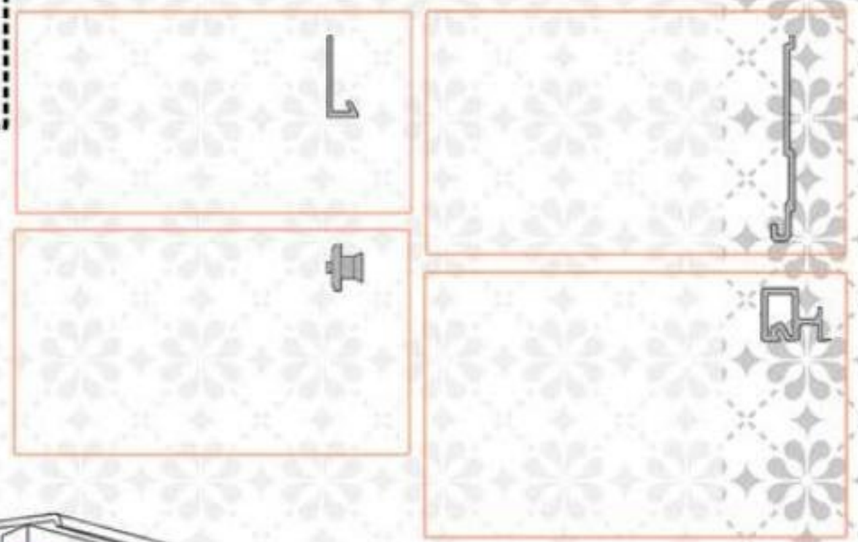
SISTEMA DISSET MATERIA OCULTO PEQUEÑO GROSOR disset

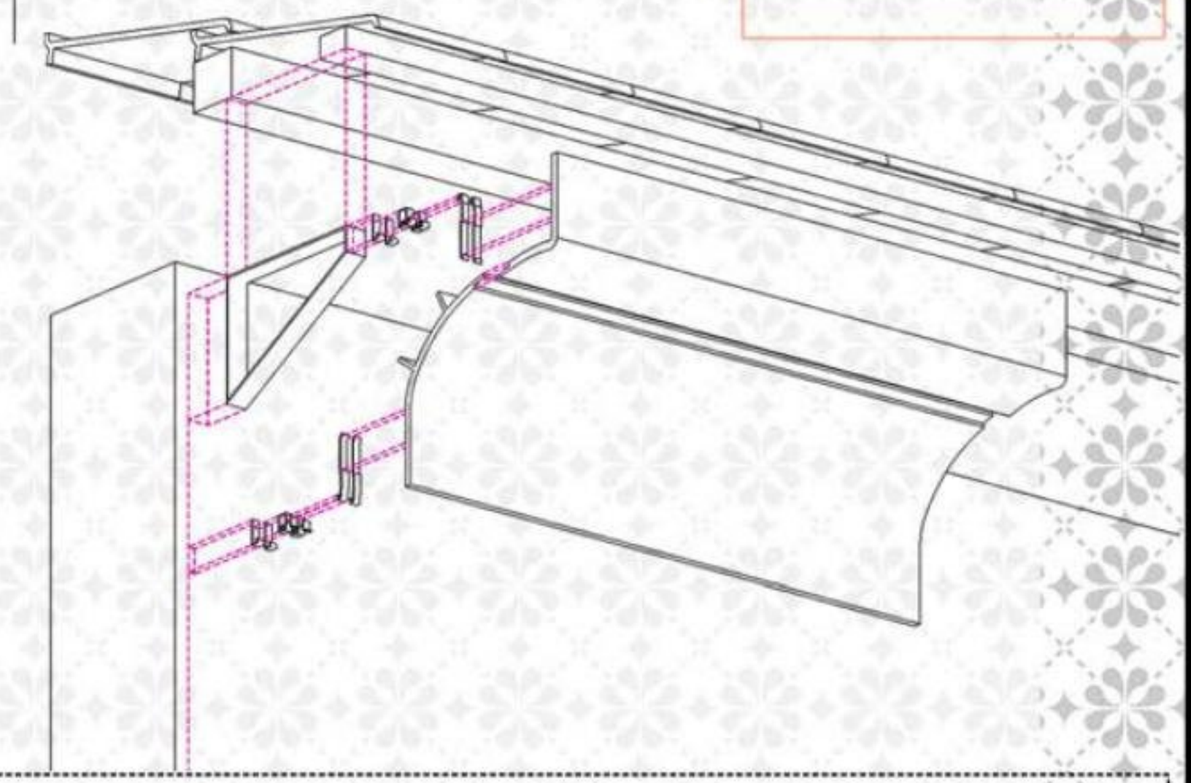
materia



Pieza tridimensional _TAPAFLOU

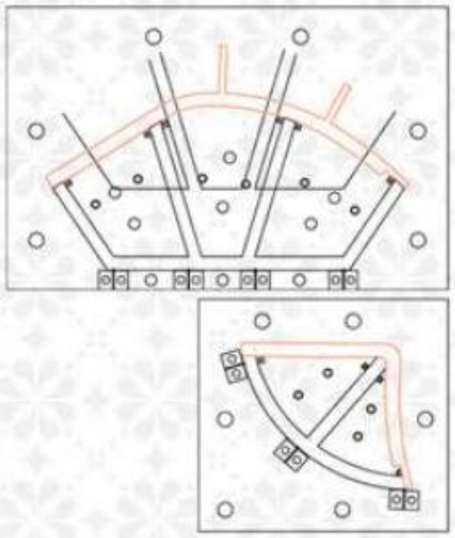
Rehabilitación de la vivienda tradicional de San Vicente del Raspeig. 2.2





Proceso de fabricación

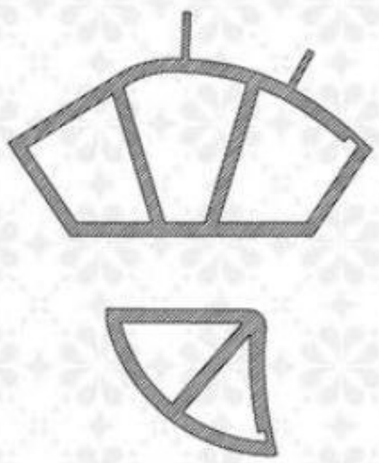
1.Molde



1. El molde recibe las medidas finales y se marcan con precisión las inciones para romper fácilmente la estructura que arma la pieza hasta el final de la cocción.

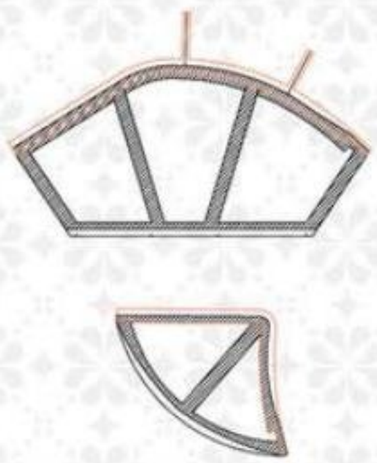
2. Se extruye la pieza cerámica con la consistencia adecuada para poder llevarla al horno, ni muy dura ni muy blanda, con el contenido exacto de agua para que pueda

2.Extrusión



deslizarse por los rodillos, ser manejada con facilidad y dibuje con precisión el perfil elegido.
Se corta la masa extrusionada con hilo de acero automatizado para dar a las piezas la longitud exacta de introducción en el horno. Después de la extrusión la pieza ha de reposar unos cinco días para poder añadirle el presecado dos días más a noventa grados.

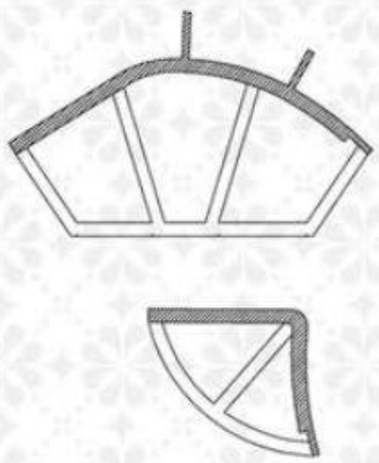
3.Cocción



3.Con el grado de humedad exacto las piezas se introducen en el horno y se cuecen a temperaturas variables entre 960 y 1030 ºC durante unas 56 horas. Durante éste proceso la pieza mengua un 6%

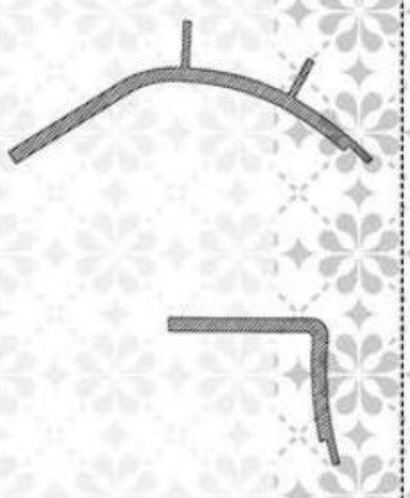
4.Las piezas, salidas del horno con su color definitivo, se golpean muy suavemente para

4.Rotura



separar la estructura que sirvió de soporte durante todo el proceso hasta este punto, pues la pieza ya es rigida y autónoma. Estas piezas no salen perfectas del horno. Sus extremos no tienen unos extremos netos. Por ello es necesaria una operación de rectificado, que en definitiva es un doble corte en sus extremos con un aserrado en seco muy preciso que los bordequeden limpios.

5.Producto final



5.Como la pieza cerámica es algo porosa y por tanto absorbente, se le somete a un proceso de hidrofugado para su protección mediante siliconatos potásicos que repelen el agua

Grupo2 Basso Rial, Maria Florencia. Cantero Faber Elisa. Llopis seva Alicia

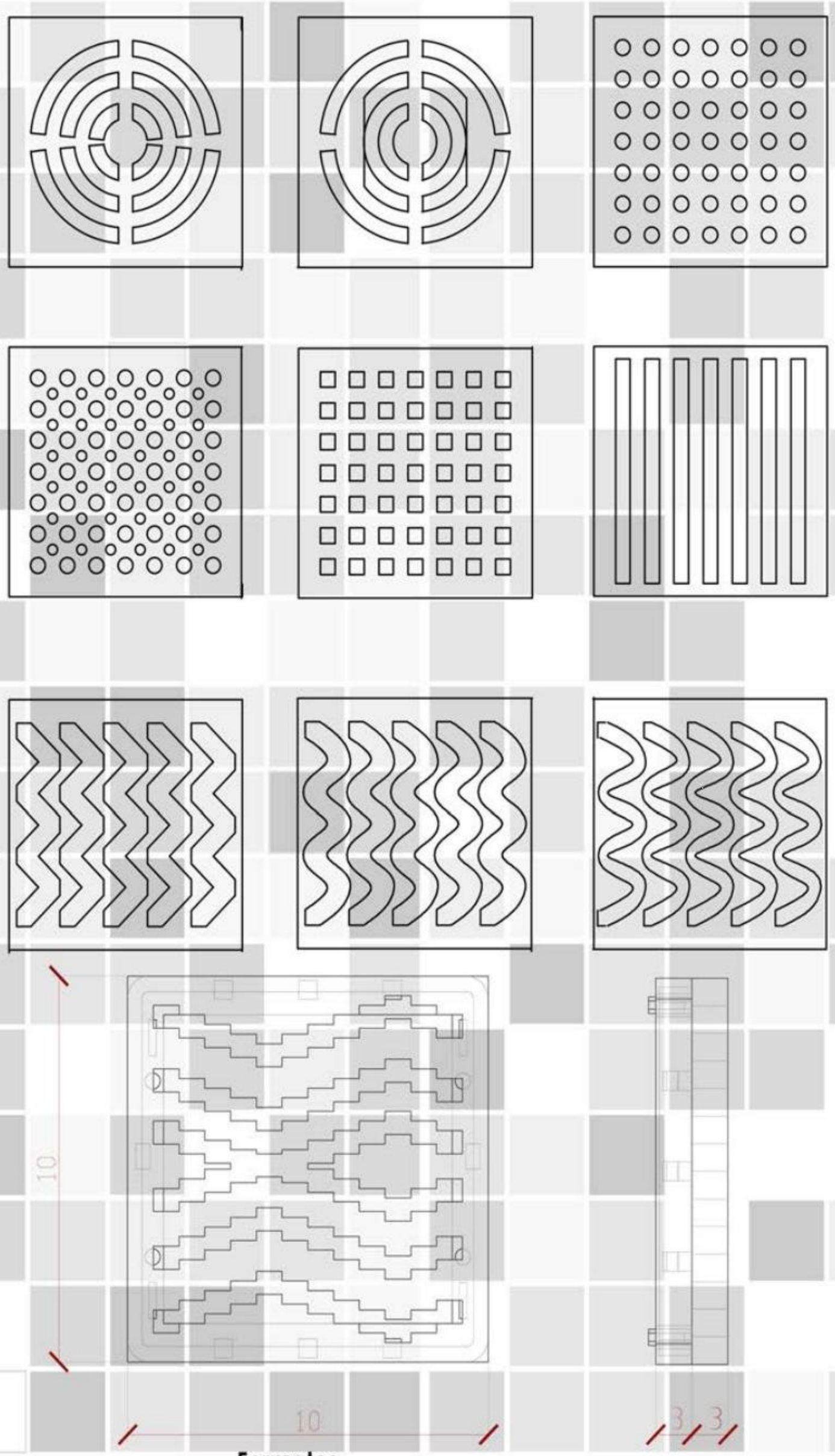
cerasum

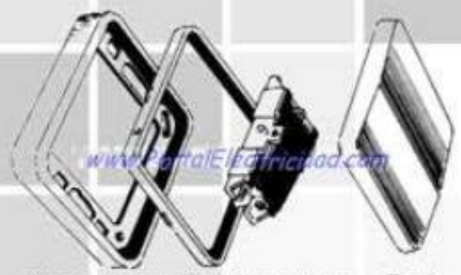
Cerasum es una pieza que tiene su origen en la búsqueda de eliminar la imagen de los poco agraciados sumideros "situados en el centro en bonitas terrazas". Un formato sencillo aplicable a cualquier tipo de baldosa.

El diseño permite que al sustituir el clásico sumidero, por este sumidero cerámico no se distinga su presencia y por lo tanto la continuidad del pavimento de las terrazas, cubiertas, balcones, etc. sea una realidad cubriendo además las mismas necesidades.

Un elemento esencial para permitir el paso de fluidos sin romper la ansiada continuidad.

Un producto que no alcanzaría altos costes debido a fabricación sencilla y muy amplia.

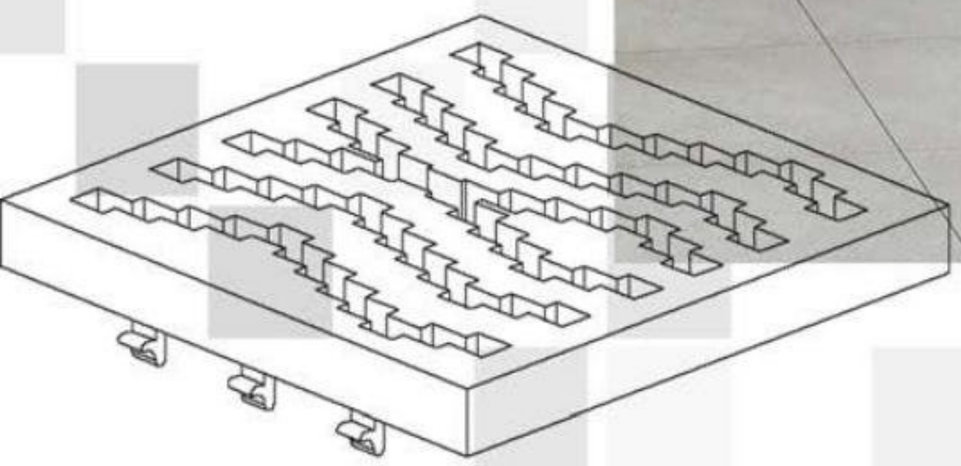




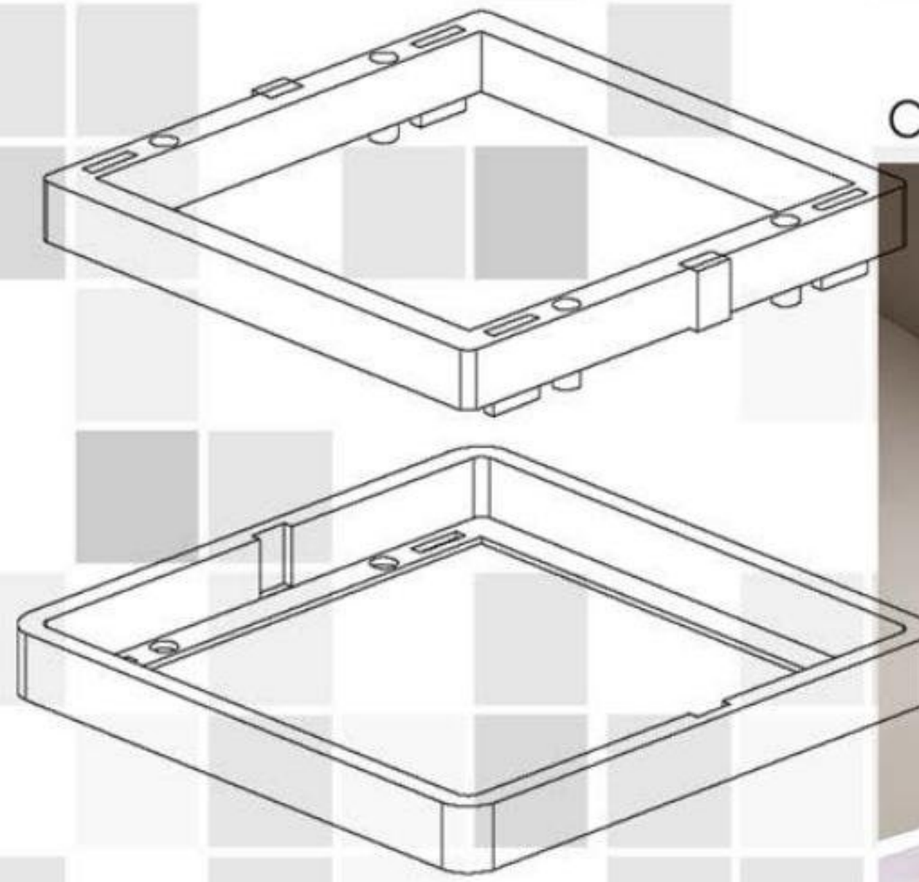
	Formatos				
Dimensiones mm	100 x 100 x 30	150 x150 x 35	200 x 200 x 25	300 x 300 x 40	400 x400 x 40
Peso en kg	0.75	2.036	3.58	9.216	16.384

ÁMBITO DE APLICACIÓN

CERASUM: Aplicación puntual



CERASUM: Aplicación lineal

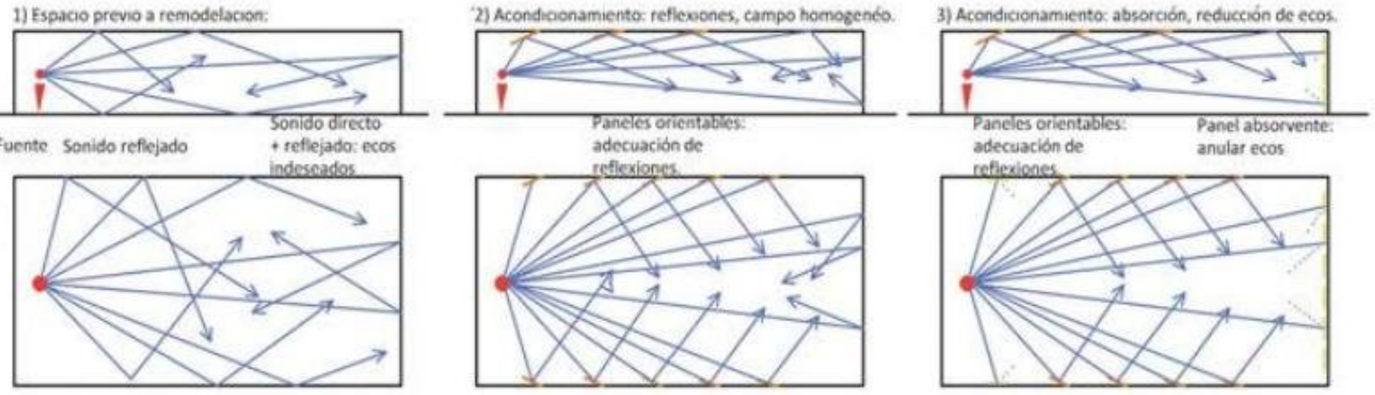


AXONOMETRÍA

INTERES Y NECESIDAD

El acondicionamiento acústico de un espacio depende de su **geometría** (reflexiones), de los **materiales** de revestimiento (capacidad de absorción) y del **uso** de la sala (la voz hablada necesita reflexiones para llegar a toda la sala, y la música necesita absorción para impedir ecos). Por ello, las **salas multifuncionales necesitan sistemas flexibles** que se adapten a los distintos usos.

"no todo sirve para todo"

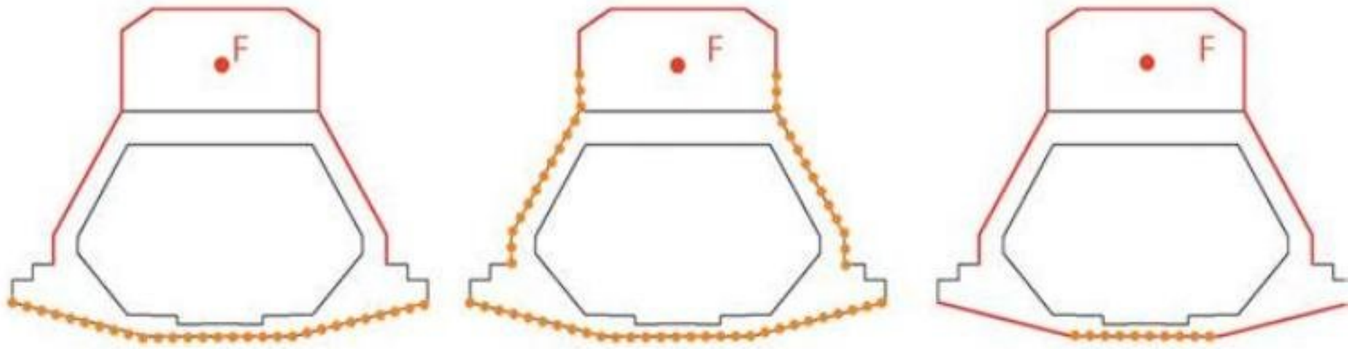


APLICACION A UN ESPACO REAL

En este ejemplo aplicaremos el sistema propuesto al salón de actos del Paraninfo de la Universidad de Alicante y observaremos la mejora acústica para diversos usos.

1) Aplicación en el Paraninfo: Tiempo de reverberación (CTE-HR):

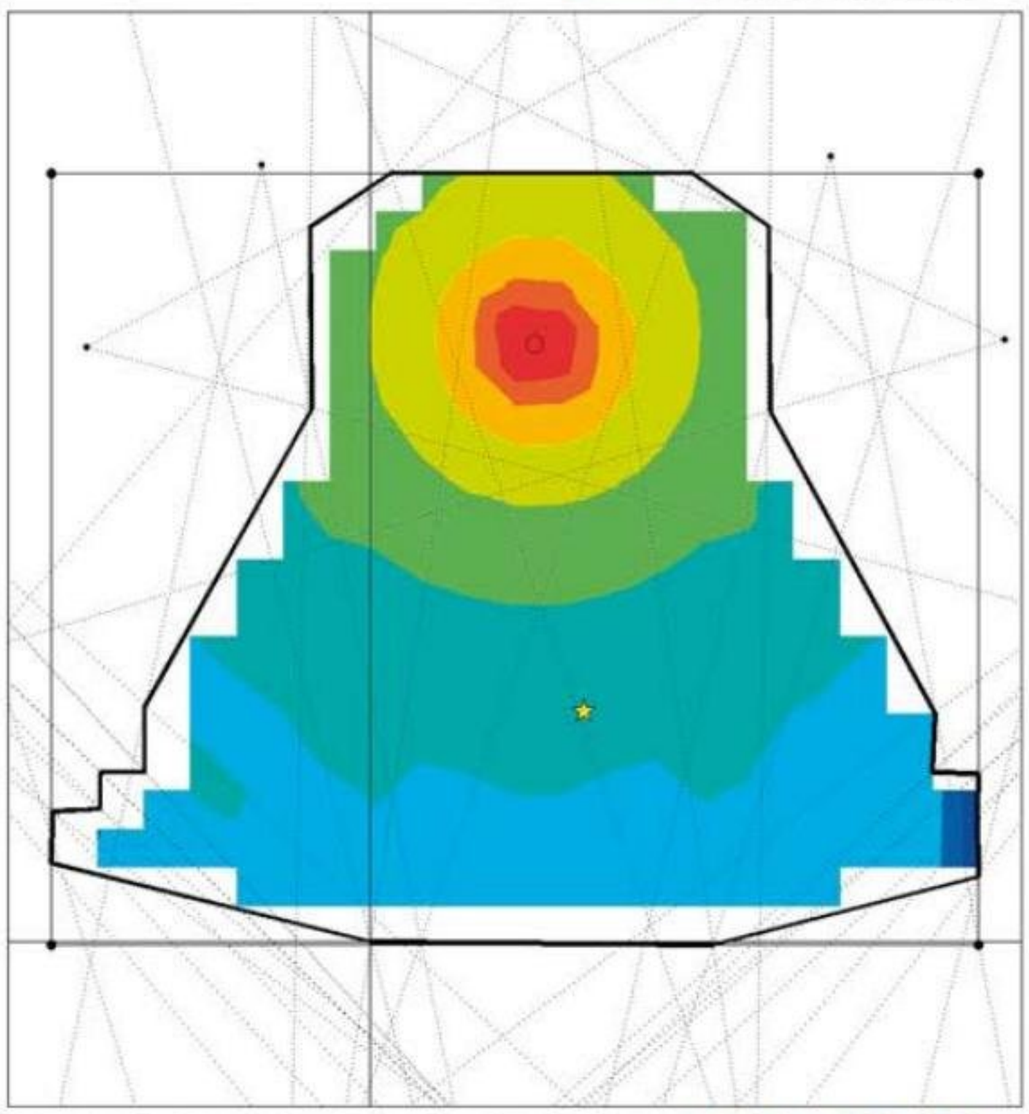
Posición	Tiempo Reverberación (s)	Uso indicado
Original	1,43	-
Modificado 1	1,16	Concierto
Modificado 2	0,81	Cine
Modificado 3	1,58	Música orquestal



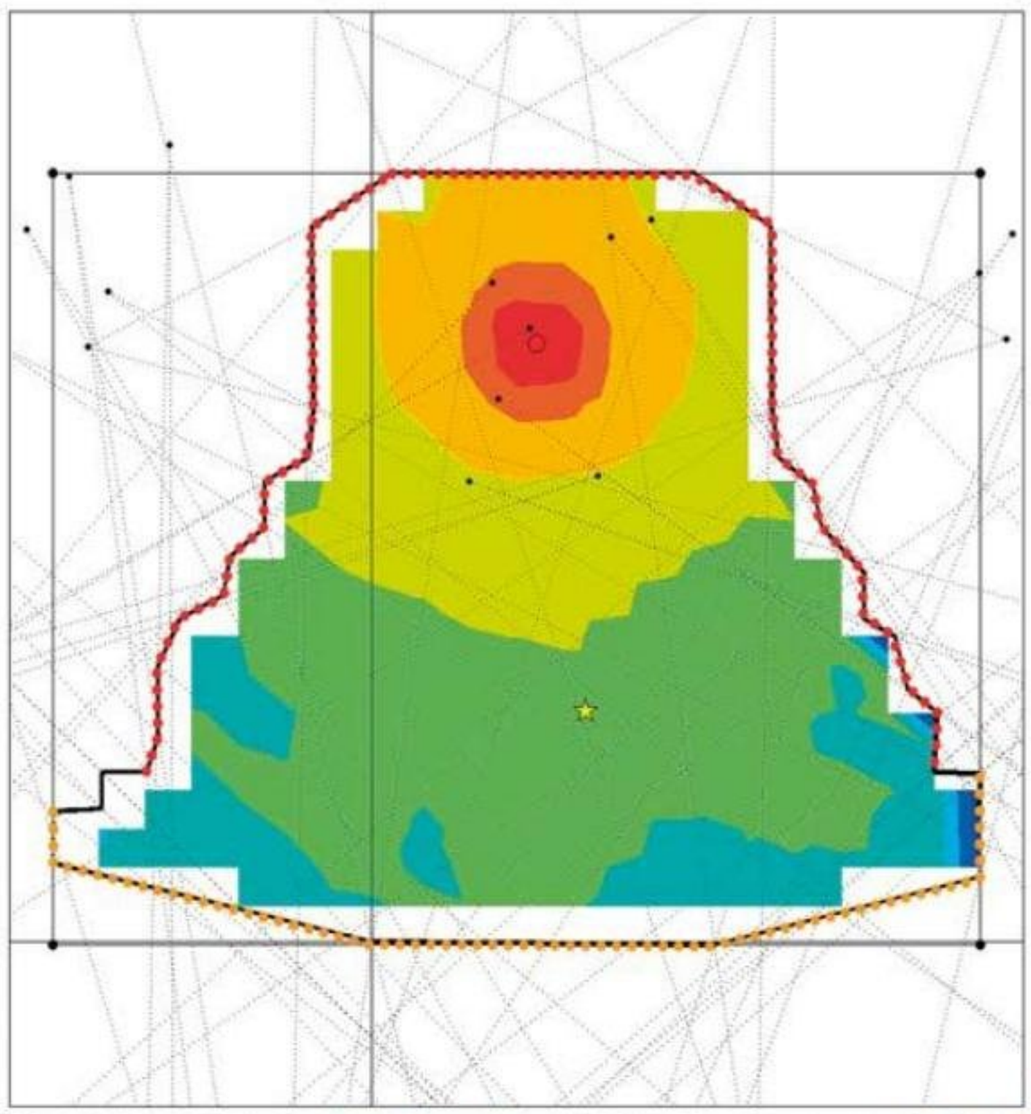
Modificado 1 Modificado 2 Modificado 3

Panel absorbente

Panel reflectante



Planta Paraminfo, estudio decibelios: pérdida = 32 dBA



Planta Paraminfo modificada, estudio decibelios: pérdida = 12 dBA

SE REDUCEN LAS PERDIDAS **20**

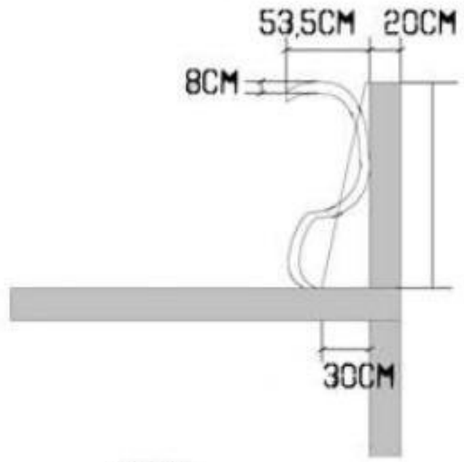
◀ IMAGEN ORIGINAL

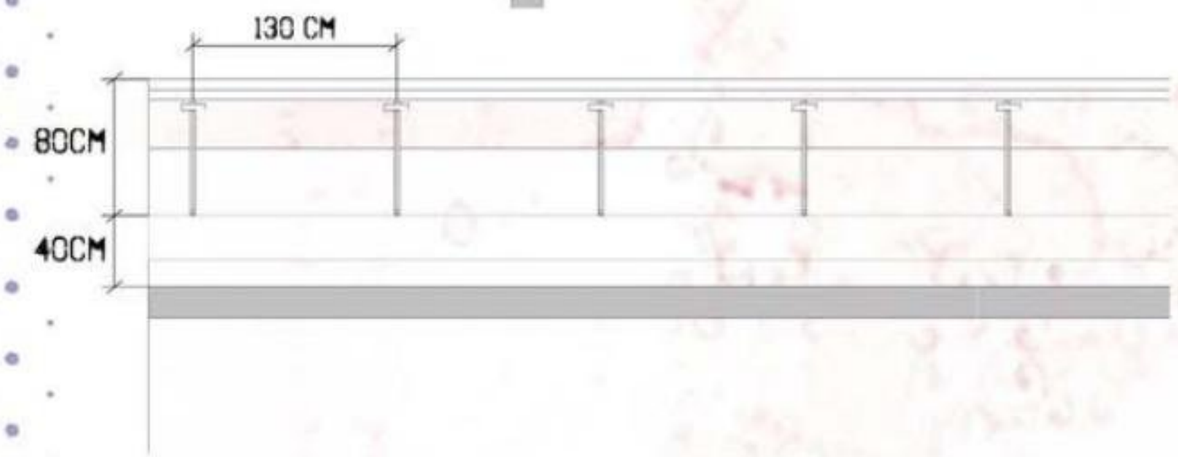
▼ IMAGEN CON XXXXX
Diseno adptado a la imagen del paraninfo.
Vista de una posicion concreta de los paneles.

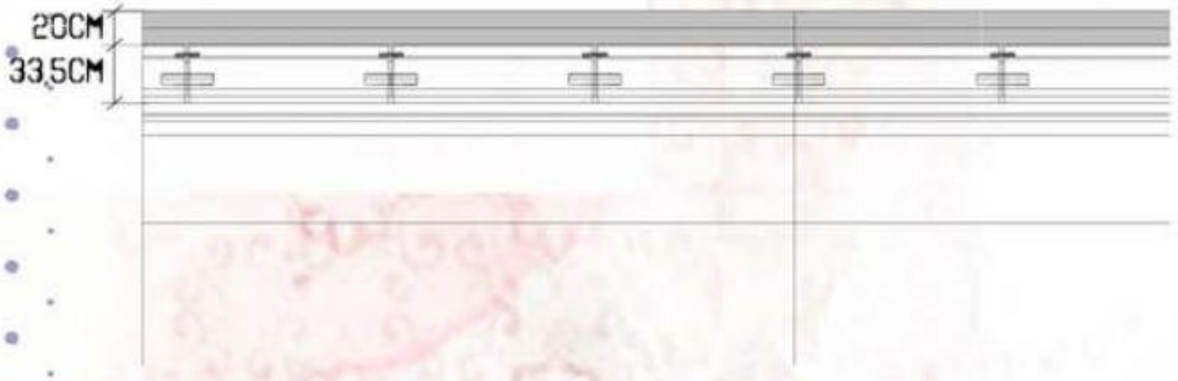
LOCALIZACIÓN

EN CUANTO A LA LOCALIZACIÓN HEMOS DE DECIR QUE ESTA PIEZA ESTÁ DESARROLLADA EN LA MISMA UBICACIÓN Y POBLACIÓN QUE LA ANTERIOR.

SECCIONES

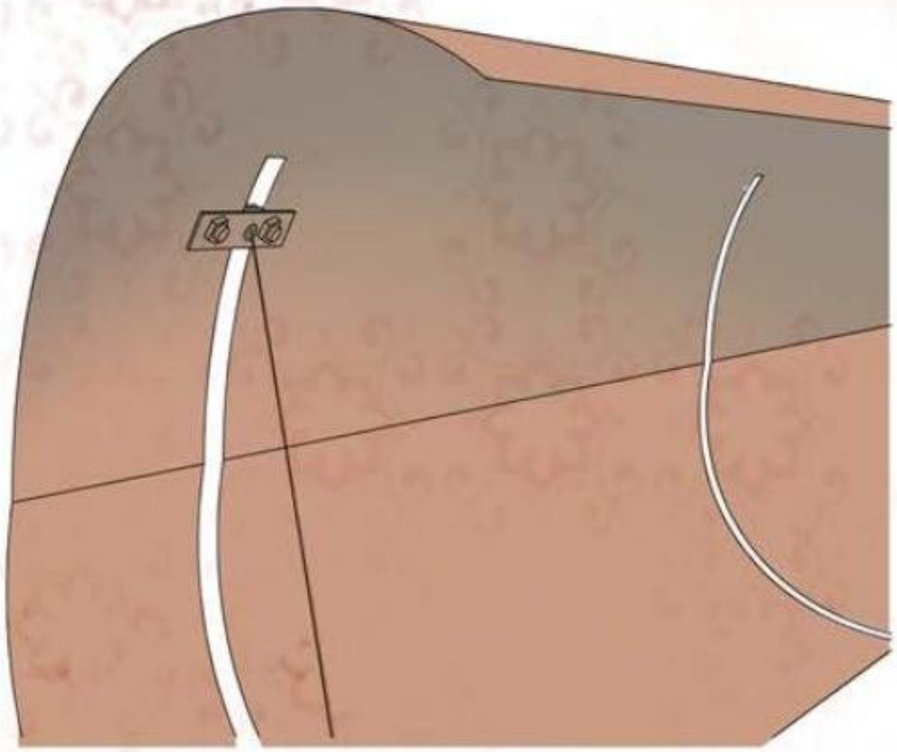


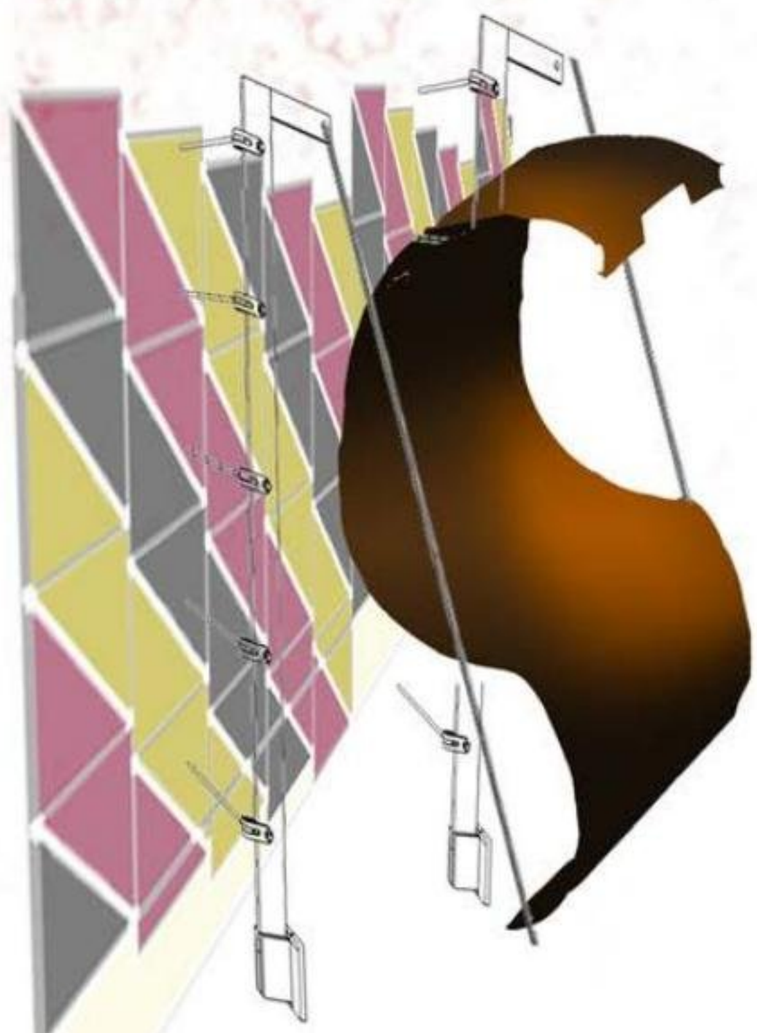




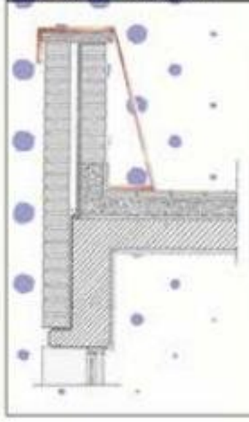
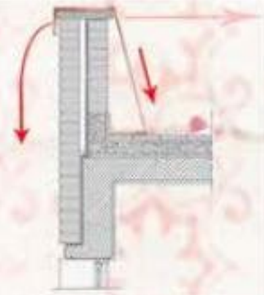
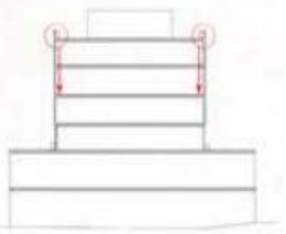
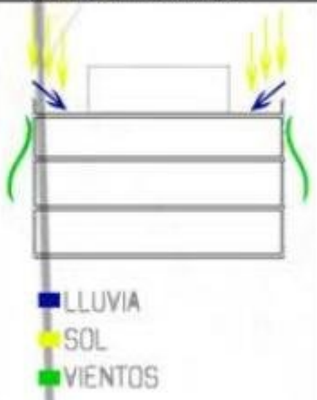
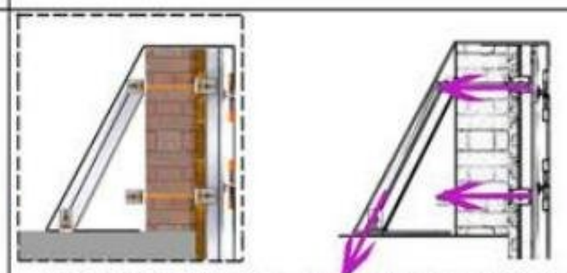
ESTUDIO DE LA PIEZA TRIDIMENSIONAL Y SUS DIMENSIONES EN PERFIL, ALZADO Y PLANTA

ESTUDIO DE ANCLAJES

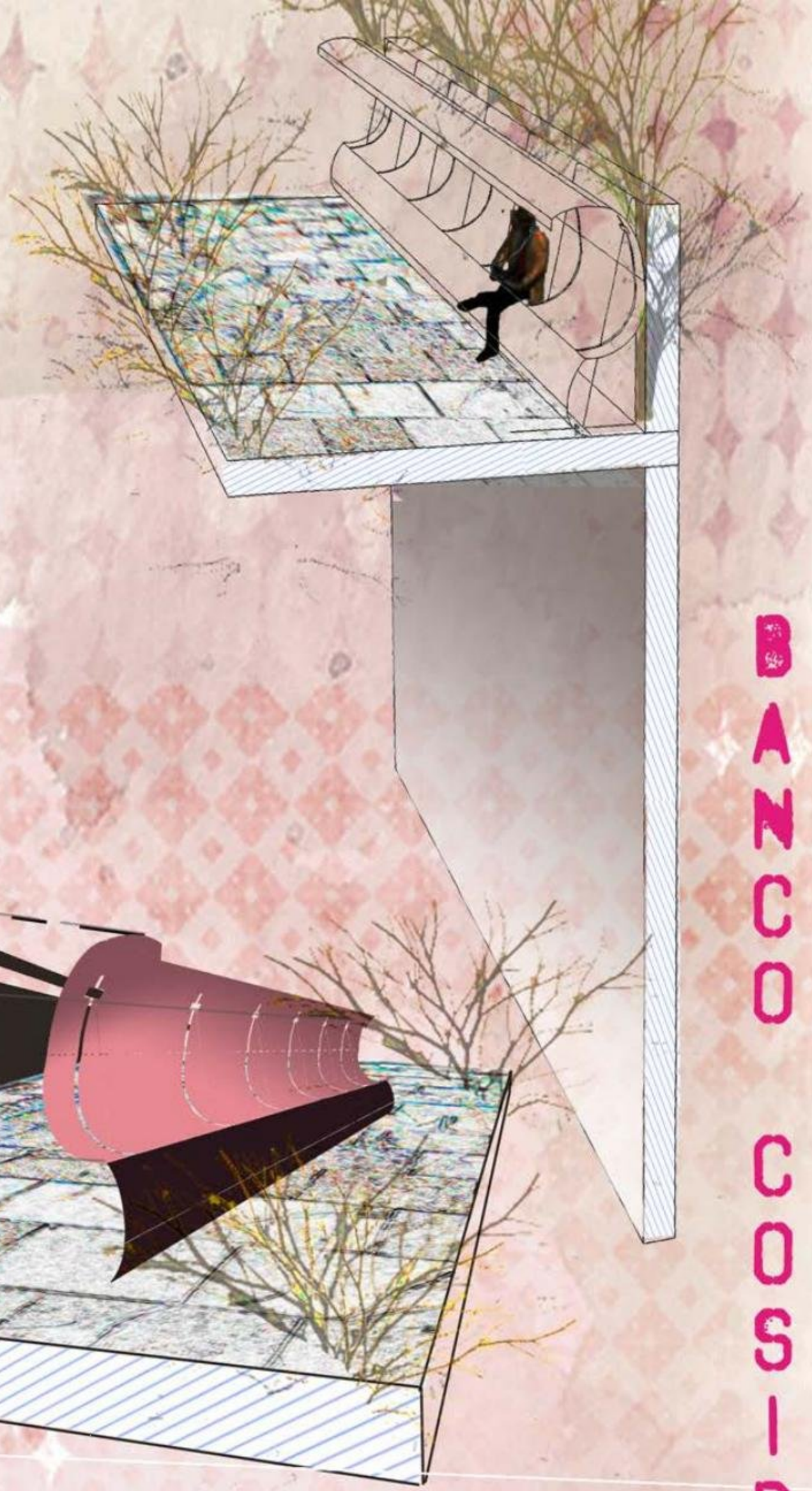




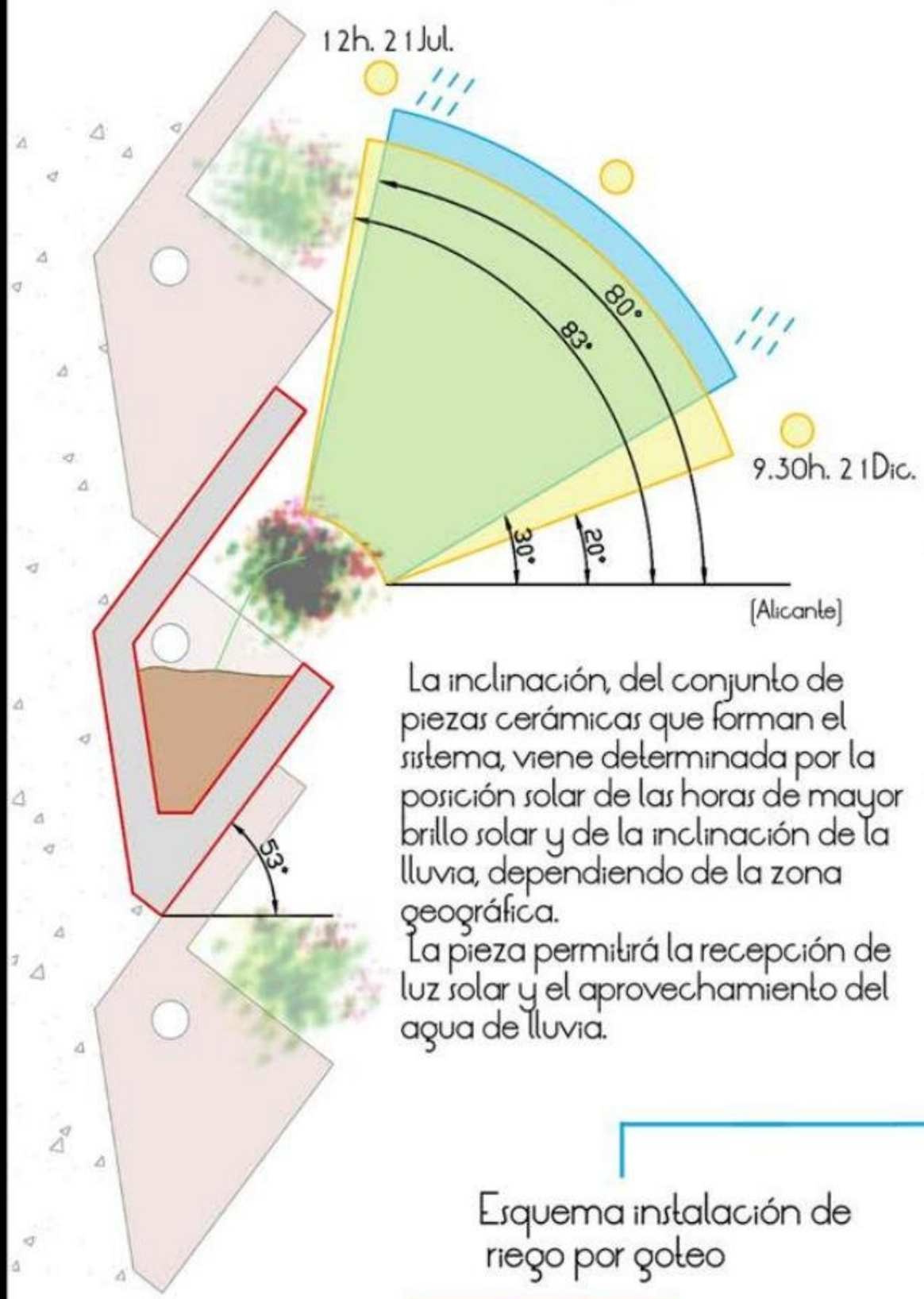
DESARROLLO ANALISIS PIEZA ELEGIDA

PIEZA APUNTALADA	CARACTERISTICAS DE LA POSICIÓN	TIPO PIEZA CERAMICA REQUERIDA	PESO ADMISIBLE	CONDICIONANTES ATMOSFERICOS	RELACIÓN FUNCIÓN-USO
					
	CONTRARRESTA ESFUERZOS ANTICIPANDOSE PARA EVITAR LA CAÍDA DEL VUELCO.	DIMENSIONES PIEZA: - LONGITUD ILIMITADA PARA SU FABRICACIÓN, PIEZAS SON DE APROX: 1.5 / 2 M	LA PIEZA SOPORTARÁ PESOS DE LAS PERSONAS QUE HARÁN USO DE ESTE SENTANDOSE.		SOPORTES, ANCLADO AL FORJADO Y REVISTIENDO ASÍ CON CERÁMICA. PEQUEÑOS DESPRENDIMIENTOS QUEDEN ENTRE EL PAÑO DE CERÁMICA SIN LLEGAR A COTA DE LA CALLE.

BANCO COSIDO

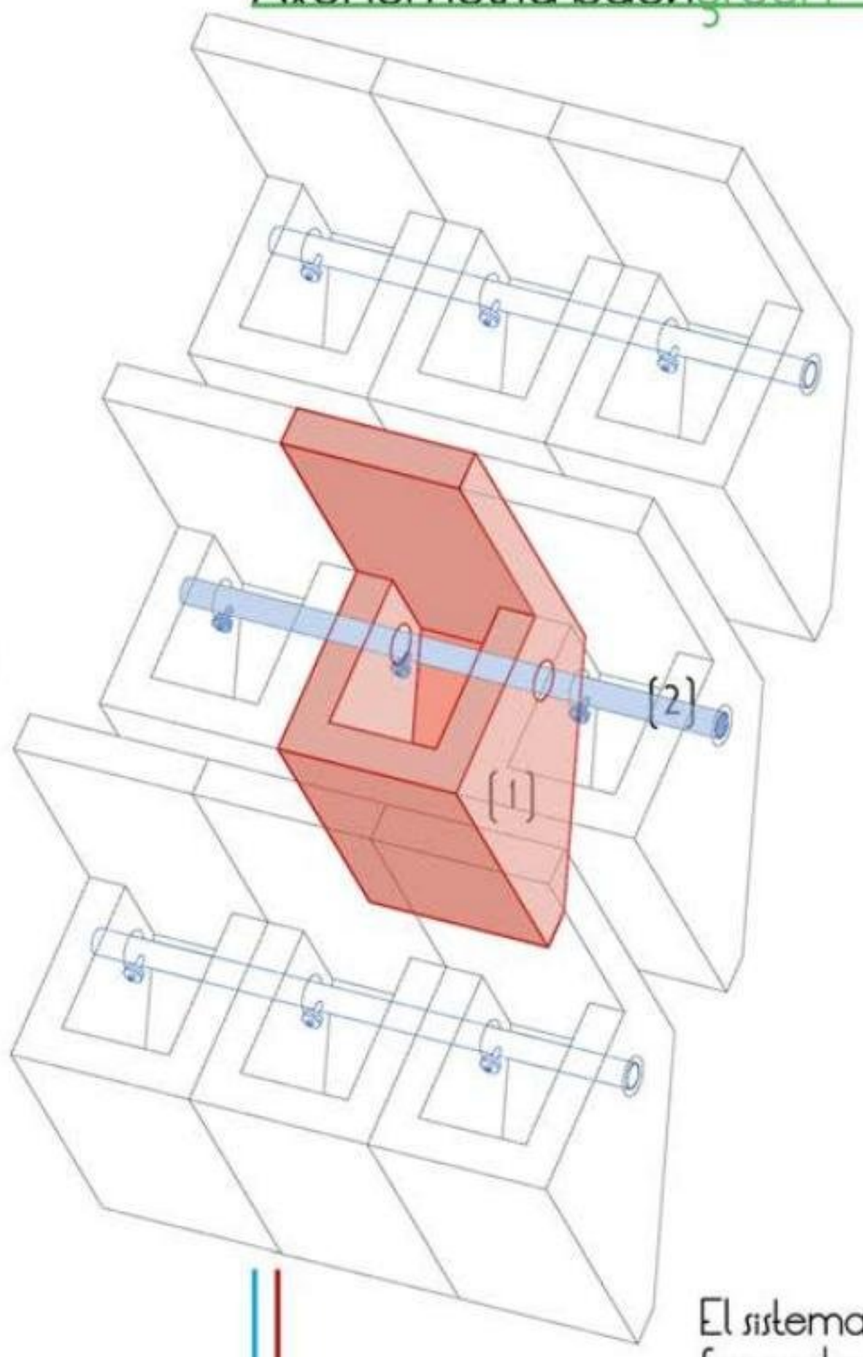


Sección vertical sistema backgreen



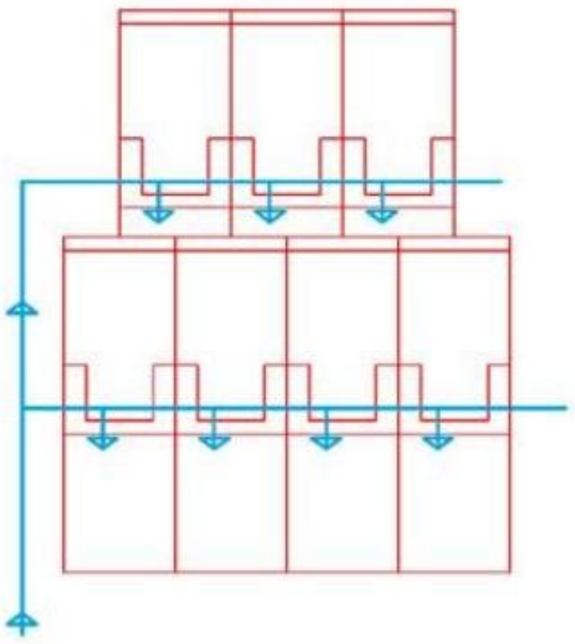
La inclinación, del conjunto de piezas cerámicas que forman el sistema, viene determinada por la posición solar de las horas de mayor brillo solar y de la inclinación de la lluvia, dependiendo de la zona geográfica.
La pieza permitirá la recepción de luz solar y el aprovechamiento del agua de lluvia.

Axonometría backgreen



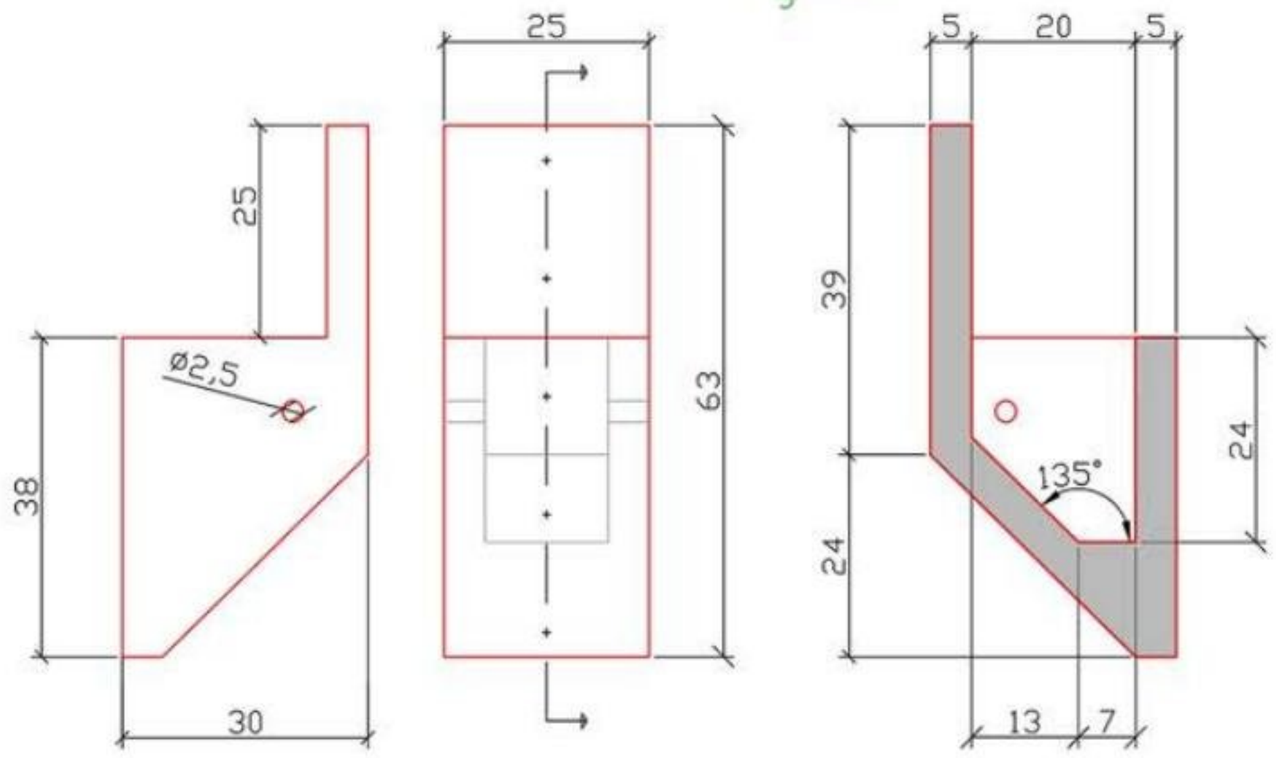
El sistema backgreen está formado por dos elementos: tiesto cerámico (1) y sistema de riego por goteo (2).

Esquema instalación de riego por goteo



El sistema de riego para las plantas está formado por tubos de riego por goteo (ø16-20mm) que atraviesan la pieza a partir de los orificios laterales de esta, por lo que solo es necesario un tubo por cada fila del sistema.

Pieza cerámica backgreen



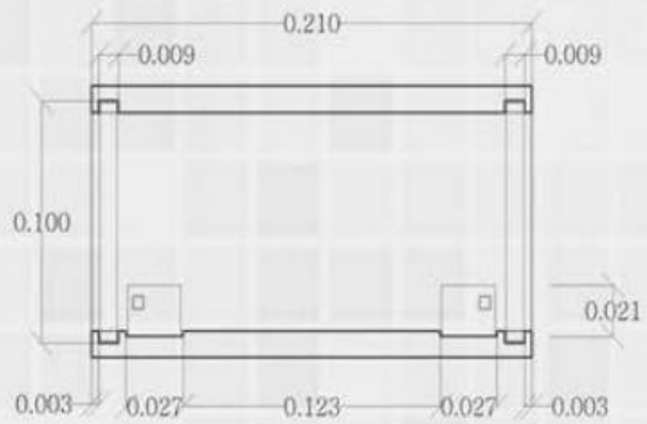
e 1/10
cotas en cm.

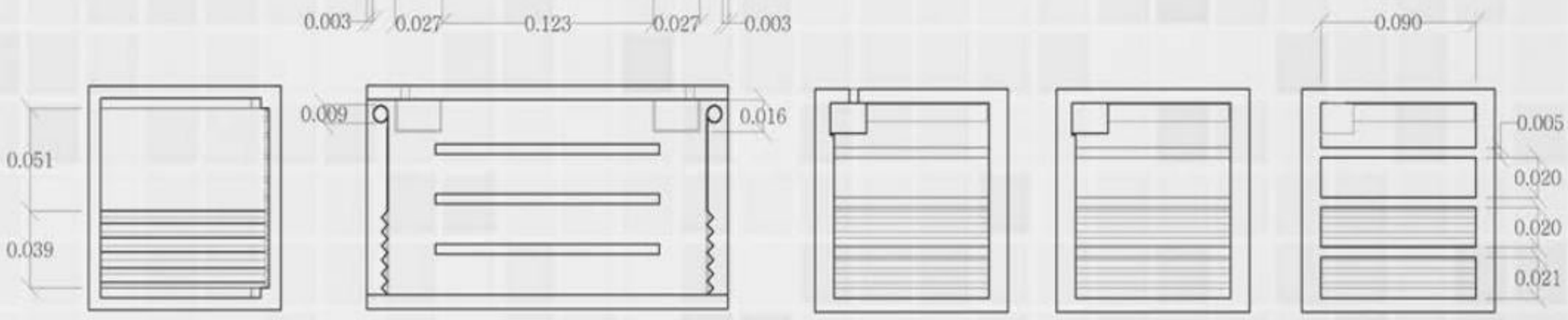
tallercerámico
alicante

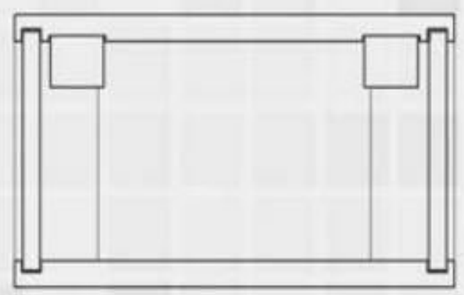
ReGAS

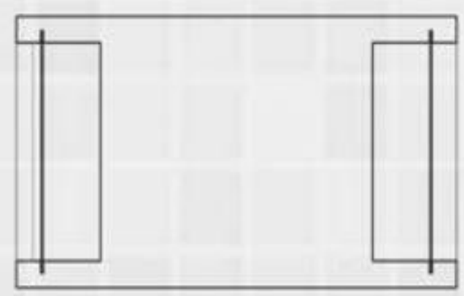
CONDUCTO CERÁMICO - ventilación de gas

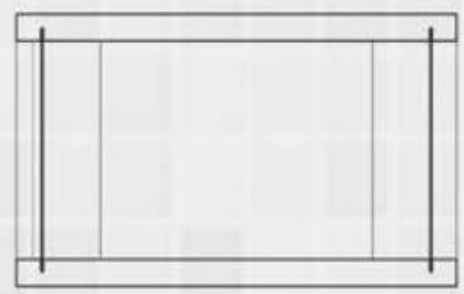
ARCAS SMIT, Jennifer
MARTIN CARBALLO, Miguel
MOLINA GOMIS, Manel

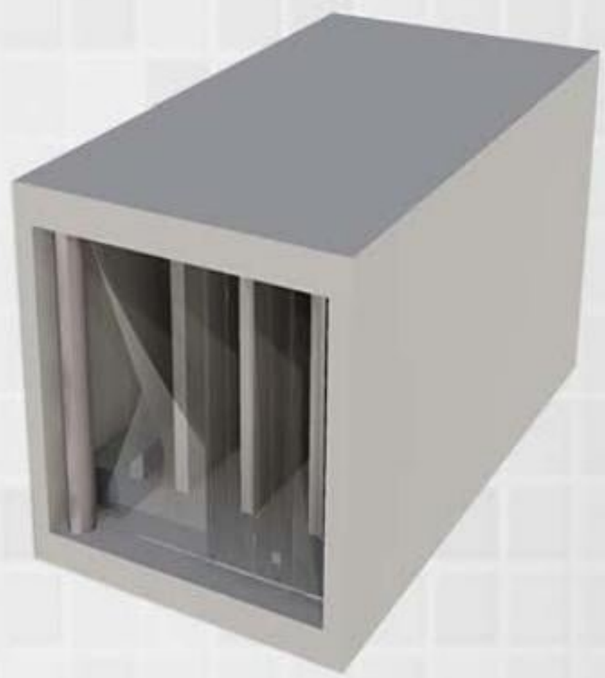




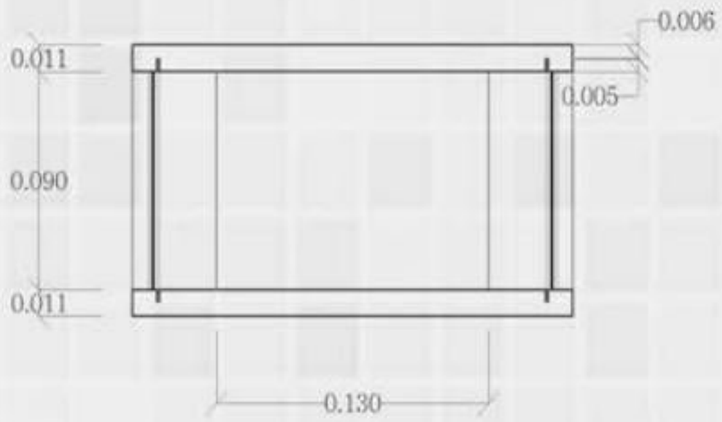








Las medidas de la pieza corresponden con el cuadrado de 12x12cm que hay que hacer para el paso de aire y por otro lado a la anchura del cerramiento (en nuestro caso una vivienda de los años 80: 12cm caravista,3cm camara de aire, 3cm de aislante y 3 de tabiquería interior que suman un total de 21cm).



Esta pieza ha sido pensada como un complemento a la pieza plana, aunque también podría funcionar por separado.
Se trata de un elemento conductor que lleva el aire al exterior y viene rematada en ambos extremos por la pieza plana.

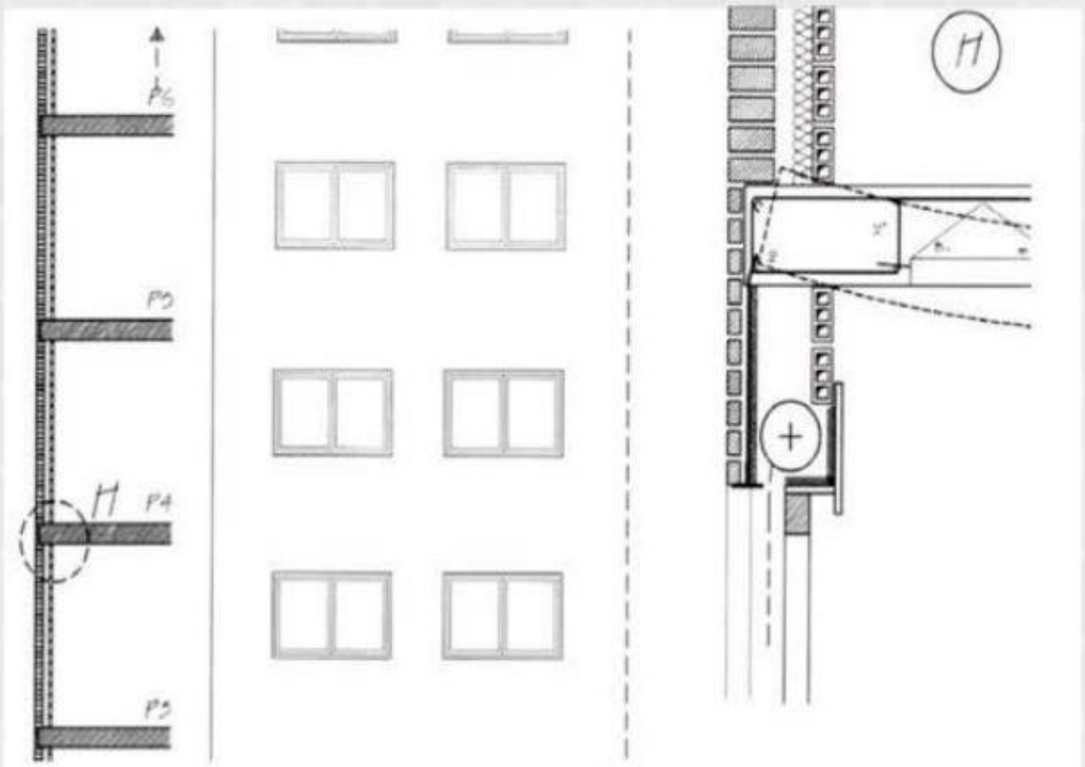
1.

ReGAS

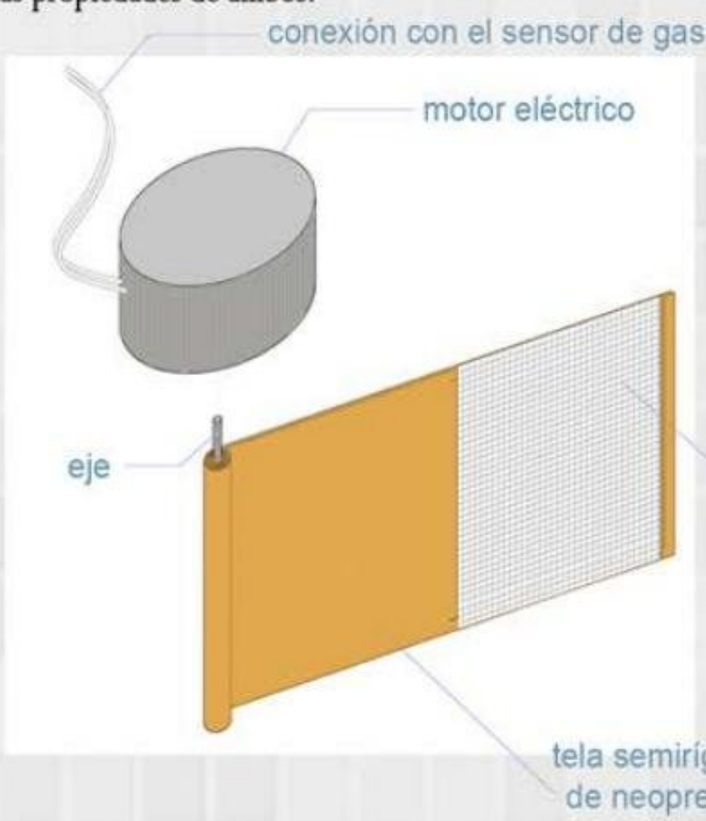
CONDUCTO CERÁMICO - ventilación de gas

ARCAS SMIT, Jennifer
MARTIN CARBALLO, Miguel
MOLINA GOMIS, Manel

La tipología sobre la cual vamos a actual responde a la rehabilitación de edificio de la década de los 80. Estos edificio tienen una envolvente vertical compuesta por una doble fábrica, cámara de aire y aislante térmico.

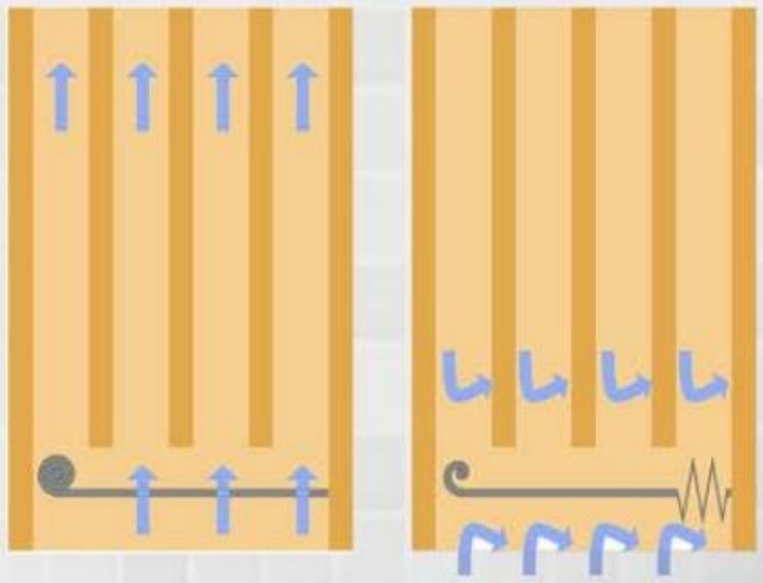


Con la finalidad de poder establecer un nexo de unión para nuestra pieza por prensado, hemos decidido hacer un pasamuros que la englobe y facilite el control del paso de gas y aire para un mayor confort térmico. Así, proponemos un sistema a base de una tela mixta de neopreno y nylon movido a través de un pequeño motor eléctrico que está conectado a un sensor de gas. Este sistema se introduciría al pasamuros cerámico aunando las propiedades de ambos.



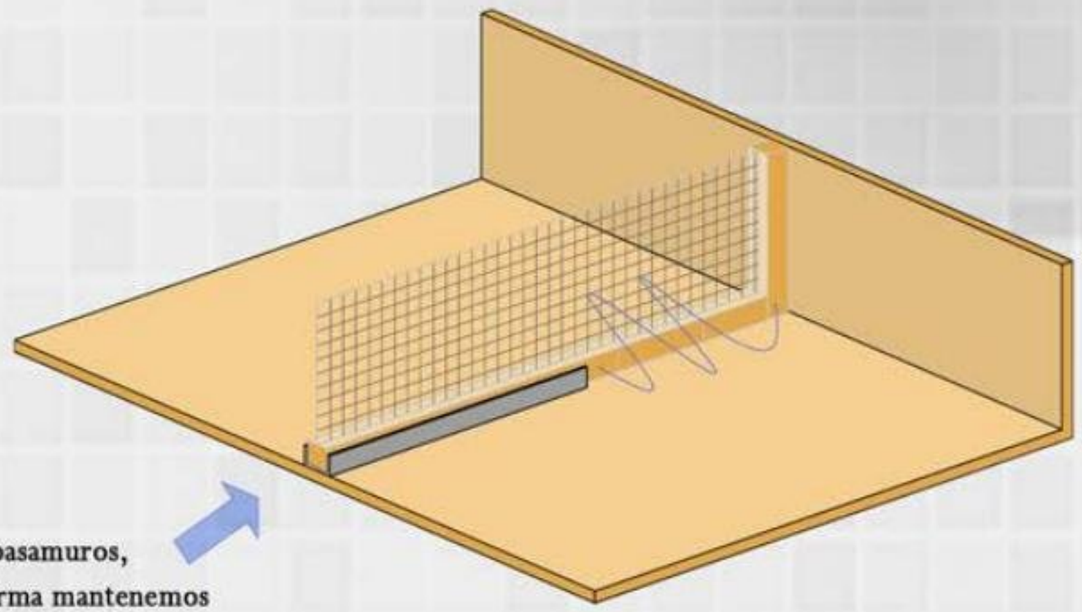
Este sistema añadido permite el paso o el bloqueo del flujo de aire dentro del pasamuros, pudiendo sólo activarse el paso cuando el sensor de gas dé la orden. De esta forma mantenemos la envolvente vertical protegida del flujo continuo de aire, como sucede en las soluciones que encontramos en la actualidad.

En el siguiente esquema se pueden observar las dos posiciones tipo de la tela mixta y como se permite o se bloquea la libre circulación del aire y el gas a través del pasamuro.



La pieza cerámica cuenta con varios refuerzos estructurales a modo de bovedilla que además de canalizar el aire entre el exterior y el interior permiten la resistencia de la fabrica superior.
Además, la disposición de este tipo de pasamuros ayuda a la integración constructiva del conjunto, pues al tener grandes similitudes con el ladrillo las uniones se pueden efectuar mejor.

Para finalizar, podemos observar el pliegue del entramado de nylon en un lateral para que el hueco pasante de la pieza sea rellenado por la parte de neopreno quedando la apertura aislada.
Esta posición se consigue mediante una guía a modo de reborde cerámico.



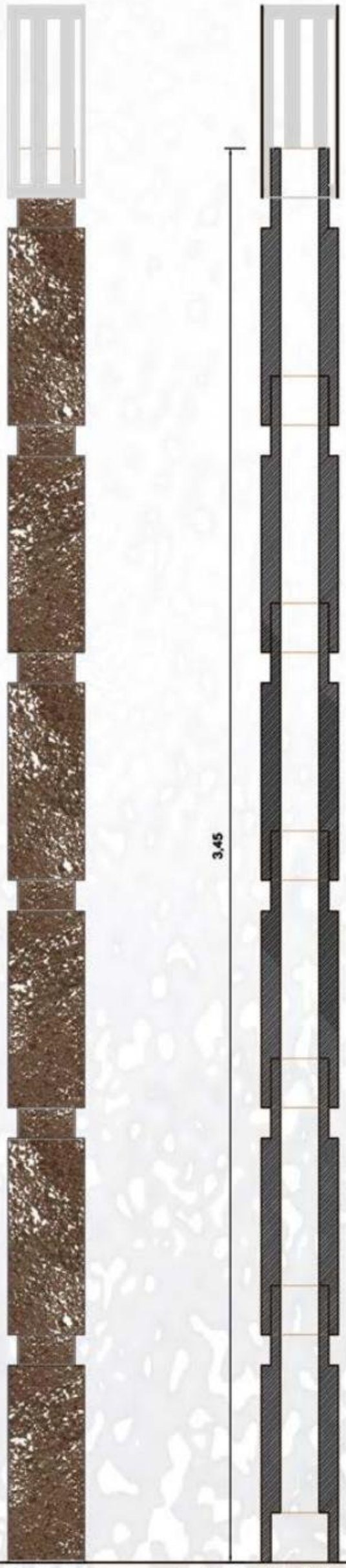
MCC Medidor de Contaminación Cerámico 1/2

FORMATO MOLDEADO

Berenguer Ruiz, Rafael
Marín Lemckert, Marcos
Tarí de Paco, Mireia

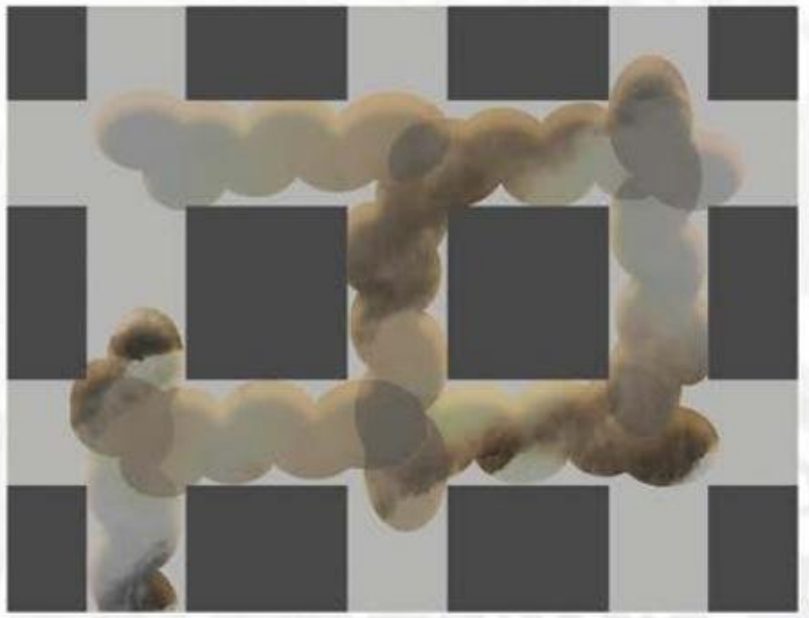
REHABILITACIÓN MCC

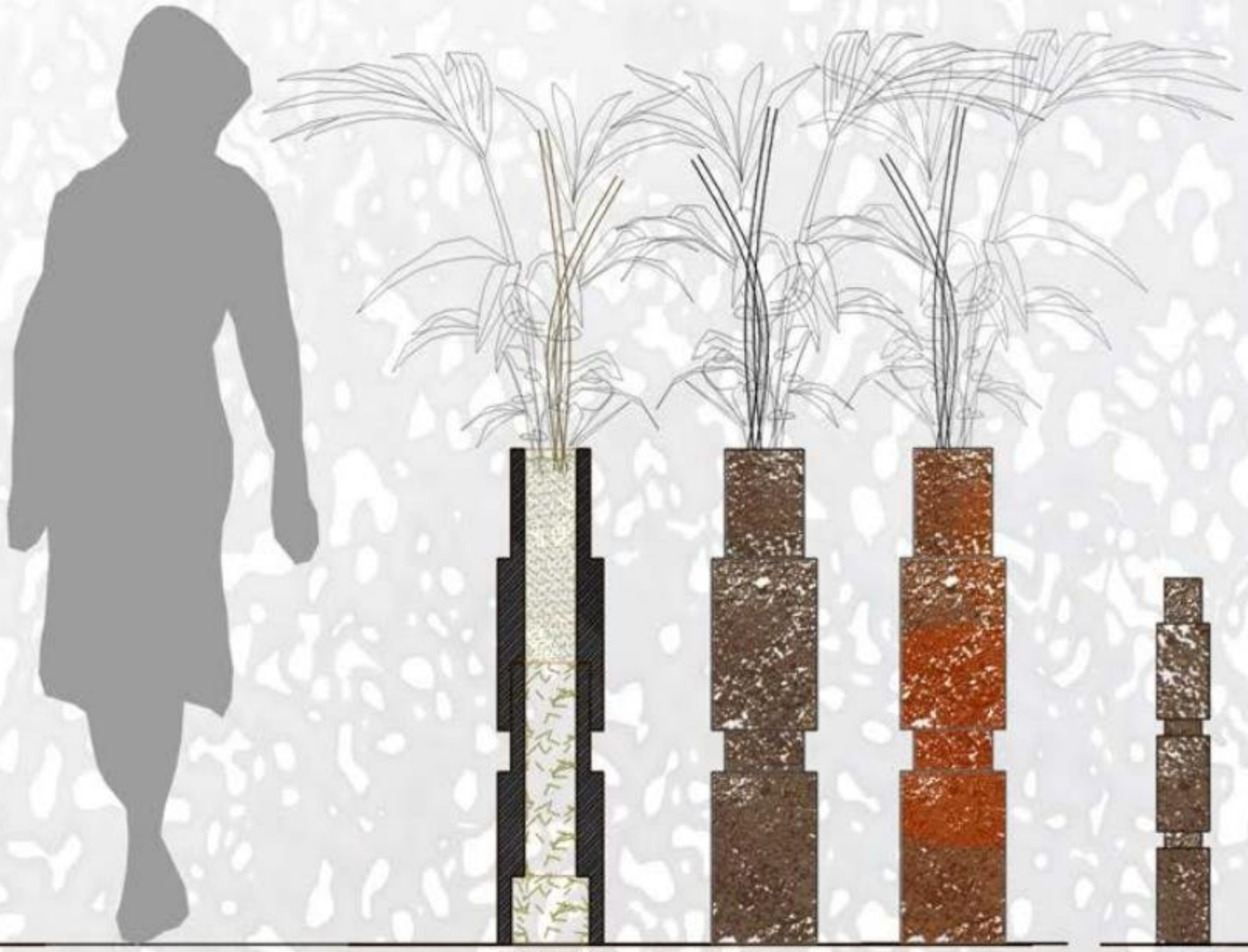
Mediante el método del moldeado obtenemos una pieza con las mismas características superficiales que la bionictile aplicada en fachada. Se trata de una pieza tridimensional, de diferentes dimensiones dependiendo de su uso, variando en altura y en diámetro. La pieza estará recubierta por un polvo metálico (de hierro) tras su proceso de esmaltado. Éste, permite visualizar la descontaminación realizada durante su vida útil a través de los efectos de oxidación que aparecen en la superficie. Se completa la pieza con un elemento transparente, transpirable e impermeable (film TPU).



Colocación por encaje

Concepto MCC





Aplicación como elemento de alumbrado público

Aplicación como jardinera

Aplicación como bolardo

MCC Medidor de Contaminación Cerámico 2/2 FORMATO MOLDEADO

Berenguer Ruiz, Rafael
Marín Lemckert, Marcos
Tarí de Paco, Mireia

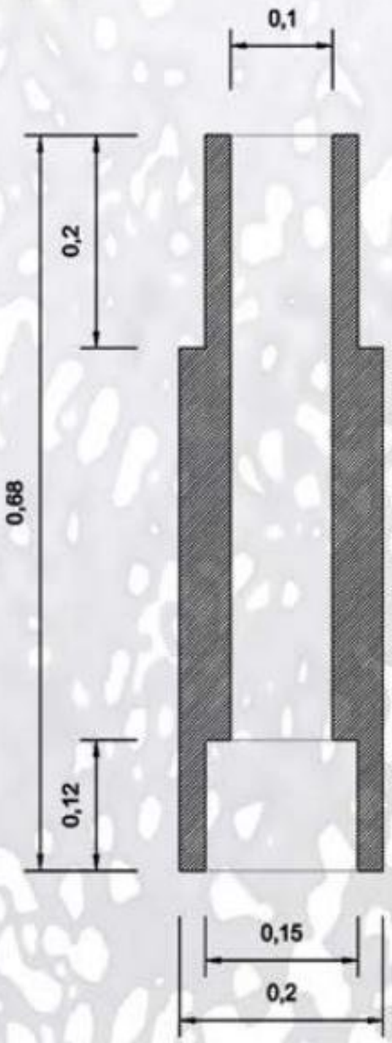
CARACTERÍSTICAS MCC

Según el estudio realizado, el espesor mínimo de la pieza debido al viento (considerado como resistencia a 150 km/h) será de 10mm en cualquiera de sus espesores. Resistirá los 1038 n/m2 necesarios para ser estables y poder disponerse en la vía pública.

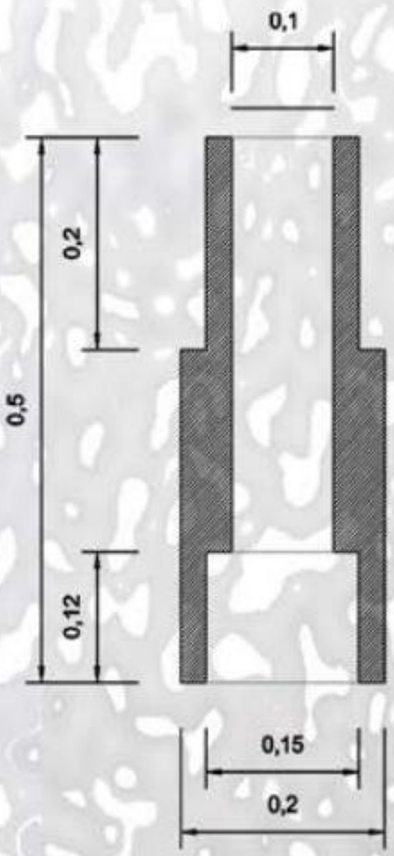
Como se puede observar en las imágenes, las piezas se dispondrán a lo largo de las calles actuando como medidor de contaminación longitudinal. A simple vista podremos observar qué calles y qué partes de ellas estarán más contaminadas. Los objetivos son claros, en primer lugar detectar a simple vista cuáles son las zonas más contaminadas de la ciudad; y por otra parte que, con el paso del tiempo y debido a una mayor concienciación ciudadana, con el tiempo no exista dicho óxido representación de la contaminación ambiental.

CATÁLOGO

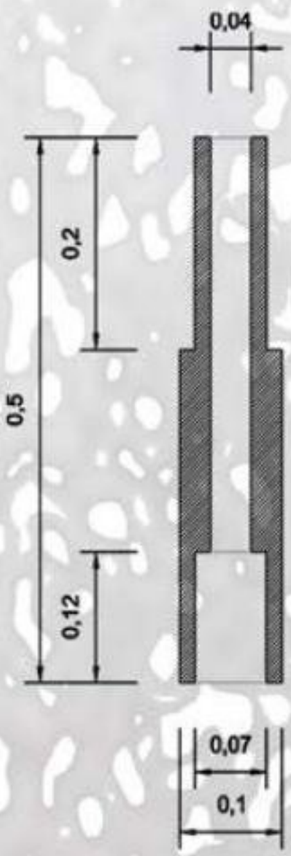
Pieza tipo 1



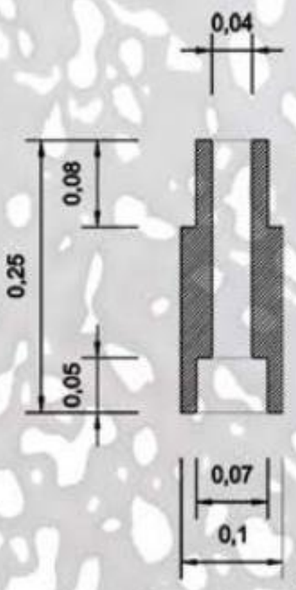
Pieza tipo 2



Pieza tipo 3

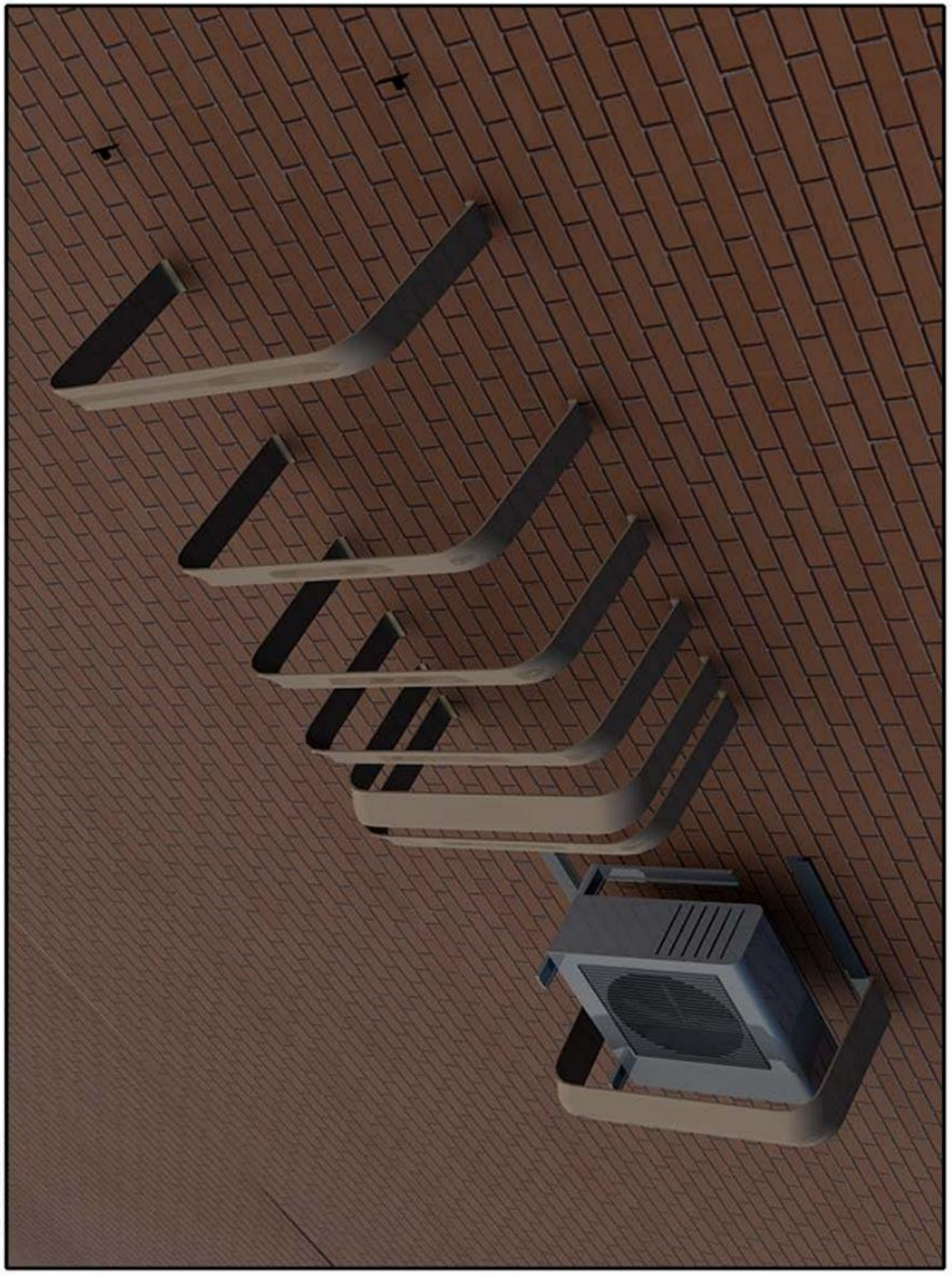


Pieza tipo 4

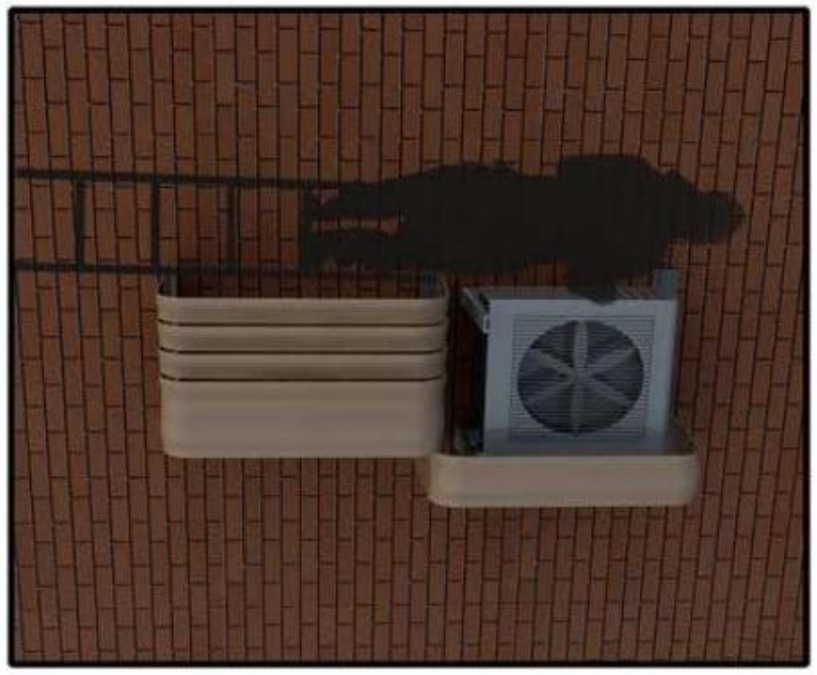


Aplicación como elemento de alumbrado público

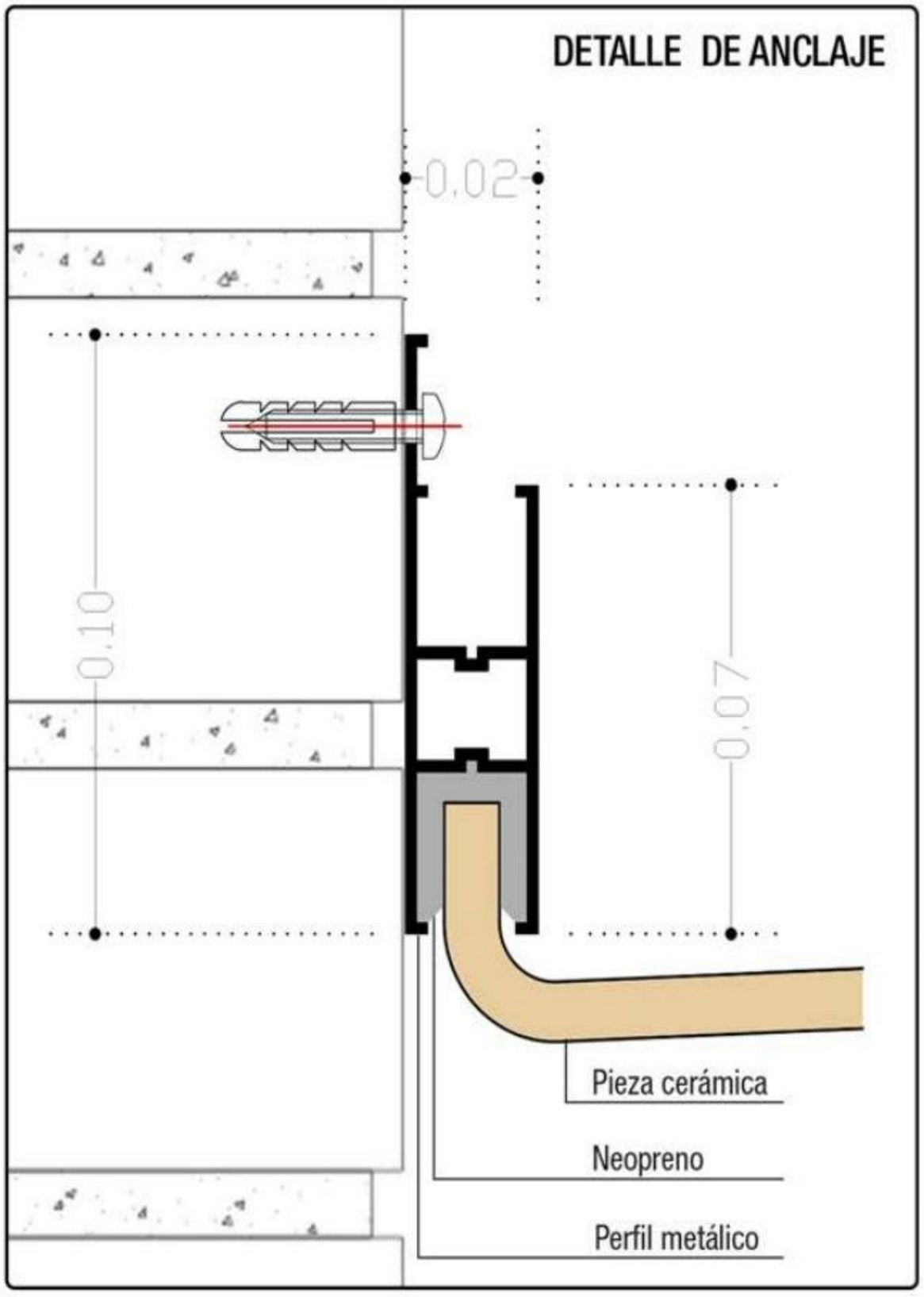
C-POVITRIA

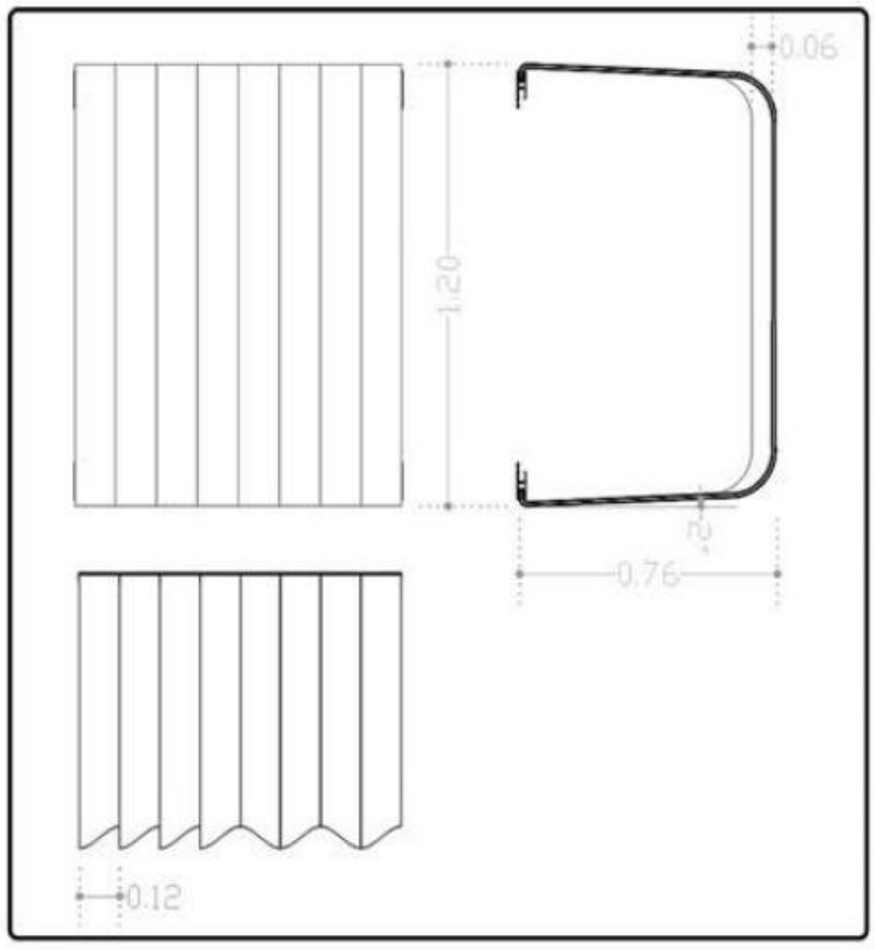


MONTAJE



DIFERENTES POSIBILIDADES DE MANTENIMIENTO





GRUPO 9

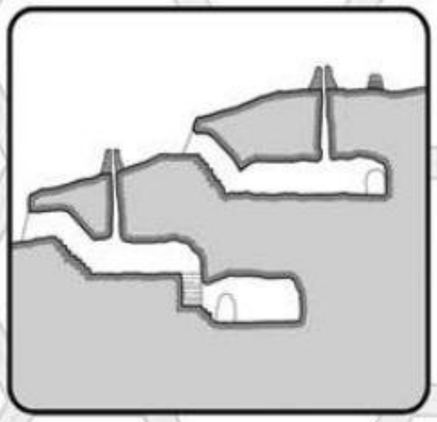
Igor Dolbius,Hans Martin Bächle,Adrian López

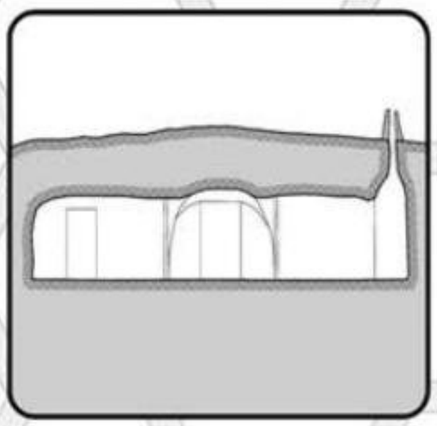
G9

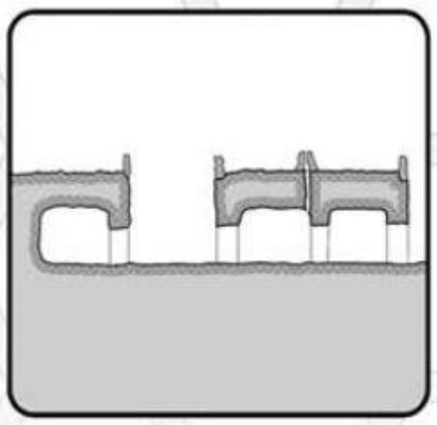
C-POVITRIA

ceramiCAVE structure

La pieza cerámica "ceramiCAVE structure" surge como respuesta y solución a las patologías de desprendimientos detectadas en las viviendas-cueva durante la fase de análisis de las mismas. A la vez, el estudio de las cuevas, surge como interés generado a partir de la temática general planteada para el trabajo: Sostenibilidad y rehabilitación.







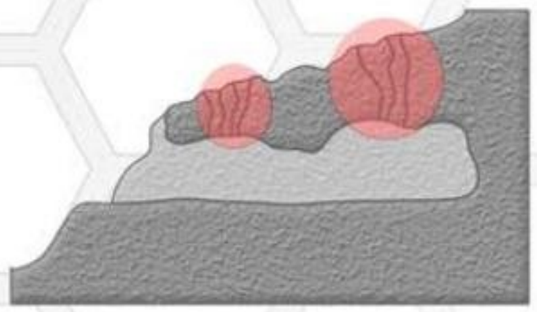
Viviendas-cuevas en España

Son varias las zonas españolas con tradición en la construcción de viviendas-cueva escavadas en el terreno, en este caso nos hemos centrado en el análisis de tres municipios que destacan en su construcción: **Borja (ZARAGOZA), Crevillente (ALICANTE) Y Guadix (GRANADA).**

La configuración de los espacios y los tipos de acabados son diferentes dependiendo de la zona en la que se sitúen, y las cualidades del terreno escavado.

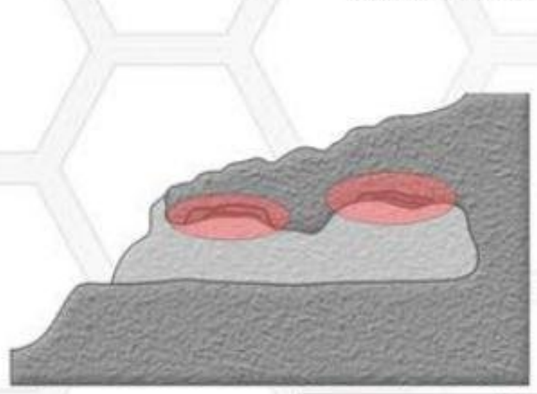
También el acabado de las mismas varia dependiendo de los recursos técnicos y materiales de la zona. El acabado más común es a base de cal.

En esta fase de análisis de las cuevas, se han detectado dos principales problemáticas y patologías, humedades y desprendimientos.

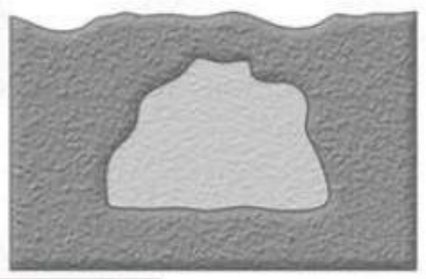


Rotura total

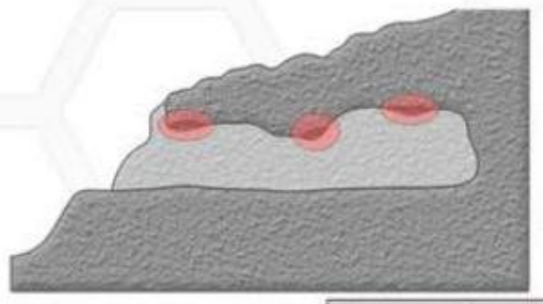
Muy irregular



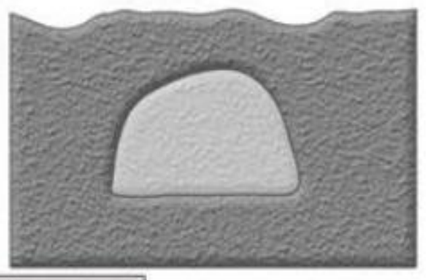
Rotura parcial



Irregular



Rotura local



Regular

ceramiCAVE structure

Problemática y campo aplicación

Las principales patologías detectadas en las viviendas-cueva son producidas por los desprendimientos que se producen en su interior, para la solución de las mismas se plantea la pieza ceramiCAVE structure.

Su campo de aplicación no es total ya que dependiendo del caso se requerirá de un proyecto estructural de mayor importancia como es el caso de la rotura total en el terreno de la cueva.

En cuanto a la geometría de la superficie de las cuevas a tratar, la pieza se destina a aquellas que no sean muy irregulares, ya que la capacidad portante y de transmisión de cargas solo es posible en el resto de casos.

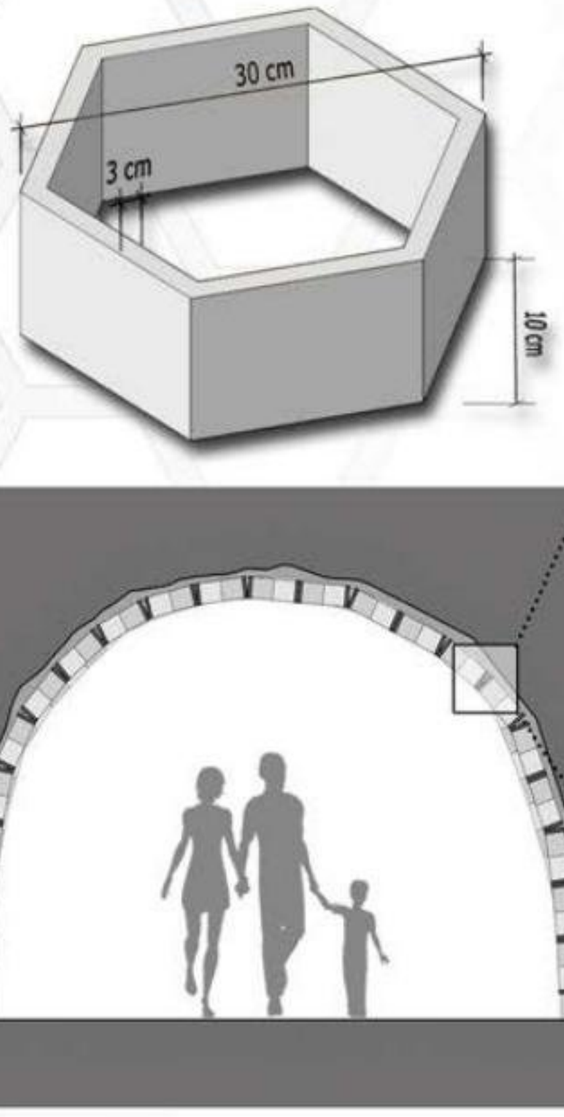
Taller cerámico 2012/13

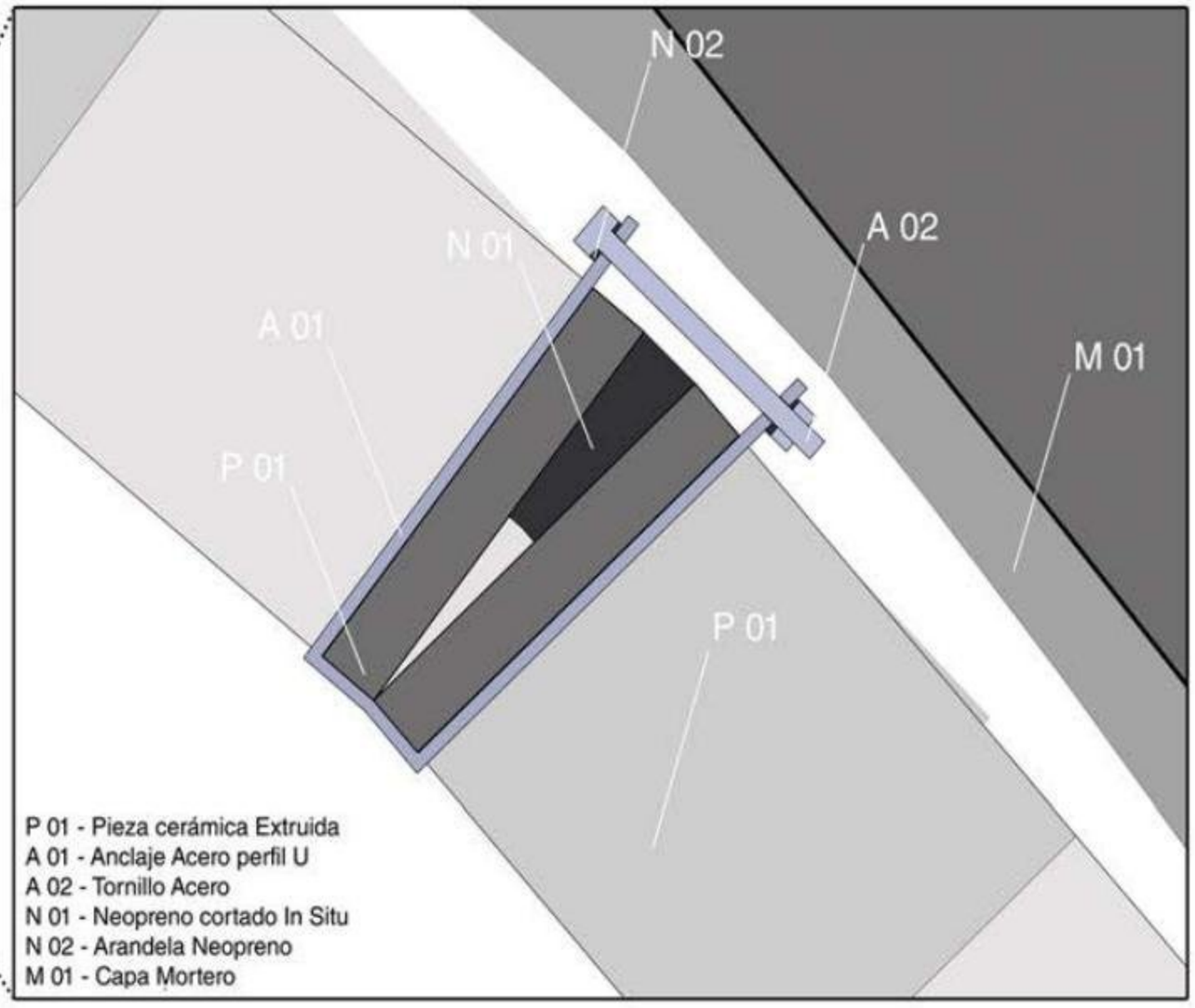
Acondicionamiento y Servicios

Grupo 10

Asensio Martínez, Enrique
Coves Vidal, Jordi
García Pelaez, Cristian

El sistema cerámico se configura mediante la pieza cerámica y un sistema de unión de piezas en puntos singulares.
Está formada mediante gres porcelánico extruido para soportar los esfuerzos a los que se somete y tacos de neopreno cortados in situ para adecuar su tamaño a la necesidad de ángulo que debe conformar (variable en cada cueva), aportando la flexibilidad necesaria para que las piezas no toquen entre sí y la dureza suficiente para transmitirlas.
A esto se le suma un perfil en forma de U (con un ángulo mínimo entre sus laminas longitudinales) utilizada para conseguir que las piezas no se separen, cerradas con un tornillo en el fondo- conformando así un sistema capaz que soporta las tensiones generadas.





P 01 - Pieza cerámica Extruida
A 01 - Anclaje Acero perfil U
A 02 - Tornillo Acero
N 01 - Neopreno cortado In Situ
N 02 - Arandela Neopreno
M 01 - Capa Mortero

arts&crafts

"Do it your self"

Descripción breve del sistema

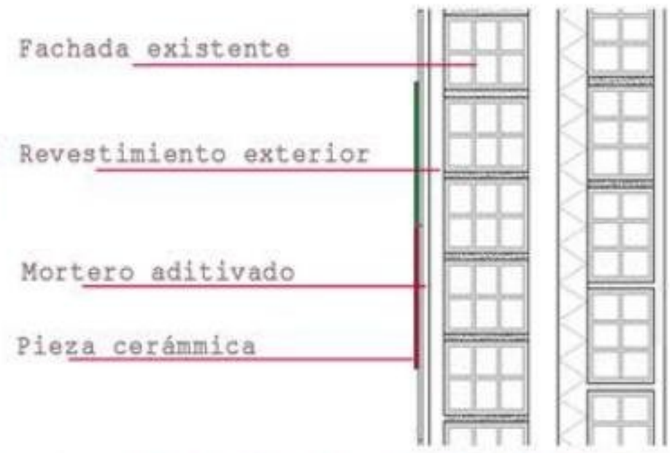
"Do it your self" es una pieza triangular de gres porcelánico conformada mediante extrusión, diseñada tanto para exteriores como para interiores.
Es una pieza con una geometría muy perfecta, haciendo de ello una exclusividad en la composición y estética de sus diseños.
Tiene la especial característica "antigraffiti", es decir, posee una capa protectora que impide la absorción de cualquier tipo de tinta, por tanto, es ideal para el uso en rehabilitación de fachadas con tendencia a ser utilizadas como murales para grafiterios; así como para interiores (colegios, habitaciones de niños, estudios de arquitectura...) generando grandes paneles donde dibujar.
Porque la tinta no llega a entrar en los poros de la pieza porque están totalmente sellados,gracias al producto antigraffiti aplicado en fábrica.
Con una simple limpieza se eliminaría la pintura, sin sufrir la pieza ningún tipo de desperfecto, ni desgaste, por la utilización de productos abrasivos.

Descripción de la pieza

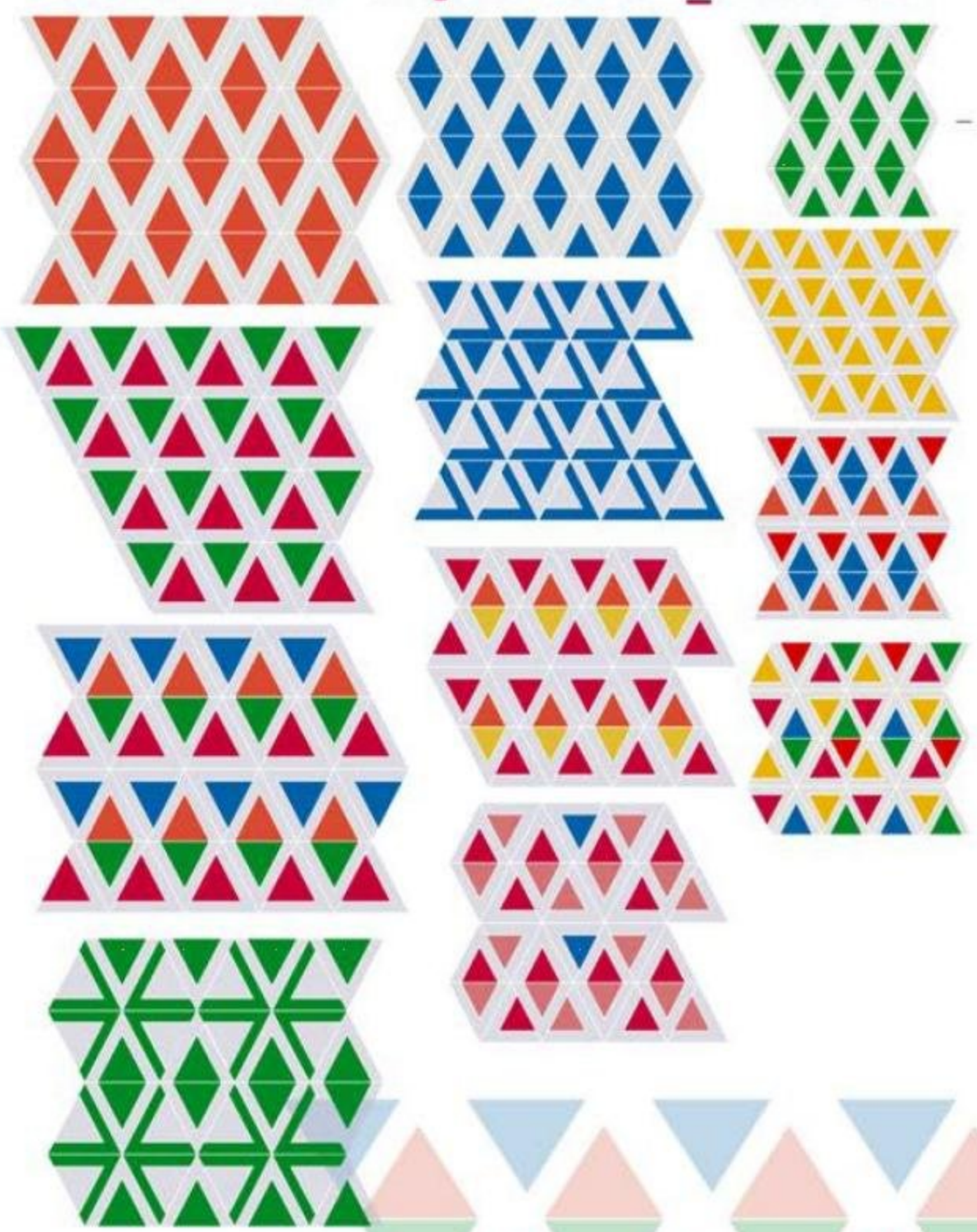
Material: Gres porcelánico
Forma moldeo: Extrusión
Formatos: 20x20x20 / 25x25x25/ 30x30x30cm
Peso: 1,44 kg
Espesor: 5+5 mm
Absorción: 0,1%(apto para exteriores)
Carga rotura: 1800-5200N
Resist.química: Si
Resistencia a helada: Si
Impermeable: Si
Resistencia al rayado: Si
Tipo de adhesión al paramento: mecánica+química
Exclusividad estética: Si
Característica especial: "Antigraffiti"

Pieza _ Formatos

Puesta en obra: rehabilitación de fachadas



Posibilidades composisitivas_estéticas



Collado Gómez,María Dolores_ Machado Soria, Samuel_ Más Candela, Aida

arts&crafts

"Do it your self"

Idea de proyecto

El proyecto consiste en una pieza que permita generar una composición libre de fachada o superficie a revestir
mediante piezas de gres porcelánico de poco espesor.
Un sistema de autoconstrucción, de sencilla fijacion(mecanica+quimica), mediante morteros cementosos, pensados para poder ser ejecutado por
cualquiera, "hágalo usted mismo".

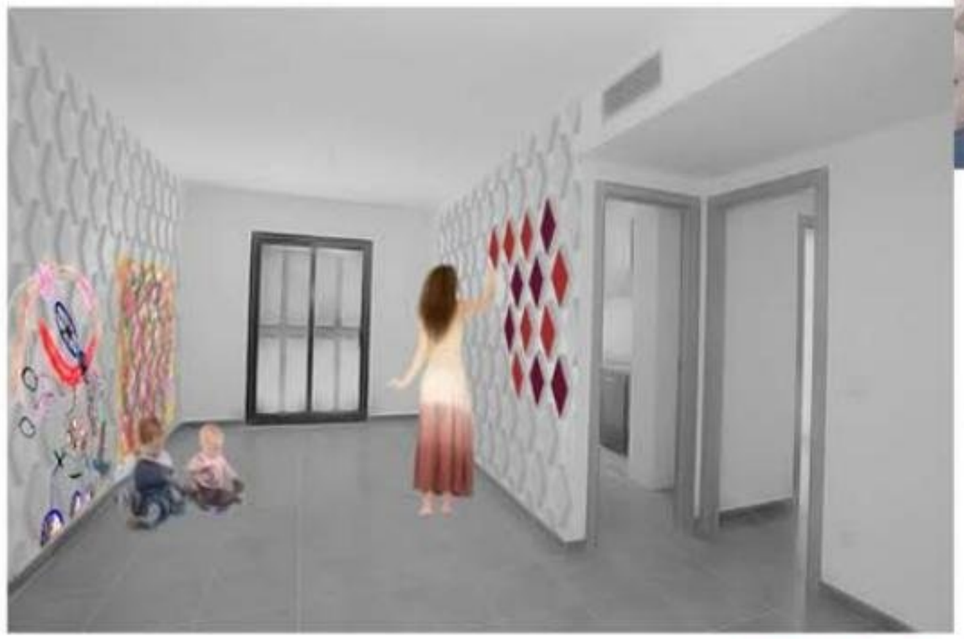
Ámbito de aplicación

-Rehabilitación de fachadas,
-Colegios, donde los niños habituan a pintar las paredes.
-Revestimientos interiores de una vivienda.
-Espacios donde su estética cambie con frecuencia.
-Espacios públicos con pintadas habituales,
-Mobiliario urbano.
En definitiva, en cualquier espacio donde queramos generar una estética mutable con facildiad y una composición libre y única.

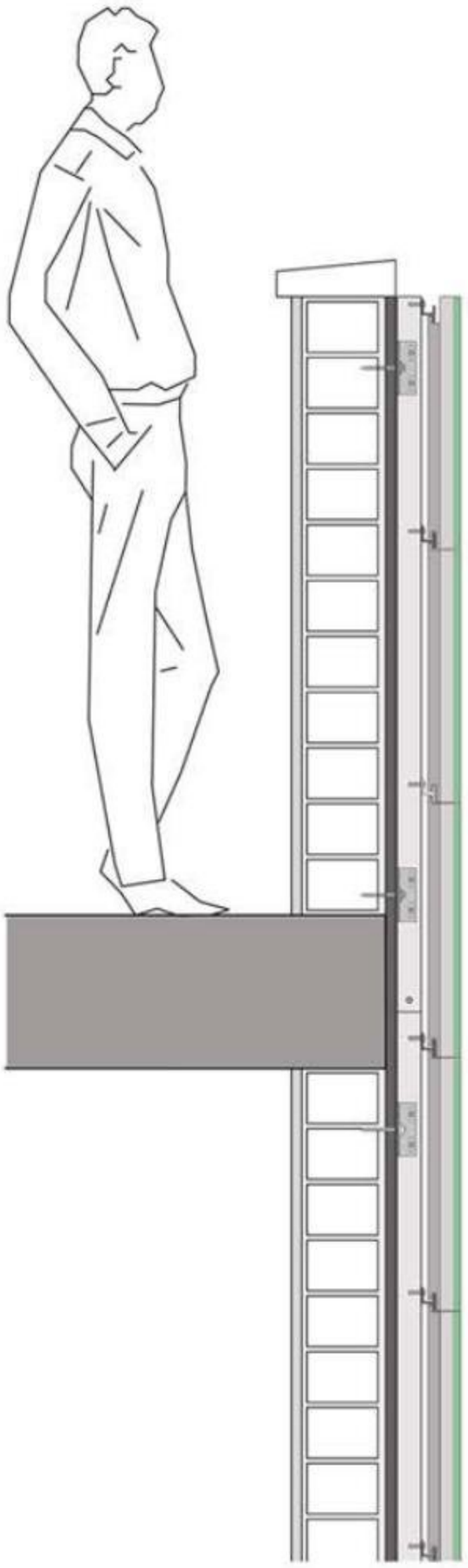
Propiedad antigraffiti

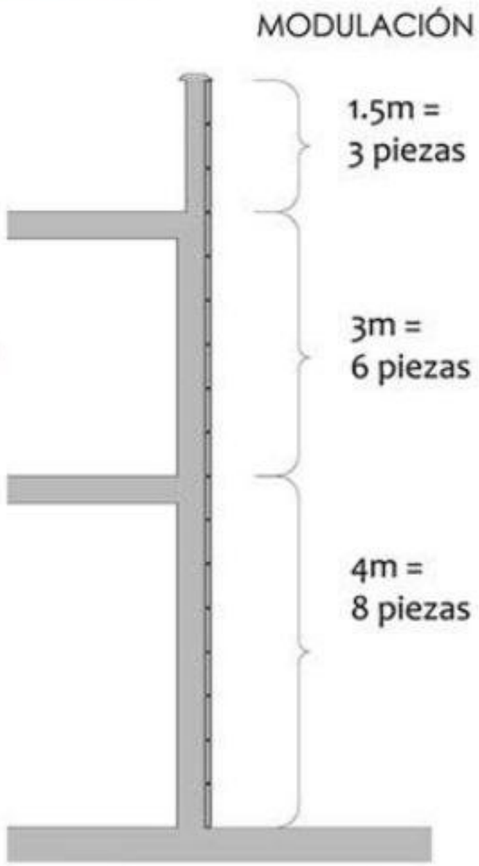
Las piezas cerámicas con la propiedad antigraffitti son capaces de reducir su absorción a 0%, al crear un recubrimiento sólido y duradero, sellando los poros.

Haciendo así imposible la introducción de tintas y haciendo sencilla la eliminación de éstas sin la utilización de sustancias abrasivas para la pieza.
Sobretodo, para las piezas cerámicas que tras su cocción reciben algun tipo de careado o tratamiento posterior que suponga dejar el poro abierto, este producto sellaría perfectamente los poros, evitando que la pieza absorba de forma permanente tinte alguno.

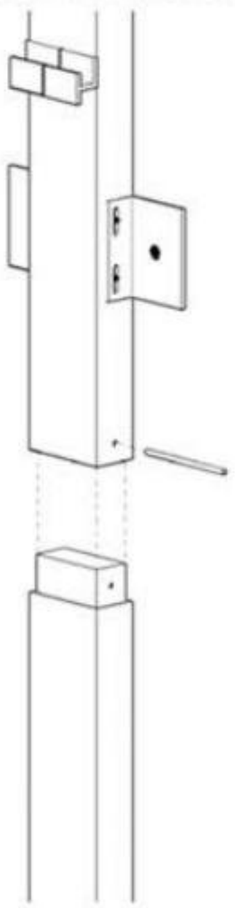


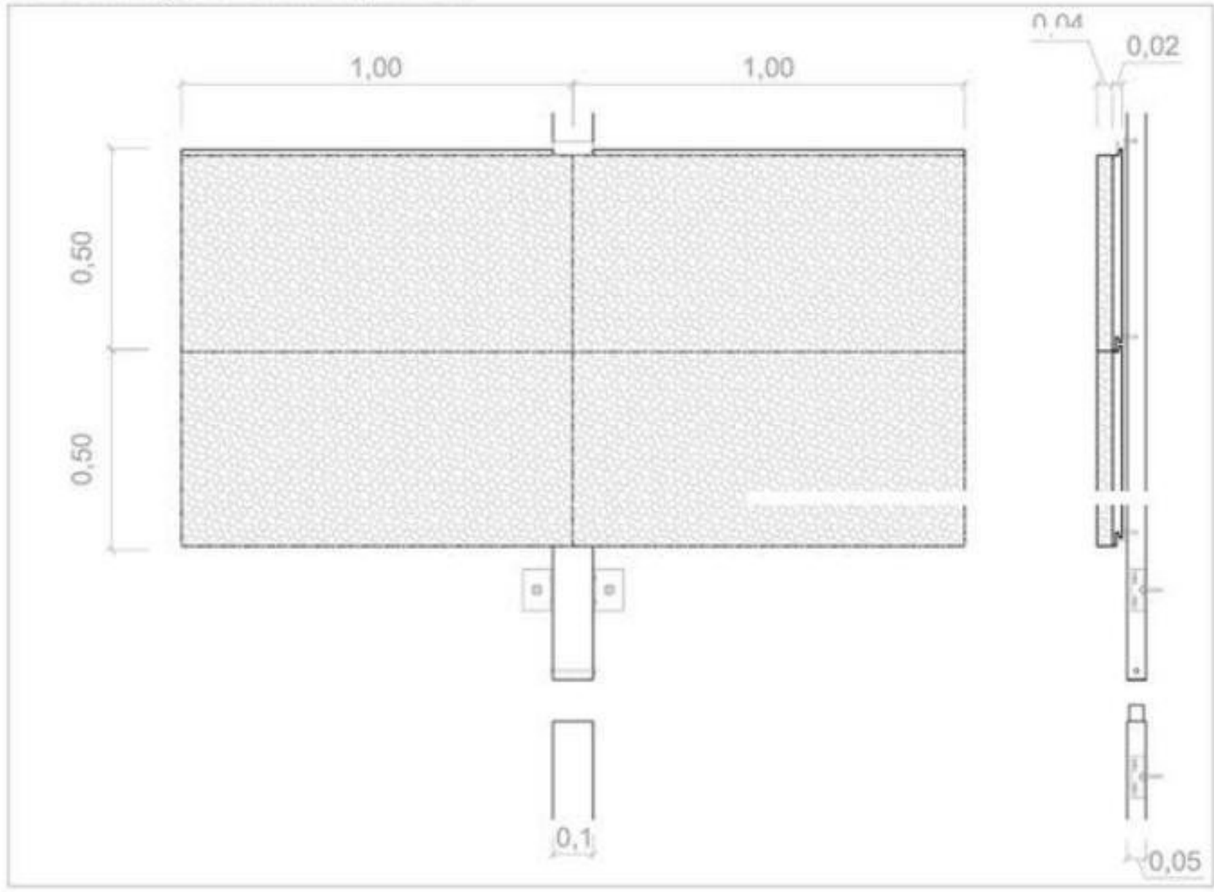
greenFoam



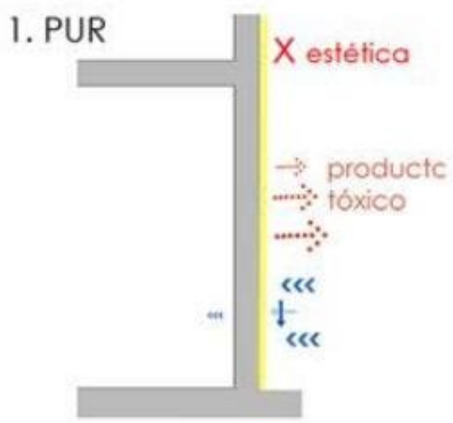


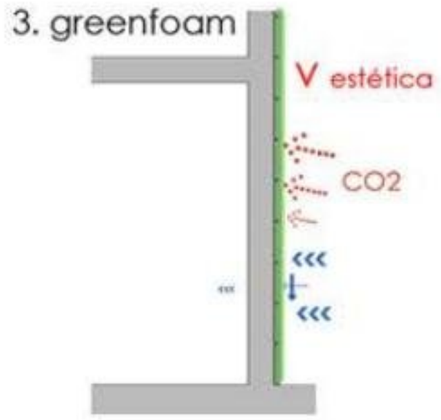
La incorporación de espuma cerámica permite el crecimiento de vegetación superficial al ser capaz de retener agua en sus poros. Componente estética que se suma a la función de aislamiento térmico gracias a su gran porosidad. Además se produce dióxido de carbono debido a la vegetacón incorporada.





ESQUEMAS MEDIANERA:





VENTAJAS SISTEMA GREENFOAM:

-AISLANTE TÉRMICO
-REEMPLAZABLE PIEZA POR PIEZA
-IMPERMEABLE
-SOSTENIBILIDAD Y ECOLOGÍA
-RESISTENCIA AL DETERIORO
-CONFORT TÉRMICO
-AHORRO ENERGÉTICO
-SUJECIÓN OCULTA
-FÁCIL COLOCACIÓN EN OBRA

Marta López Plasencia - Marta Sagredo Moreno - Cristina Toribio Arroyo

greenfoam

TIPO DE MEDIANERAS DONDE SE APLICA : de superficie lisa con o sin aislamiento termico de PUR (se procedería a su retirada) con posible construcción en el solar colindante

solución para medianeras en la ACTUALIDAD

INCONVENIENTES POLIURETANO PROYECTADO

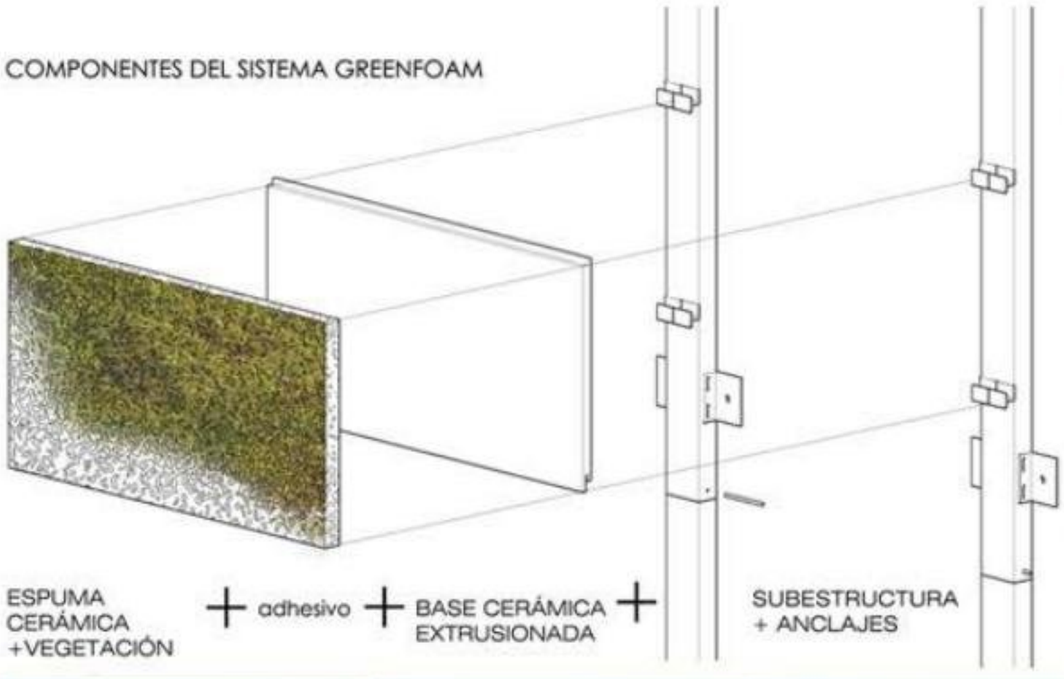
- DEGRADACIÓN solar: pérdida de propiedades incluyendo su poder aislante
-En caso de incendio es COMBUSTIBLE, favorece la propagación del fuego.
-En la combustión , el gas encerrado en las celdillas emite un COMPUESTO TÓXICO (ácido cianhídrico) perjudicial para la salud y el medio.
-PROHIBICIÓN: su uso ya ha sido prohibido en algunos países europeos.

propuesta de REHABILITACIÓN

VENTAJAS ESPUMA CERÁMICA

-LIGEREZA: a pesar de tratarse de cerámica presente un peso muy bajo respecto a otros tipos.
-POROSIDAD: mejora del aislamiento térmico en consecuencia menor consumo energético.
-Capacidad de sustentar un SUSTRATO VEGETAL conservacion de la humedad en los poros
-EFICIENCIA ENERGÉTICA: aislante termico y regulador de humedad
-MICROCLIMA: proporciona temperaturas más bajas durante el verano

COMPONENTES DEL SISTEMA GREENFOAM



PROPIEDADES ESPUMA CERAMICA

MATERIAL	FUNCIÓN	DIMENSIONES (cm)	PESO (kg)
Vegetación (musgo u otras briofitas)	-Estética -Ecológica: absorción CO2	-	-
Espuma cerámica	-Aislamiento térmico -Soporte vegetación	50x100x4 (variable)	10 (variable)
Adhesivo	-unión espuma con cerámica extrusionada	-	-
Cerámica extrusionada aligerada	-Rigidez y resistencia -Permitir anclaje de la espuma al paramento	50x100x1,6 (variable)	20 (variable
Perfilería metálica	-Subestructura. Anclaje del sistema al paramento -Creación de cámara de aire para garantizar ventilación	Montantes de altura coincidente con la distancia entre forjados	
TOTAL		Variables siendo **50x100x5,6cm** la pieza estándar	Variable siendo **30 kg** en seco la pieza estándar Se permite un **máximo de 40 kg** por pieza

MEDIANERA CON POLIURETANO PROYECTADO

MEDIANERA SIN AISLAMIENTO

COLOCACIÓN DE RASTRELES

COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS GREENFOAM

CUANDO SE DECIDA EDIFICAR EN EL SOLAR COLINDANTE SE QUITAN LOS MÓDULOS DE RASTRELES Y LAS PIEZAS CERÁMICAS CORRESPINDIENTES.

SE EDIFICA EN EL SOLAR MANTENIENDO LA IMAGEN DE FACHADA VERDE EN LA PARTE QUE SIGUE VISTA

BIANGLE

Concepto

Celosía cerámica montada en seco para uso en edificios públicos con espacios abiertos a los que se les quiera brindar de una protección solar, o bien darles una mayor privacidad, sin renunciar a la ventilación natural y a las vistas exteriores.

Ámbito de actuación

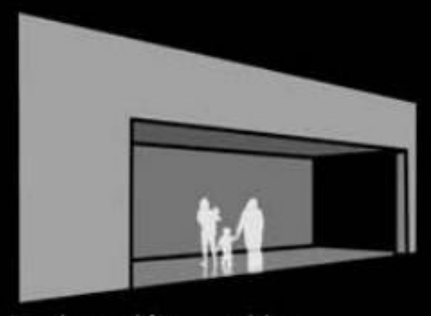
Rehabilitación de espacios abiertos en edificios públicos

Ventajas
- Filtro solar variable según la estación del año
- Ventilación natural
- Vistas desde el interior

Condicionantes
- Altura libre > 3 m
- Superficie inferior pendiente < 1%
- No apoyar sobre forjados

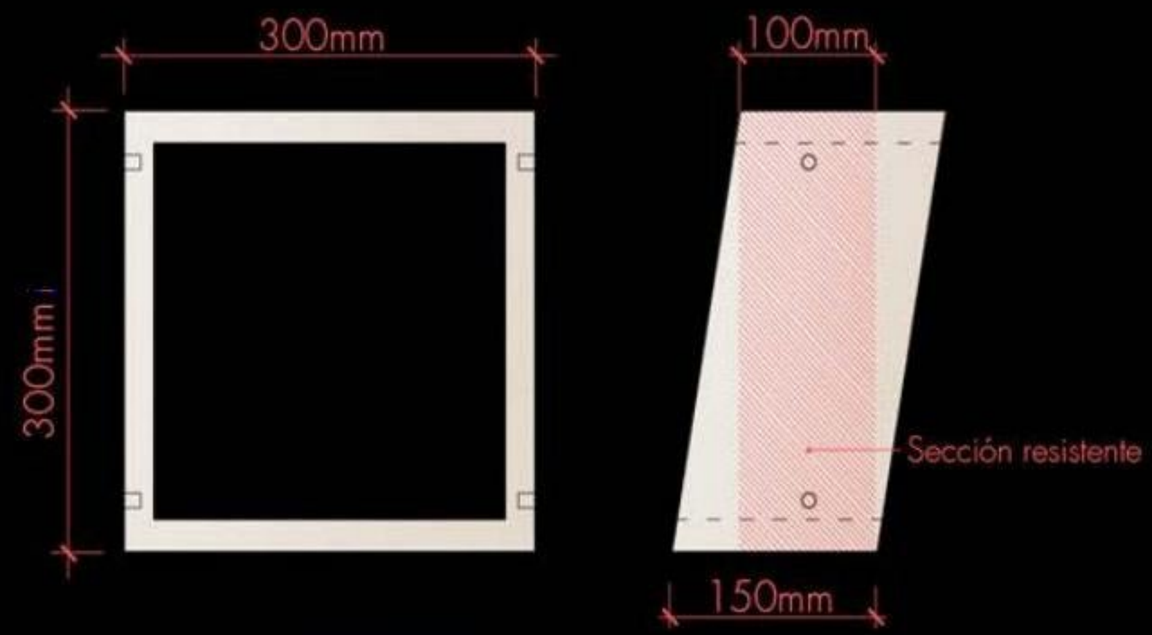
Lugares de actuación

Pasillos abiertos



Porches edificios públicos

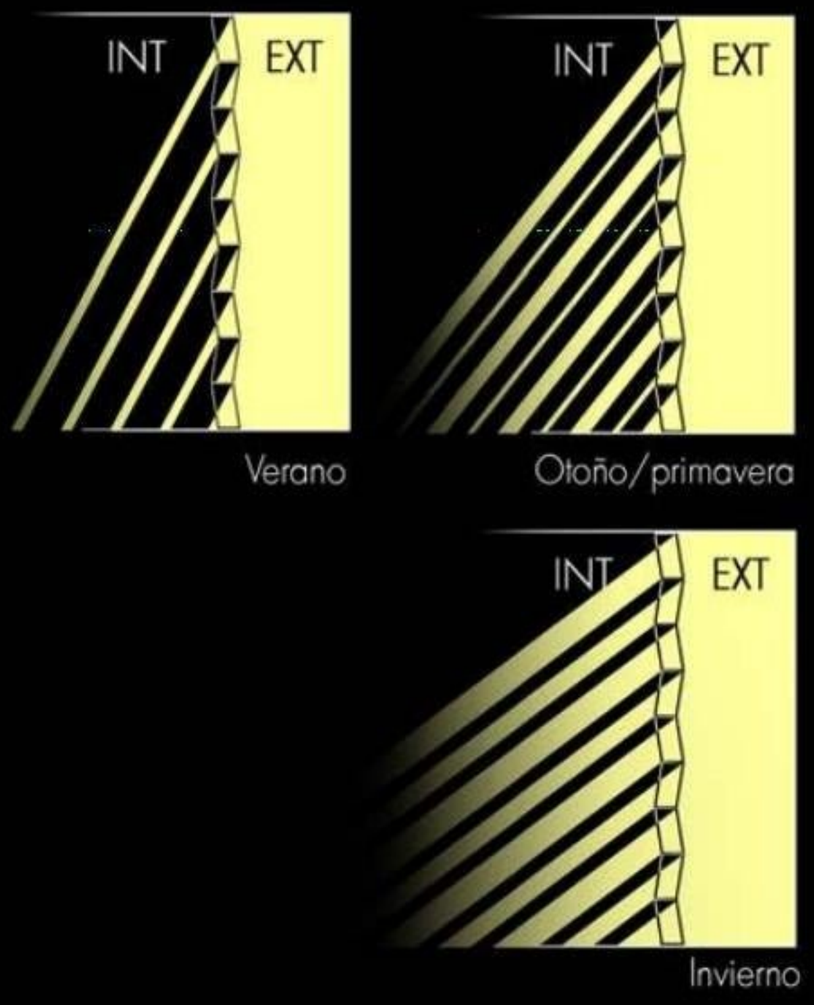
Definición geométrica



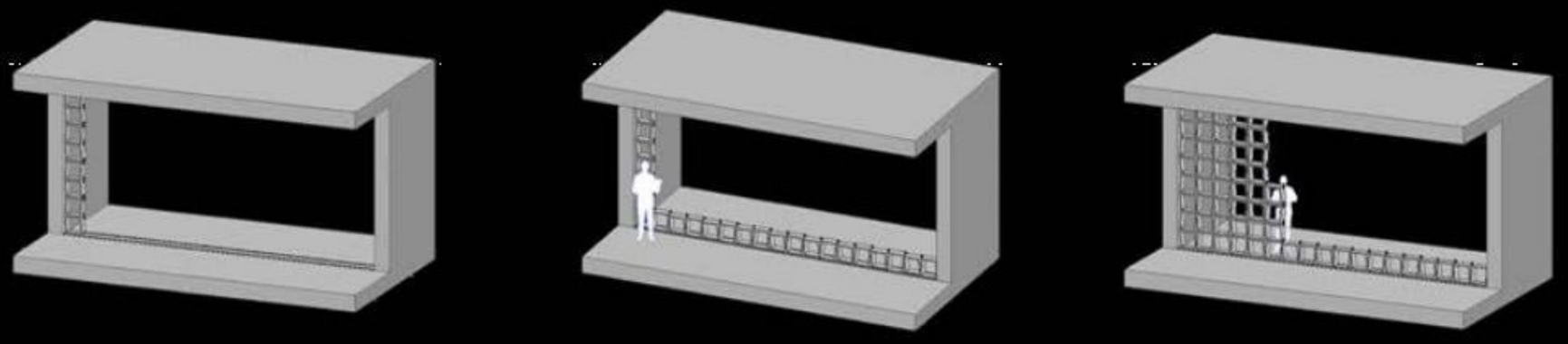
Datos de la pieza

- Peso pieza 9.25 kg
- Peso sistema 85.00 kg/m²
- Espesor pieza 20 mm

Filtro solar variable



Proceso constructivo



Proceso constructivo - detalles

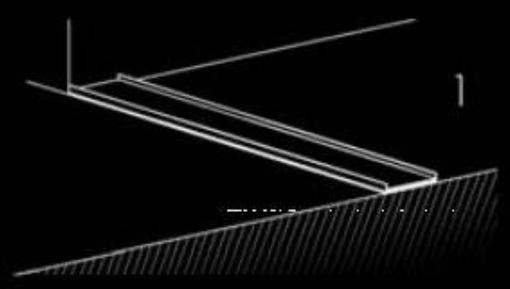
Leyenda

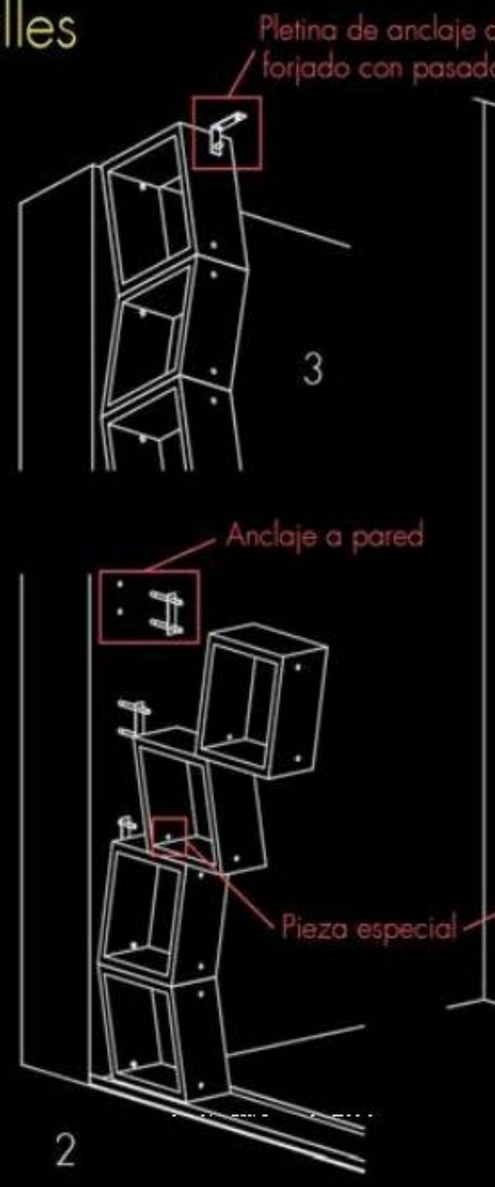
1
Banda caucho sintético
+ perfil U acero galvanizado
+ banda caucho sintético

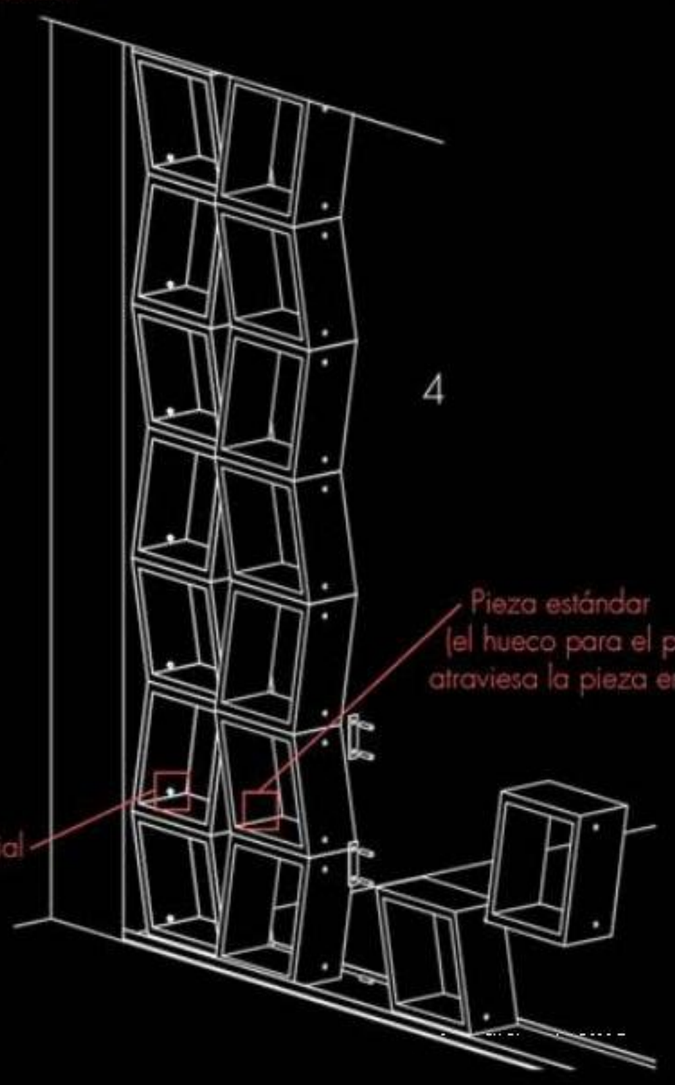
2
En laterales pieza especial
(pasador colocado desde
interior pieza)
+ anclaje a paredes laterales

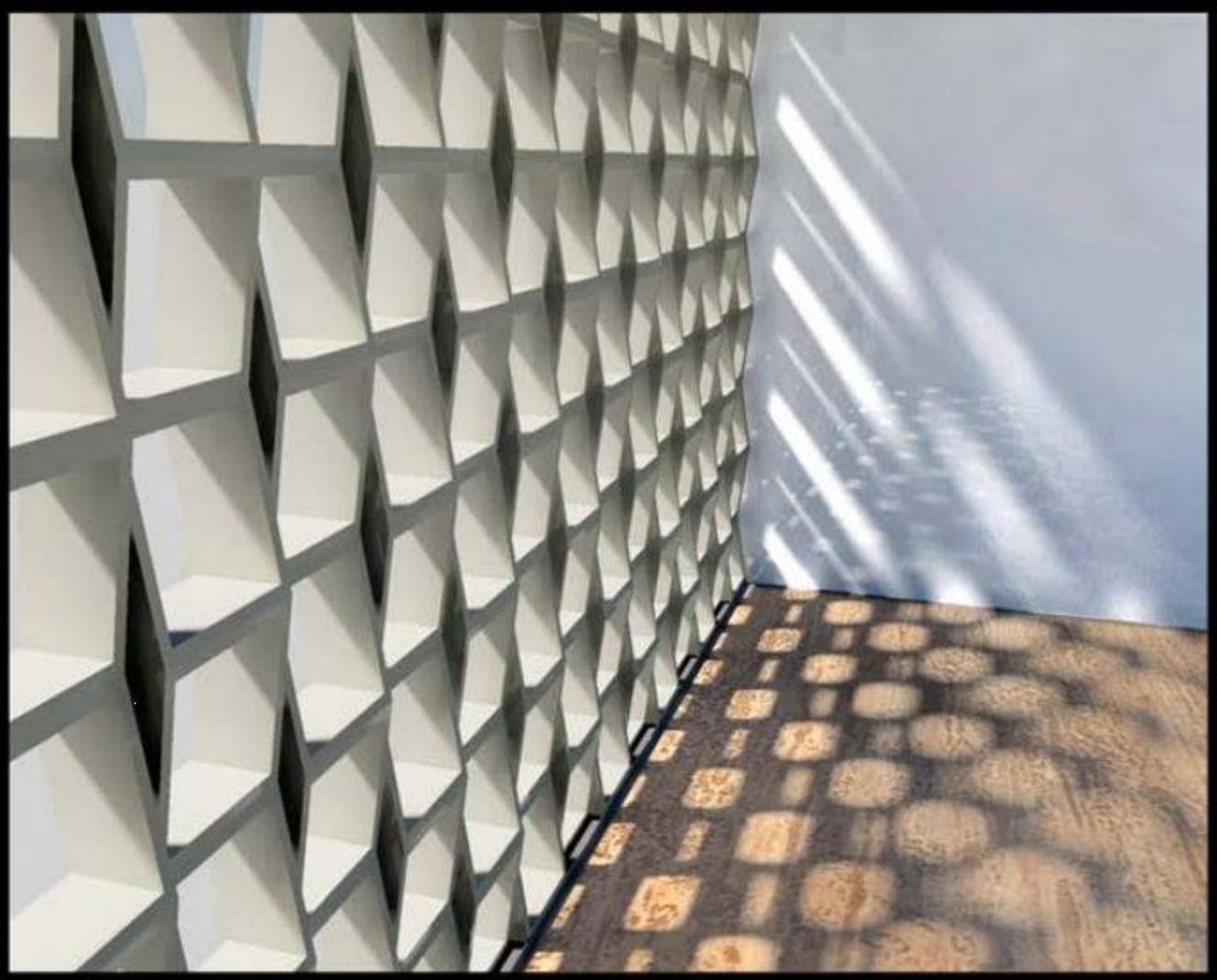
3
Pieza cerámica superior
+ anclaje mediante pletina

4
Colocación resto de piezas estándar
(pasador anclado desde exterior pieza)









Aspecto final

La celosía permite mantener las visuales desde el espacio interior, mientras que al mismo tiempo le ofrece una mayor privacidad. Por otro lado, sirve de filtro solar, sin renunciar a la ventilación natural.

Desde el punto de vista estético ofrece dos puntos muy importantes: el primero es el juego de luces y sombras que genera, que varía a lo largo del año y según la hora del día; el segundo es la componente estética de la celosía en sí misma: su materialidad, su geometría...

Vec_cerámica

Ante la temática propuesta por el taller: Cerámica & Rehabilitación & Sostenibilidad, nos pareció muy interesante centrarnos en la rehabilitación de edificios, más concretamente en la restauración de forma interna creando un producto que permitiese conducir y distribuir instalaciones. Son dos las razones que nos han llevado a desarrollar esta propuesta:

1/ Encontramos que es un campo en que la cerámica todavía no se ha hecho un hueco si lo comparamos con la oferta de otros materiales como el pvc. La inclusión de la cerámica en este ámbito de trabajo nos parece muy interesante ya que es un material que tiene una entidad y una presencia que los materiales que proporcionan este tipo de servicio, no tienen, y eso le proporciona una gran ventaja.

2/ Normalmente se elige eliminar espacio por medio de suelos técnicos y falsos techos o bien, generando aperturas en los paramentos, a veces, poniendo en peligro la viabilidad del mismo.

Rehabilitación

Este elemento está pensado para que se instale, principalmente, en viviendas con pocos recursos económicos, ya que el motivo de la utilización de este elemento resulta interesante puesto que parte de la base de un presupuesto reducido y de una propuesta **poco invasiva** para realizar la reforma.

La propuesta desarrollada utiliza una pieza cerámica a modo de canaleta a nivel de **rodapié**: este elemento permite ocultar el cableado y distribuirlo por las diferentes estancias de la casa.

ensayo de la pieza

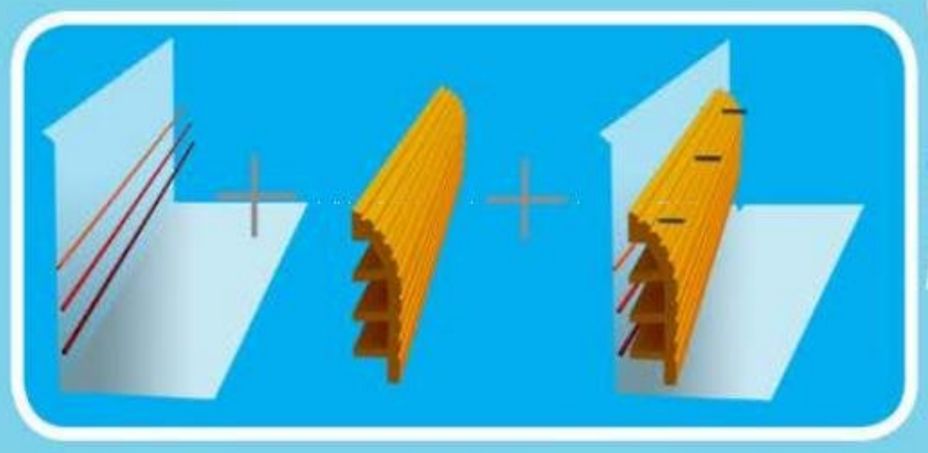
Registrabilidad

En un tipo de pieza así, la registrabilidad es esencial, por eso el diseño está pensado teniendo como base ese concepto. La forma externa e interna de la pieza es el resultado de esa búsqueda la forma curva de la pieza y la compartimentación interna permite disponer el cableado de forma separada y con una accesibilidad sencilla. La comodidad ante una posible reparación del cableado es un componente esencial para que la pieza pueda competir en el mercado actual. Este registro se hace por mediación de un sistema de atornillado visto embebido en las estrías que recorren la pieza en toda su longitud, que dotan de mayor horizontalidad a la pieza y potencian su curvatura.

Rehabilitación

Este elemento está pensado para que se instale, principalmente, en viviendas con pocos recursos económicos, ya que el motivo de la utilización de este elemento resulta interesante puesto que parte de la base de un presupuesto reducido y de una propuesta poco invasiva para realizar la reforma.

La propuesta desarrollada utiliza una pieza cerámica a modo de canaleta a nivel de rodapié; este elemento permite ocultar el cableado y distribuirlo por las diferentes estancias de la casa.



Usos

La pieza está diseñada para conducir instalaciones de electricidad, telefonía y televisión. Esta distribución se puede hacer tanto por el encuentro suelo-pared como por el encuentro pared-techo, según sea más conveniente en cada caso.

Otra posible utilización es como elemento de iluminación, este uso se implementaría de dos maneras: perforando la pieza linealmente por el estriado ya generado en toda su superficie e incorporando leds en su interior, o bien, gracias a la utilización en la fabricación de la pieza de cerámica traslúcida crear una pieza que se convirtiese en lucernario.

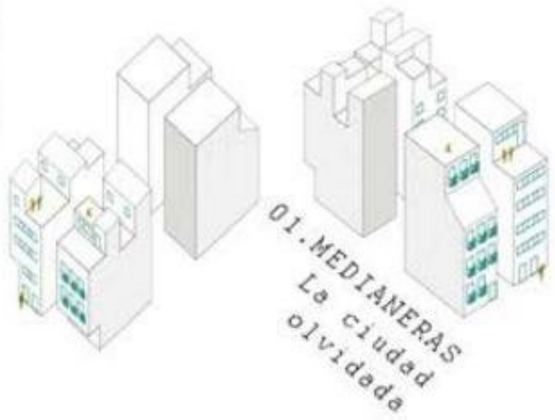
Tanto la primera como la segunda opción permite dotar al ambiente una sensación de ingravidez, cuando se trata de la pieza de rodapié.

Montaje

El proceso de montaje se realiza en seco, se presentan los cables en la pared, junto con la pieza cerámica y se atornilla al paramento.

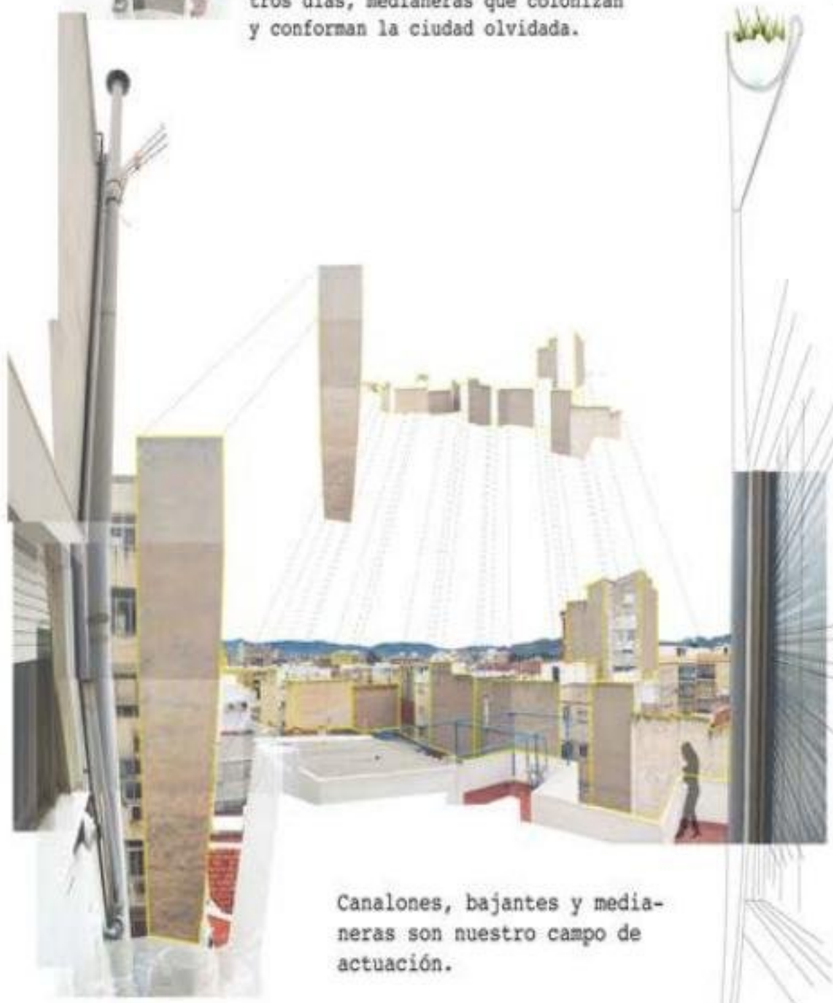
Estanis García Benedicto Victoria Gosálbez Moreno Carlos Soler Gallego

FOAM VILLE



La ropa tendida, las ventanas del vecino, las fachadas interiores, las cubiertas más próximas, las bajantes que bajan, los canalones que recorren, el patio comunal, el solar abandonado, las cubiertas de teja, las cubiertas desiertas, las antenas de enfrente, la pátina que desliza, el musgo que coloniza y los pájaros que anidan... la ciudad que vemos y no vemos, la ciudad que habitamos y que no queremos pisar, sino solo ver de reojo, desde la lejanía y sin pararnos a contemplar.

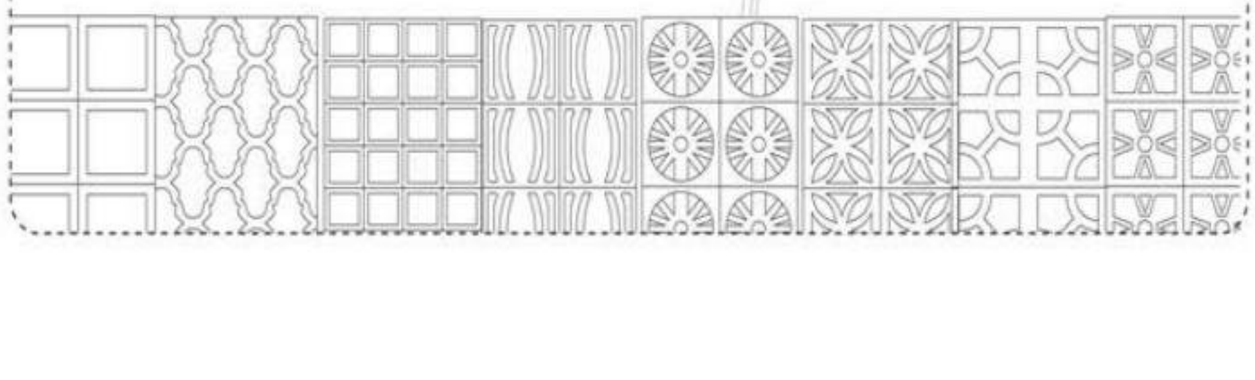
ELDA.Vista característica de nuestros días, medianeras que colonizan y conforman la ciudad olvidada.

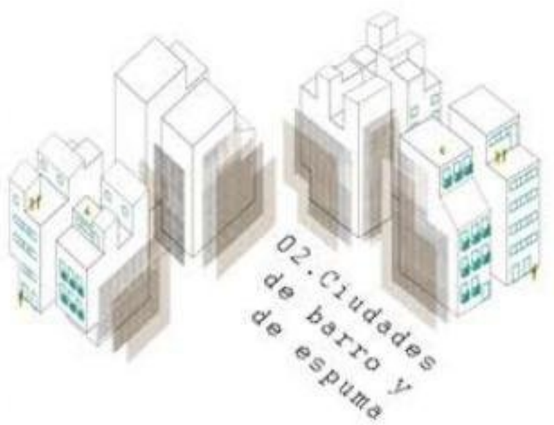


Canalones, bajantes y medianeras son nuestro campo de actuación.

Se trata de la ciudad olvidada, un paisaje de grises, hormigón y pvc que se esconde y comienza tras las ventanas de nuestras galerías y que se extiende hacia el horizonte indefinido y abandonado de la ciudad.

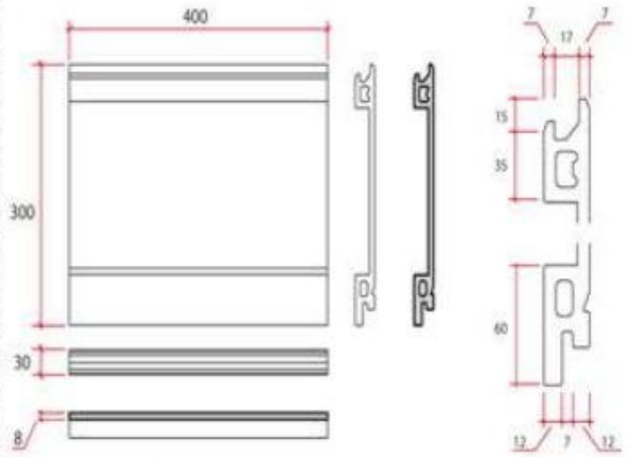
Espacios de grandes medianeras e instalaciones que, aunque muy domésticos y presentes en la rutina de cada día, se escapan a la mirada tradicional de nuestras culturas. Paisajes altamente artificiales que han acabado siendo colonizados por seres musgosos, hongosos y vegetales, con una decrepitud que llega a convertirse en el manifiesto de protesta y abandono de esos escenarios de las ciudades.





El sistema propuesto está pensado para poderlo alojar en las medianeras de una forma rápida pero también progresiva (en fases) si se desea. Los montantes metálicos se agarran a las medianeras sin modificarlas alojando las piezas cerámicas extrusionadas que a su vez albergan un corazón espumoso. Se trata de una espuma cerámica para conformar paisajes porosos, modulados pieza a pieza, de colores y texturas térreas que en un futuro acogerán tanto al agua como a la vegetación.

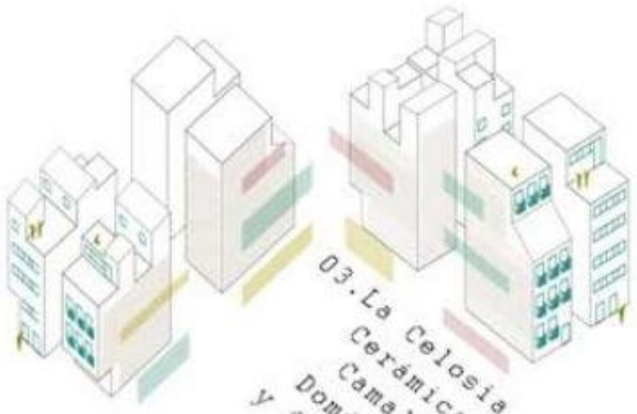
Agua + barro + verde son los cuerpos culturales que proponemos incorporar.



PIEZA EXTRUSIONADA

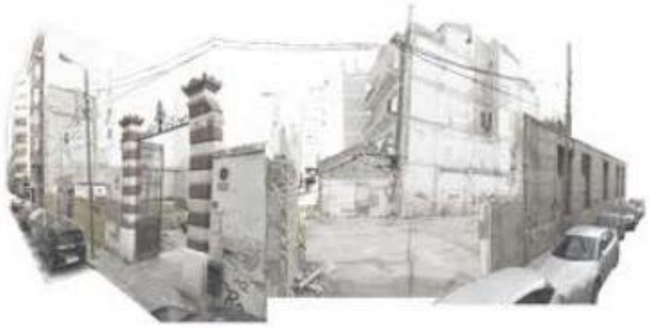
PIEZA PRENSADA

La geometría de la pieza permite un uso extra como fachada-canalón, por la que el agua se desliza bajando y humedeciendo la espuma cerámica del interior.

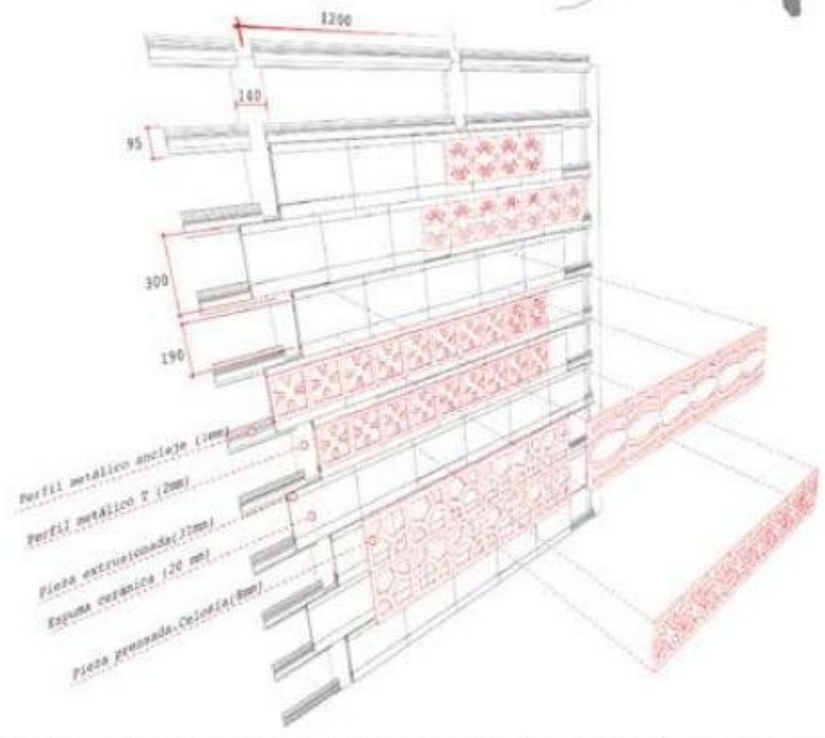


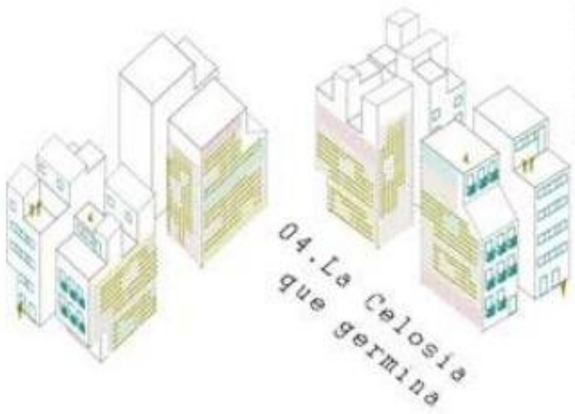
03.La Celosía Cerámica: Camaleón Doméstico y Cultural

El sistema consiste en sencillas piezas cerámicas prensadas, con los mismos motivos geométricos de las celosías tradicionales, que se adhieren a las medianeras sobre las piezas de espuma cerámica ya alojadas. Se adherirán en determinados puntos, conformando zonas alrededor de las ventanas, en las partes superiores de la medianera, tras los petos, sobre los forjados... creando un collage de motivos geométricos pero, a la vez, un escenario común de texturas y colores térreos propios de la cerámica.



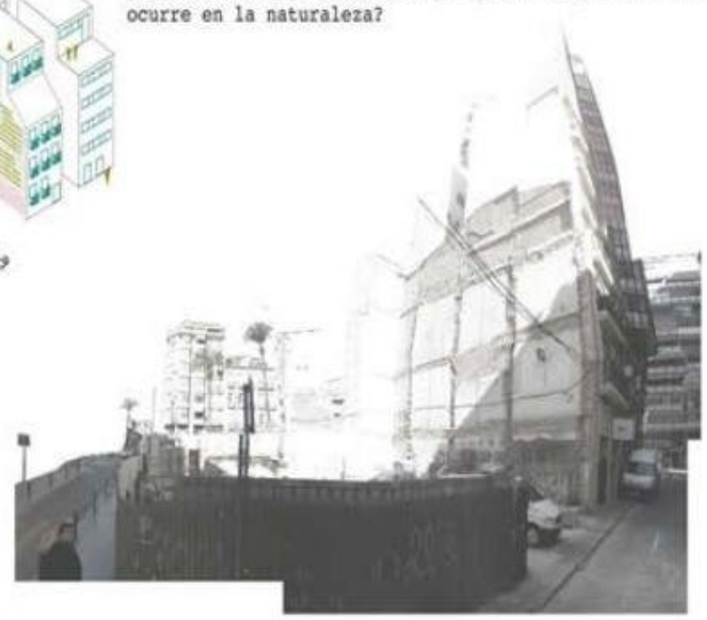
El objetivo es que las medianeras hablen, que no se olviden, tanto desde la naturalidad de la espuma cerámica (piezas extrusionadas) como desde la claridad sentimental de los motivos geométricos tradicionales (piezas prensadas).





04.La Celosía que germina

Nos fijamos en lo que ocurre durante el abandono de las medianeras, más que en las rehabilitaciones en sí. La imagen de vegetación, musgos y líquenes en los canalones de las cubiertas sin un mantenimiento riguroso nos hizo preguntarnos: ¿por qué no dejar pasar lo que realmente ocurre en la naturaleza?



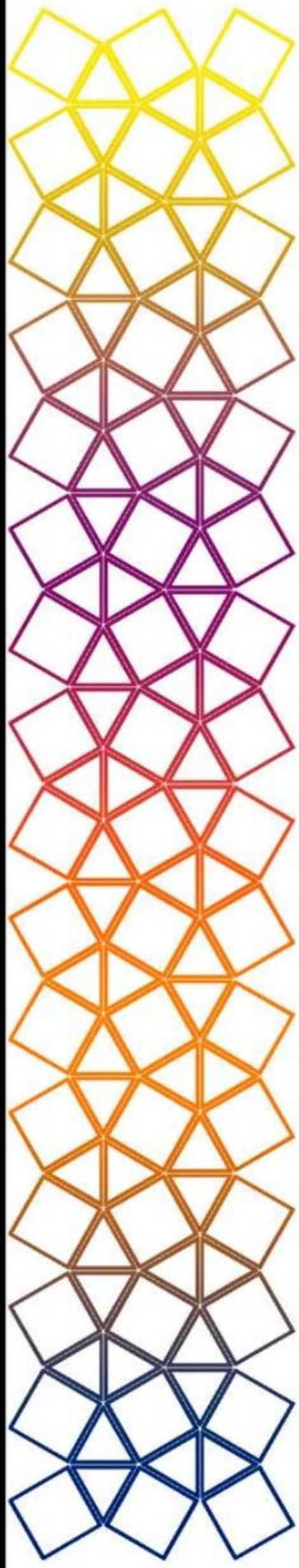
Proponemos una captación de las aguas pluviales en la fachada y una canalización hasta una bomba inferior para el riego de las plantas (especies de secano propias de la zona).

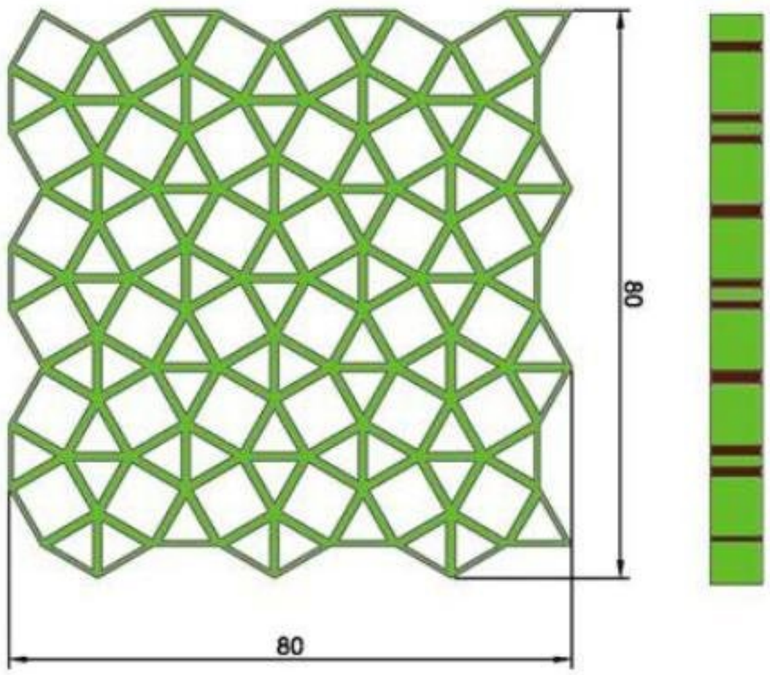
Así pues, encontramos la espuma cerámica capaz de impermeabilizar, o más bien captar el agua, dar aislamiento térmico-acústico y a la vez facilitar la creación de líquenes en su interior

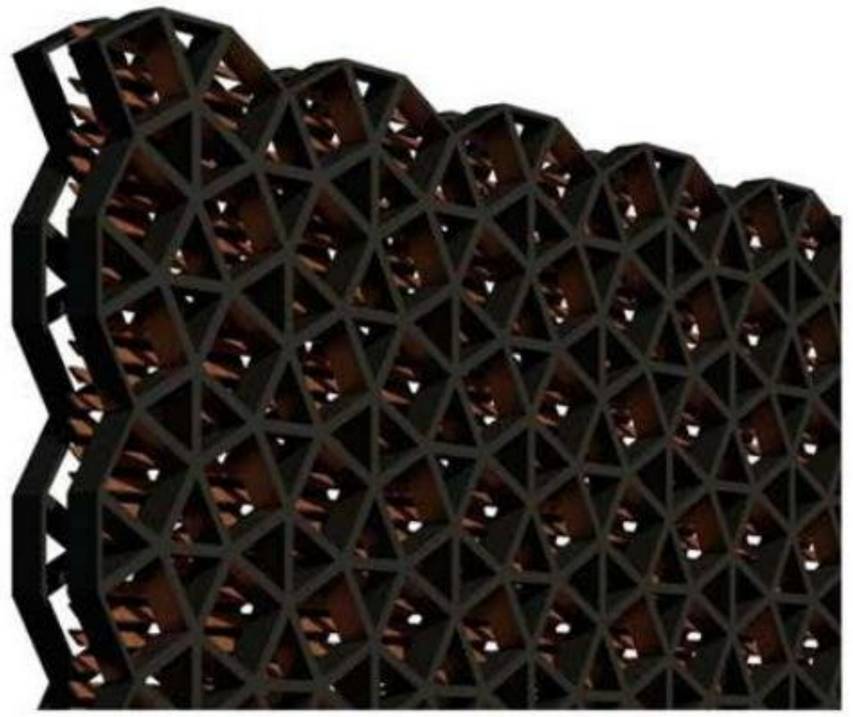
Un ecosistema de medianeras que varía según la estación del año, germinando y marchitando según los ciclos naturales.

David **Gil Delgado**
Daniel **Millor Vela**
Javier **Pastor Gutiérrez**

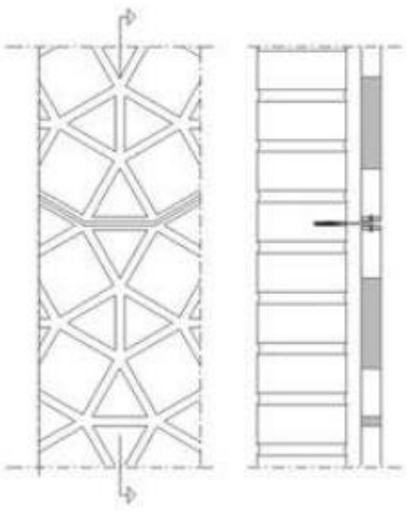
GELOUSI







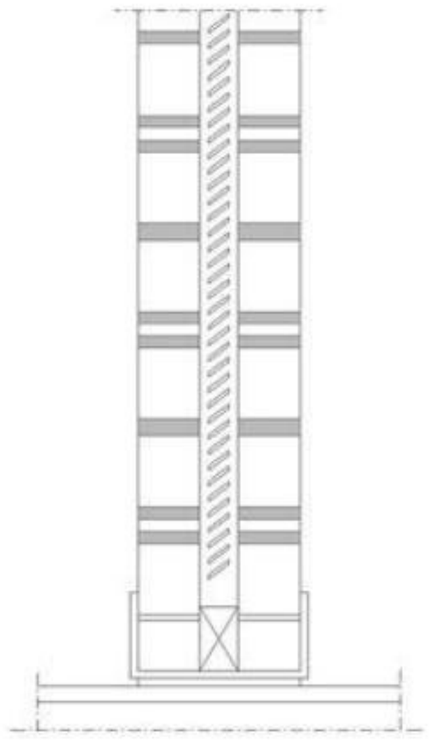
Aplicación como partición reguladora de luz



Función fachada

Se crea una celosia que deja pasar la luz y el aire, dando un aspecto de movimiento a la fachada y dejando ver el acabado original.

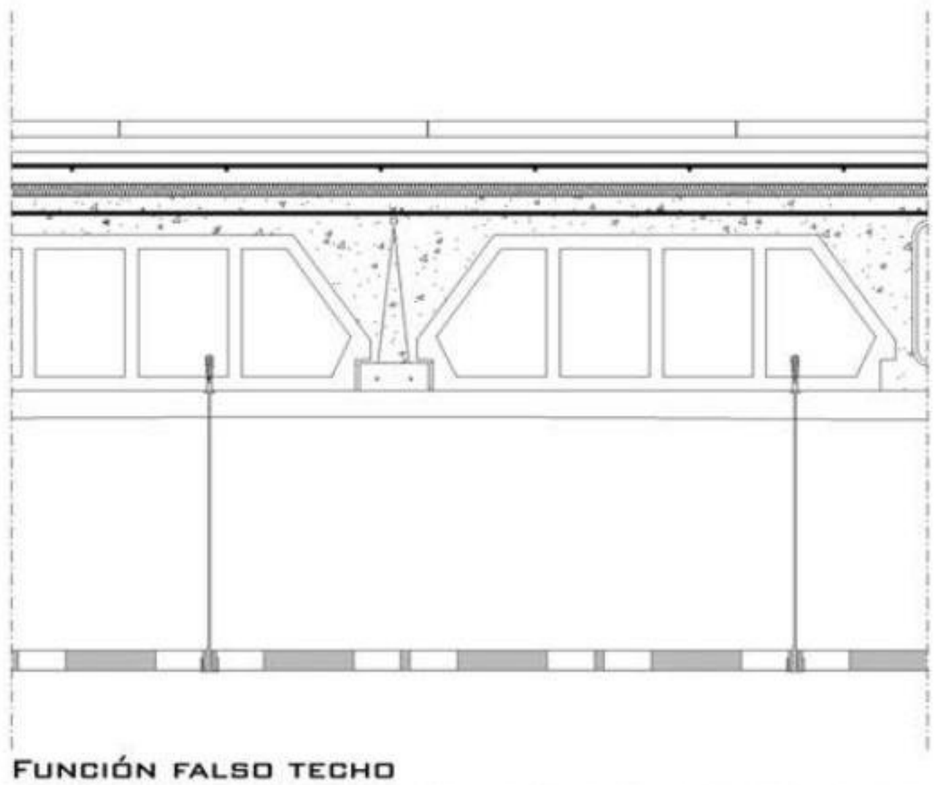
espesor = 2.5cm



Función particion

Con este sistema se crea un separador de ambientes con regulación de luz. Es sostenible, con poco material y añadiendo poco peso al forjado se crea una partición dinamica.

espesor = 8cm



Función falso techo

Las placas de los falsos techos de escayola convencionales miden 2 cm de espesor y pesan 18 kg el metro cuadrado.
Con este sistema aligerado cerámico obtenemos un peso por metro cuadrado de 15.6kg.
Así, conseguimos aligerar, tenemos suficientes puntos de sujeción y otorgamos una nueva forma de crear falsos techos muy novedosa.

espesor = 2

_TALLER CERÁMICO .13

BUEN ACABADO, MATERIAL SOSTENIBLE Y POCA MATERIA PRIMA. POCO PESO, POR LO QUE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN SON MENORES Y SALE MÁS ECONÓMICO.

APLICACIÓN COMO SEPARADOR DE AMBIENTES

APLICACIÓN COMO FALSO TECHO

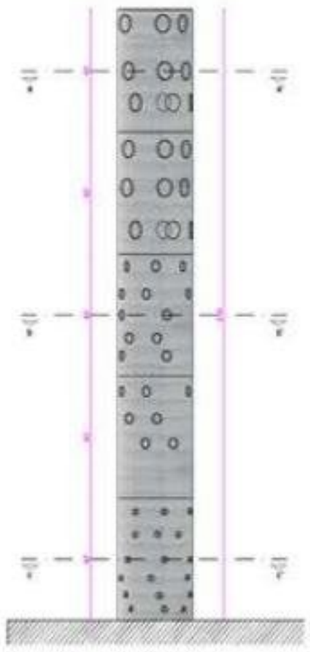
PARA TODO TIPO DE EDIFICIOS. PARA FACHADAS, FALSOS TECHOS Y PARTICIONES ETÉREAS. PARA DAR MOVIMIENTO Y TRANSPARENCIA. HEMOS DISEÑADO LOS ANCLAJES NECESARIOS PARA CADA CASO, TENIENDO EN CUENTA EL PESO DE LA PIEZA.

APLICACIÓN COMO FALSO TECHO

NOEMÍ LÓPEZ SÁEZ
SABELA REIG VILA

TRIDIMENSIONALIDAD VIVA

manuel GARCÍA CHESA carlos GRAU ANDRÉS alejandro SÁNCHEZ GUILLÉN



Alzado

Desplegable del cilindro cerámico

cotas en cm

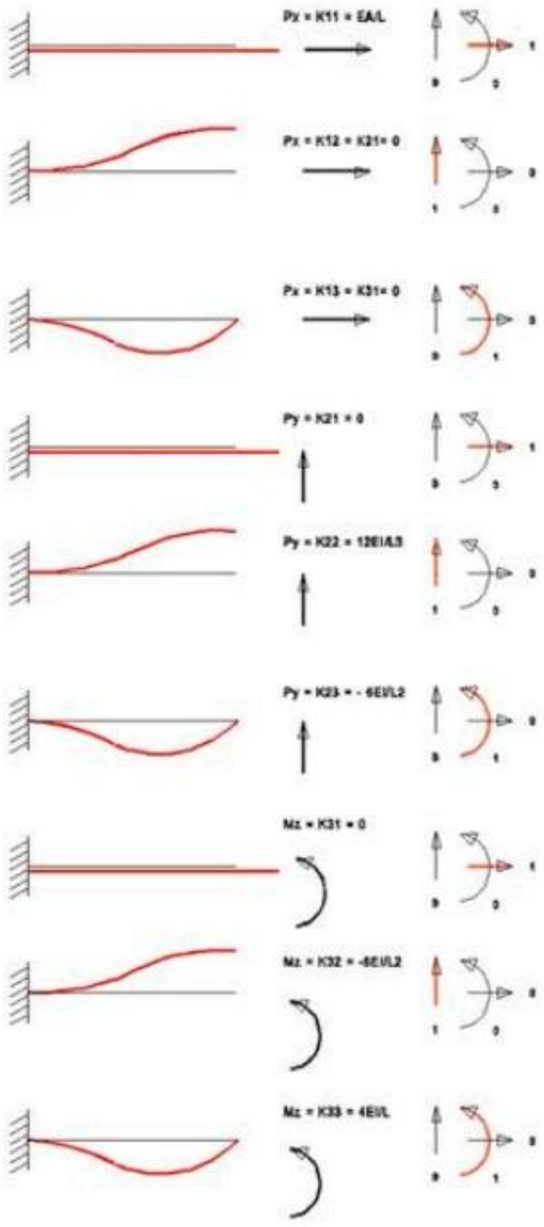
Sección aa'

Sección bb'

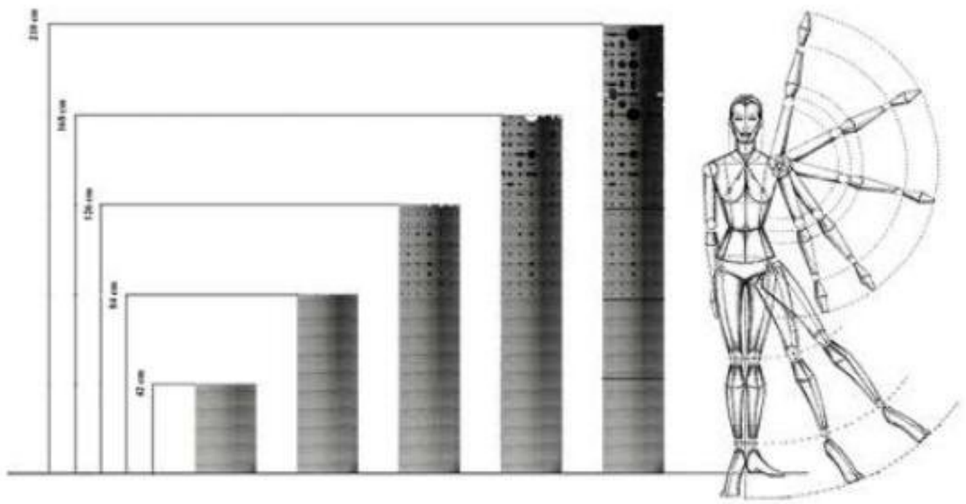
Sección cc'

Pieza cerámica

Hueco



Gráfica esfuerzos axiles, cortantes y flectores

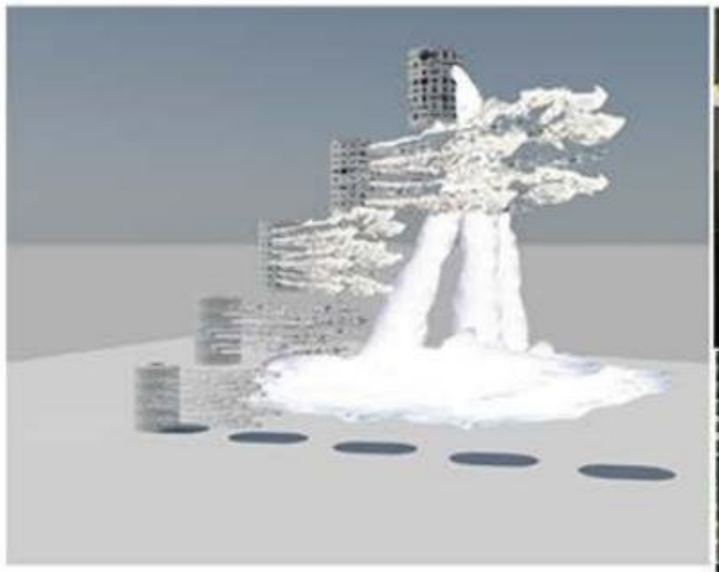


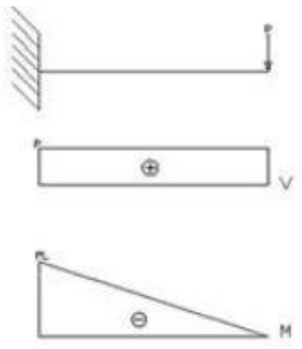
Proceso constructivo en el que se observa el orden y disposición de las piezas cerámicas.

Está idealizada siguiendo una modulación en la cual corresponde y se ajusta a la escala humana.

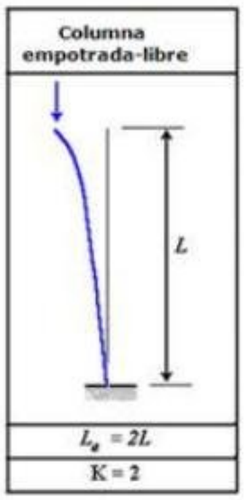
Un punto a tratar es la variedad y versatilidad de las perforaciones que se realizan en las piezas. Estos huecos son cambiantes según en que lugar, a que altura y a que pieza pertenezca.

Según se vaya organizando y acondicionando hay una diferencia de presión. Esta presión va disminuyendo en medida que los agujeros incrementan de tamaño.





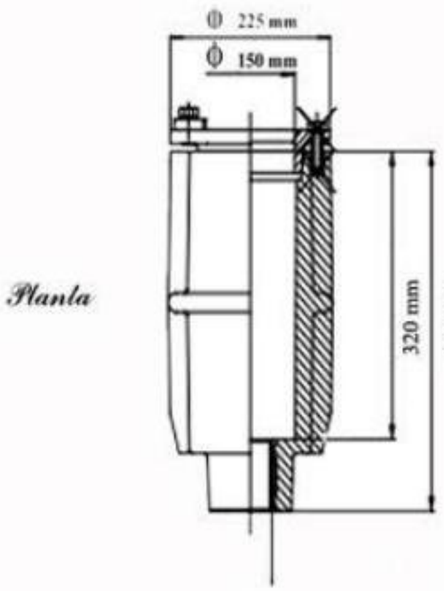
Al aumentar el grosor del diametro interior, es decir, por donde circula y se propulsa el agua, conseguimos una mayor ligereza y esbeltez de la pieza.



En mensula tiene un empotramiento y superiormente ninguna coacción.

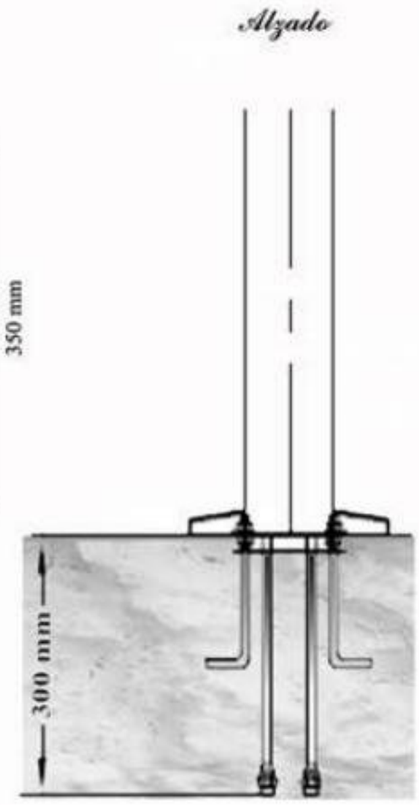
COMPONENTES y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- *Fabricado en plástico.*
- *El cuerpo de anclaje debe quedar empotrado en suelo en su totalidad.*
- *La ducha quedará fijada a presión.*



Planta

Sección

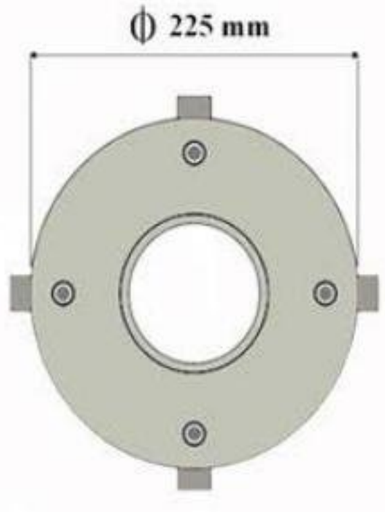


- *El sistema utilizado está fabricado en plástico.*

- *Toma de tierra y tornillería incluida.*

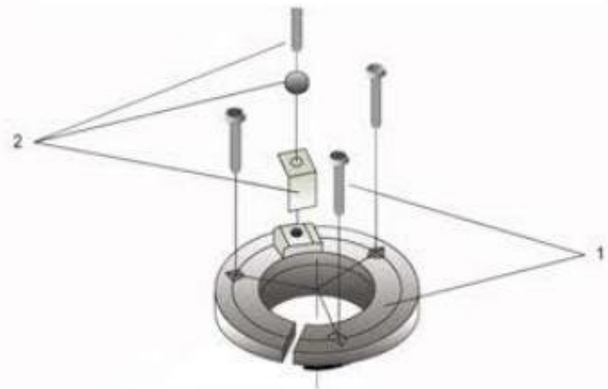
- *Dimensiones máximas :*
  - *350 mm de alto*
  - *225 mm.*

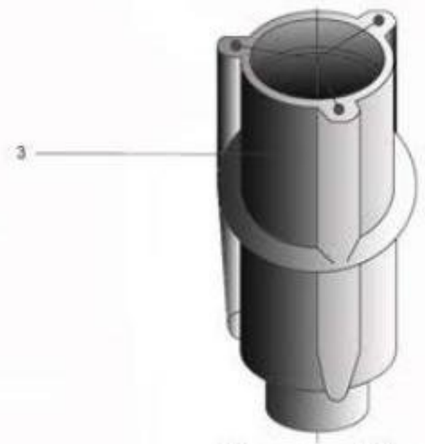
Pieza en perspectiva



ANCLAJE PARA LA DUCHA

- *Facilidad de instalación.*
- *Asegura una correcta fijación de la pieza al suelo.*
- *Anclaje completo y sistema que permite desmontar la ducha.*





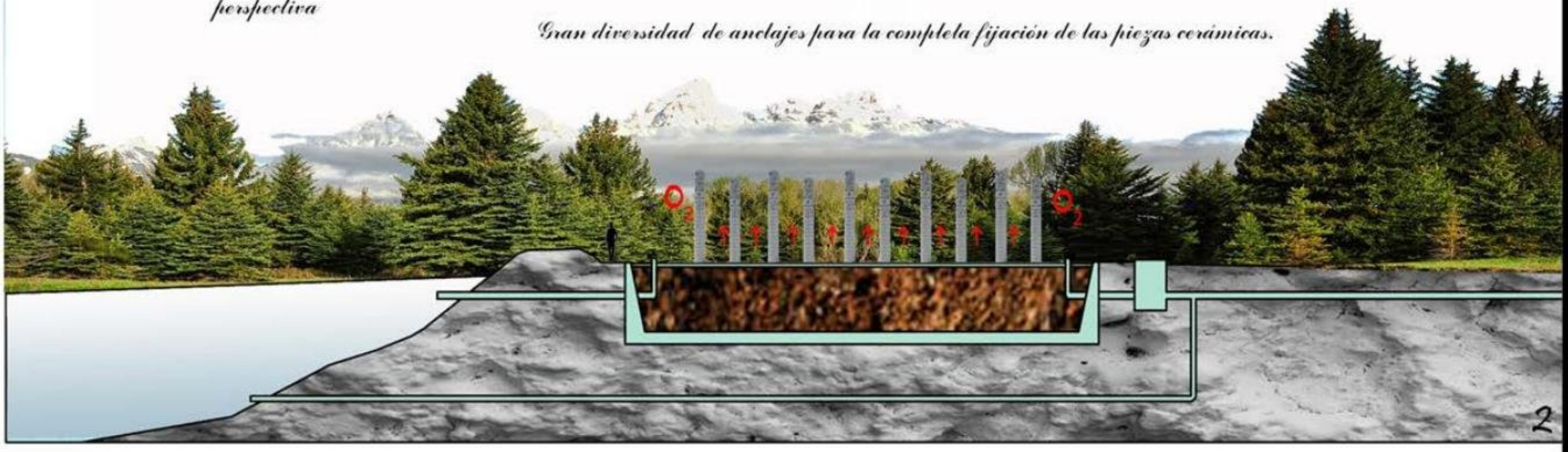
Pieza explosionada

1 – *Fijación anclaje ducha*

2 – *Toma de tierra*

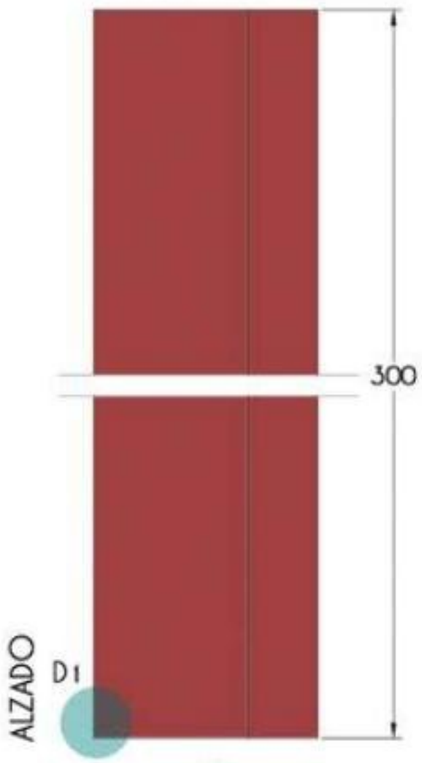
3 – *Cuerpo anclaje ducha*

Gran diversidad de anclajes para la completa fijación de las piezas cerámicas.

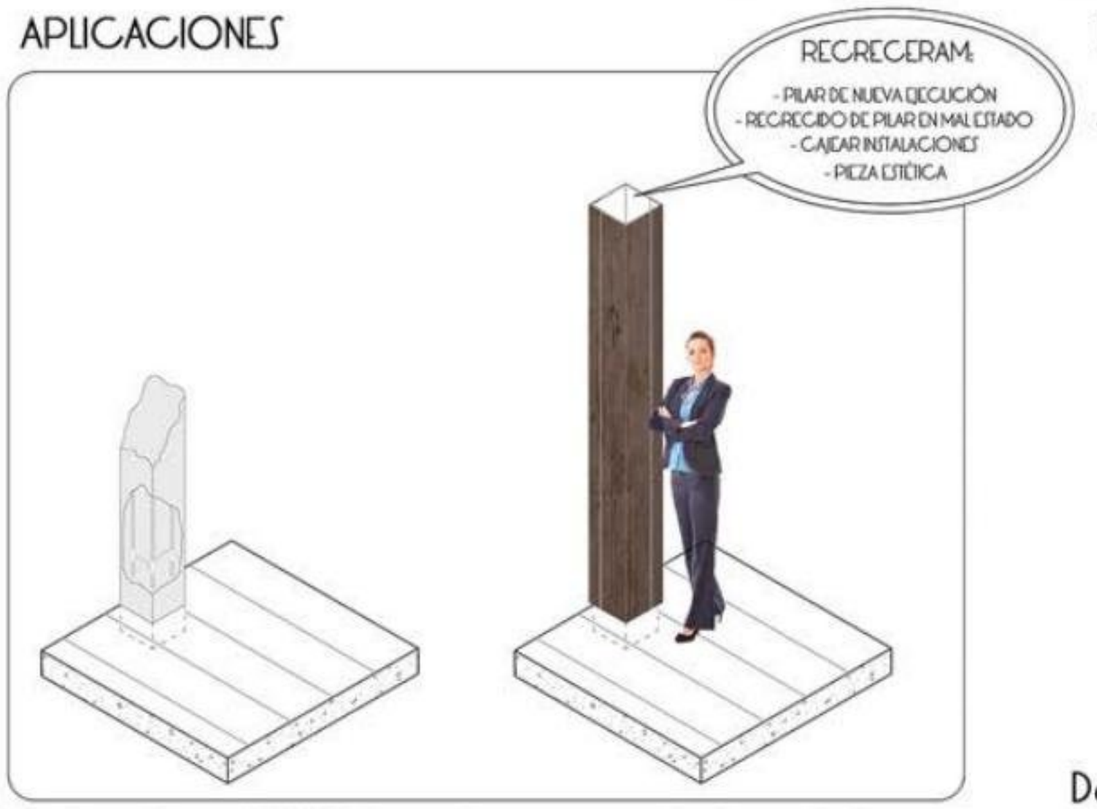


RecreCERAM

GEOMETRÍA



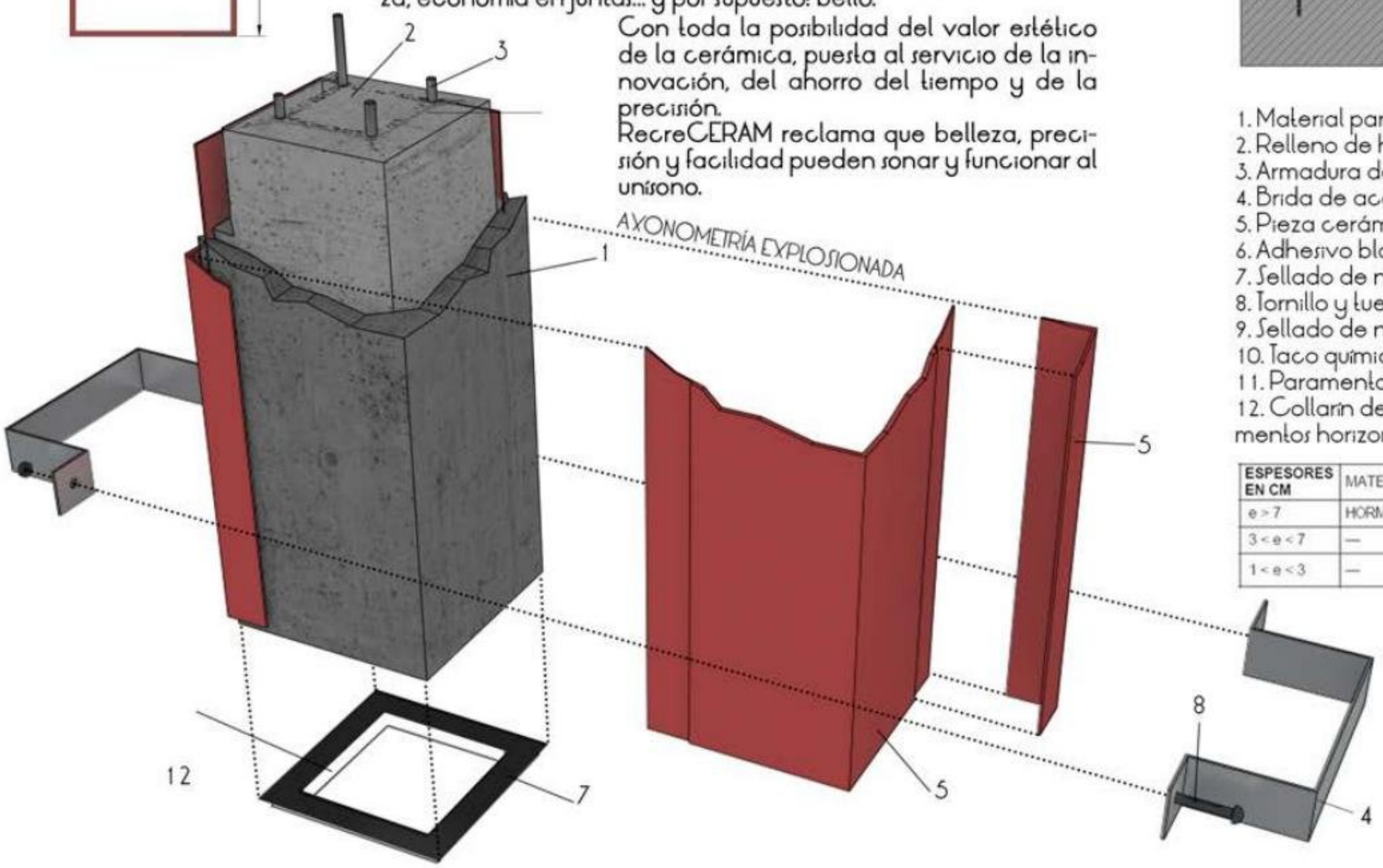
APLICACIONES



El sistema RecreCERAM consiste en un encofrado perdido que incorpora graferno a la cerámica en masa para mejorar sus resistencias mecánicas, sobre todo a empujes horizontales propias a las sometidas por el empuje del vertido del hormigón. Este sistema aporta lo que nunca antes otro encofrado tradicional había contemplado: facilidad de montaje, economía en la ejecución, ligereza, economía en juntas... y por supuesto: bello.

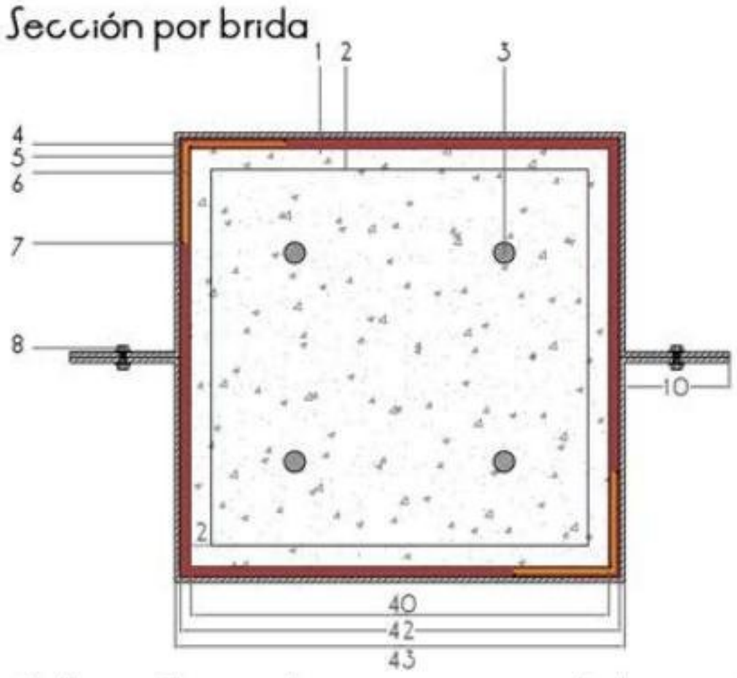
Con toda la posibilidad del valor estético de la cerámica, puesta al servicio de la innovación, del ahorro del tiempo y de la precisión.
RecreCERAM reclama que belleza, precisión y facilidad pueden sonar y funcionar al unísono.

AXONOMETRÍA EXPLOSIONADA



DETALLES

Sección por brida



Detalle 1_ Encuentro con paramento horizonta

1. Material para el recrecido. [*]
2. Relleno de hormigón armado
3. Armadura de acero
4. Brida de acero inoxidable
5. Pieza cerámica RecreCeram
6. Adhesivo blanco
7. Sellado de neopreno
8. Tornillo y tuerca anclaje de la brida
9. Sellado de neopreno
10. Taco químico de acero inoxidable
11. Paramento horizontal
12. Collarín de acero inoxidable anclaje a paramentos horizontales.

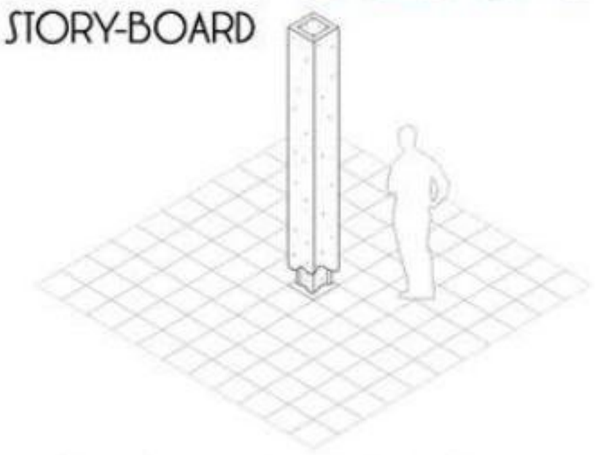
ESPESORES EN CM	MATERIALES PARA EL RECRECIDO		
e > 7	HORMIGÓN ARMADO	—	—
3 < e < 7	—	MICROHORMIGÓN	—
1 < e < 3	—	—	MORTERO FLUIDO

(*) MATERIAL DE RECRECIDO

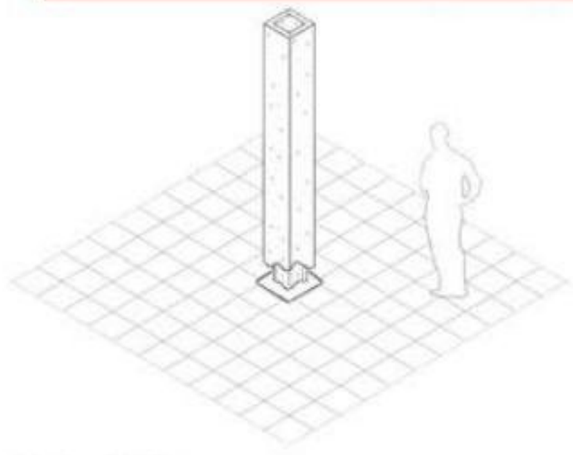
Cotas en cm
Escala de los detalles 1/10

RecreCERAM

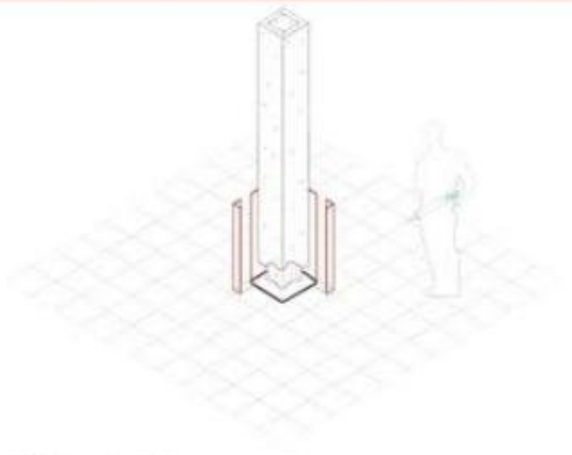
STORY-BOARD



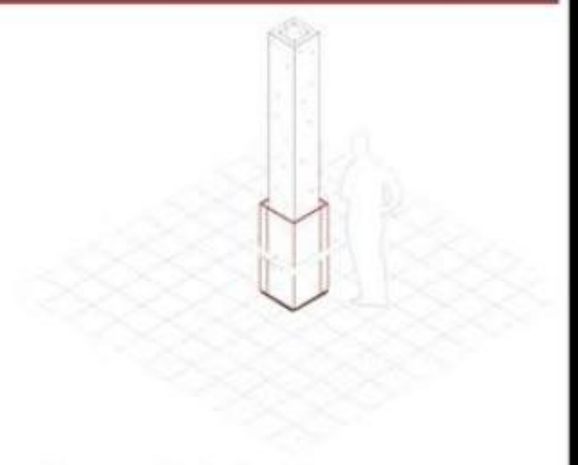
1. Tratamiento y limpieza de la parte dañada del pilar



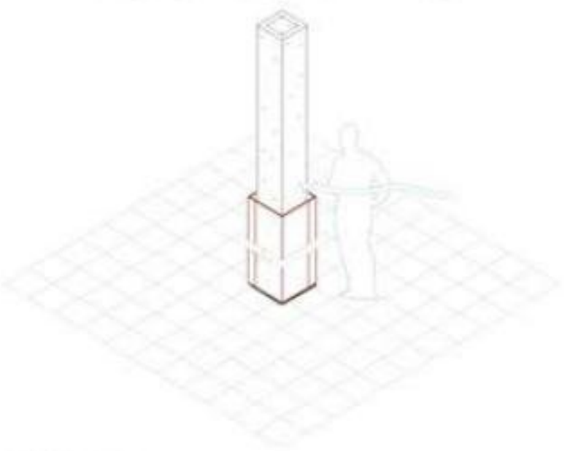
2. Colocación del neopreno.



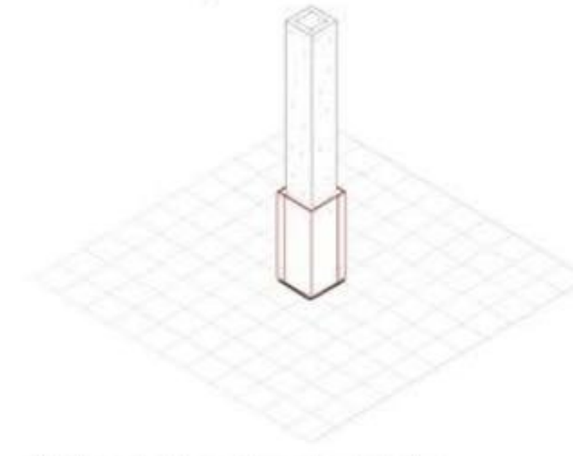
3. Colocación de las piezas cerámicas.



4. Colocación de las bridas metálicas.



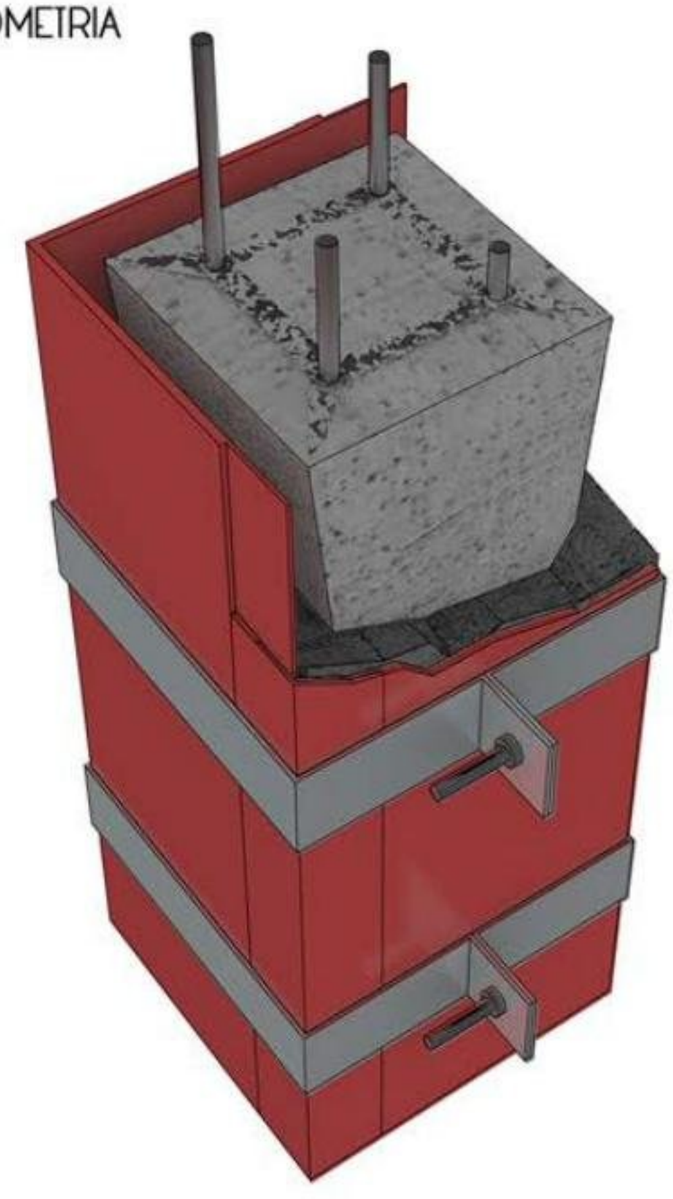
5. Vertido del hormigón.



6. Endurecido el hormigón, se retiran las bridas.

Observamos en las imágenes uno de los casos de la aplicación del sistema RecreCeram: la rehabilitación de un pilar en mal estado, de forma que el sistema le da la resistencia a empujes necesaria, un aspecto limpio y una gran belleza gracias a la variedad de la posibilidad los acabados de la cerámica.

AXONOMETRIA



POSIBLE APLICACIÓN

ASSAQYA_rehabilitacion de acequias con ceramica

Francisco Gomez Camara
Jonatan Jorge Roca Pardo

3 _unificación de usos

Carril bici:

Red infraestructural que no interfiere en el trafico rodado

Pavimento firme y adherente

Regularidad superficial

Velocidades max de 50 km/h

Velocidades Min de 10 km/h

Mejoras de caminar:

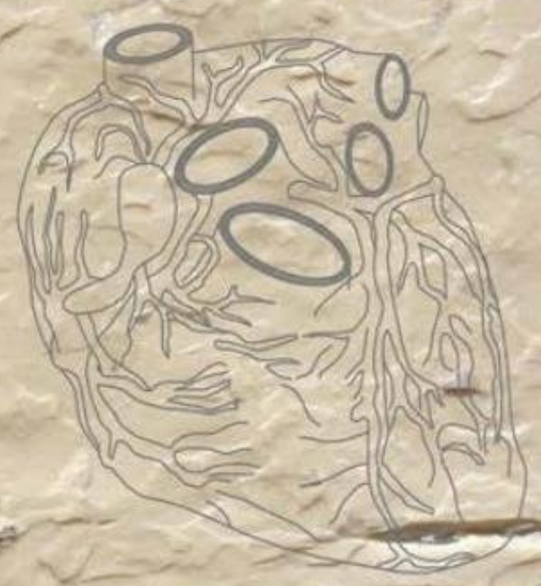
Previene enfermedades cardiovasculares

Fortalece el sistema osteomuscular

Gran beneficio en la salud mental

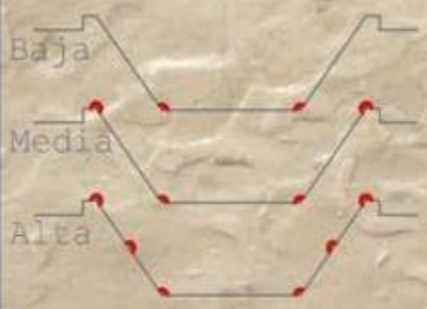
Mejora el aspectofísico de la persona

Mejora de la calidad del sueño



4 _avance tecnológico

Luces en el exterior



Para zonas cubiertas, como por ejemplo un paso subterráneo, se utilizará una iluminación de Leds capaz de representar situaciones de la naturaleza, por ejemplo el devenir del flujo del aguá de un río.

CERAMICA DE ZIRCONIA

Resistencia y dureza excelentes

Limitada a altas temperaturas(>800-1000°C)

Conductividad Térmica baja

Dureza de 8.5 en la escala de Mohs

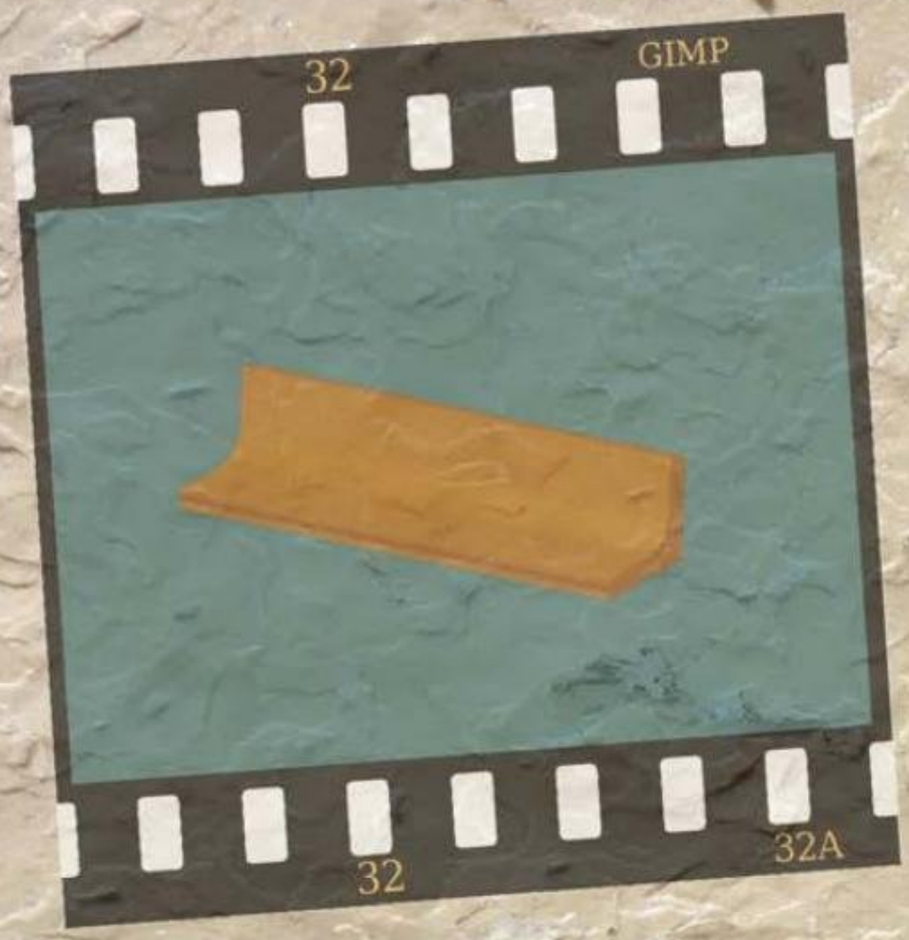
Las primeras innovaciones con cerámica de zirconia se aplicaron en cuchillos, concretamente el fabricante kyocera.

Estos cuchillos son más ligeros que los de acero y dureza es infinitamente mayor

ASSAQYA_ pieza tridimensional

Francisco Gomez Camara
Jonatan Jorge Roca Pardo

7 _dimensionado y colocación



Ángulo

+ Largo _ 70 cm.
+ Ancho _ 10 cm
+ Espesor _ 2 cm.
+ Ángulo _ 110°

La pieza se coloca con mortero de cemento sobre el hormigón base de la acequia. El ángulo es de 100°, el cual permite crear un idóneo lugar de reflexión solar por donde pasear con calidez.

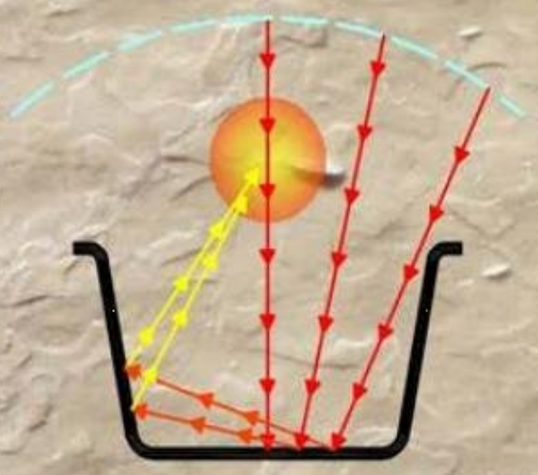
Destacar la continua pendiente que precede a la colocación de las piezas por su propia naturaleza de circulación de agua.

con el ángulo utilizado y el material cerámico se obtiene una temperatura cálida para pasear incluso en la estación de invierno en Murcia

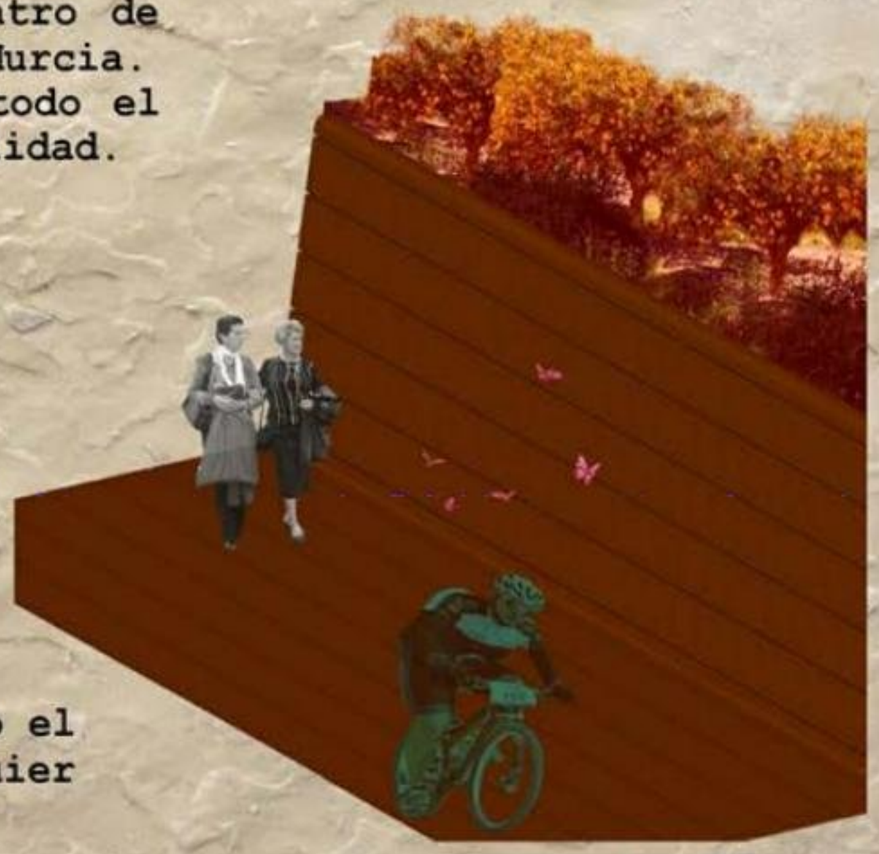
colocación

6 _ sugerencia de presentación

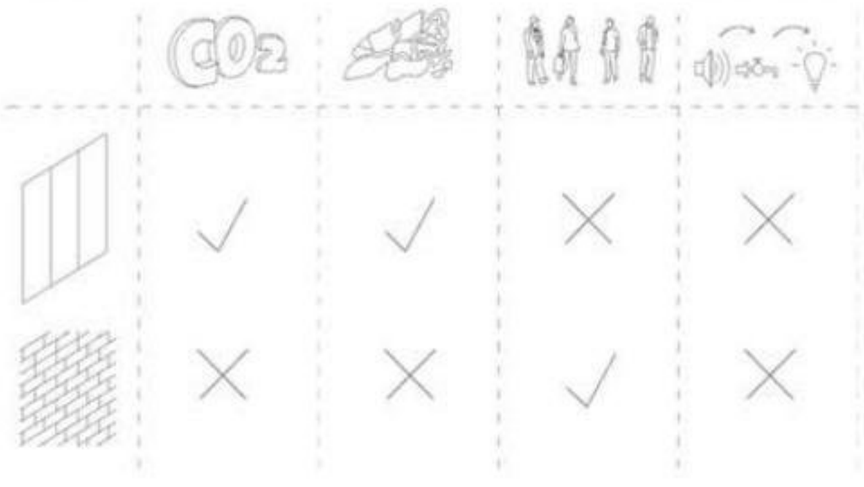
Nuestra pieza Assaqya no se concibe por separado dentro de nuestro proyecto de rehabilitación de las acequias en Murcia. La principal virtud es la firmeza y homogeneidad en todo el firme, ya que el uso peatonal y de ciclista es su finalidad.



Con el ángulo de 100° se consigue una incidencia solar reflejada en el centro de la acequia y conseguimos una temperatura lo mas elevada posible en condiciones de baja temperatura como en invierno.



La principal virtud de la pieza creada es que cambiando el ángulo de la tridimensional, se podría adaptar a cualquier otro paseo peatonal en cualquier zona climática.



LIMITACIÓN DE ALTURAS POR RIELES

- Generación CO_2 con residuos
- Generación escombros
- Imagen sociedad
- Posibilidad de cambiar instalaciones

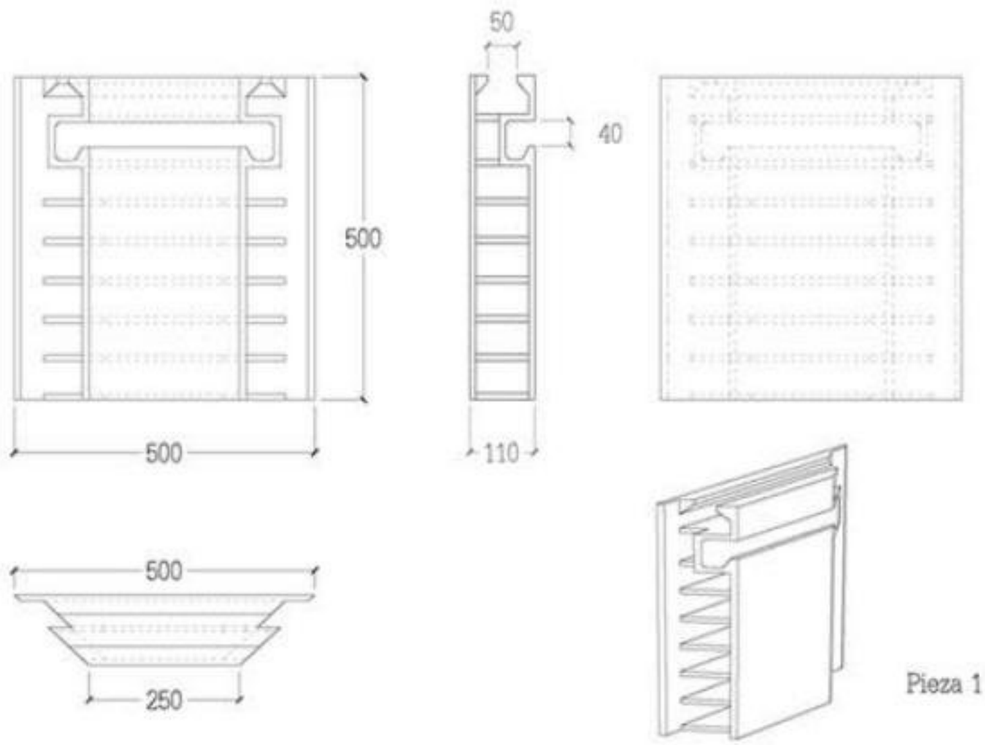
PROBLEMÁTICA

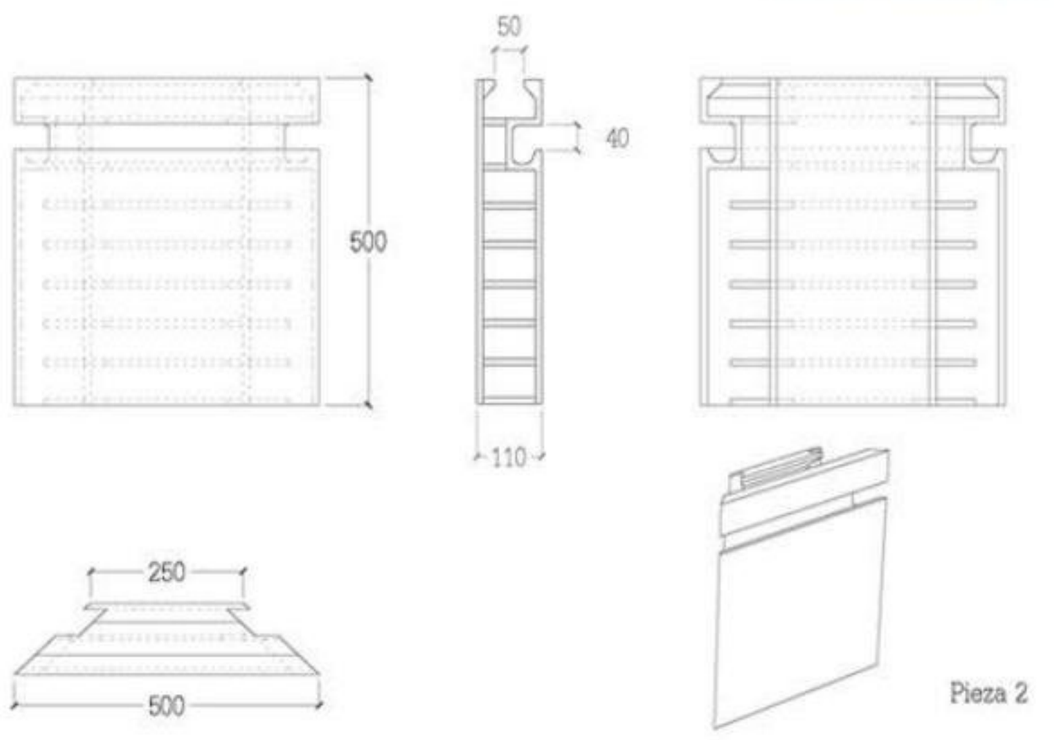
Uno de los problemas a la hora de construir con materiales cerámicos es la cantidad de desechos que genera el mecanizado de cualquier trabajo que se quiera realizar en obra. Dicho mecanizado se materializa mediante rozas que generan cantidad de escombros e incremento del transporte de los mismos hacia otros lugares. También generan contaminación acústica, incremento de polvo y también supone un gasto en mano de obra que ejecute dichas rozas.

Por otro lado, las instalaciones sobre rieles en construcciones efímeras presentan el problema de que se condicionan a la altura del plano en que se ejecutan y suelen tener una aportación compositiva.

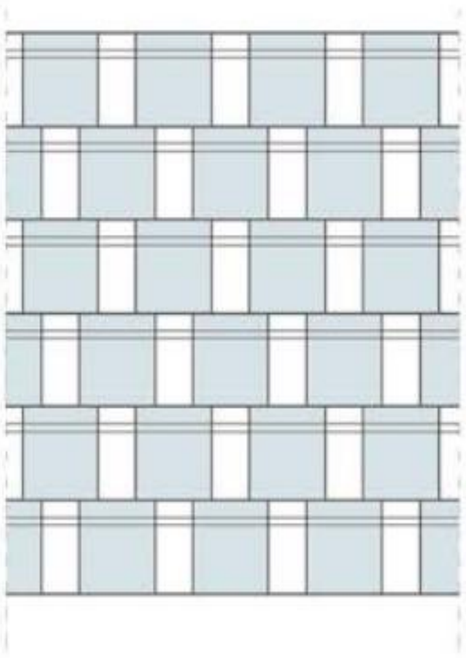
Planteamos una pieza que permita alojar instlaciones permanentes sin roza, a la vez que pueda alojar e intercambiar instalaciones temporales.

PROPUESTA





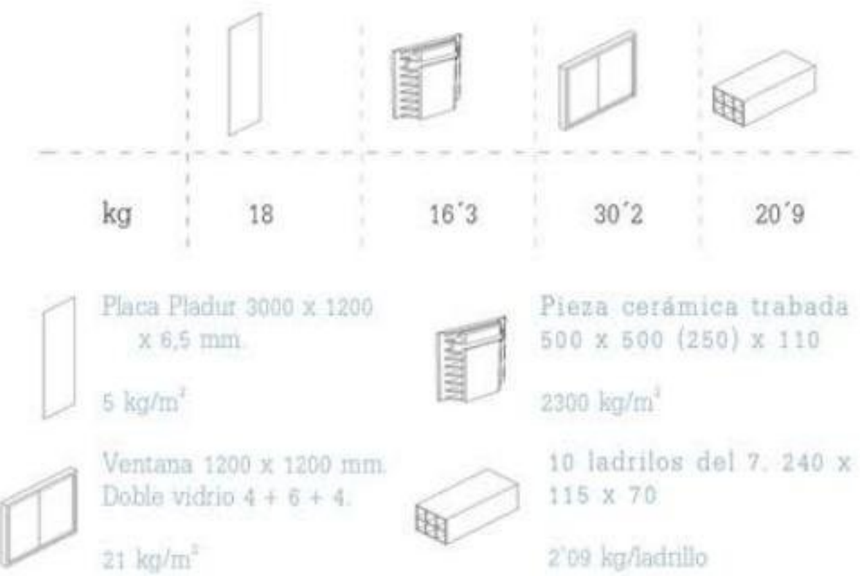
Cotas en mm.



Trabazón del entramado

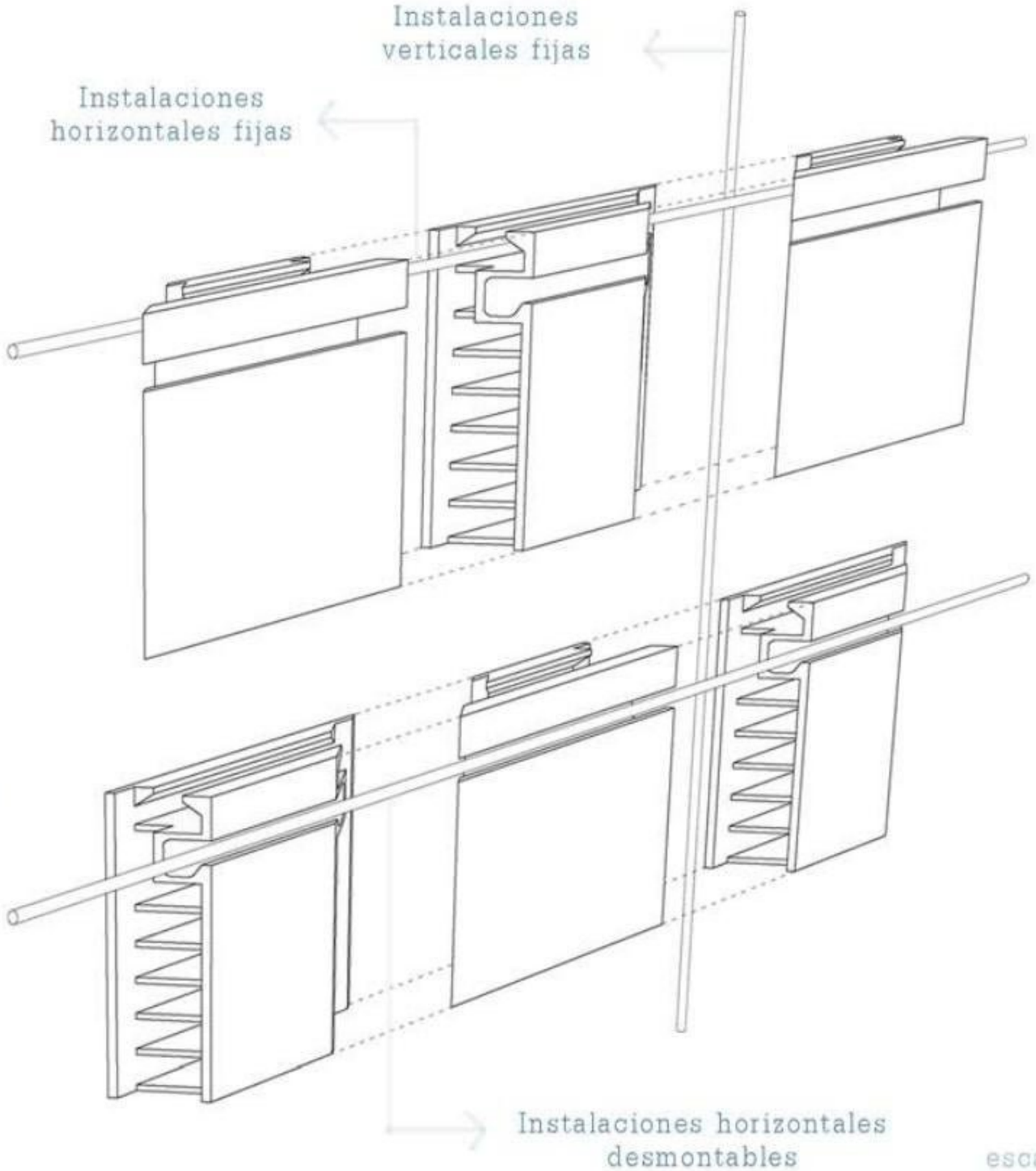
Pieza 2

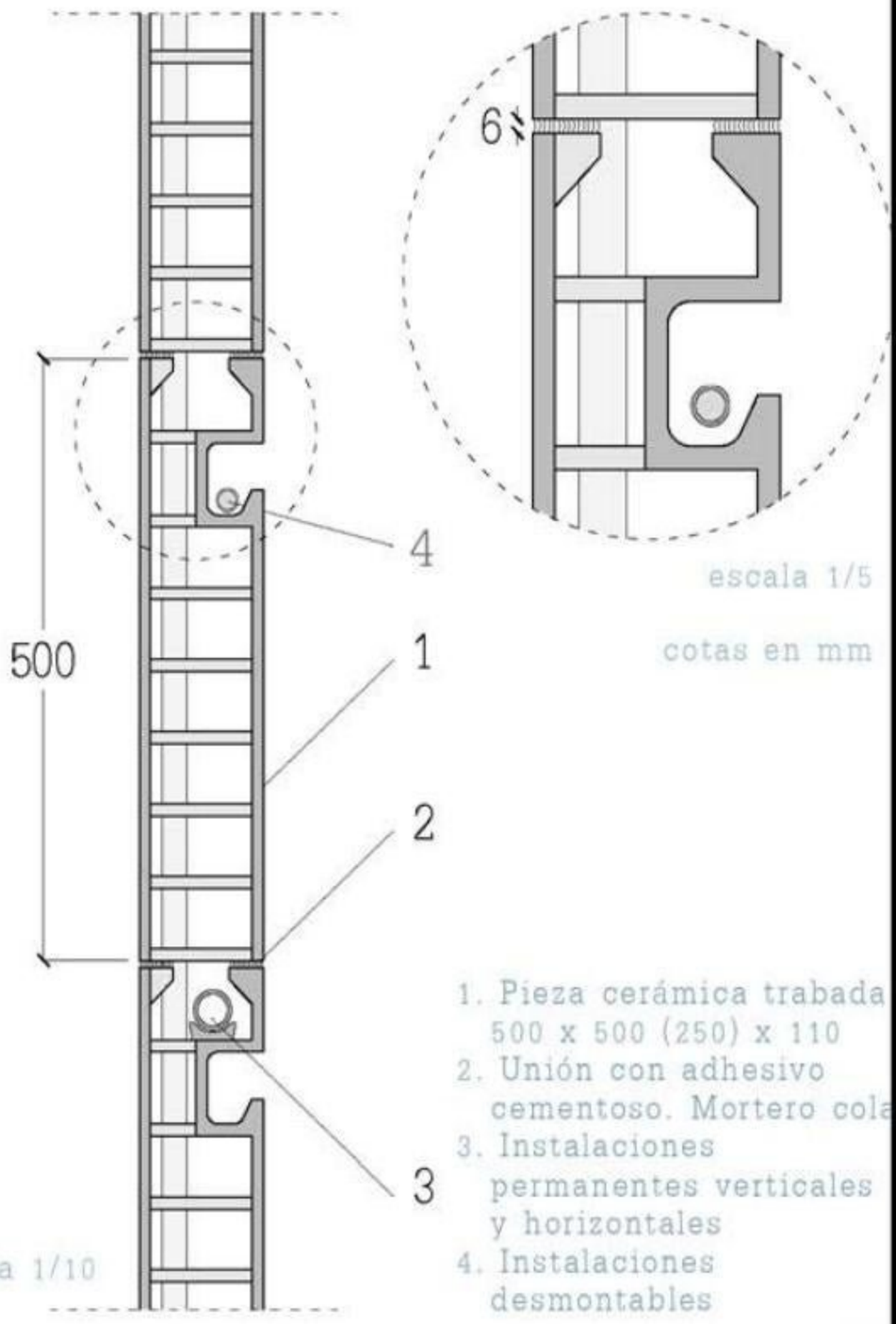
Pieza 1



L1

Barcelona Martínez, Antonio
Cimiza, Himri
Tomás Martínez, Carmen María



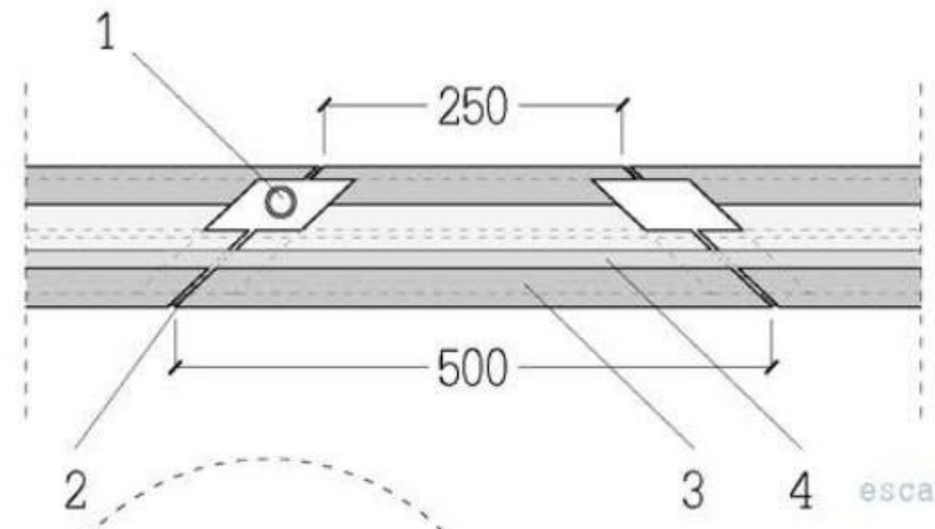


escala 1/5

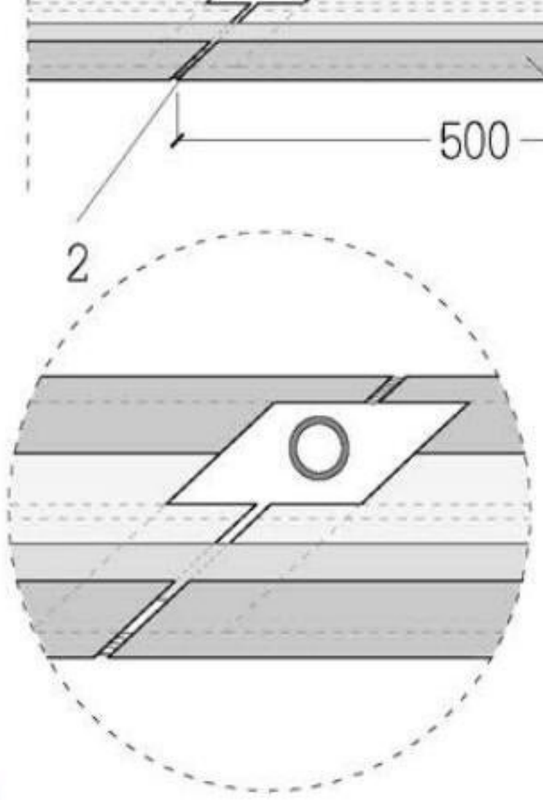
cotas en mm

escala 1/10

1. Pieza cerámica trabada 500 x 500 (250) x 110
2. Unión con adhesivo cementoso. Mortero cola
3. Instalaciones permanentes verticales y horizontales
4. Instalaciones desmontables

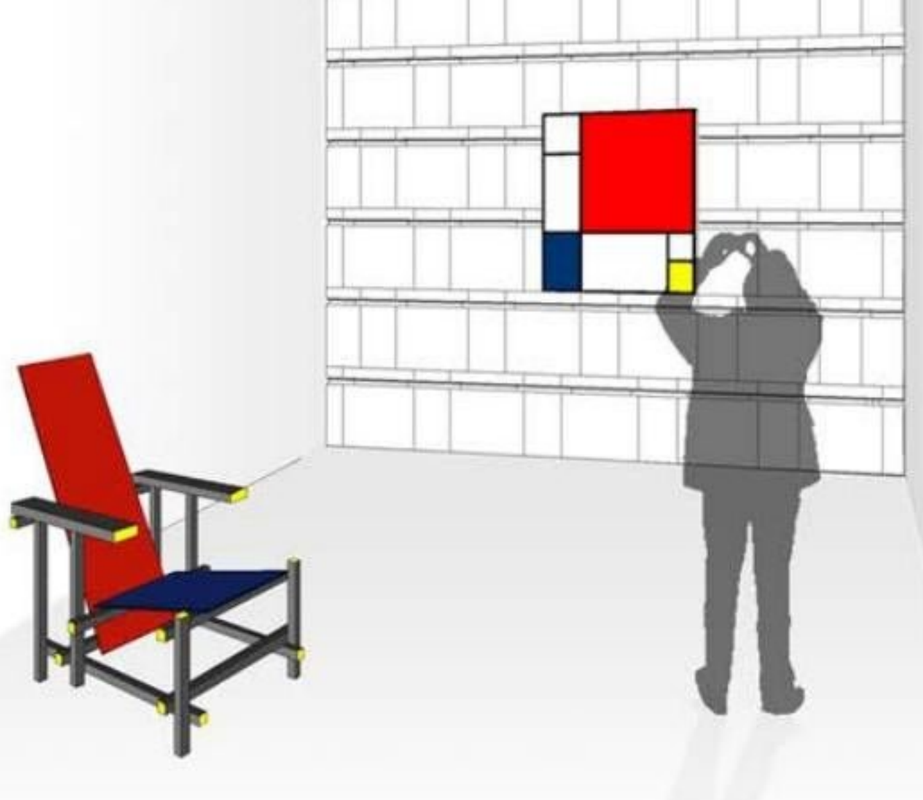


escala 1/10



1. Instalación permanente vertical
2. Unión con adhesivo cementoso. Mortero cola
3. Pieza cerámica trabada 500 x 500 (250) x 110
4. Instalación permanente horizontal

escala 1/5



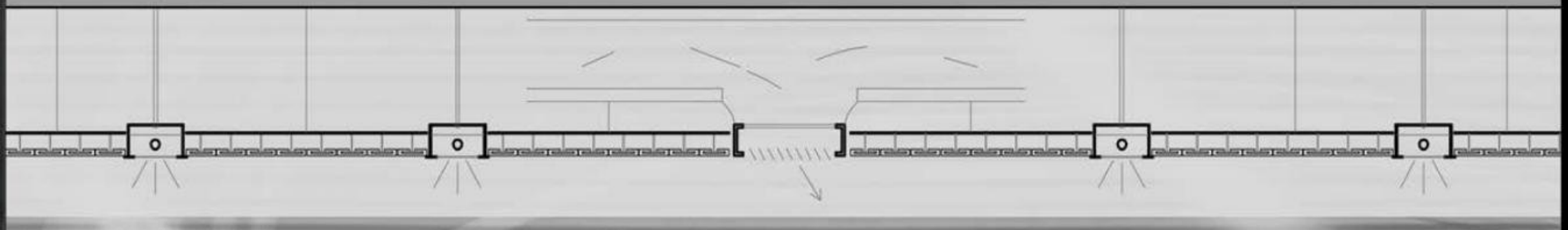
Barcelona Martínez, Antonio
Gimira Hind
Tomás Martínez, Carmen María

parametriCeiling

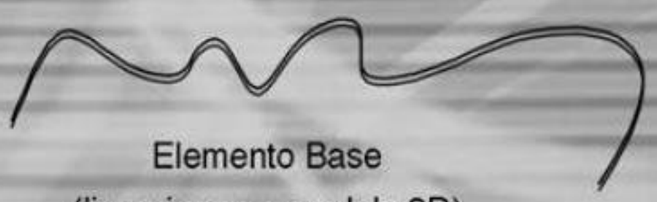
parametriCeiling es un sistema que permite generar techos prácticamente de cualquier forma mediante un proceso de parametrización fdel modelo que se pretende generar y su posterior discretización en elementos lineales que se conforman por extrusión para posteriormente montarse en seco. Al tratarse de elementos lineales es sencilla su combinación haciendo posible la generación de formas complejas que pueden generar, no solo un techo, sino un espacio en si mismo que, además, permite incluir instalaciones de iluminación, sonido, climatización... integradas en el propio sistema generando una continuidad que no proporcionan los techos actuales.

El sistema genera techos a partir de una imagen o un modelo tridimensional que se digitaliza adoptando los parámetros deseados, permitiendo la posibiidad de controlar aspectos formales que influirán en el comportamiento del techo. A partir del modelo digital se procede al panelado de la superficie y su posterior discretización en elementos lineales, en este punto podemos decidir la separación entre líneas y elegir la longitud de los elementos, ya que el proceso de extrusión nos permite su variación ganando el proceso en versatilidad. Para acabar de definr el modelo se permite el curvado de los planos en una dirección.

Instalaciones integradas

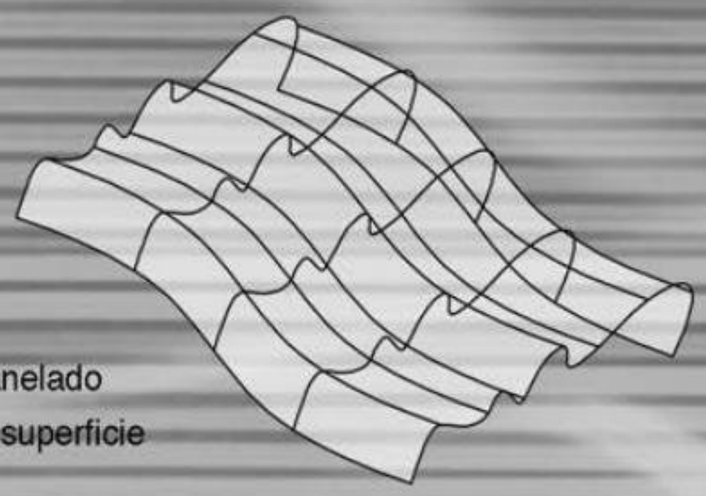


Proceso fabricación techo



Elemento Base
(linea-imagen-modelo 3D)

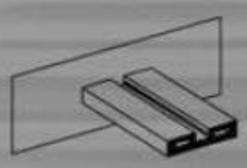
Generacion
Modelo 3D



Panelado
de la superficie

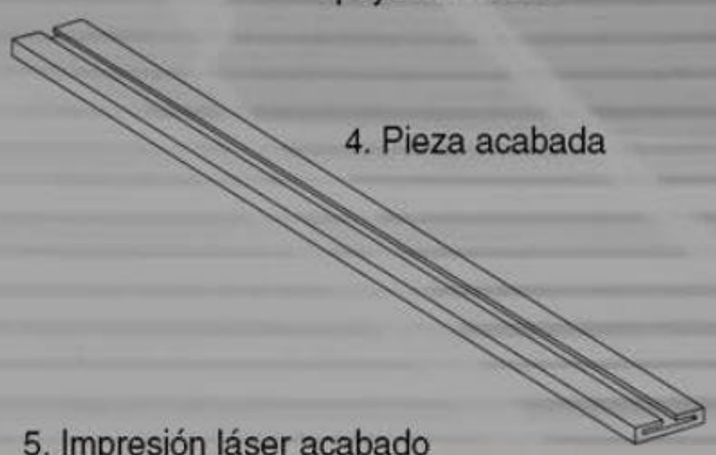
Proceso fabricación piezas

1. Molde de extrusionado



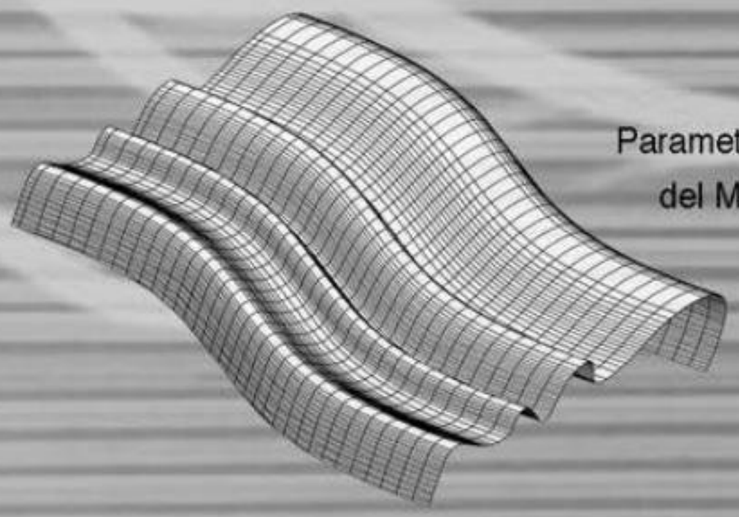
2. Extrusión de la pieza

3. Extracción de piezas de apoyo biseladas



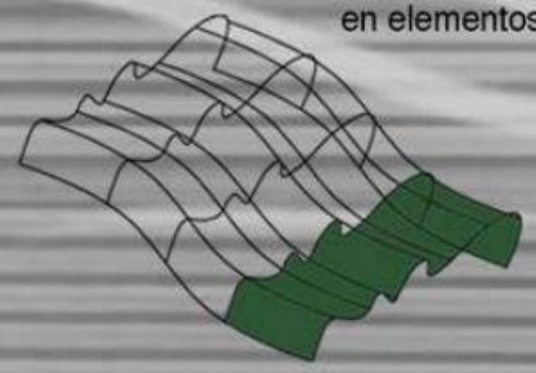
4. Pieza acabada

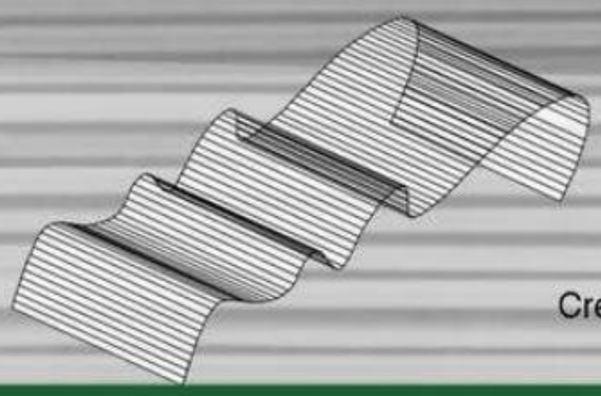
5. Impresión láser acabado



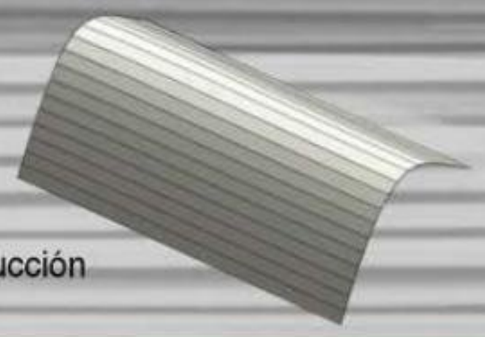
Parametrización
del Modeo

Discretización
en elementos lineales

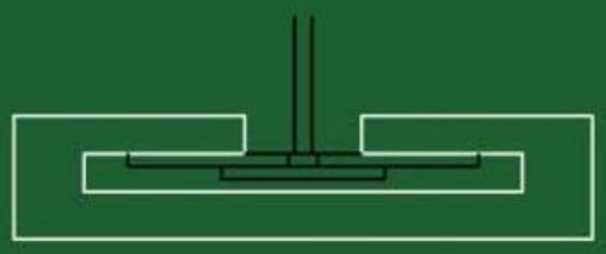


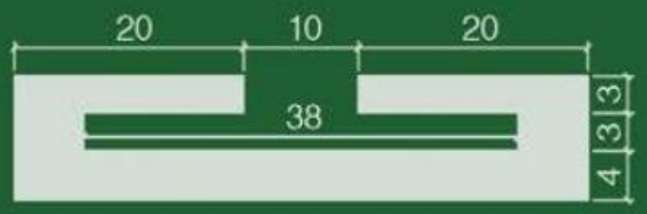


Generación
de planos



Creacion y Postproducción
de la pieza





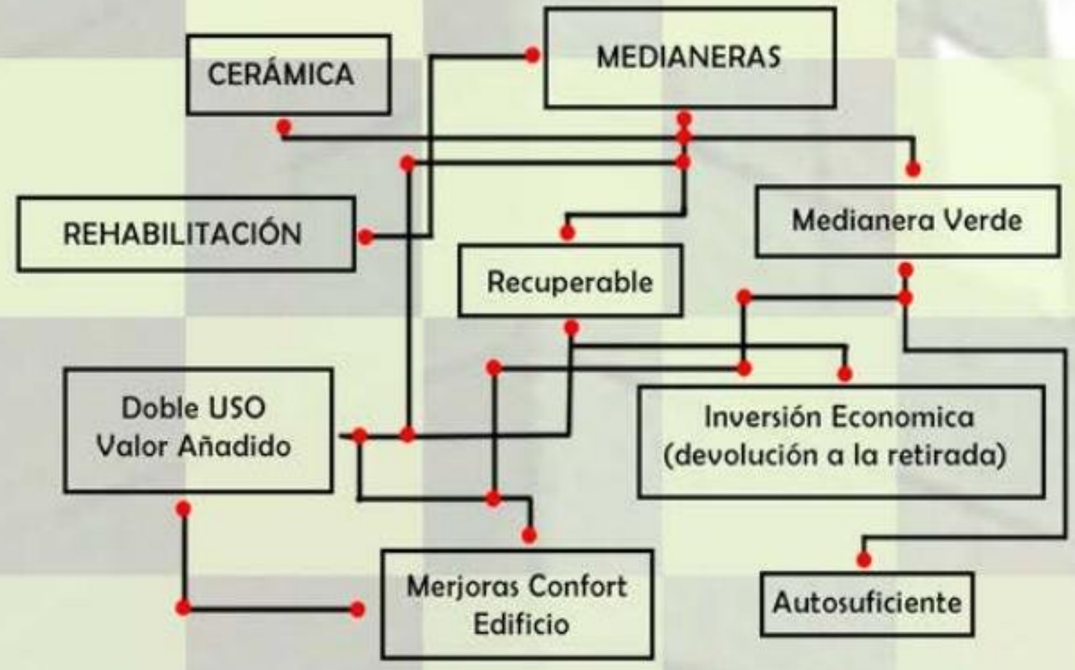
*mm
700gr/pieza
máx. 14 kg/ml

Paula Villar Pastor
Vanesa Espi Muñoz
Jose Luis Villar Pastor

CASCADA_VERDE

Problema_a_Resolver

Se plantea dar una solución a la gran cantidad de medianeras sin tratar que existen en las ciudades, para mejorar tanto la imagen estética de la ciudad, como las exigencias que debería tener cualquier fachada en contacto con el exterior de un edificio.

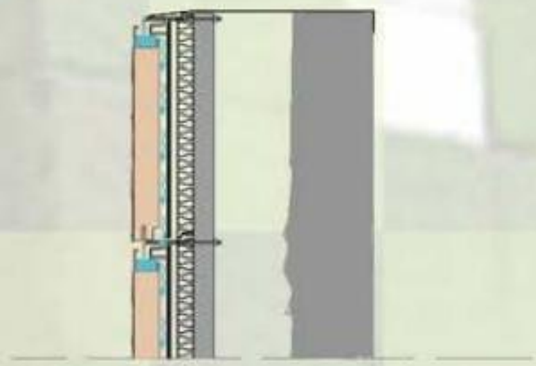


Propiedades_de_la_Pieza_Cerámica

- Porosidad ——— Alta
- Absorción de agua ——— 20%
- Resistencia Mecánica ——— 500N
- Formato
  - Dimensiones (m) ——— 50X50 / 60X50 / 70X50
  - Tolerancias ——— ±3% / ± 3% / ±2%
- Peso ——— 35Kg

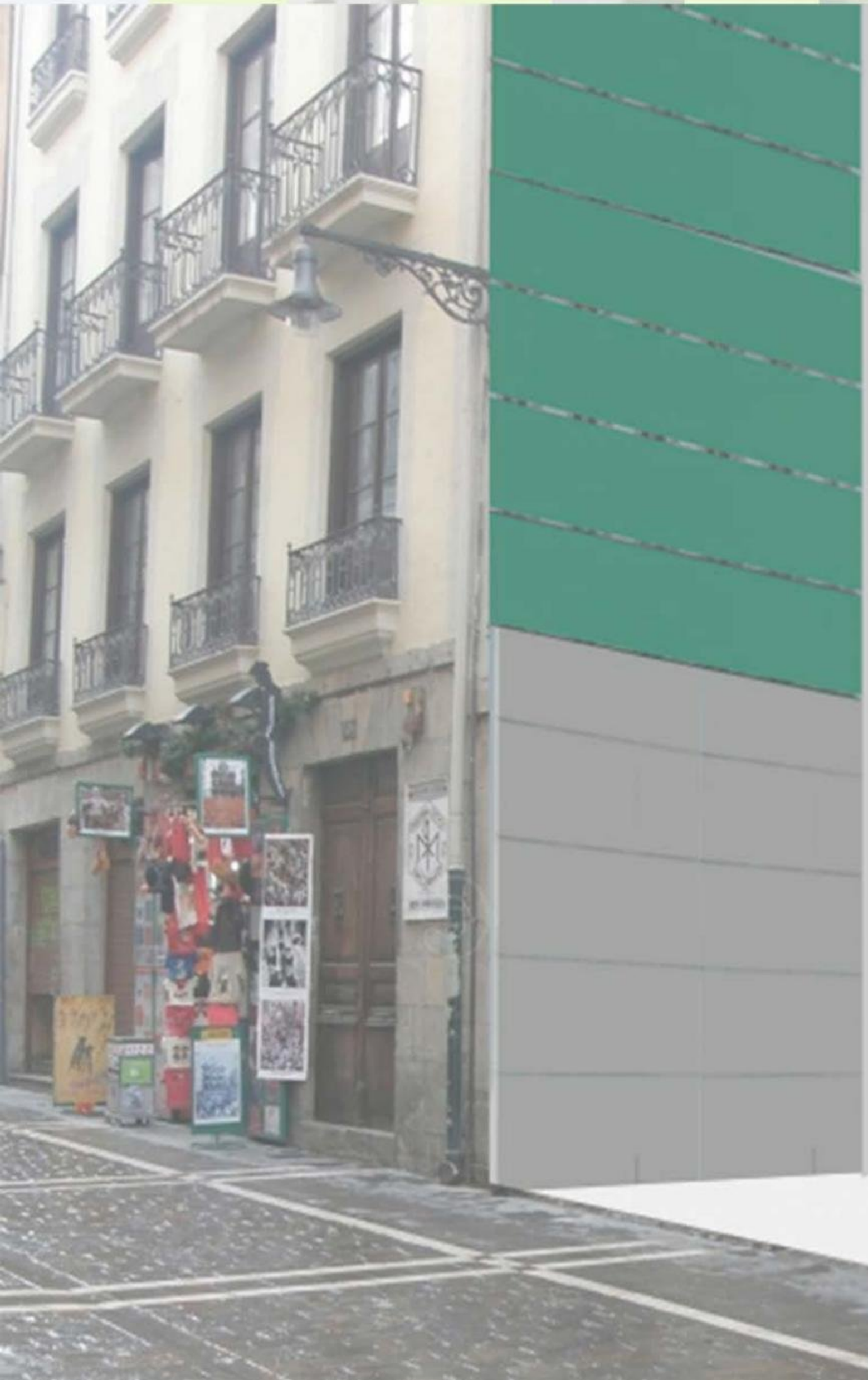
Detalle_ Pieza_ intdividual

Funcionamiento_Interno



En la medianera verde se plantea el introducir las semillas mediante la técnica de la hidro-siembra, quedando las semillas e el interior, preparadas para su crecimiento.

Por otro lado, la canalización del agua a través de la pieza es algo clave a través de toda la medianera tal y como se explica en el dibujo de la derecha. Para ello después de realizarla, debe mecanizarse y realizarle los orificios de entrada y salida del agua, y de la sujección de los anclajes rotatorios.



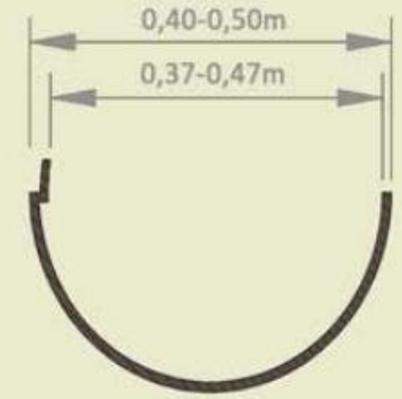
Esta imagen nos habla acerca del resultado estético que tendría la pieza conformada por extrusión. Le otorgamos ese extra de poder ser una fachada verde que se riega por completo desde la zona superior, no requiere de un sistema de riego.

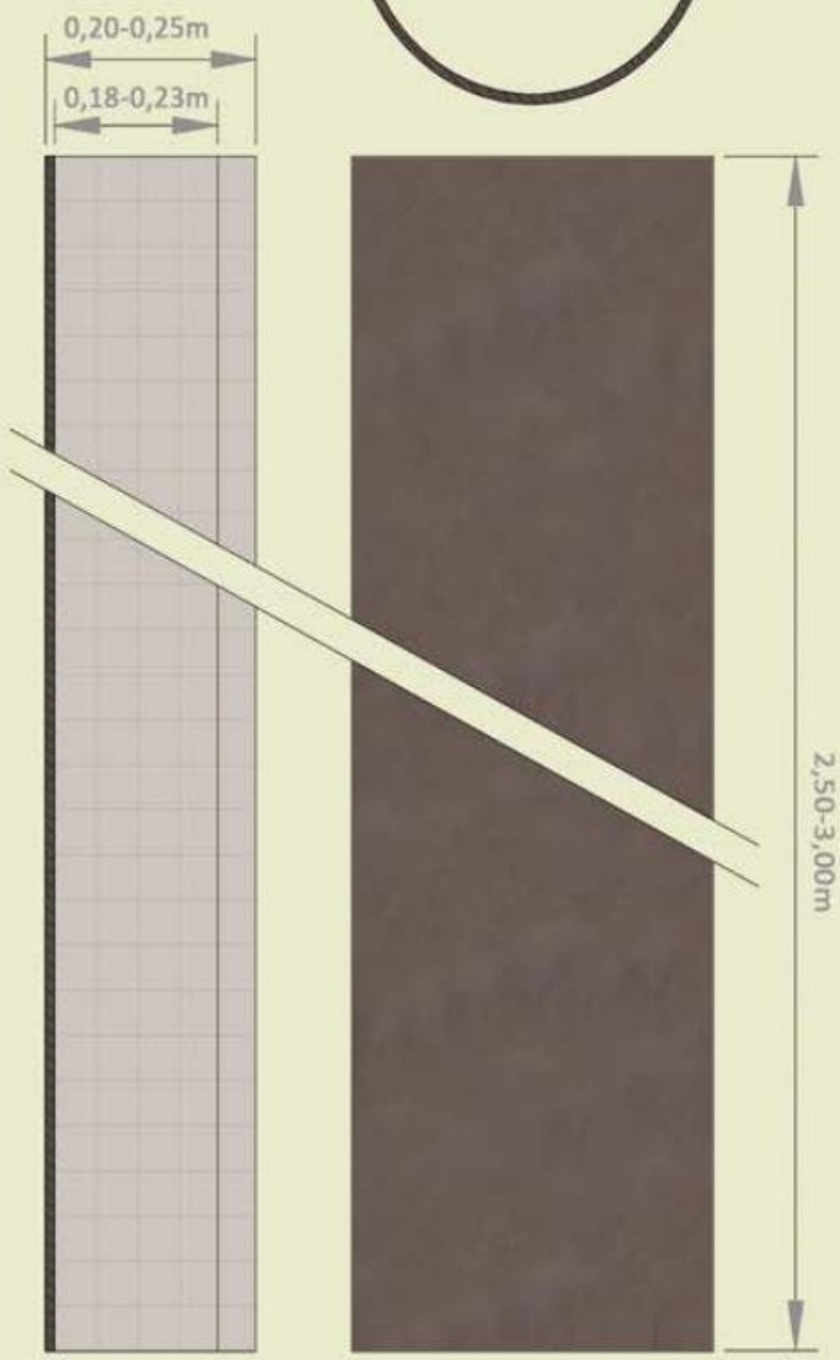
Además de mejorar la imagen de la ciudad, actua como pulmón verde de la misma.

ENCOFRADO PERDIDO CERÁMICO

En este caso se trata de una **pieza extruída** para pilares de sección circular, con la que se busca, al igual que en la pieza prensada, conseguir un acabado cuidado con fines decorativos.

La pieza **pesa 48,5 Kg**. Son necesarias **dos piezas por cada pilar**, de modo que **se eliminan las juntas horizontales** existiendo tan solo dos juntas verticales apenas perceptibles.

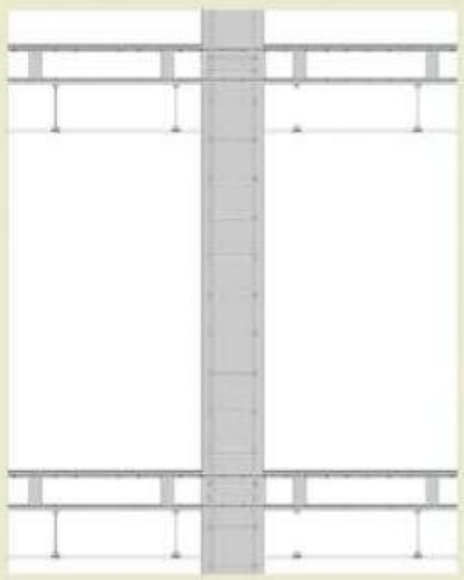




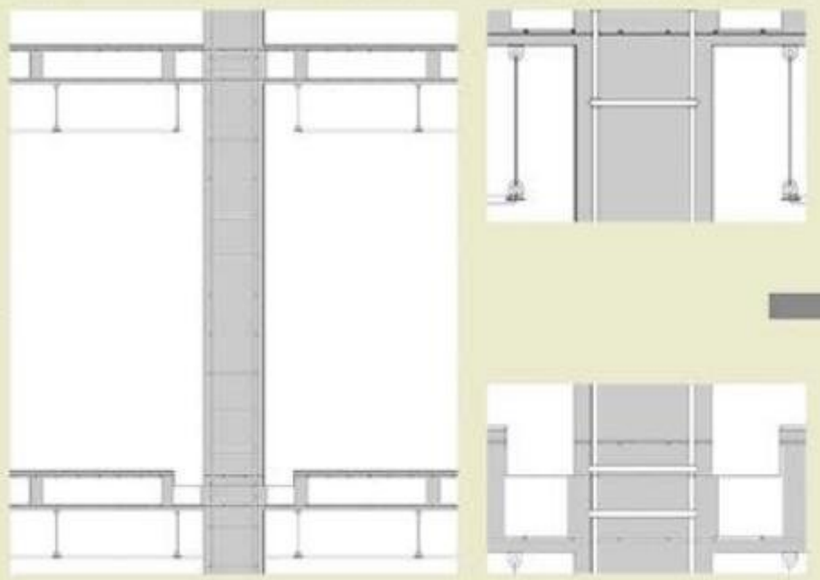
PIEZA EXTRUIDA

PUESTA EN OBRA DEL ENCOFRADO PERDIDO PORCELÁNICO

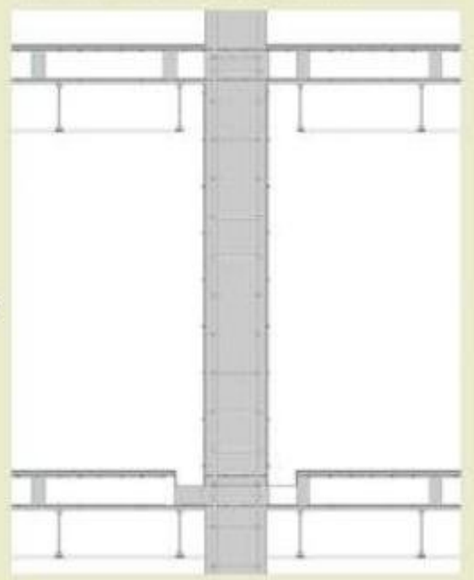
PILAR AFECTADO POR ALUMINOSIS



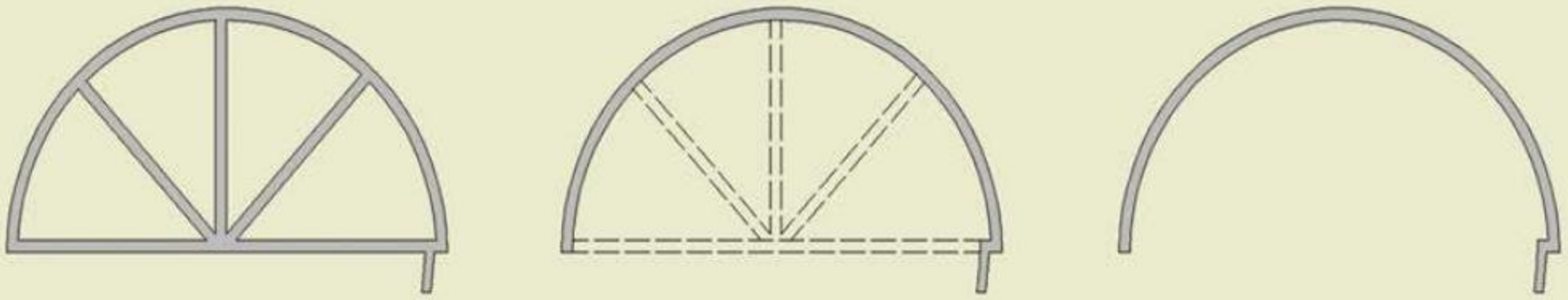
1) DESMONTAS EL FALSO TECHO EN TORNO AL PILAR
PICAS EL PERÍMETRO DEL PILAR 10 CM DE PROFUNDIDAD



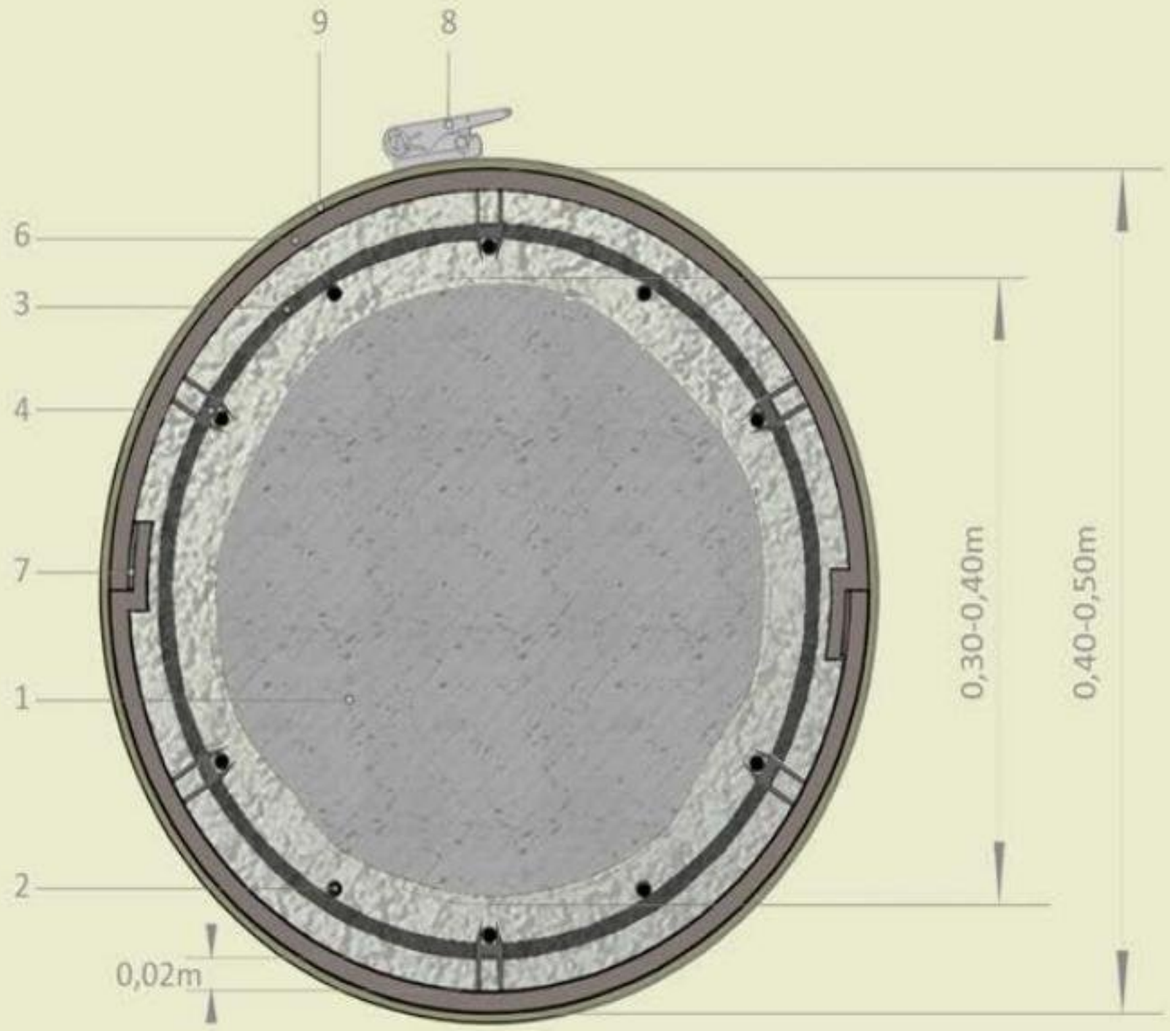
2) PONES UN ARMADO DE REFUERZO A 8 mm
DEL PILAR PREEXISTENTE



Fabricación de la pieza extruida



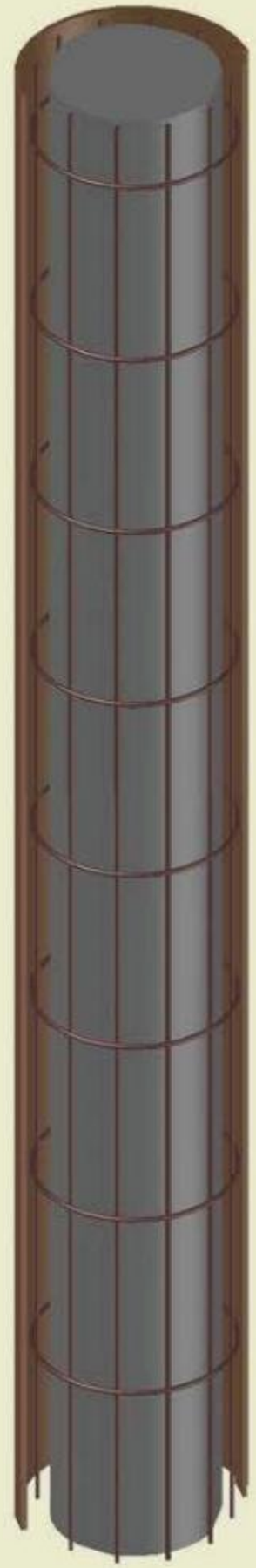
Para la fabricación de la pieza extruida es necesaria la incorporación de unos radios que evitarán que se deforme antes del proceso de cocción. Una vez rigidizada mediante la cocción hay que proceder a la eliminación de dichos radios para obtener la pieza definitiva.



Precios actuales del porcelánico de gran formato (1x3m)

MARRON OSCURO----- 29€
BLANCO
NEGRO
AZUL
MAGENTA
ROJO---------- 79€

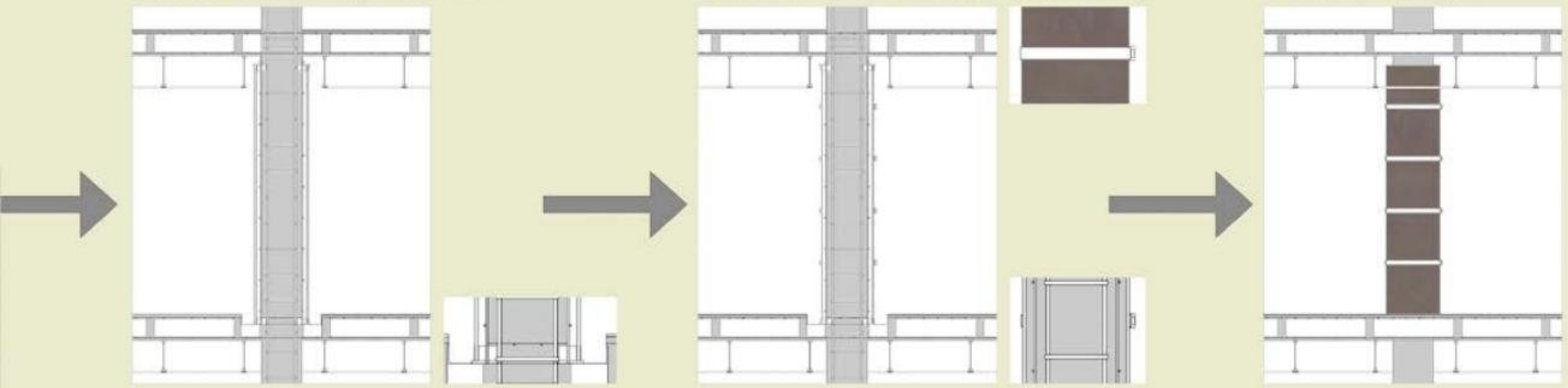
1 --- Pilar afectado
2 --- Armados verticales ∅0.8 mm
3 --- Armados transversales ∅0.8 mm
4 --- Separadores de armados longitudinales
5 --- Separadores de armados transversales
6 --- Pieza cerámica prensada
7 --- Resina sintetica para revestimiento cerámico
8 --- Cierre de eslinga
9 --- Eslinga



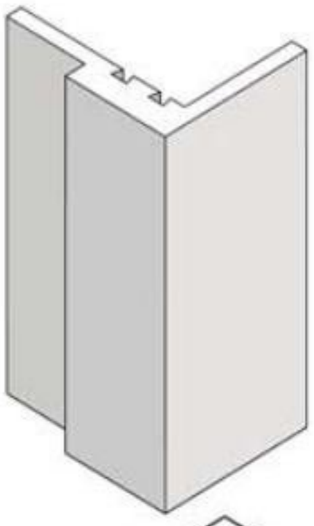
3) COLOCAMOS SOPORTES QUE ELEVAN EL PORCELÁNICO 1 cm Y LO FIJAN ARRIBA

4) SE FIJAN LAS PIEZAS CON RESINA, SE PONENE CINCHAS Y SE HORMIGONA EL INTERIOR

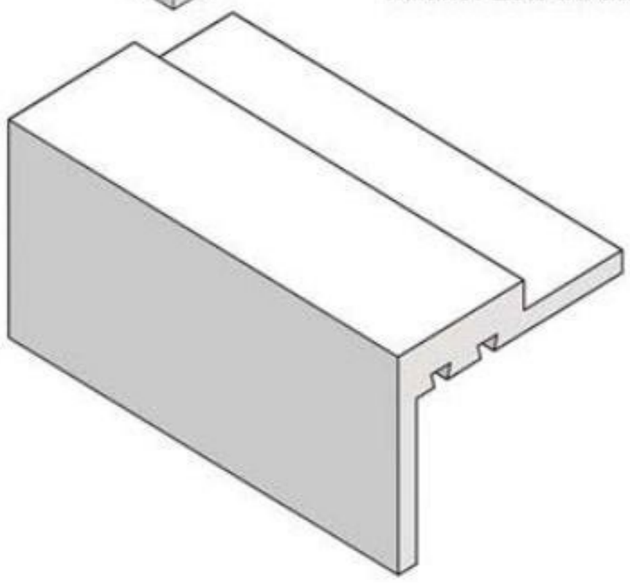
5) A LOS 7 DIAS SE PUEDEN QUITAR LAS ZINCHAS

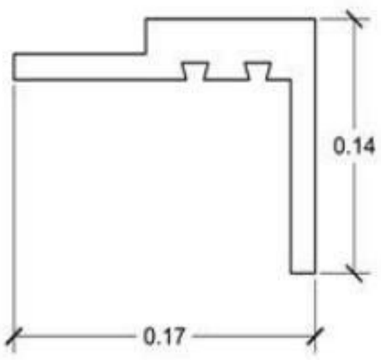


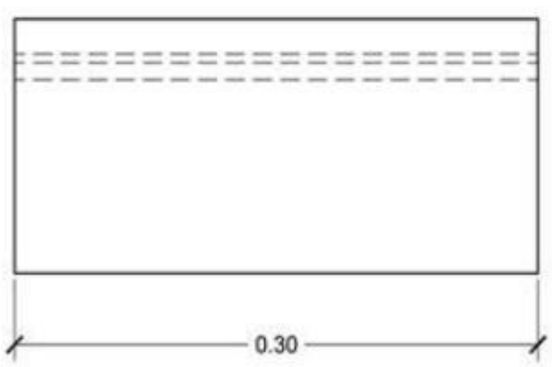
imagine-L|cerámica

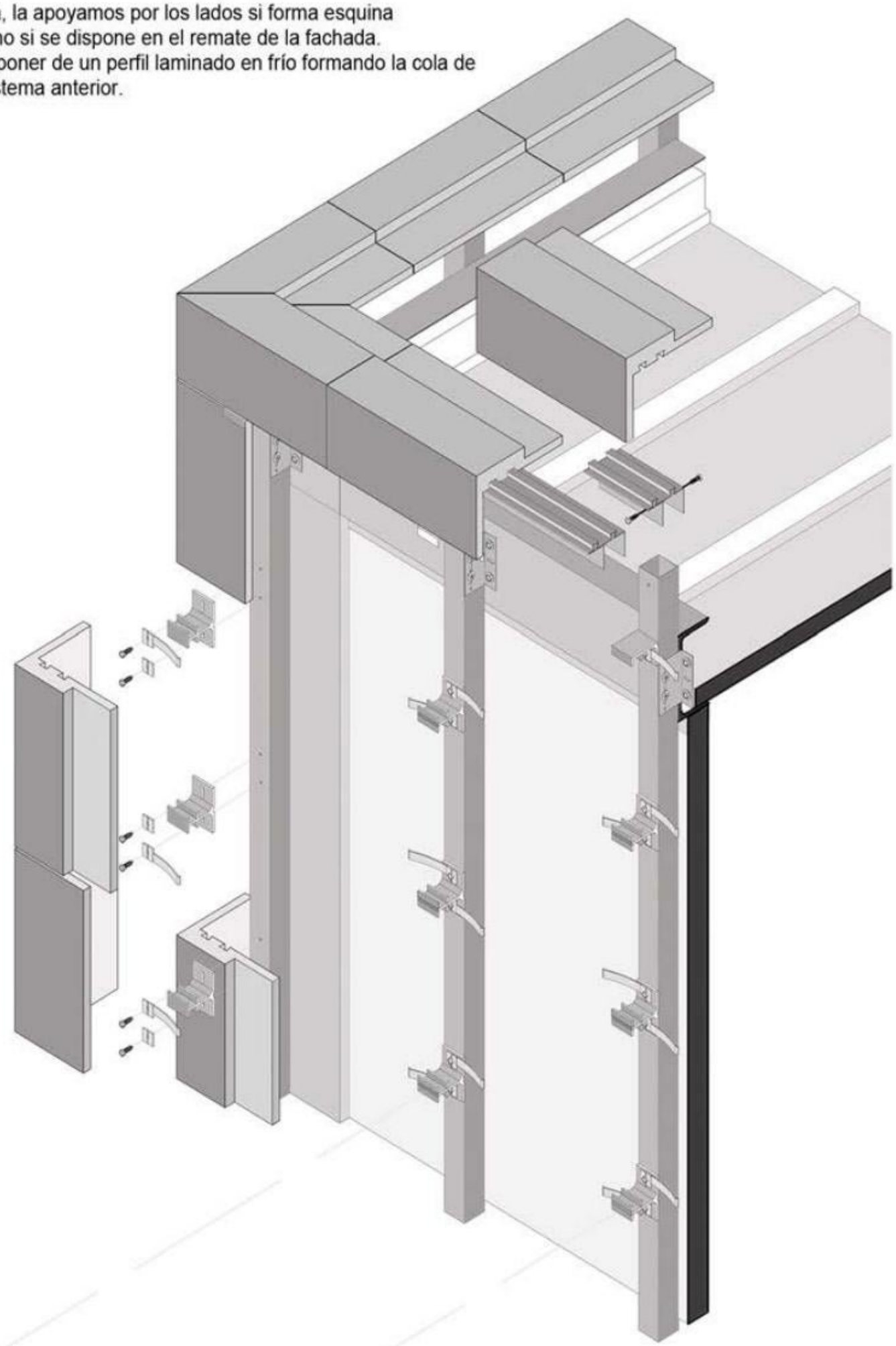


Esta pieza en L surge ante la necesidad de generar una solución para las esquinas y el remate de la fachada interactiva "imagine|cerámica" (pieza generada por prensado).
Planteamos una única solución para ambos casos y obtenemos una pieza en L que tiene dos modos de anclaje:
aprovechando las grapas de anclaje del sistema, la apoyamos por los lados si forma esquina mediante una ranura con forma de cola de milano si se dispone en el remate de la fachada.
Para generar el remate de fachada se ha de disponer de un perfil laminado en frío formando la cola de milano. Éste irá atornillado a los rastreles del sistema anterior.

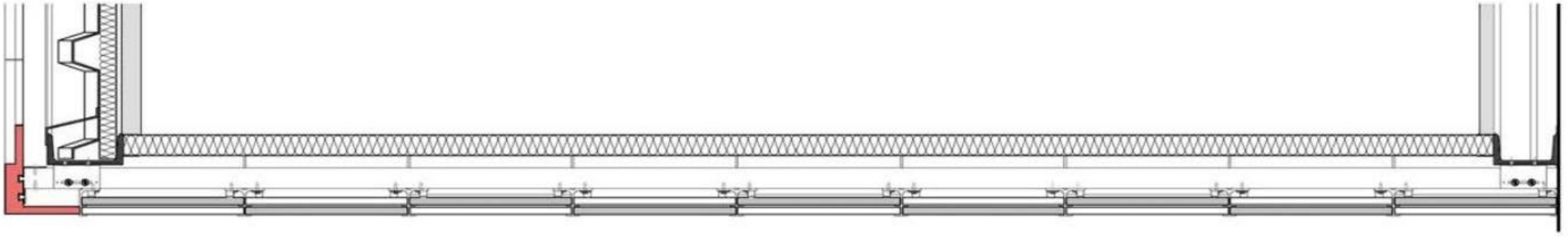








CUNEO, HEROS | DELGADO, FERNANDO | FERRER, MIGUEL ANGEL |



CONTAMINACIÓN LUMÍNICA_FAROLAS

wallight

La contaminación lumínica se ha convertido en un problema a escala mundial que afecta de forma gradual a la capacidad de observar la luz de las estrellas. La luz blanca supone una degradación del ambiente nocturno, desnaturalizando los espacios urbanos y sus alrededores, con consecuencias imprevesibles.

EFECTOS:

_Pérdida de la visión de las estrellas
_Los leds puede deslumbrar superando el 15% de TI
_Dolor de cabeza
_Cáncer de piel
_Efectos en especies migratorias
_Cambio en los ciclos de vida de diferentes especies

Según guías de iluminaria, utilizar lámparas cuyo conjunto ofrezca una iluminación con emisiones mínimas por debajo de los 500 nm (sin luz azul o UV) es lo más recomendable, siendo esta nuestra premisa.

CONTROL DE LA TRANSMITANCIA DE LUZ A TRAVÉS DE LA CERÁMICA TRASLÚCIDA POLICRISTALINA

CERÁMICA POLICRISTALINA TRASLÚCIDA_patente

Para longitudes de onda entre 380 y 780 nm.

_A tamaño de partícula de alúmina mayor de 1,0um, menor resistencia y dureza del material.

_Longitud media de las caras inferior a 700nm: densidad mayor a 3,98 g/m3 y resistencia a flexión mayor 750 Mpa. y dureza Vickers mayor 1900.

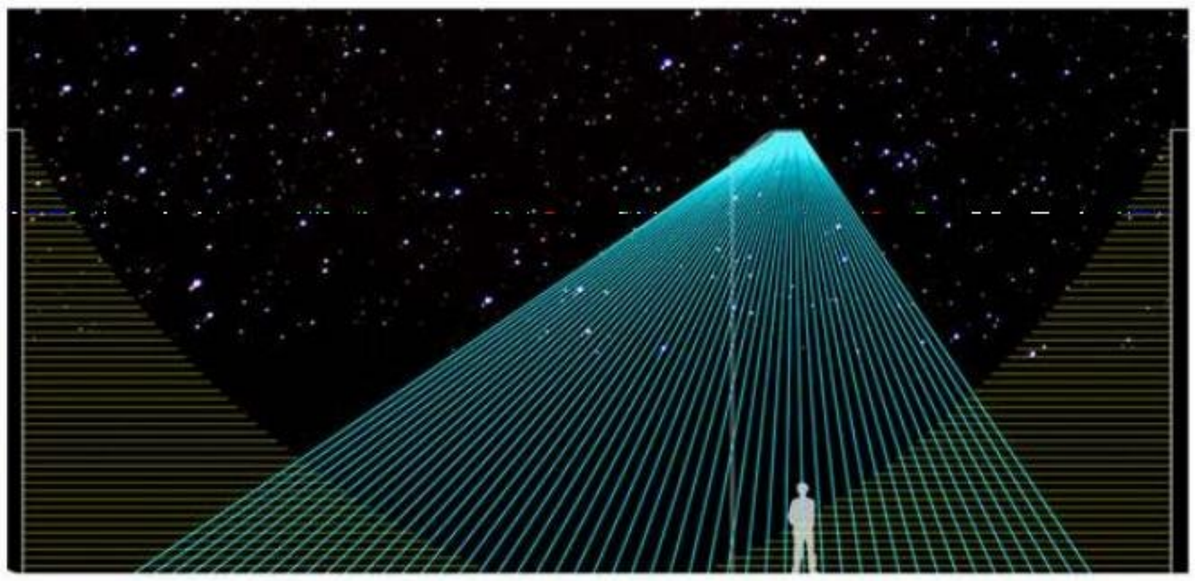
_Si el tamaño medio de las partículas cristalinas es de 0,3 a 0,1 um: resistencia a flexión de 50 Mpa y dureza de 850 Vickers.

_50-60% de transmitancia de luz, según cantidad de alúmina.

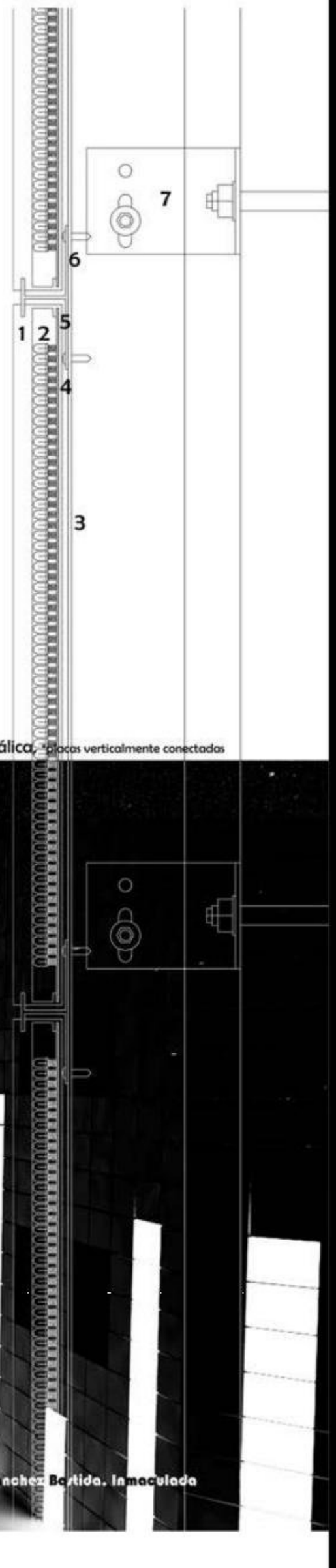
Aditivo	Cantidad de aditivo	Transmitancia total%
Yb_2O_3	0.05	78%
Yb_2O_3	0.05	80%
ZrO_2	2.6	25%
ZrO_2	7.3	2%

VENTAJAS

MODULARIDAD
Facilidad de montaje al ser un elemento prefabricado
GAMA
Ofrece una gran variedad de dimensiones, colores y textura adaptándose a las características de la fachada del edificio
DISMINUCIÓN LUMNÍNICA
Control de la transmitacia de la luz en cada pieza
ESTÉTICA
Fachadas atractivas que crean un paisaje lumínico



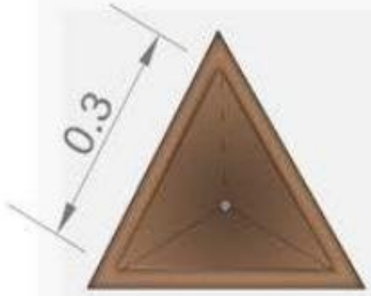
cajón de pvc + placa de leds, colocación lateral, anclado + sellado epoxi, para asegurar su estanqueidad

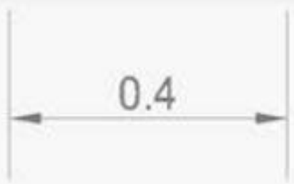


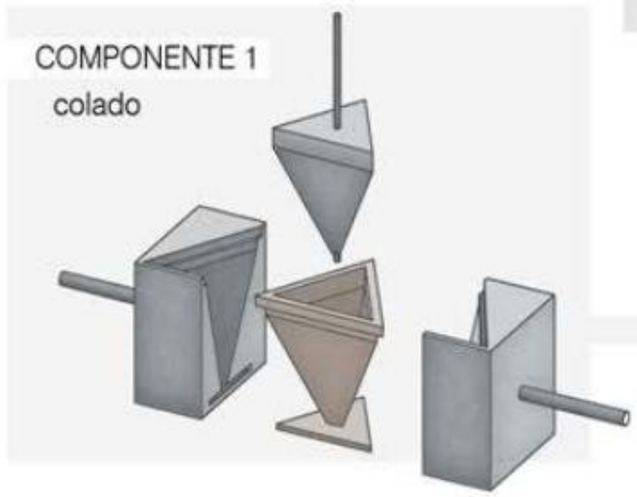
1.Baldosa cerámica policristalina, 2.Panel de leds, 3.Conectores de corriente, 4.Cajón PVC, 5.Sellante de resina epoxi, 6.Anclaje metálico, 7.Subestructura metálica, *placas verticalmente conectadas

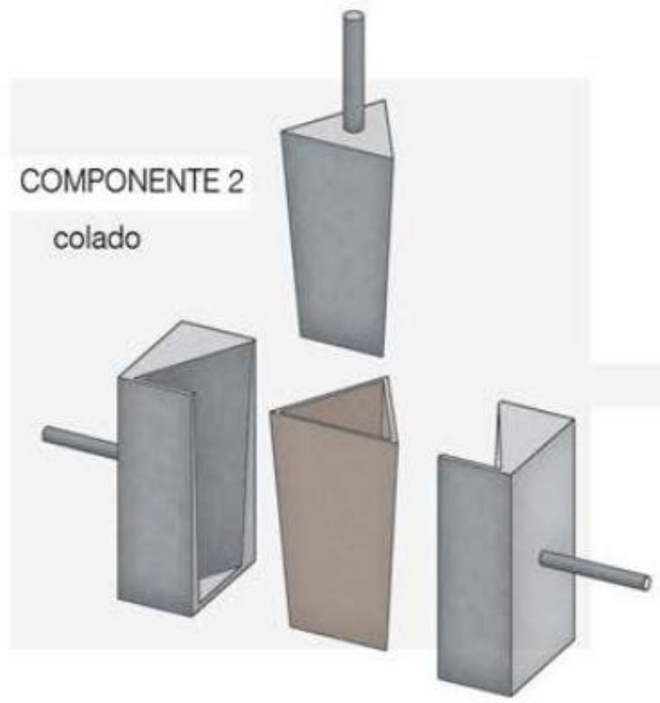
López López. Raquel_Mira Alcaráz. Pablo_Sánchez Bastida. Inmaculada

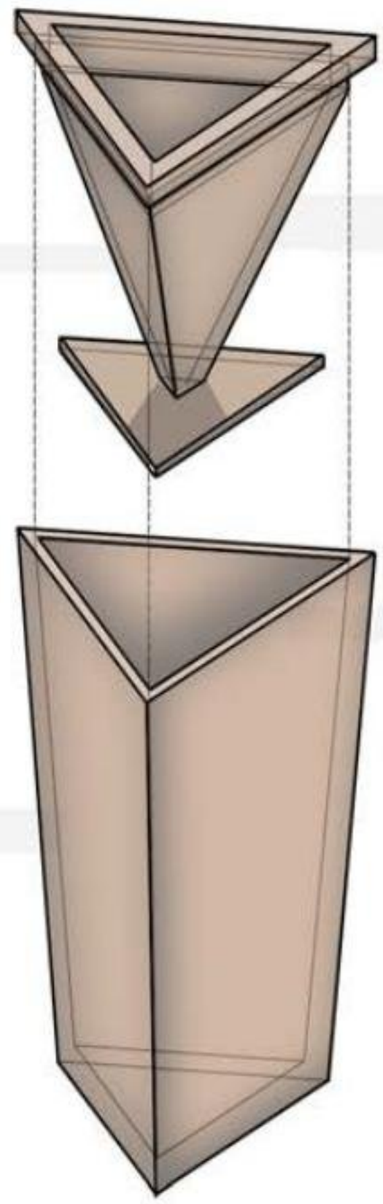
DESERT CASCADE

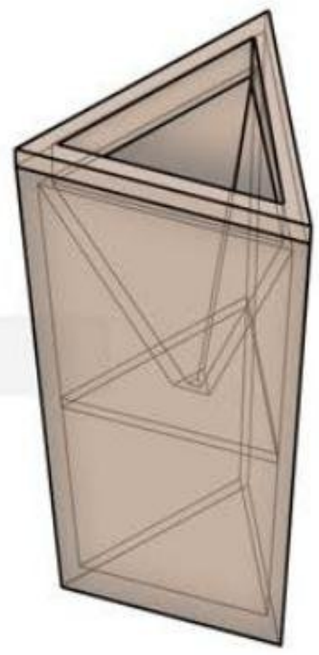






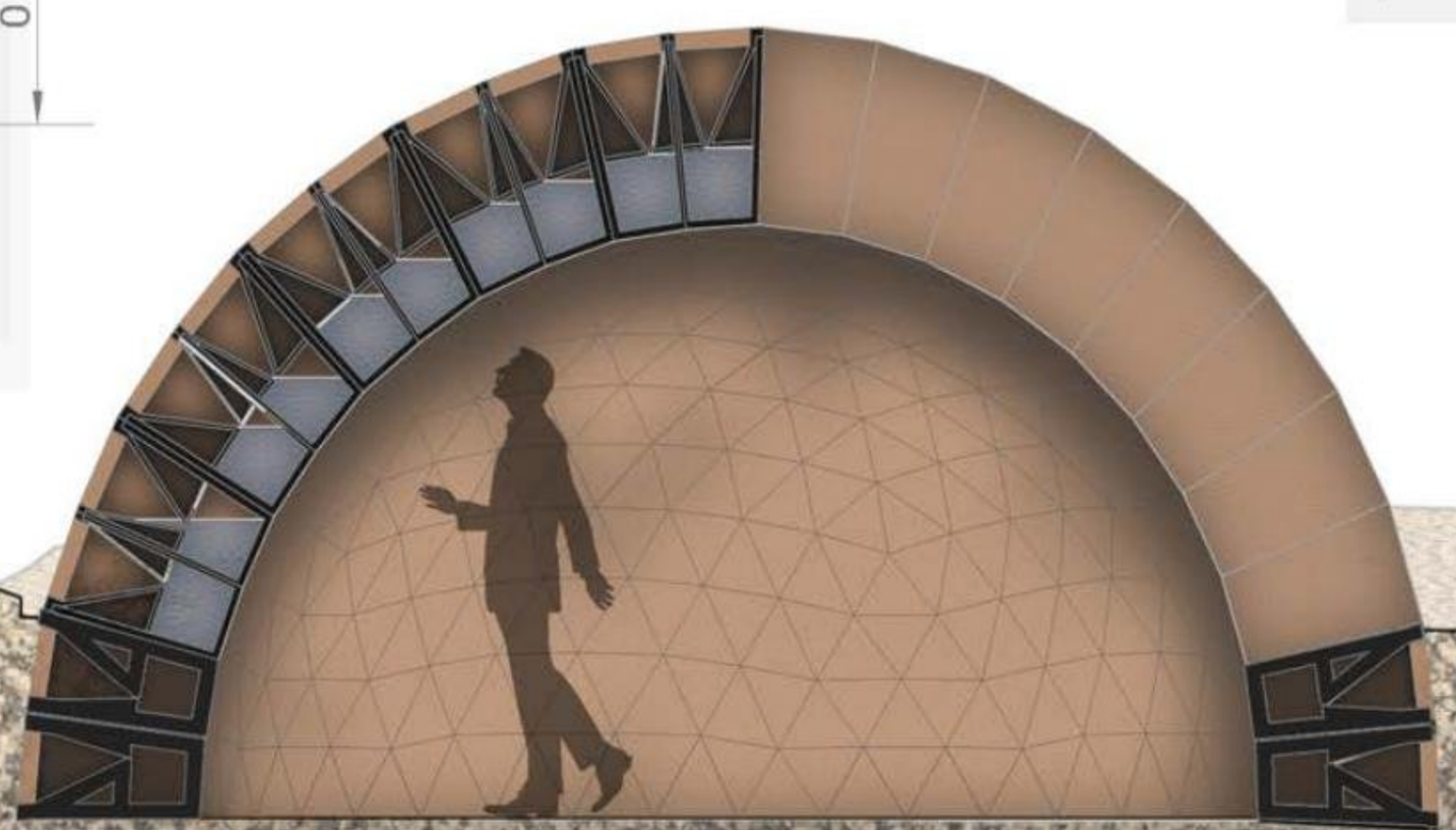


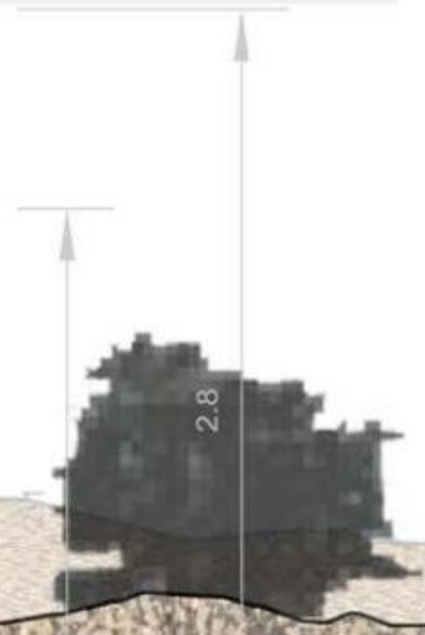




A la hora de fabricar nuestra pieza debemos destacar que se trata de la unión de dos elementos. Ambos se fabrican por colado, a través de los moldes que vemos en el esquema, para posteriormente, ser unidos mediante resina epoxi en la parte superior.

De esta forma a la hora de ser transporta conforma una única unidad, que esta lista para su puesta en obra.





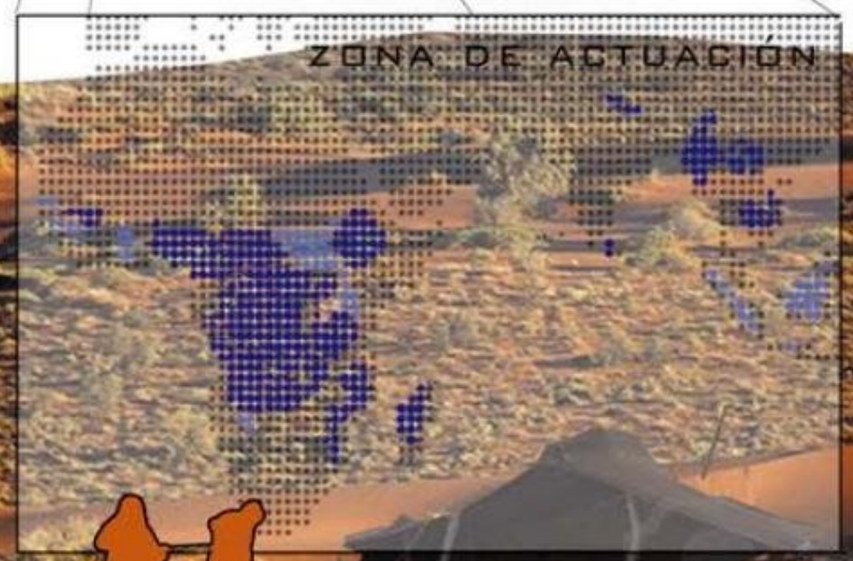
UARQ - Universidad de Alicante - Arquitectura
CHIRLAQUE RICO, Eduardo // GOZÁLBEZ CASANOVA, Javier // MARCO PEÑAS, Francisco

PORCENTAJE DE POBLACIÓN SIN ACCESO A AGUA POTABLE

- MÁS DEL 70% DE LA POBLACIÓN
- ENTRE EL 50 Y EL 69 % DE LA POBLACIÓN
- MENOS DEL 50% DE LA POBLACIÓN

ZONAS DE ALTO NIVEL DE HUMEDAD EN EL AIRE

- HUMEDAD SUPERIOR AL 70%

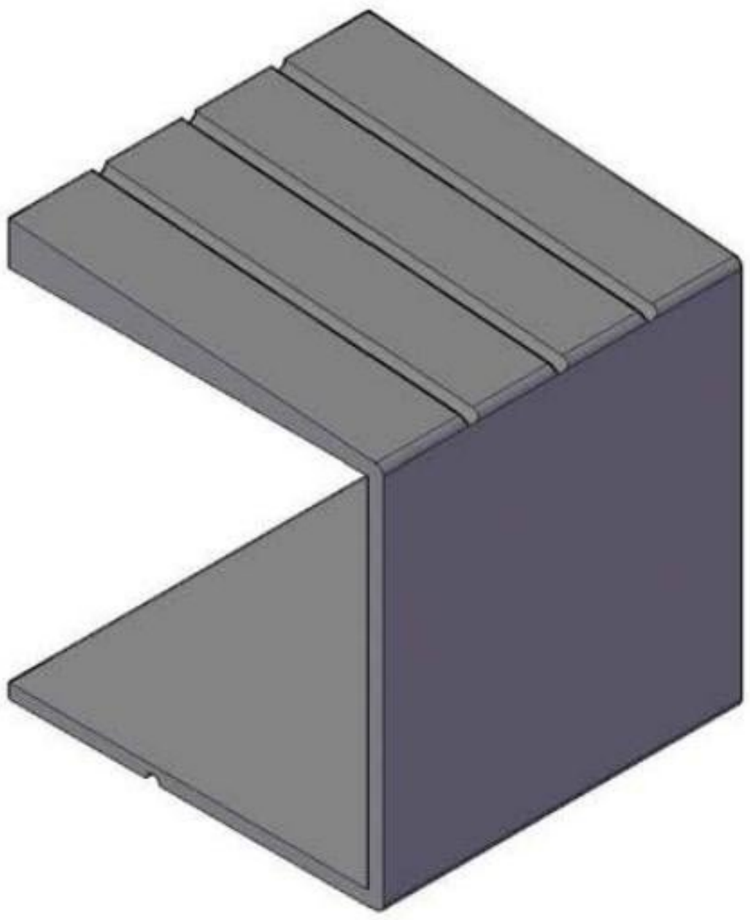


DESERT CASCADE

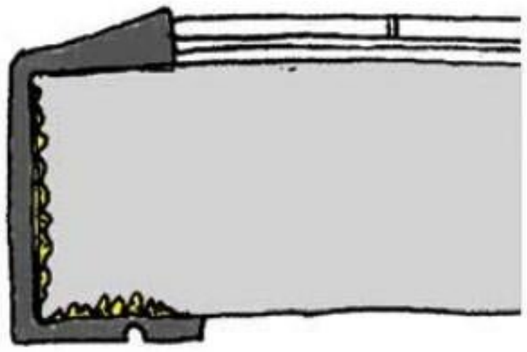
UARQ - Universidad de Alicante - Arquitectura
CHIRLAQUE RICO, Eduardo // GOZÁLBEZ CASANOVA, Javier // MARCO PEÑAS, Francisco

Revestimiento cerámico de forjado

A lo largo del tiempo nos encontramos cantidad de edificios en nuestras costas que debido a su exposición al ambiente marino sufriran patalogías principalmente en los cantos de sus forjados. Nosotros intentamos dar solución a este problema y lo hacemos por medio de una pieza cerámica que rehabilitará y dotará al edificio de un recubrimiento que evitará la reaparición. Se trata de una pieza cerámica realizada por extrusión de dimensiones 25x25x25 centímetros con tres canalones de 1 centímetro de diámetro para controlar el agua y que así dirigirla al exterior, además de un goterón en la parte inferior para evitar la entrada del agua mediante capilaridad.

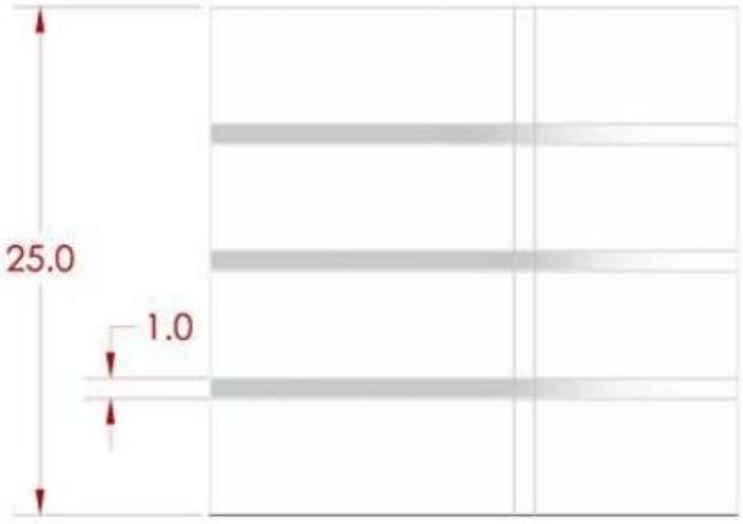


Axonometría

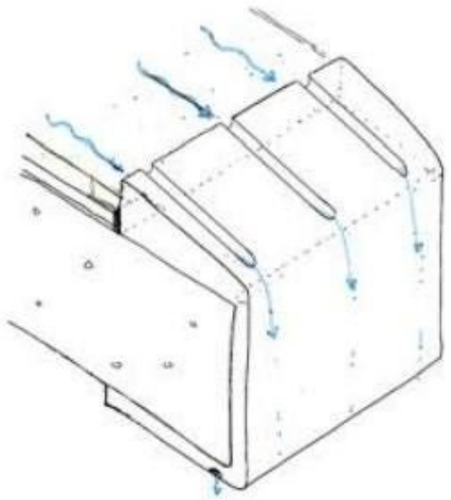


saneamiento y colocación de la pieza

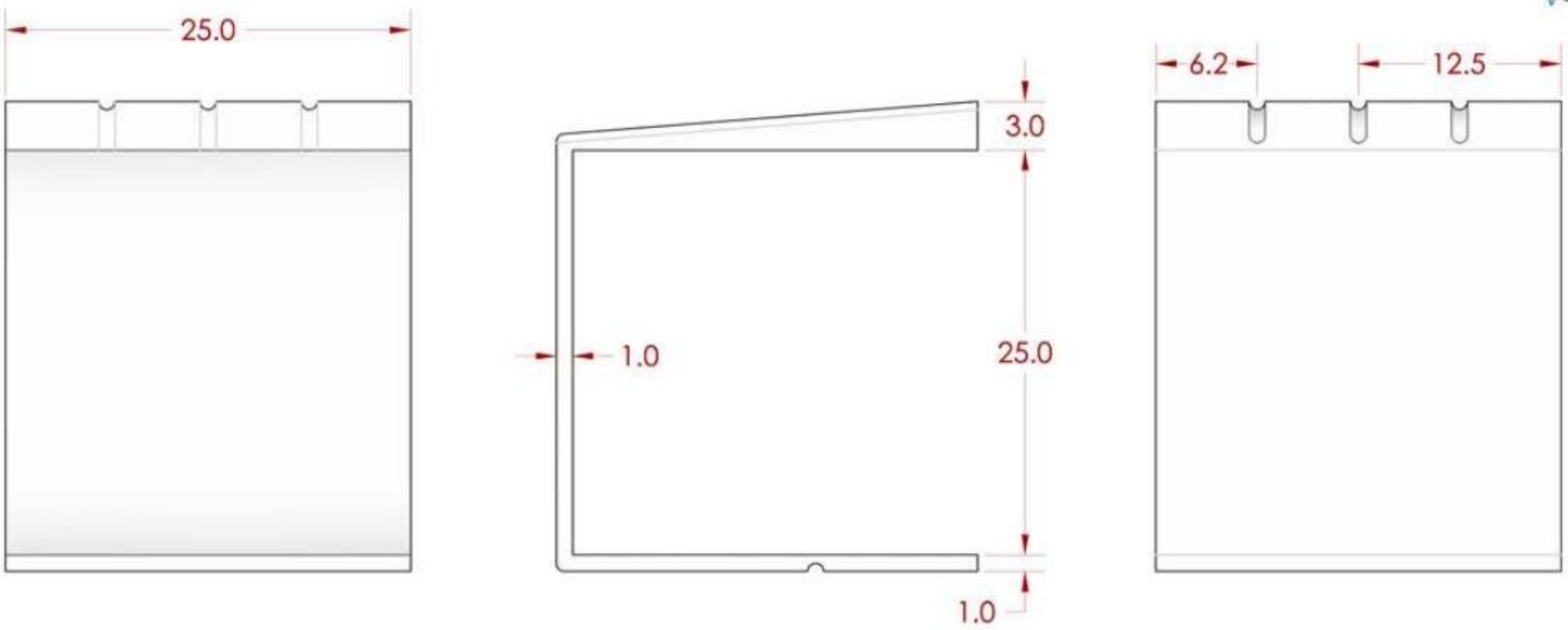
Planta



esquema final de la pieza en funcionamiento



cotas en cm

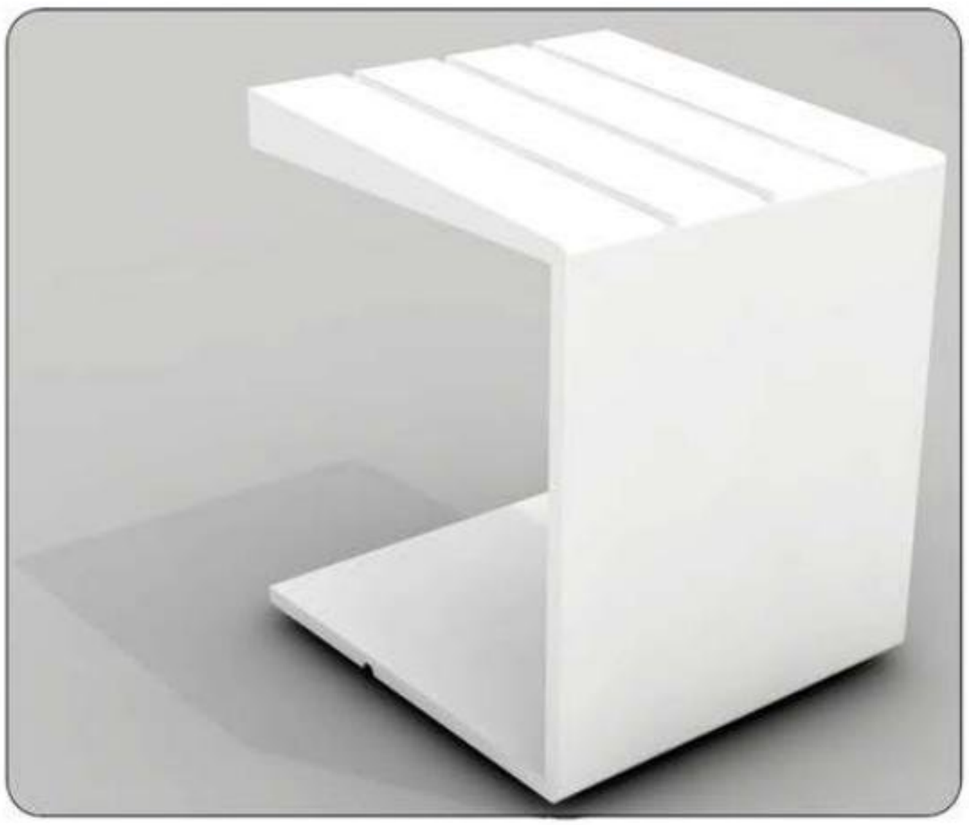


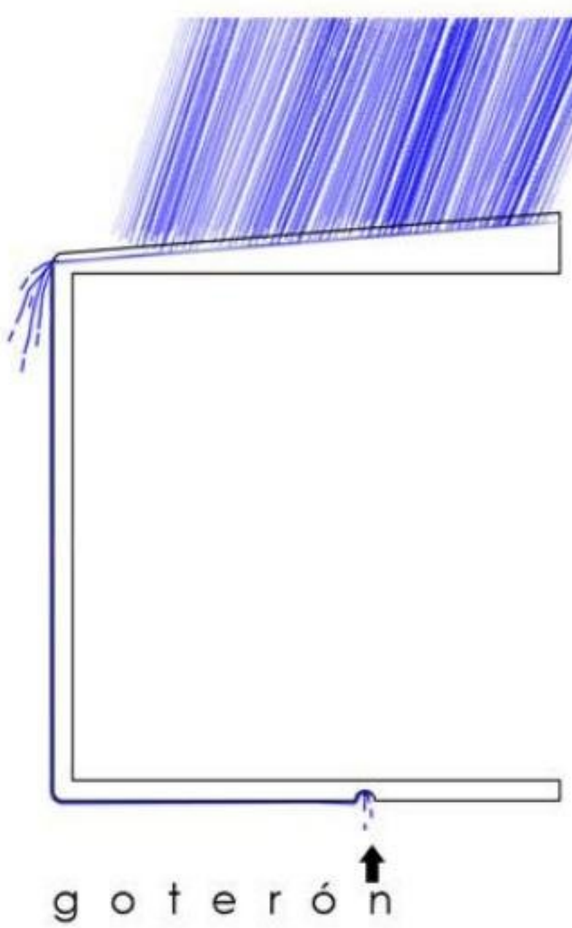
Revestimiento cerámico de forjado

canto de forjado

Gracias al los tres canalones que contiene la pieza el agua de lluvia que cae en la pieza es distribuida hacia el exterior, además la posible agua que puede entrar al forjado mediante capilaridad se evita gracias a la utilización de un goterón.

La pieza puede tener distintas estéticas dependiendo del criterio de la persona a la que esté destinada.

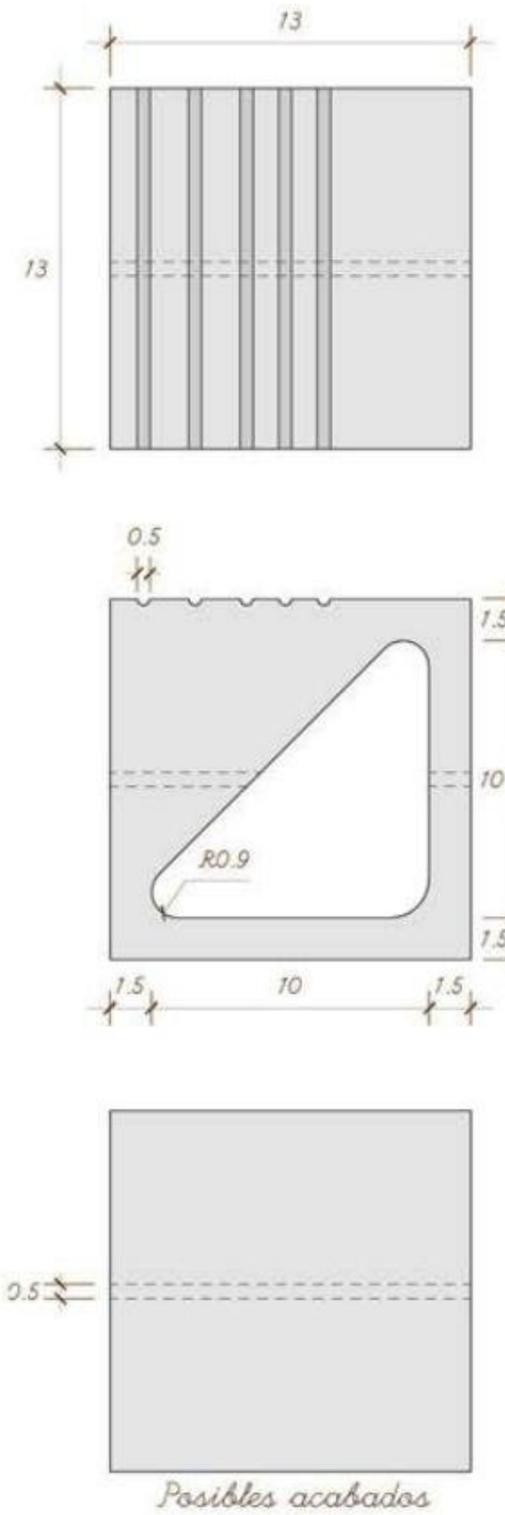




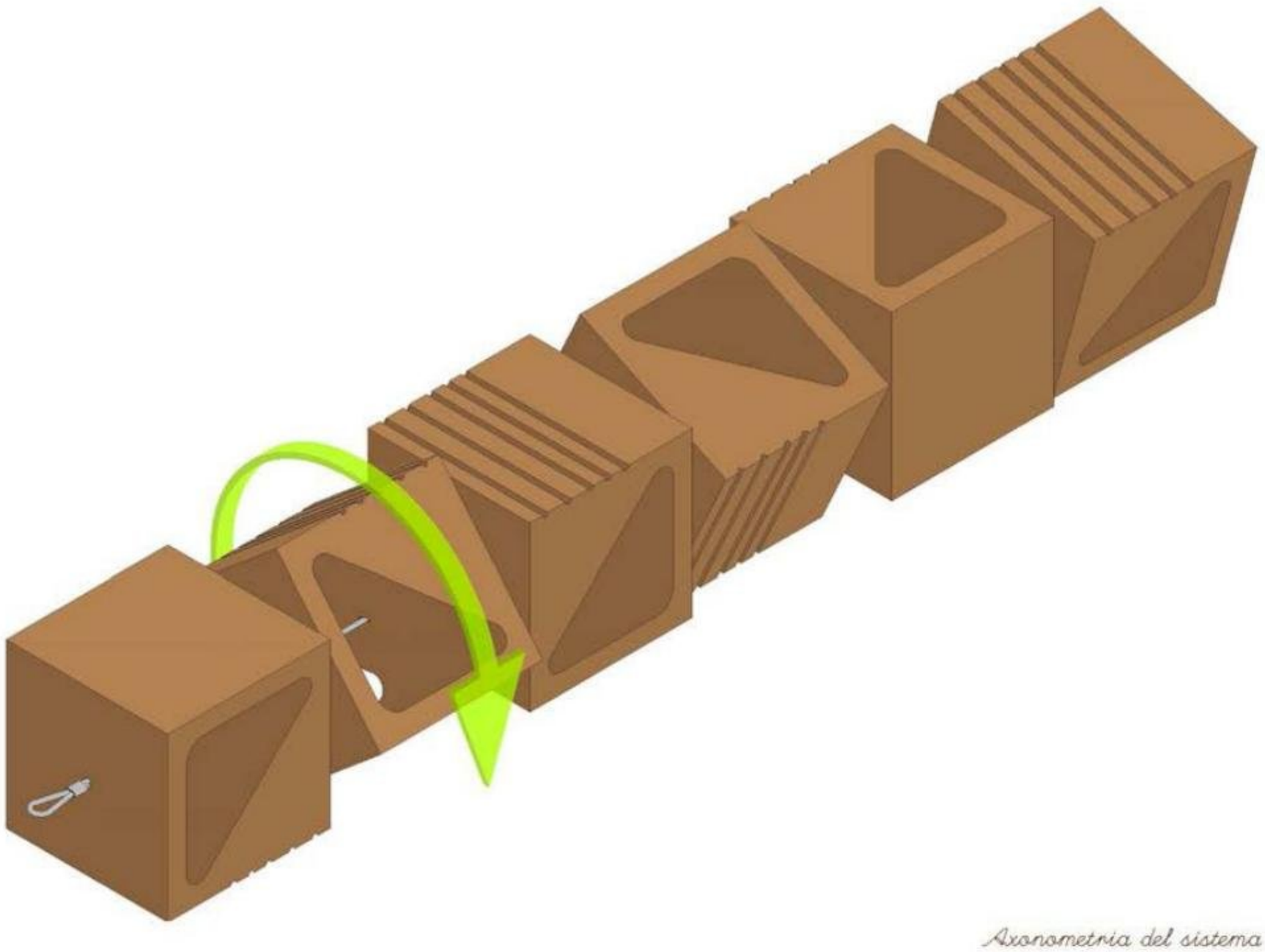
Cerámica al gusto

Pieza ceramica para la rehabitlitacion de alcorques

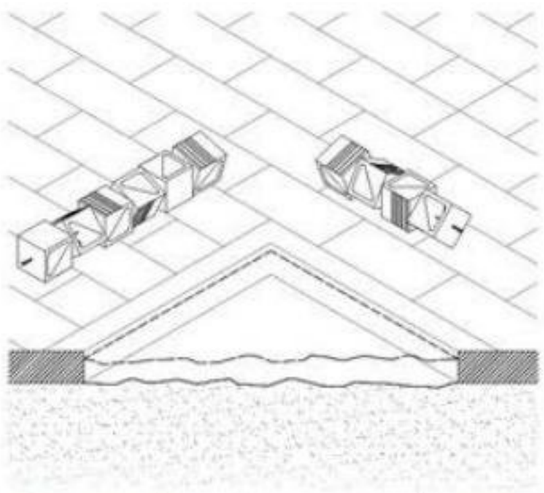
Este sistema de piezas se basa en el funcionamiento del abaco. El modulo es una pieza cubica de 13x13cm pensada para ser fabricada por extrusion.



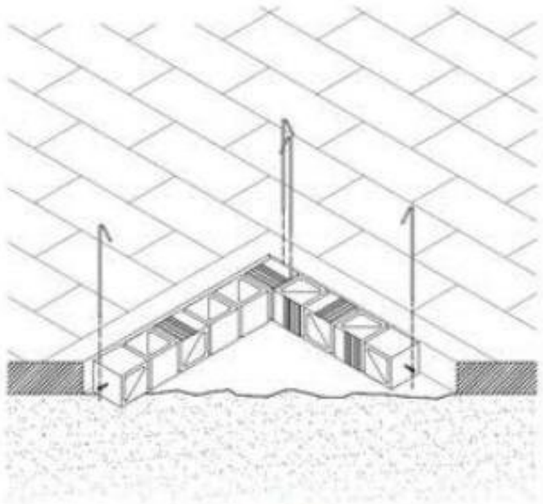
Posibles acabados



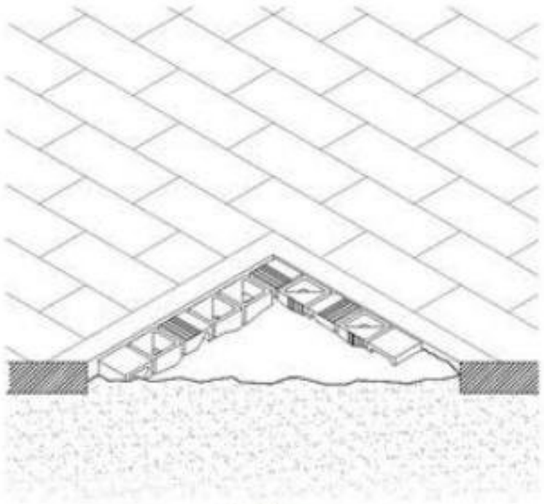
Axonometria del sistema



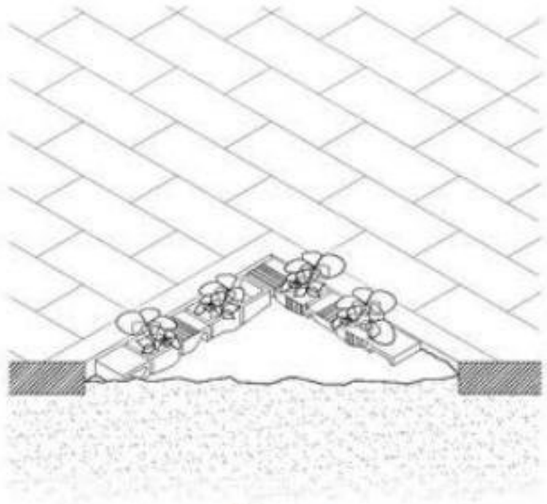
Retiran 15cm de espesor de tierra



Anclar



Rellenar



Plantar

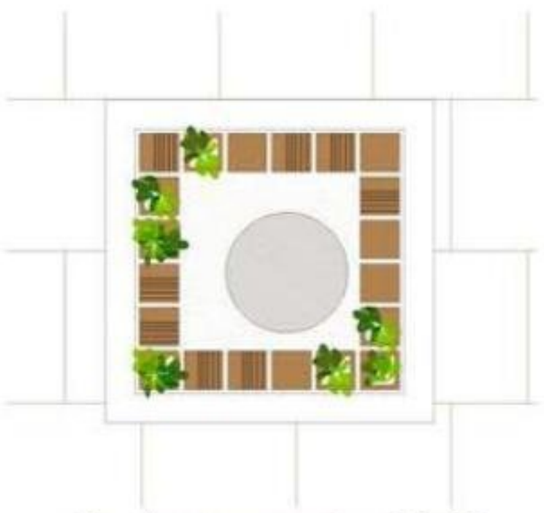
ABAD, Elisa
RODRIGUEZ, Laura
VAN DER HOFSTADT, Ana

La medida de las piezas y su ensamblaje entre si en grupos reducidos permite adaptarse a las distintas geometrias de los alcorques. Abarcando tambien situaciones de rotura de parte del mismo o alcorques en los que no se prevea replantar.

Permite nivelar el suelo con la calle , evitando que salga la tierra del mismo al mismo tiempo que se manteniene activa.

El uso de la ceramica posibilita a su vez el customizar el color del producto al cliente. Y medieante las tres texturas posibles elegir las combinaciones.

El sistema consta de un anclaje seguro, pero no permanente. Por lo tanto, una vez replantado el arbol, la pieza es reutilizable.



Cuadrado estandar 90x90

Alcorque circular

Alcorque sin arbol

Alcorque irregual

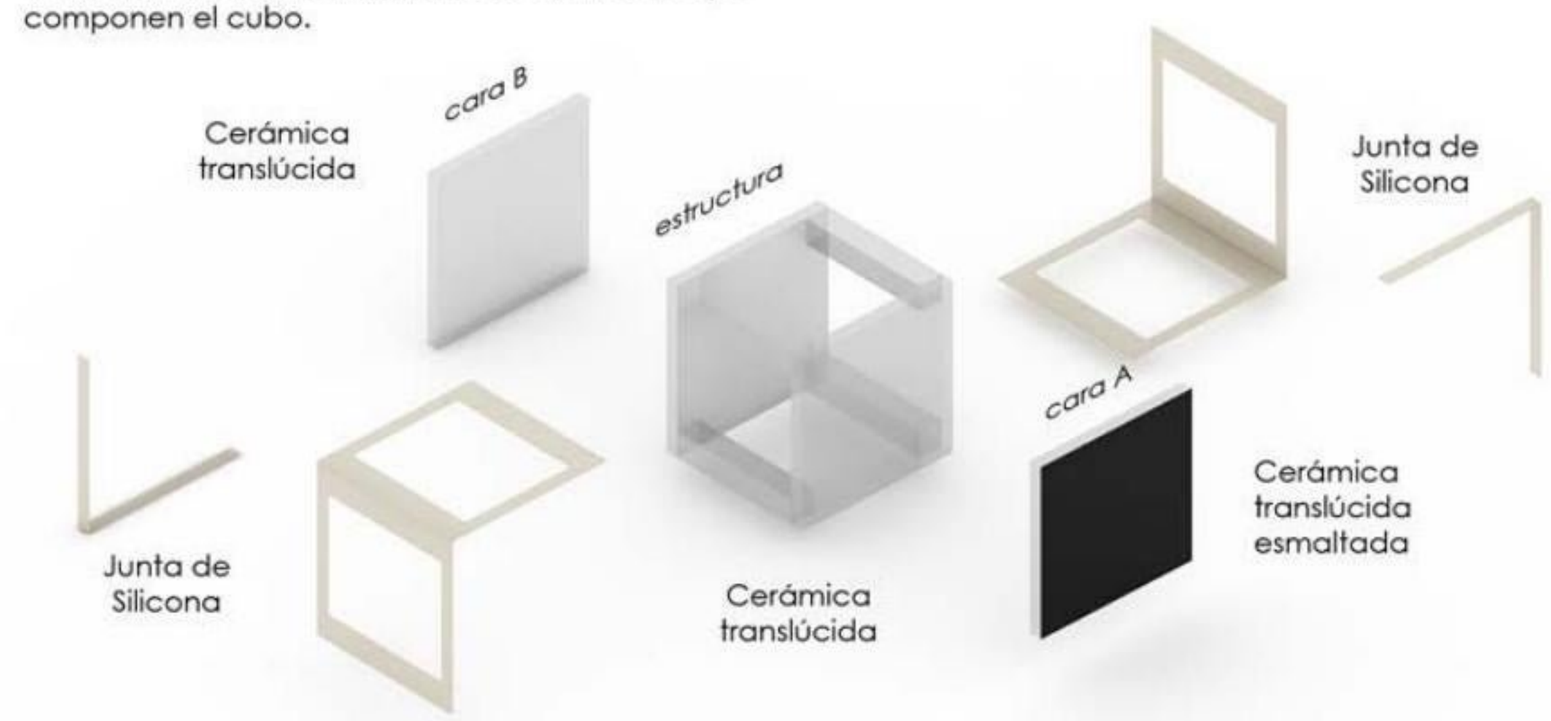
QR CUBE

Sistema de paneles a base de cerámica translúcida

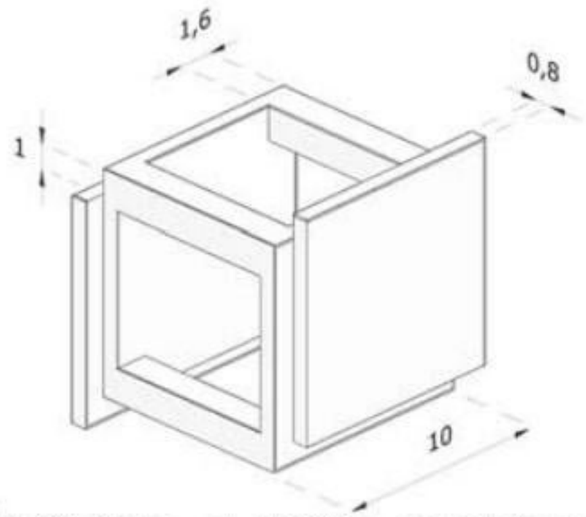
Diego **Padilla** _ Mª José **Moreno**_ Marga **Martínez**

Diseñamos una pieza destinada tanto a la reactivación de solares vacíos, como a la redistricución interior de espacios.

1. Axonometría extrusionada de los elementos que componen el cubo.



2. Dimensiones del cubo en cm

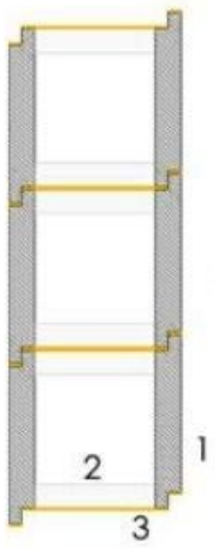


El QR Cube es simétrico espacialmente, resolviendo su colocación a través de un machihembrado tanto vertical, como horizontal.

3. Caraterísticas de de la pieza.

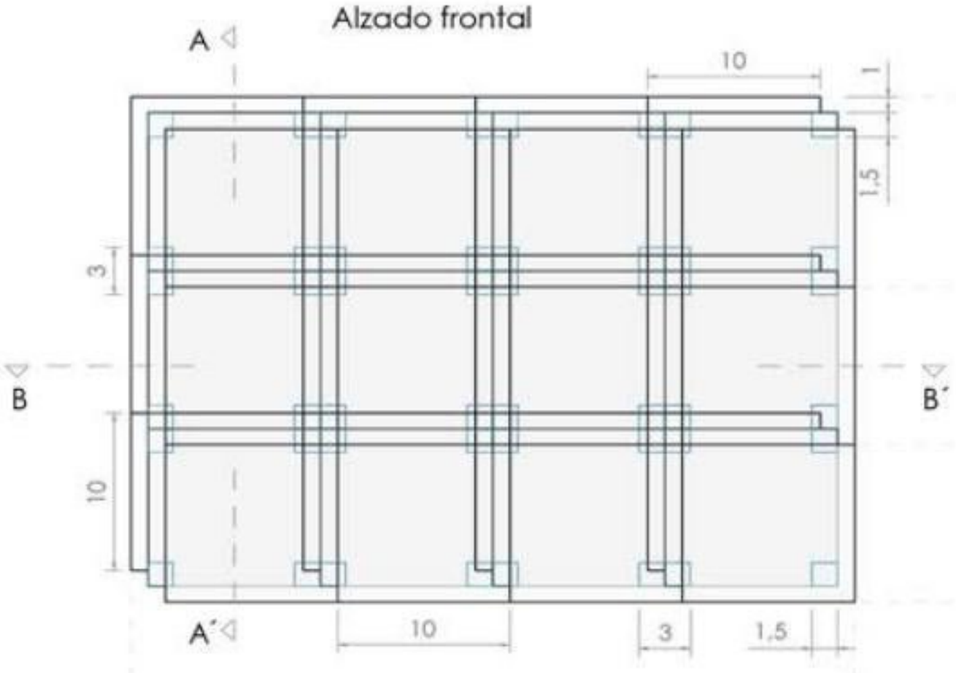
Material	Cerámica translúcida
Resistencia	500 MPa
Volumen	363 cm^3
Densidad	4 g/cm^3
Peso de la pieza	1452 g
Superficie de solape	1 cm
Distancia entre caras	7 cm

Sección AA´

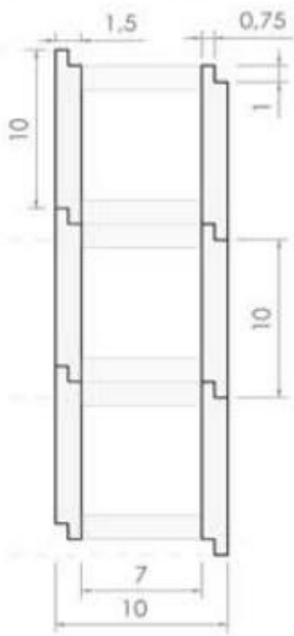


1. Cara vista. Cerámica translúcida
2. Estructura. Cerámica translúcida
3. Junta amortiguadora. Silicona

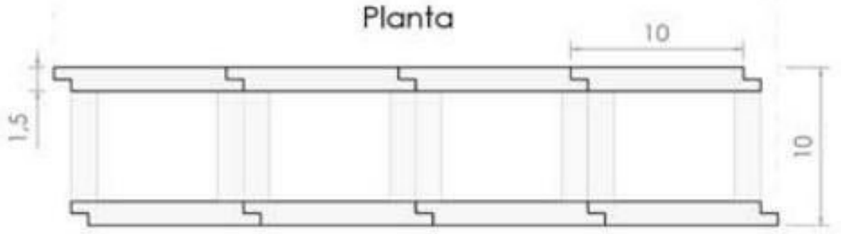
Alzado frontal



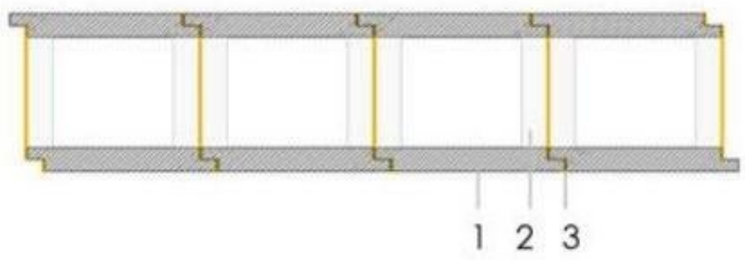
Alzado lateral



Planta



Sección BB´



4. Vistas del panel.
Planta
Alzados
Secciones
Las piezas se solapan perfectamente en las dos direcciones del plano principal

Consta de dos caras de 10x10 cm de 1,5 cm de espesor, separadas 7 cm entre sí y unidas mediante cuatro aristas de dimensiones 1.5 x1.5 cm, que le confieren a la pieza una dimensión cúbica.
El espesor de las láminas superficiales se reduce a 7,5 mm en dos de las aristas contiguas de su perímetro, produciendo un rebaje a modo de machihembrado que nos asegura la colocación exacta y la estabilidad estructural del paño.

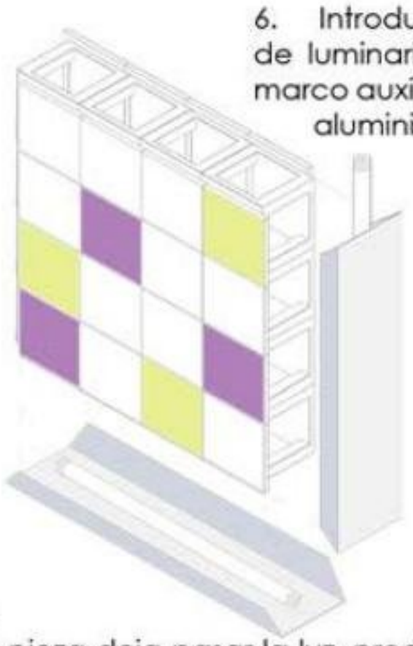
QR CUBE

Sistema de paneles a base de cerámica translúcida

Diego **Padilla** _ Mª José **Moreno**_ Marga **Martínez**

La pieza se fabrica mediante el sistema de conformado 3D. Una vez fabricada la parte cerámica, se cocerá a 1100ºC. Posteriormente, se procederá al esmaltado de una de las caras del color requerido por el usuario y se volverá a someter al proceso de cocción a 1300ºC, hasta que el esmaltado vitrifique. . Por último, se recubrirá con un material compresible, silicona, de 1 mm de espesor, en las partes donde las piezas contiguas tienen contacto en su colocación, resolviendo las juntas y evitando la fragilidad por contacto directo de la cerámica.

6. Introducción de luminarias en marco auxiliar de aluminio.



La pieza deja pasar la luz, produciendo un juego de luces y sombras, dependiendo la disposición de las piezas.

7. Montaje del panel.

El acabado se puede modificar rotando el QR, ya que es una única pieza la que conforma el panel.

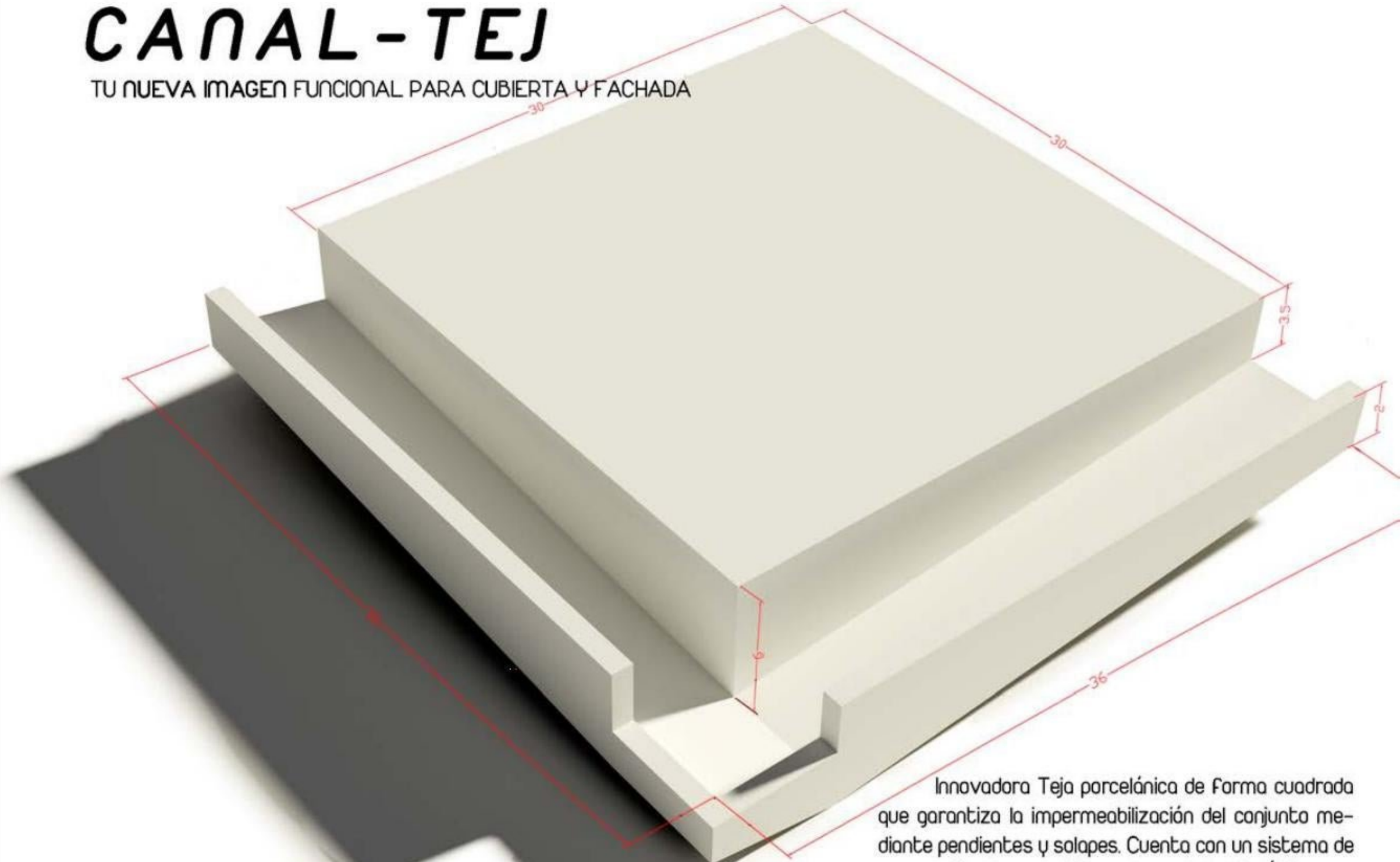
5. Giro del cubo. Simetría en el solape.

8.Vista del panel luminaria reactivando un espacio nocturno inhóspito

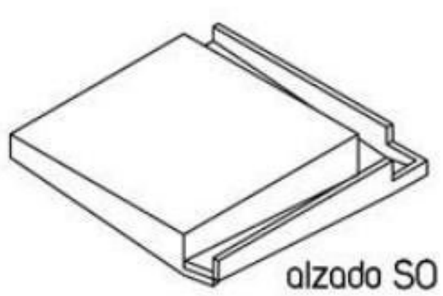
9.Vista del panel con función separador de dos estancias

CANAL-TEJ

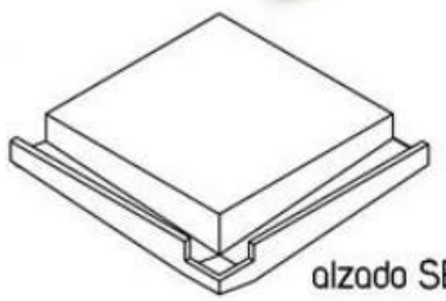
TU NUEVA IMAGEN FUNCIONAL PARA CUBIERTA Y FACHADA



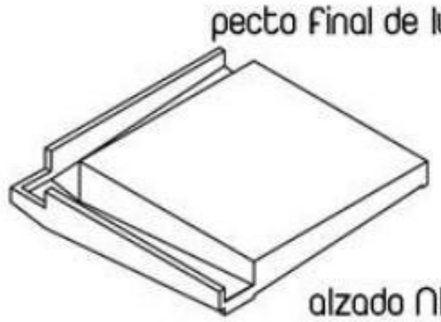
Innovadora Teja porcelánica de forma cuadrada que garantiza la impermeabilización del conjunto mediante pendientes y solapes. Cuenta con un sistema de evacuación de aguas integrado en el diseño. Éste, a su vez, genera la separación entre piezas, así como el aspecto final de luces y sombras del conjunto.



alzado SO

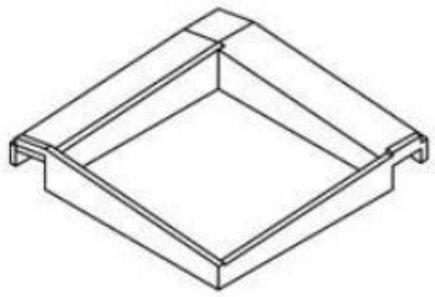


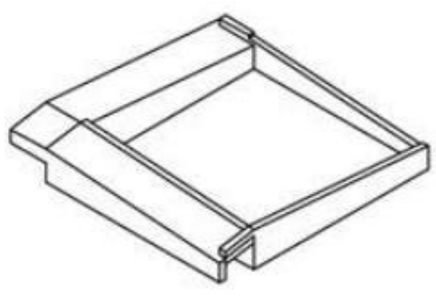
alzado SE



alzado NE

alzado NO

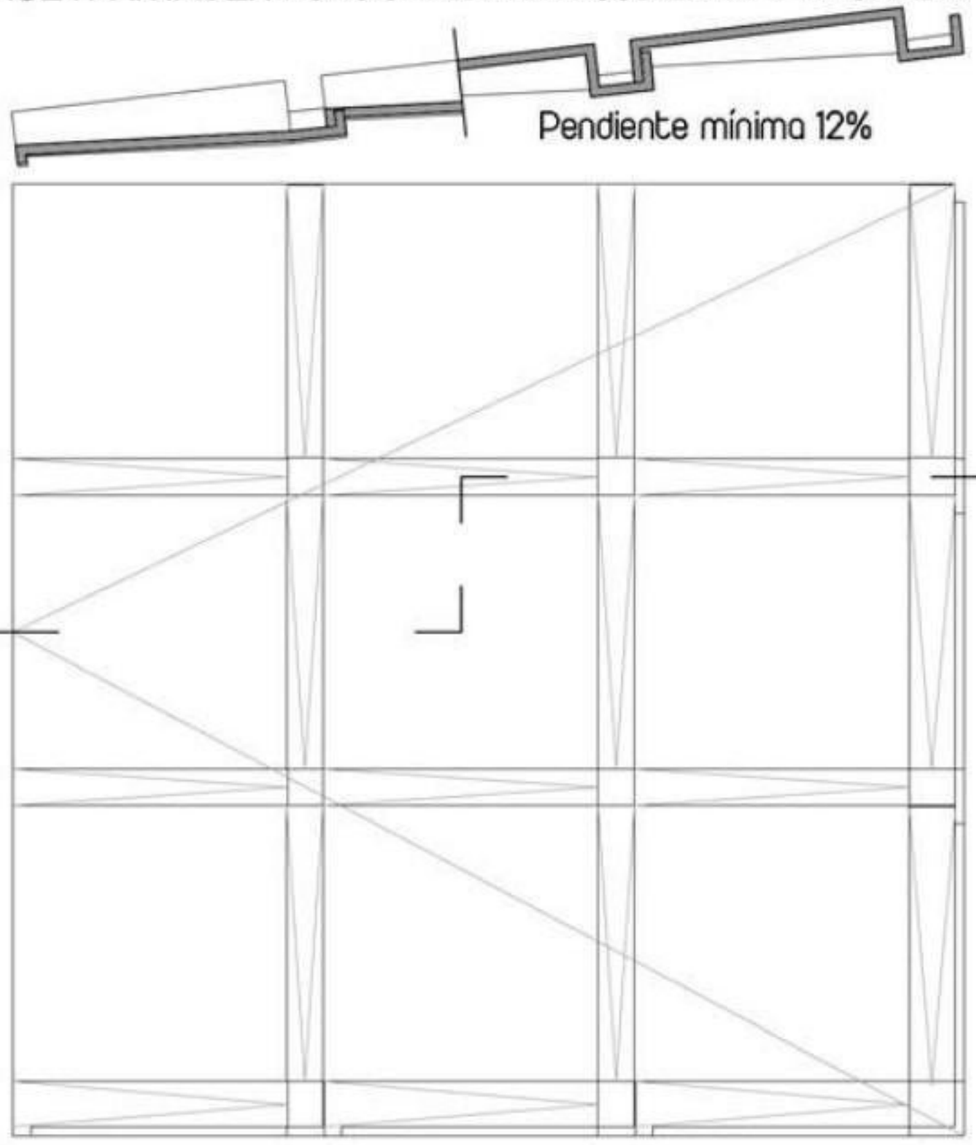




Vista cenital del conjunto. Solapes inferiores y pendientes de desagüe

CANAL-TEJ

TU NUEVA IMAGEN FUNCIONAL PARA CUBIERTA Y FACHADA



MEDIDAS: 36X36
PENDIENTE MÍN: 12%
VOLUMEN: 1713CM^3
PESO UNIDAD: 3,94Kg
MATERIAL: gres porcelánico

La pendiente mínima del conjunto viene establecida por la contrapendiente de la secc AA' (4º)

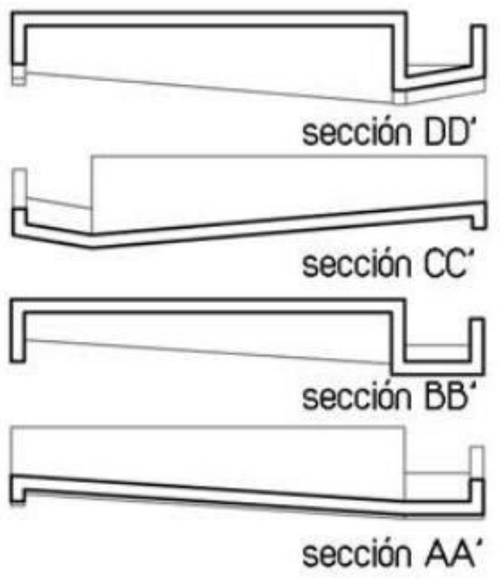
Secciones principales de la pieza.

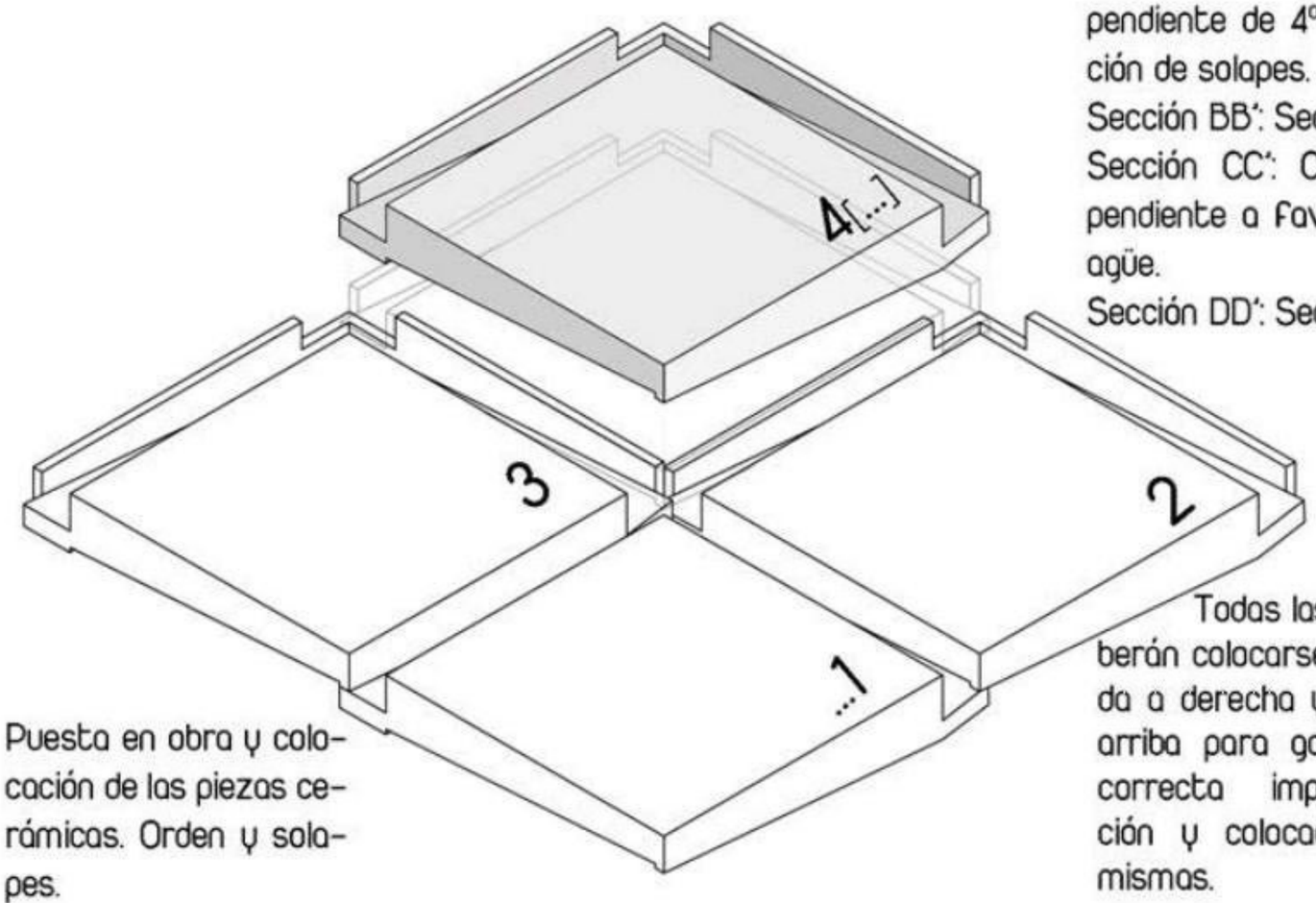
Sección AA': Canalón con doble inclinación. Contrapendiente de 4º para solución de solapes.

Sección BB': Sección media.

Sección CC': Canalón con pendiente a favor de desagüe.

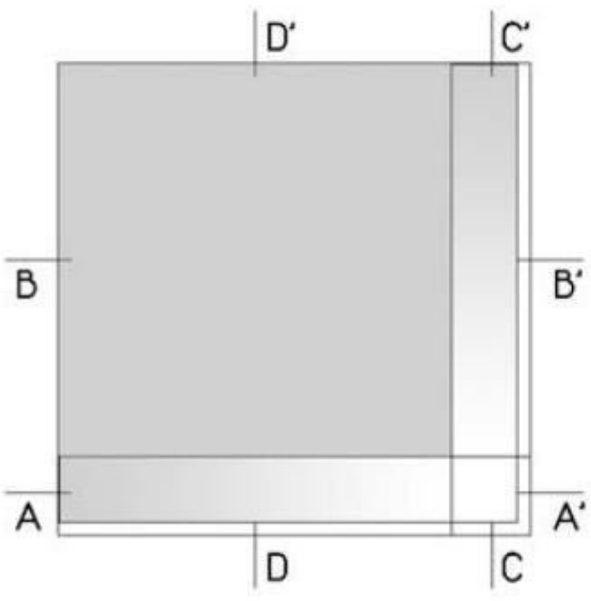
Sección DD': Sección media.





Puesta en obra y colocación de las piezas cerámicas. Orden y solapes.

Todas las hiladas deberán colocarse de izquierda a derecha y de abajo a arriba para garantizar su correcta impermeabilización y colocación de las mismas.



CERAMIC line

GIL COLADO, LUIS GUMERSINDO; DOMENECH ESPINAR, DANIEL; AMOROS BOTIA, VERONICA.

Contexto Barrio Albaicin, Granada, España

Problema

Presencia de cableado en fachada. VS Presencia aleros tradicionales

Oportunidad

Presencia de soluciones tradicionales decorativas en fachada

cenefas nazaríes

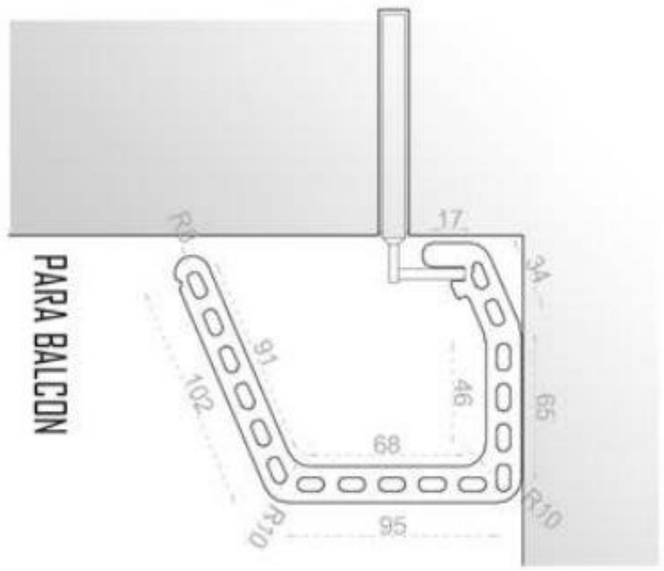
Tradicion de cerámica artesanal. Material y diseño identificativo

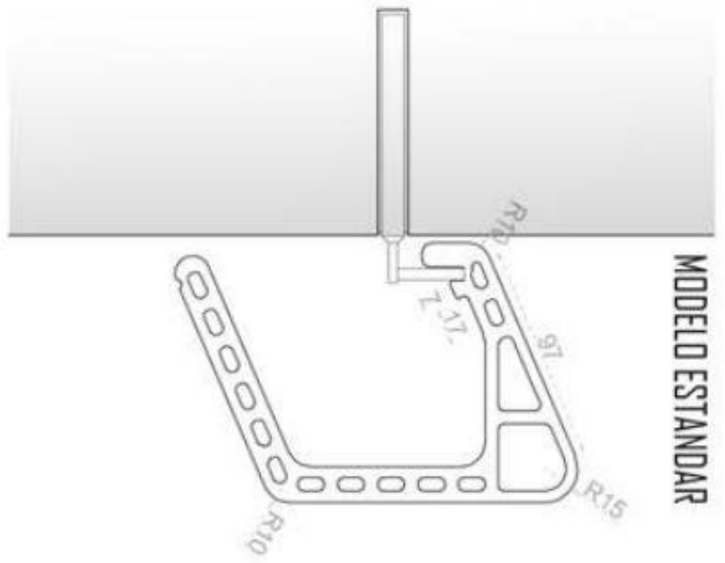
Objetivos PROPUESTOS

Integración cableado electrico

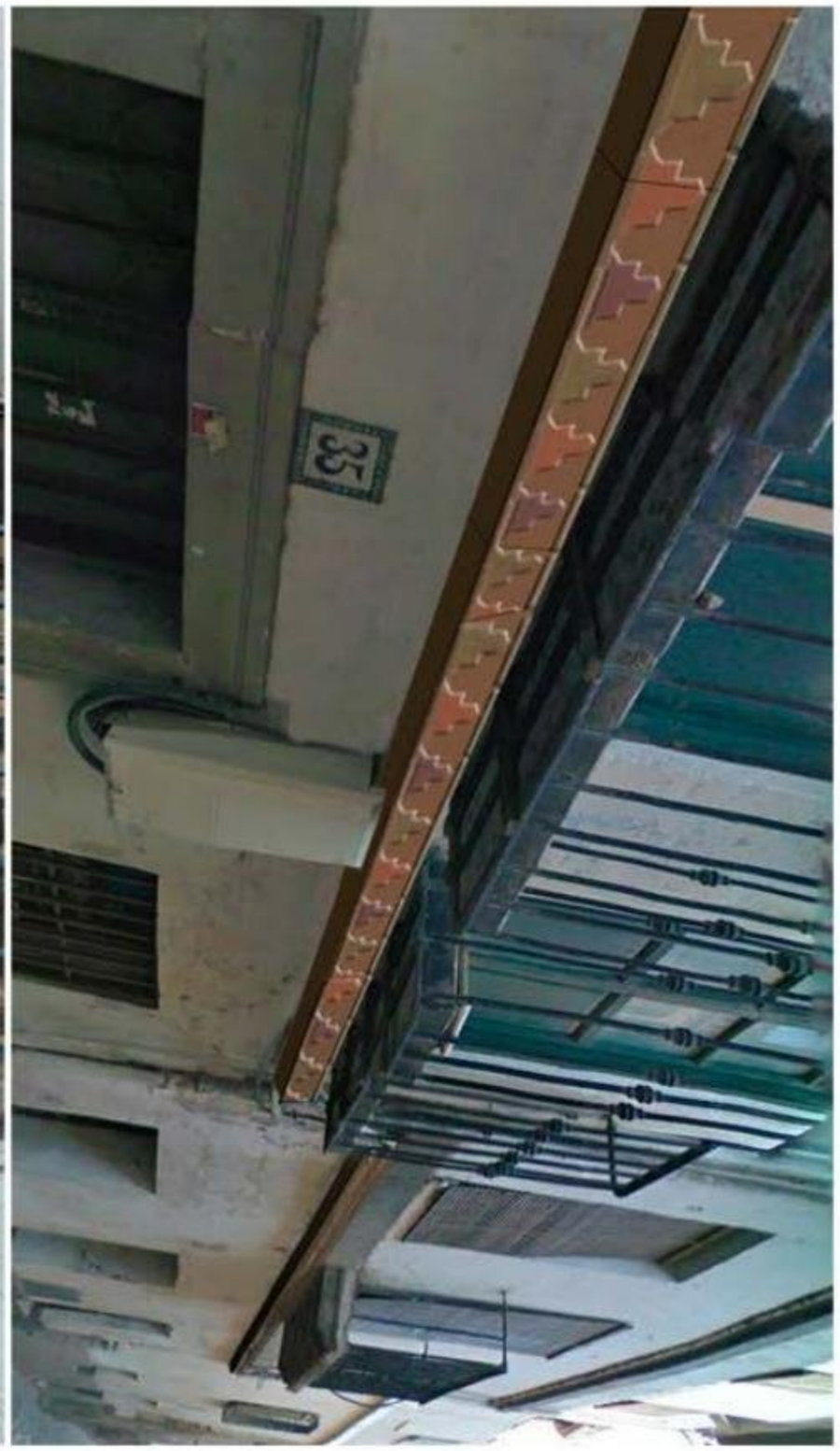
+

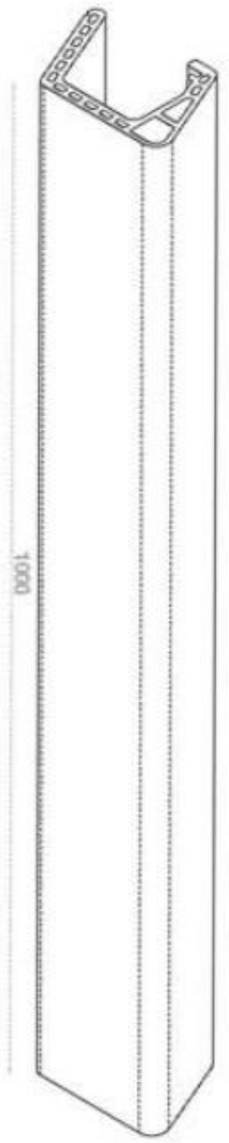
Pieza identificatoria del barrio

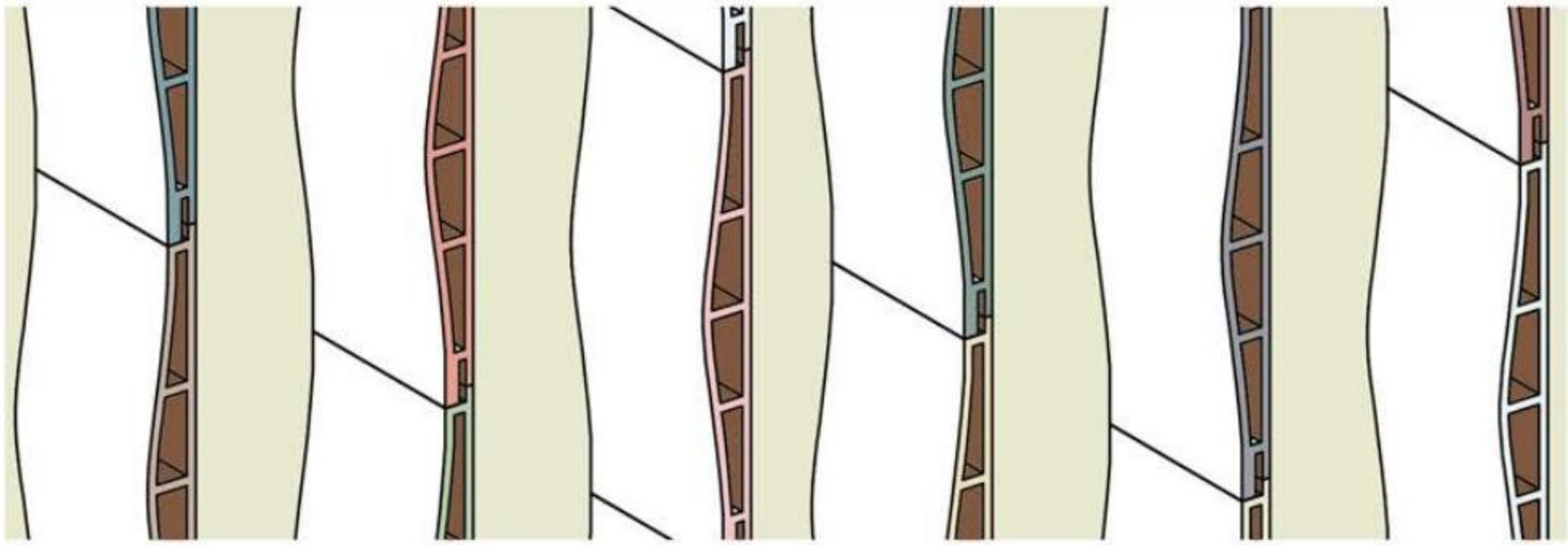

PARA BALCON
R5
17
34
65
91
102
46
68
R10
R10
95


MODELO ESTANDAR
R15
17
97
R15
R10

RESULTADO

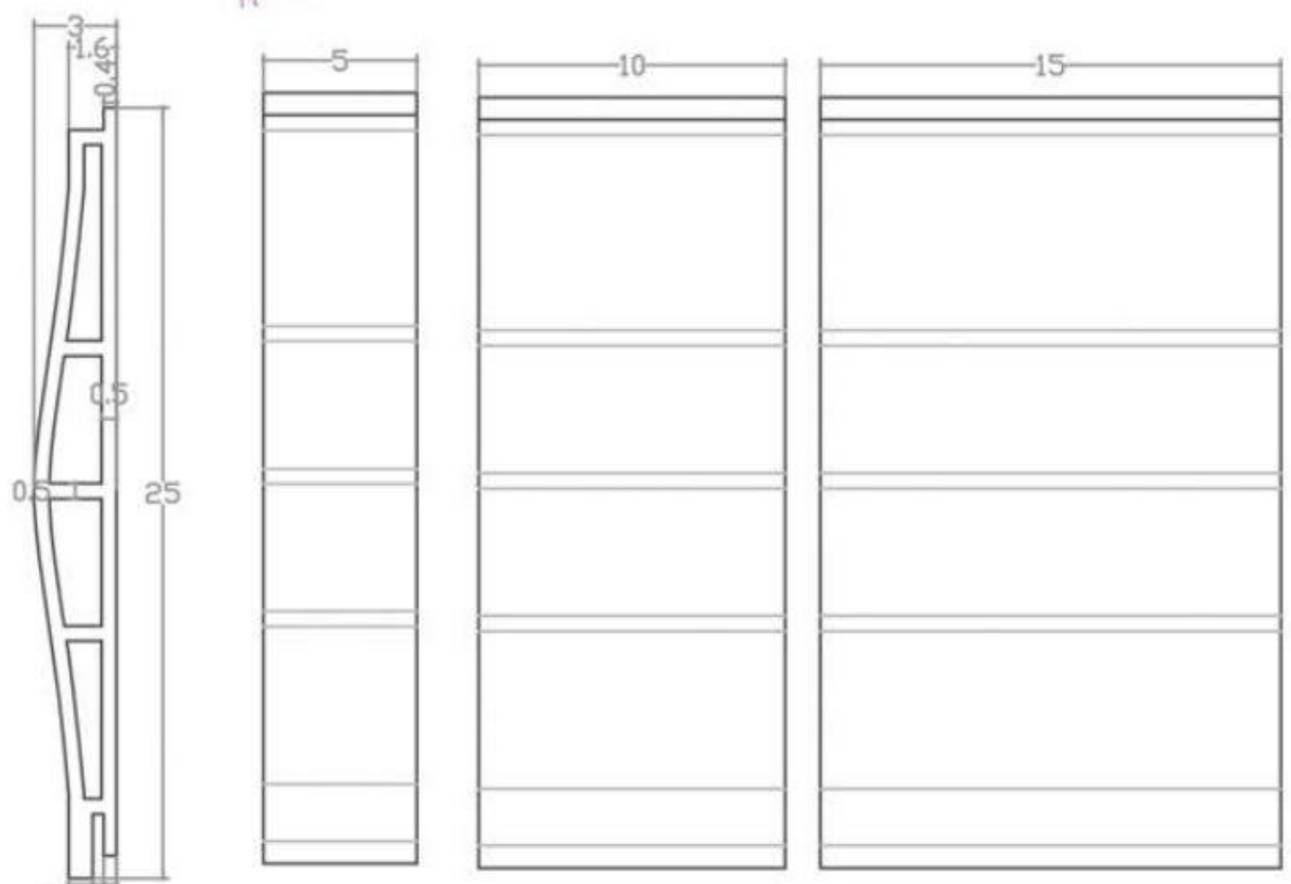

85

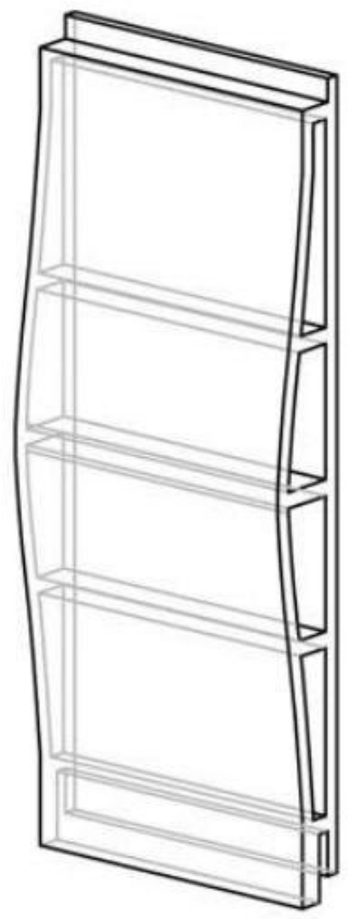

1000

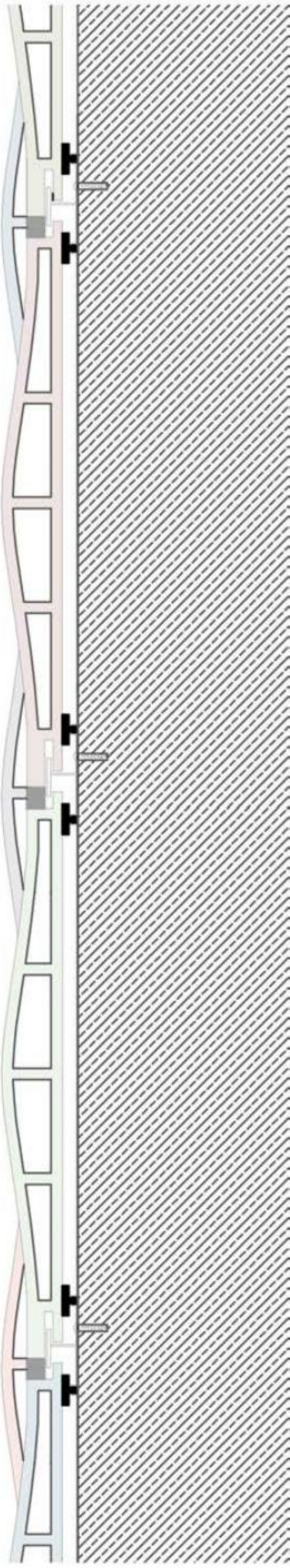


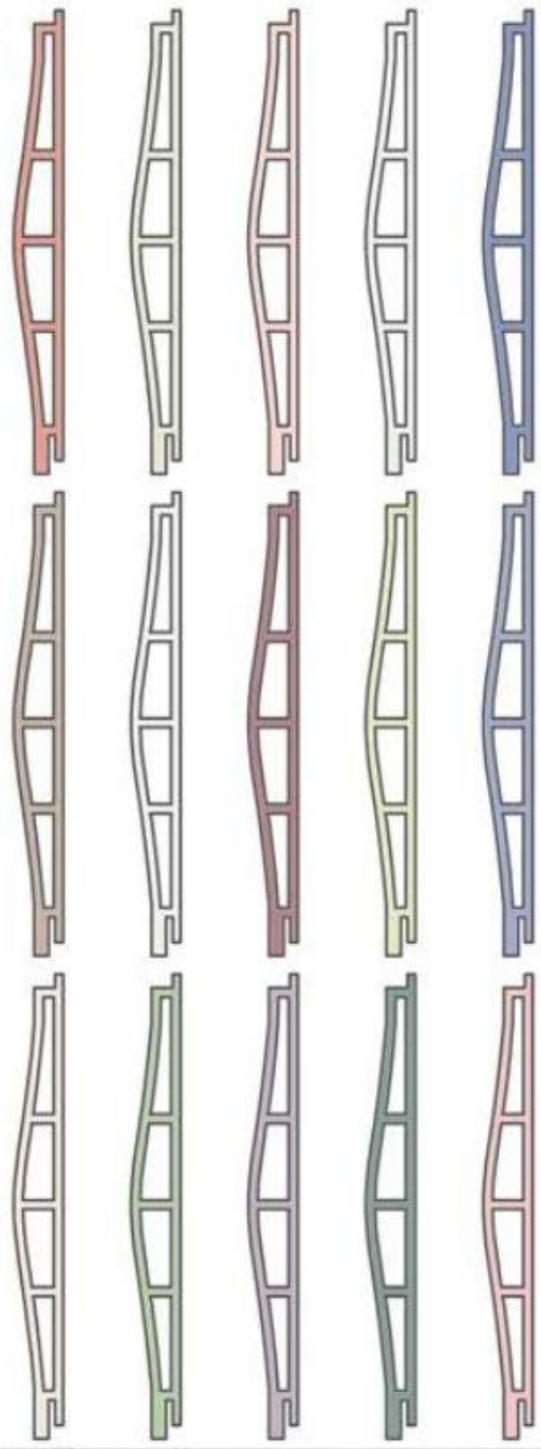
REHABILITAR Y ORIENTAR
Abad Satoca, Laura
Coloma García, Hugo
Romero, Victoria

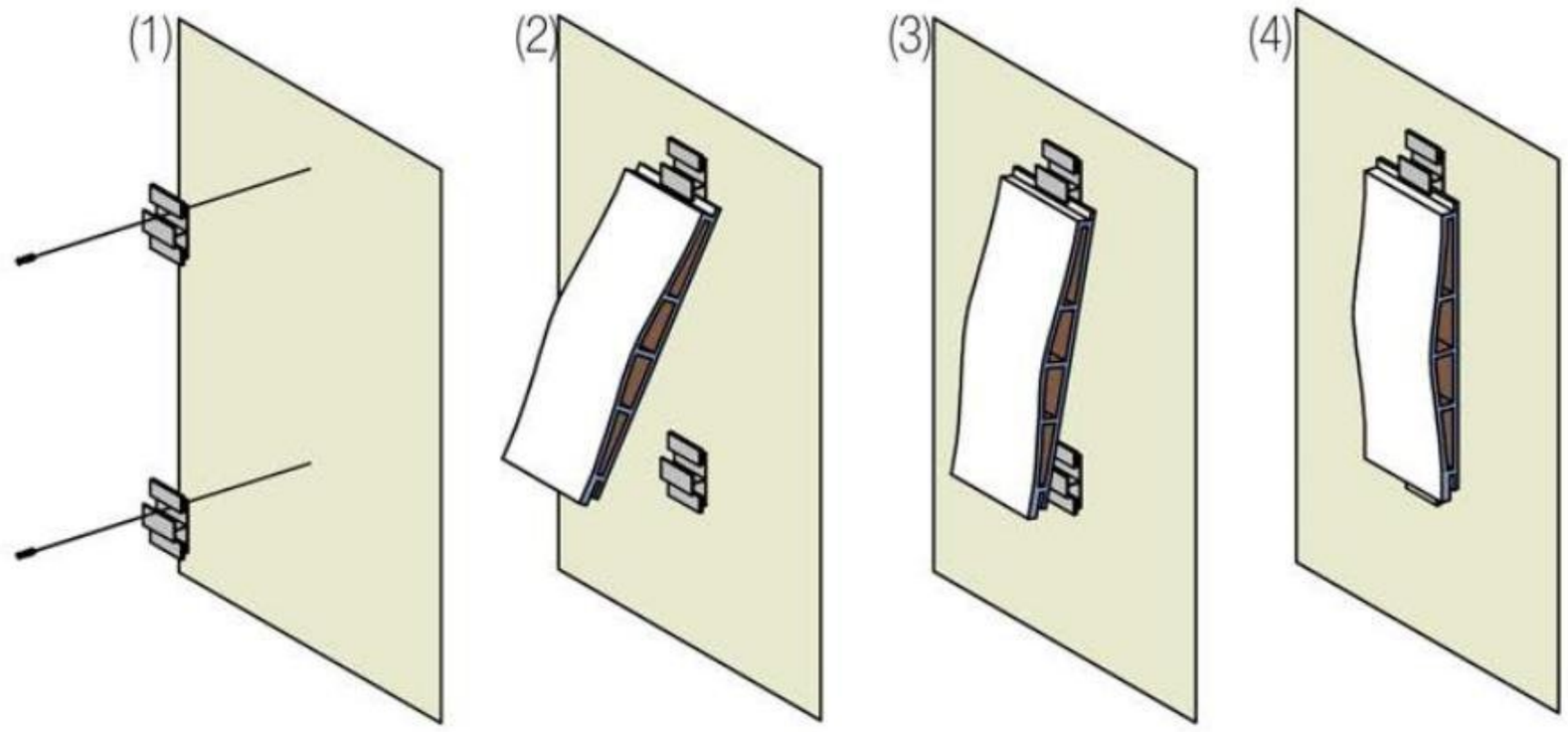
La pieza se puede colocar sobre paramentos que se hayan desconchado, hayan sufrido pintadas o tengan angún desperfecto. Los colores en los cantos pueden utilizarse como medio de orientación pudiendo ser diferentes según la dirección en que se mire la pieza.



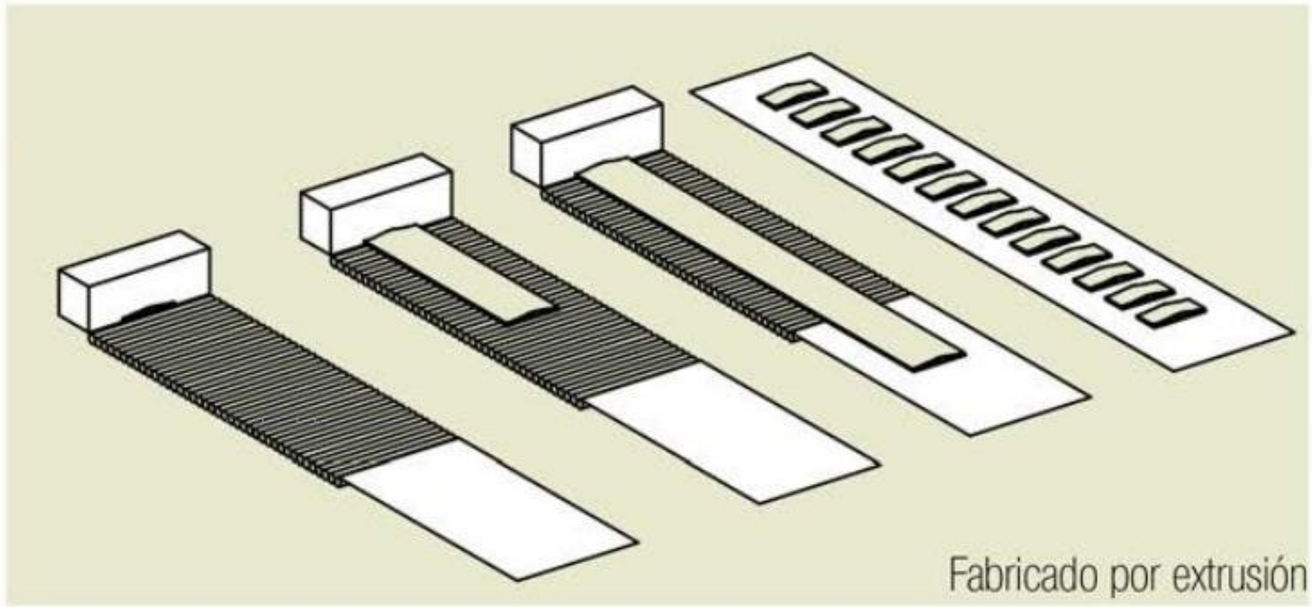








Para colocar la pieza, atornillar los enganches al paramento. (1) Posteriormente, encajar la pieza desde alliba (2) para luego encajarla abajo (3-4)



Fabricado por extrusión

Amplia gama de colores

1_Proceso de IDEACIÓN

2_Configuración de la PIEZA

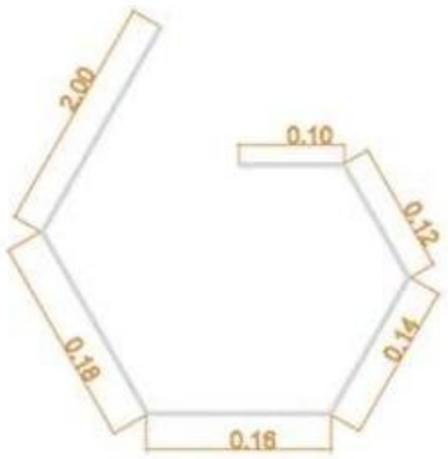
molde para la extrusión

elemento extrusionado

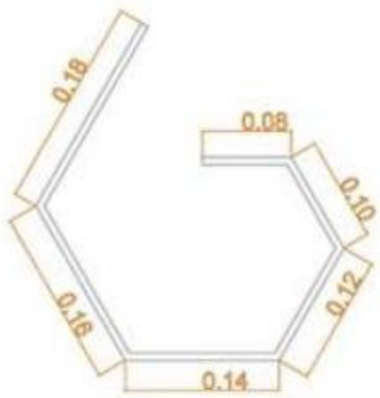
Se trata de una pieza conformada por seis lados, partiendo de una base geométrica hexagonal, caracterizada por una modulación reducida dos centímetros respecto al lado anterior.

Tratándose de un modelo abierto conformado mediante la extrusión de cuatro piezas que de la misma forma reducen su dimensión dos centímetros respecto a la anterior. El molde se configura mediante una separación de cinco centímetros entre piezas, planteándose una unión en dos puntos del elemento, del mismo material, para una posterior separación que economiza el proceso de fabricación.

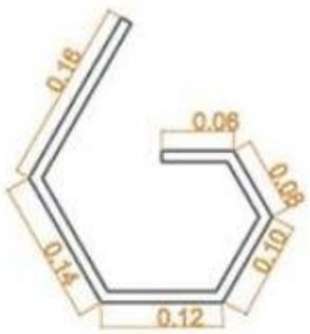
El espesor de la extrusión planteado es de quince y treinta centímetros.



e: 1 cm



e: 3 cm



e: 5 cm

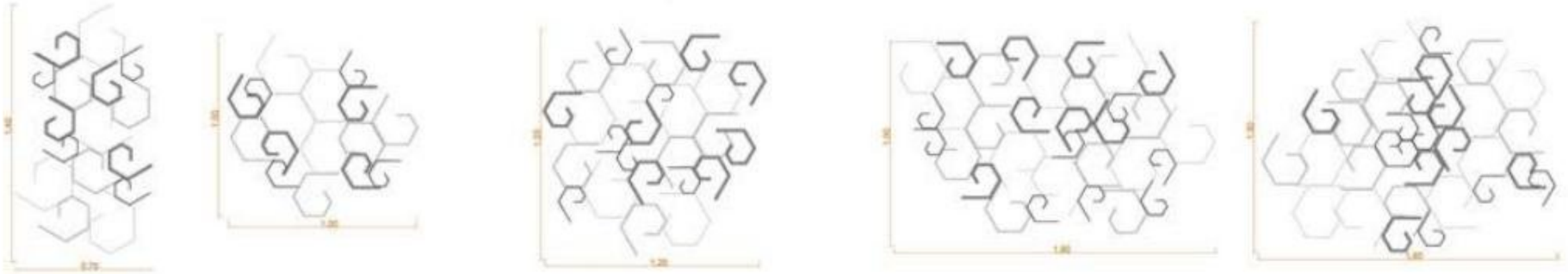
e: 1 cm

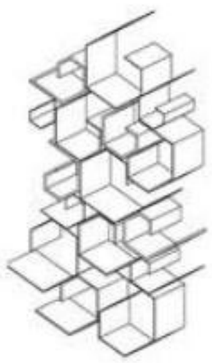
3_Aplicación

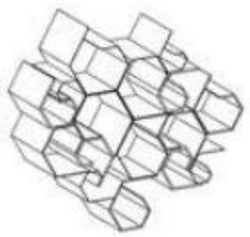
serie A

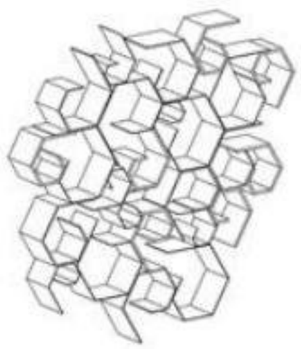
serie B

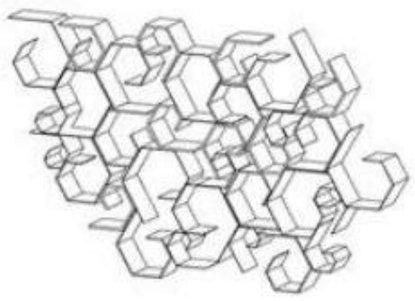
serie C











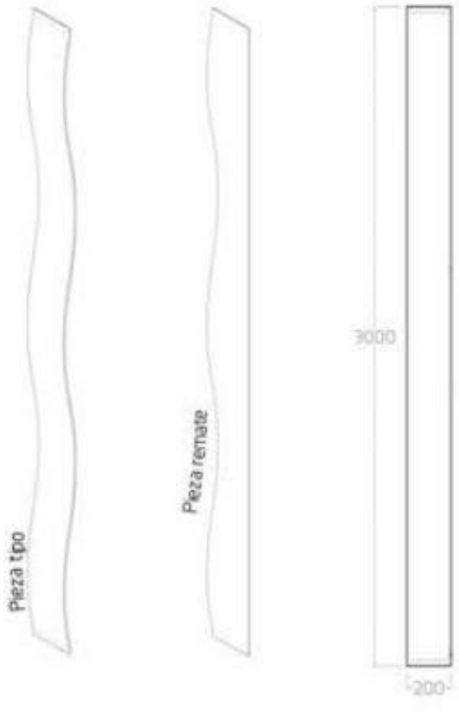
Mediante la orientación de la pieza (hasta doce posiciones), pueden obtenerse diferentes series mediante las cuales el usuario puede conformar agrupaciones diferentes, quedando siempre unidas, como mínimo, dos de las caras de la pieza con las de las piezas contiguas, para garantizar una buena adhesión entre las mismas.

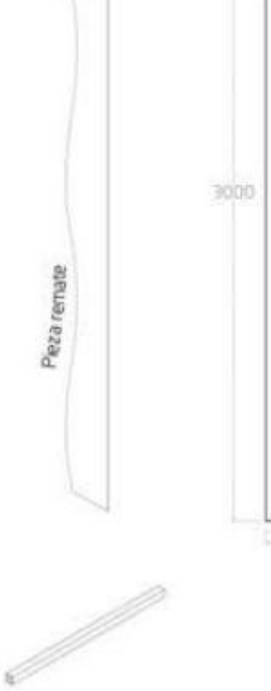
CARRILLO MENÁRGUEZ , Marta _ KOLEV NICOLAEV, Georgi _ NIETO TORRES, María

Se trata de una pieza con múltiples usos entre los cuales predomina la actuación como parte de encimeras en cocina, elementos separadores, bodega o mobiliario de exposición, siendo su principal uso la combinación entre paredes existentes con la pieza, para generar los huecos necesarios que permitan una abertura de la tabiquería o refuerce la existente.

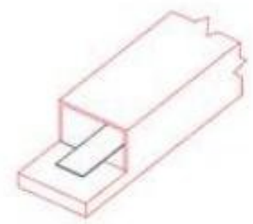
trasdowaves

Trasdosado cerámico singular.





1. Recepción paneles de gres porcelánico de gran formato (e=3mm)

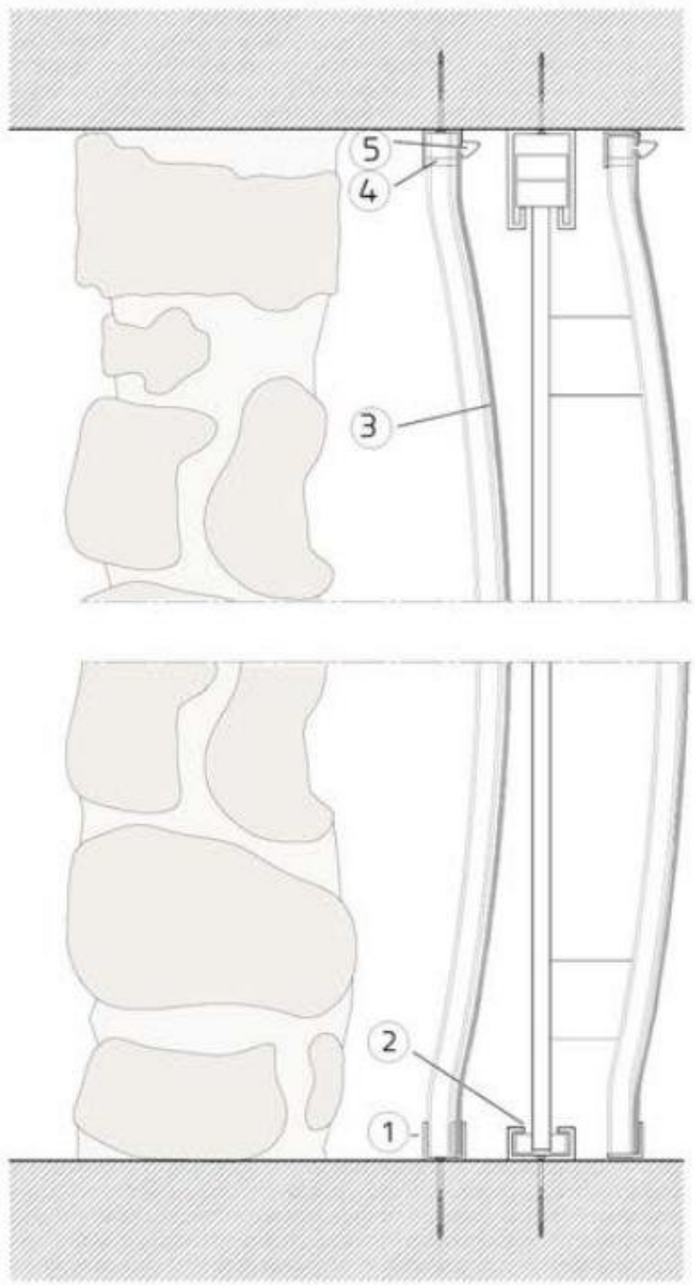


2. Calentamiento de la pieza en un horno.

3. Termo-conformado mediante modle.

4. Acabado final.

Render anclaje superior. Cierre expulsador de imán.



PUESTA EN OBRA

Las piezas se disponen apoyando la parte inferior y empujando contra el perfil superior(1), quedando imantadas a este último.

VENTAJAS

-Muy baja absorción de agua.
-Gran estabilidad dimensional de las piezas.
-Sin juntas.
-Excelentes características técnicas y estéticas.

OBJETIVO

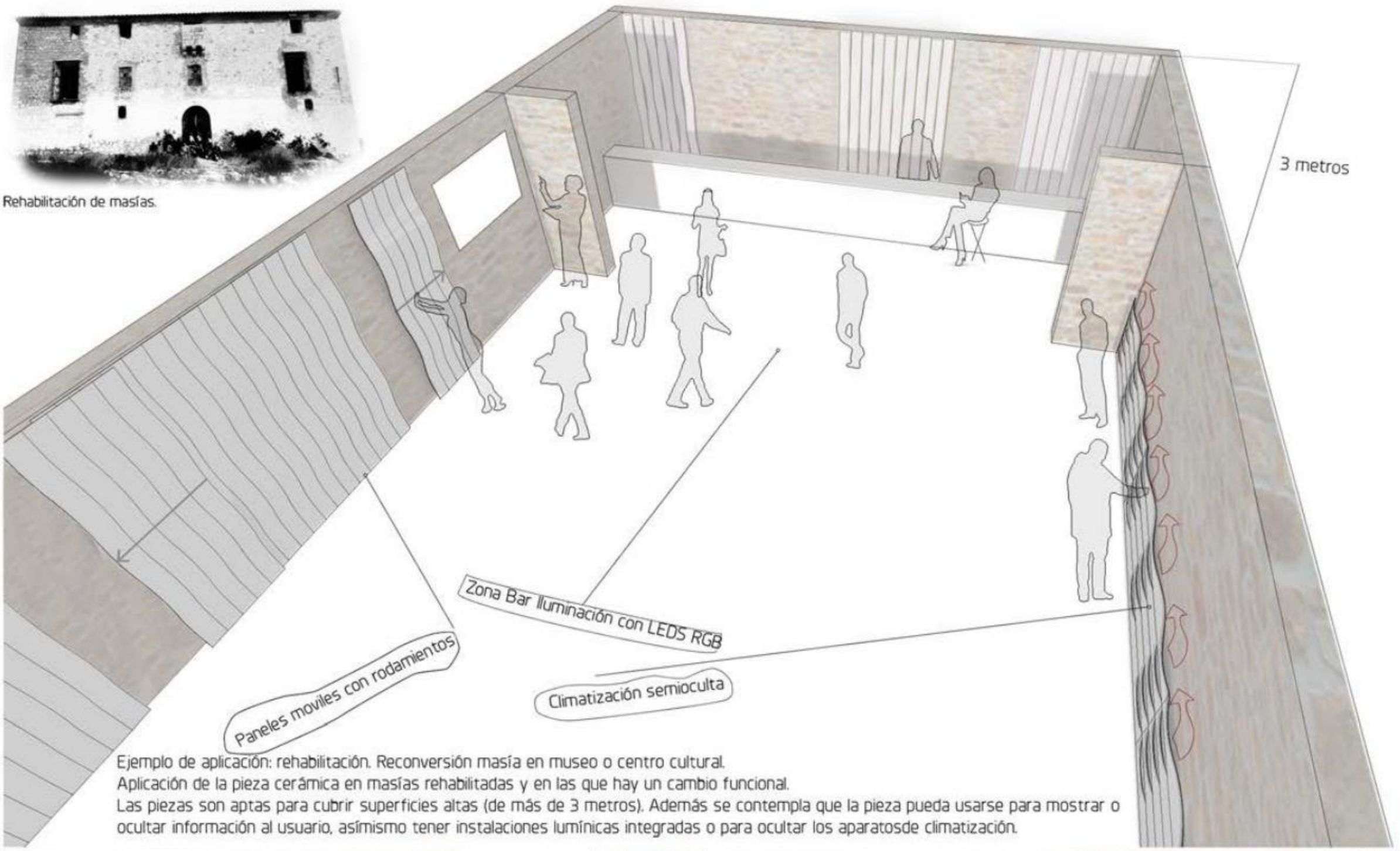
-Pieza modular
-Incorptoración de instalaciones
-Originalidad

Leyenda detalle constructivo:
1. Perfil tubular de acero galvanizad
2. Rodamientos.
3. Pieza cerámica de gran formato (e=3mm).
4. Cierre expulsador de imán.
5. Clip de anclaje.

FABRICACIÓN

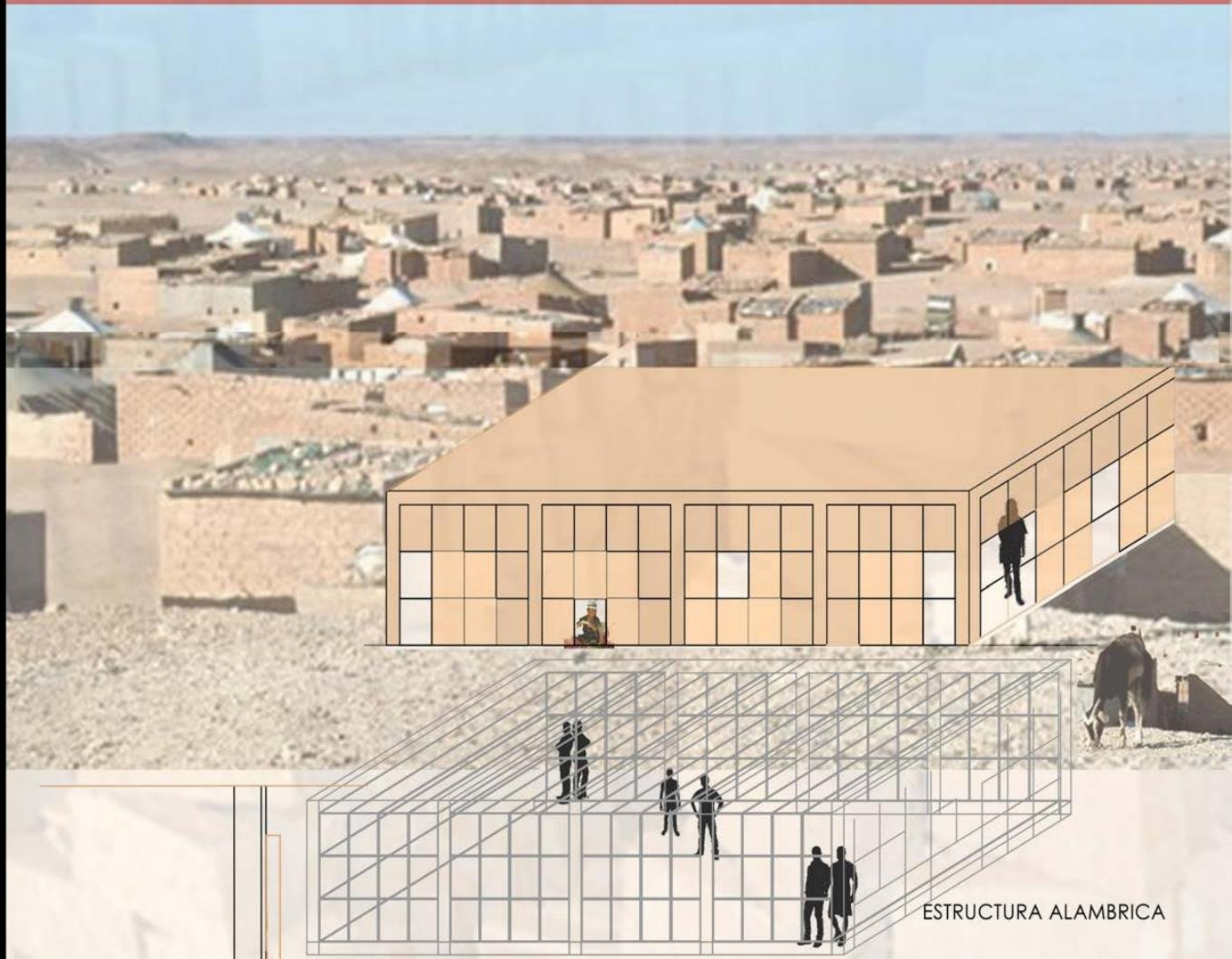
Las piezas de gres porcelánico de gran formato se fabricarán por termoconformado. Estas tendrán una doble cocción; primeramente, se obtendrá una pieza paralelepipédica de gres porcelánico tras la primera cocción y seguidamente se les dará a las piezas una curvatura mediante un molde en la segunda cocción para generar una pieza especial.

Rehabilitación de masías.

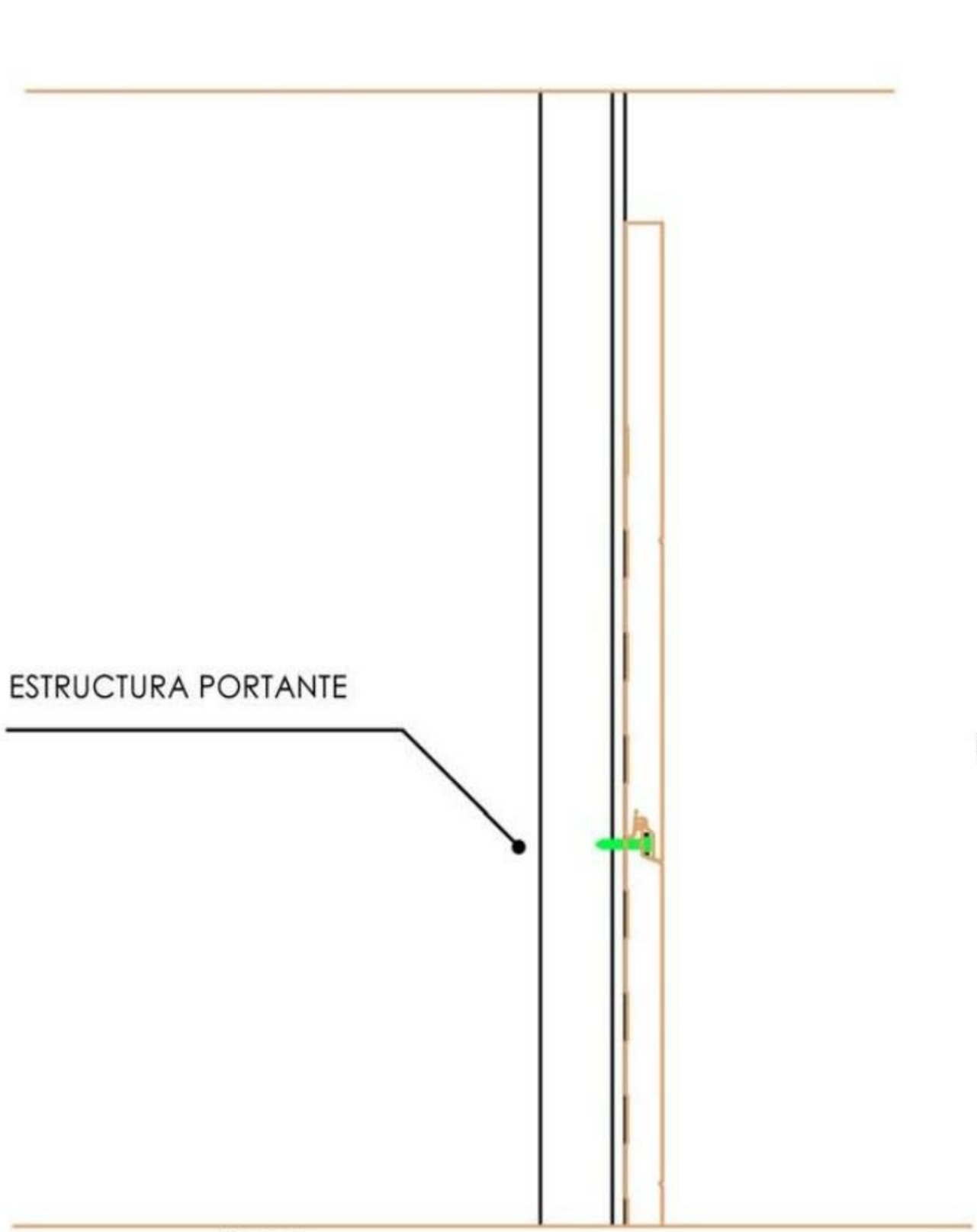


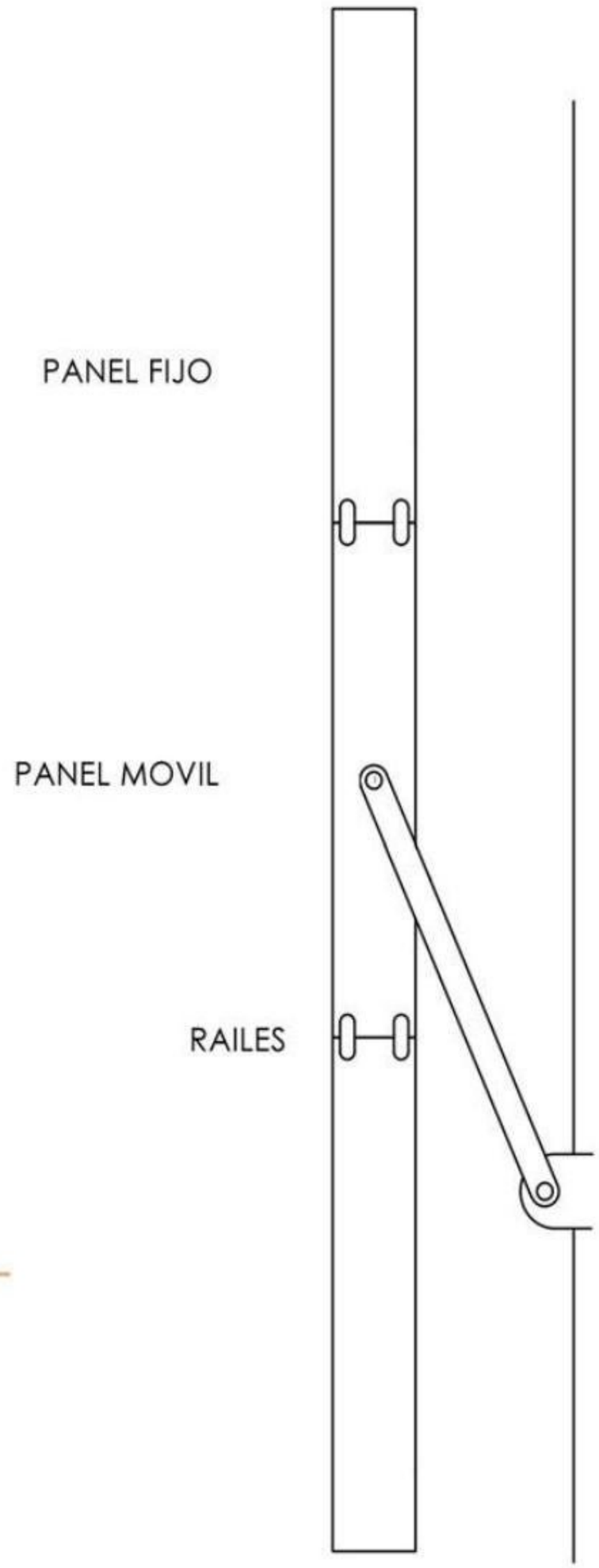
Ejemplo de aplicación: rehabilitación. Reconversión masía en museo o centro cultural.
Aplicación de la pieza cerámica en masías rehabilitadas y en las que hay un cambio funcional.
Las piezas son aptas para cubrir superficies altas (de más de 3 metros). Además se contempla que la pieza pueda usarse para mostrar o ocultar información al usuario, asímismo tener instalaciones lumínicas integradas o para ocultar los aparatosde climatización.

ARCHITECTURE OF HUMANITY

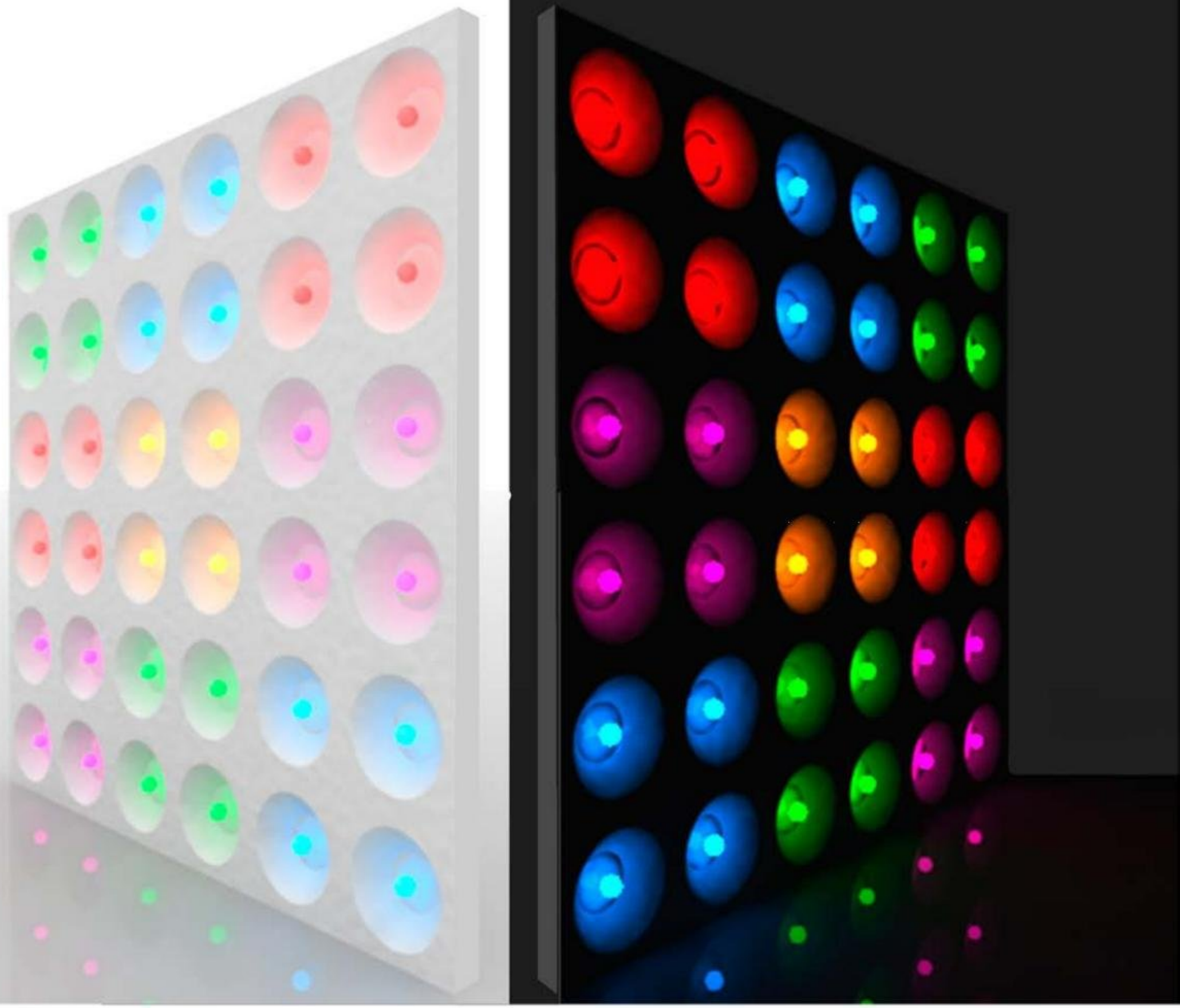


HICHAM BELMOUBARIK- LAILA MRABET OURIAGHLI


ESTRUCTURA PORTANTE
62 CM
84 CM


PANEL FIJO
PANEL MOVIL
RAILES

ceramic display

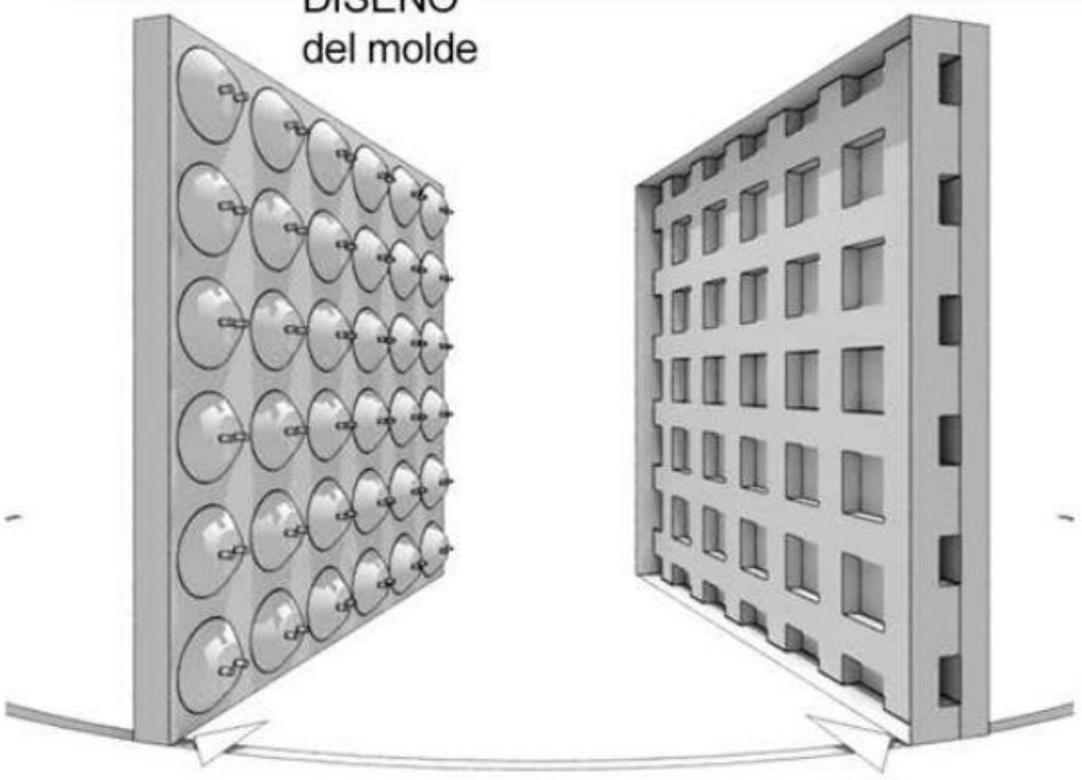


Proponemos una pieza cerámica como soporte de unos LEDs de bajo consumo que actuan como pequeños grupos de pixeles. Estos LEDs podrian estar todos controlados por algun tipo de dispositivo que les otorgara un carácter dinámico e interactivo, pudiendose programar secuencias de movimientos, encender y apagar matrices, y generar cualquier tipo de imágen o simbolo.

Esta pieza decorativa podria incluirse en locales de diversas actividades, puesto que la gama de colores como su comportamiento contemplan un gran abanico de posiblidades. Una buena opción que marca la diferencia con el resto de productos del mercado, puesto que se le suman todas las connotaciones tecnológias a la cerámica y viceversa.

ceramic display

DISEÑO
del molde

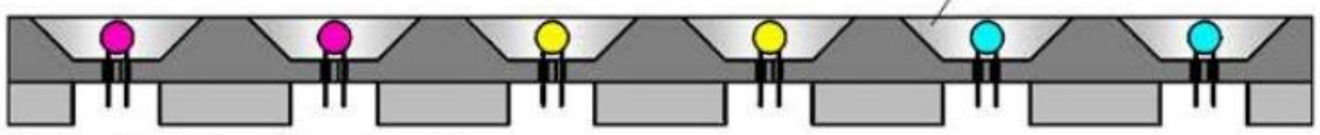


El proceso fabricación de esta pieza se realiza mediante colaje, ulizando el molde, que mostramos a la izquierda, para conseguir la sección que aparece más abajo.

Utilizamos unos huecos tronco-cónicos, para la mayor difusión de la luz que emiten los LEDs, los cuáles se alojan en dicho espacio. La pieza esta perforada verticalmente para que los LEDs puedan conectarse en su trasdós.

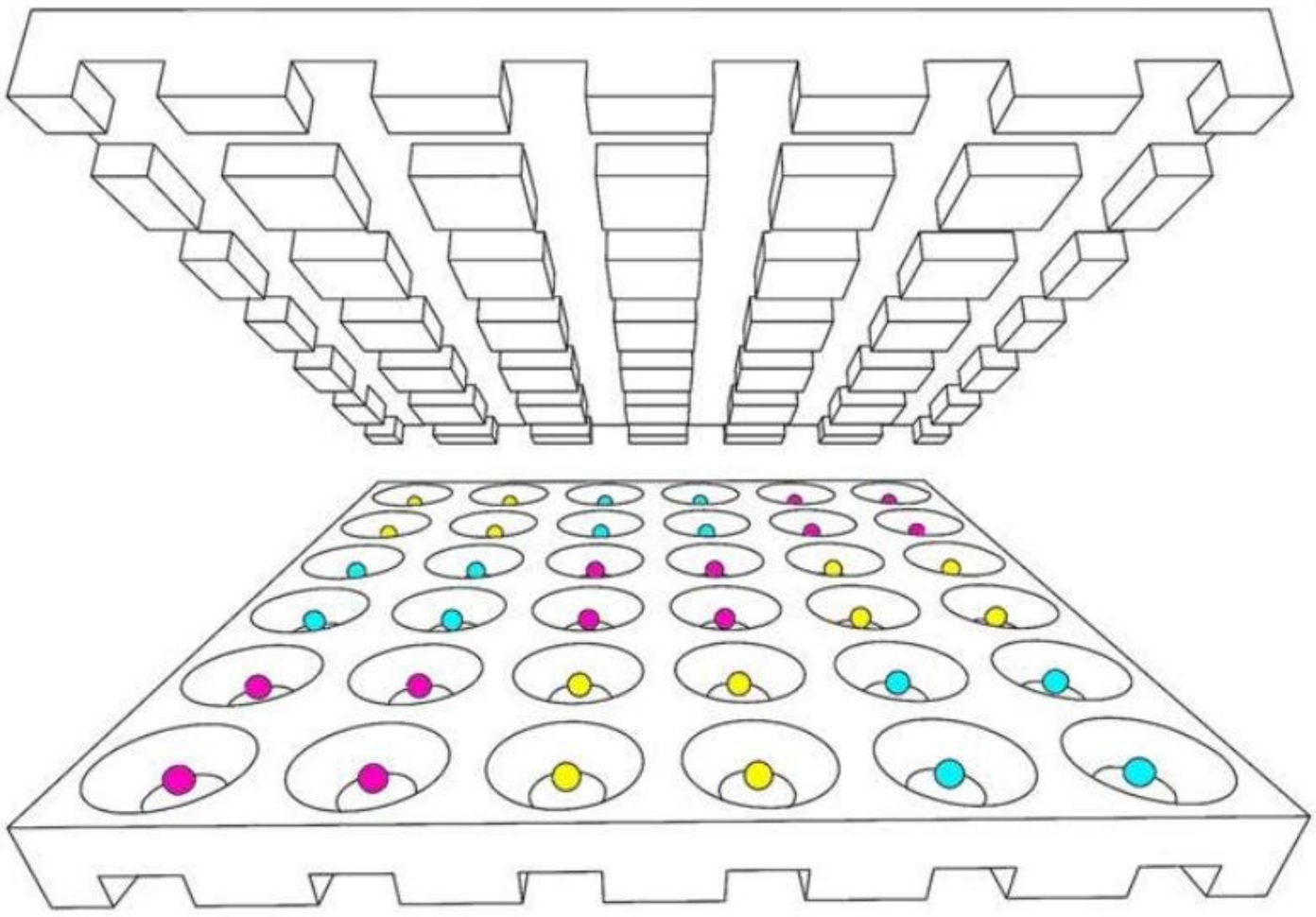
En la parte posterior se forman unos canales que permiten alojar todas las conexiones y el cableado que los LEDs necesitan. Estos LEDs tricolor forman matrices de 2x2, pudiendo así, independientemente cambiar de color dentro de la misma matriz, sin que el resto lo haga.

"Foco de Luz" LED +difusor de luz

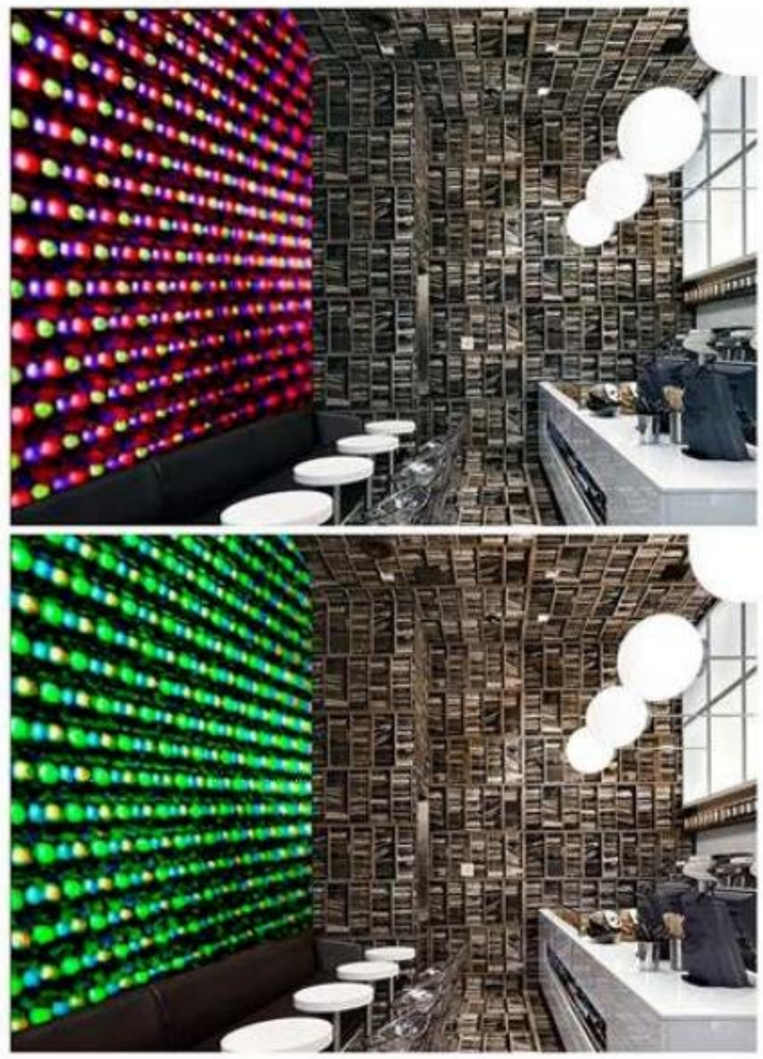


Relación intradós - trasdós

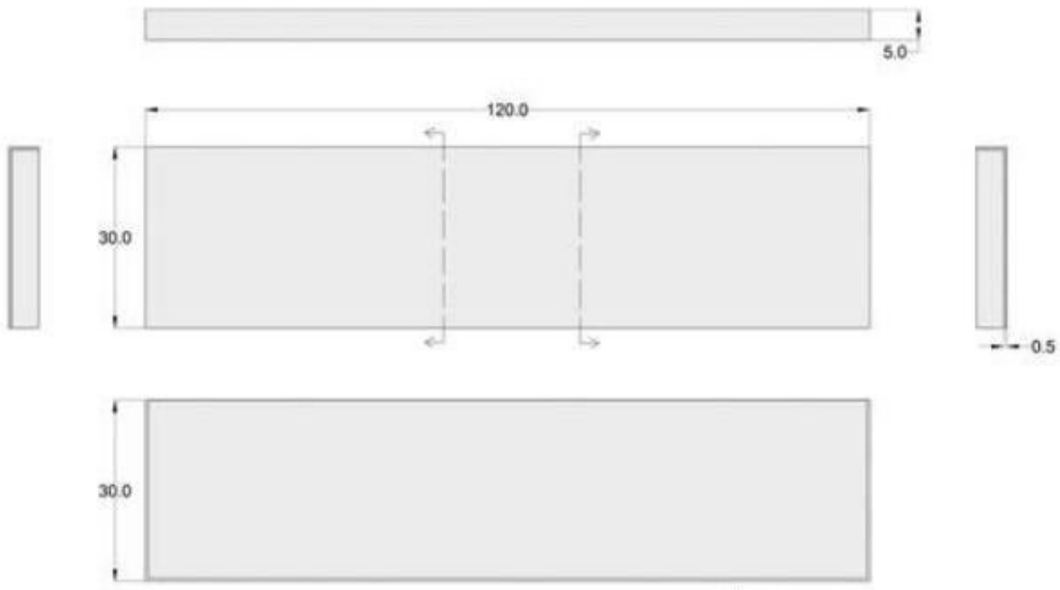
El montaje del sistema es similar al de una fachada ventilada, ya que se ancla mediante unos rastreles metálicos al cerramiento interior mediante grapas, asegurando su mantenimiento y reposición en caso de fallo de algunos de sus focos de luz.



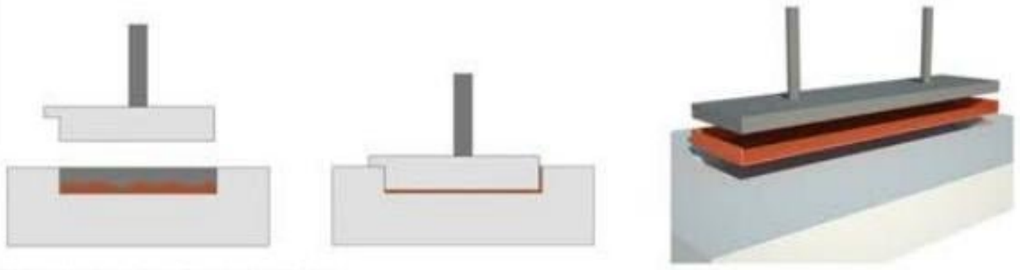
Perspectiva intradós - trasdós



Pseudodamero tridimensional

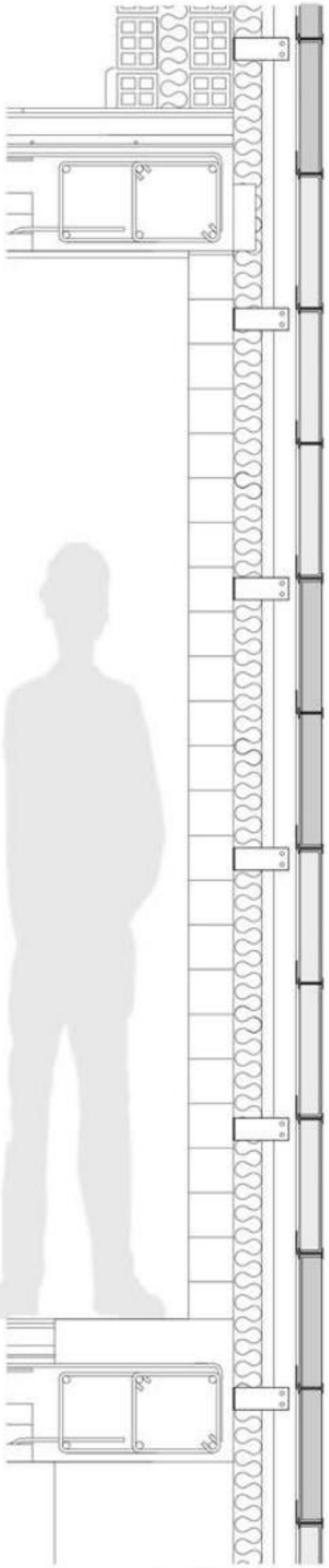


Cotas: cm



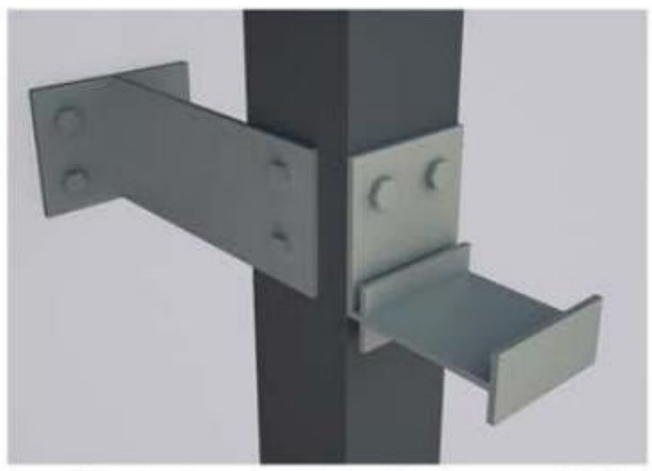
Proceso de fabricación

Proponemos una pieza sencilla, de fácil fabricación y colocación, modular y ajustada a medidas preestablecidas. En nuestro caso proponemos una pieza de 30x120x5cm en volumen aparente, pero hueca en su mayor parte.



Sección fachada

Detalle anclaje

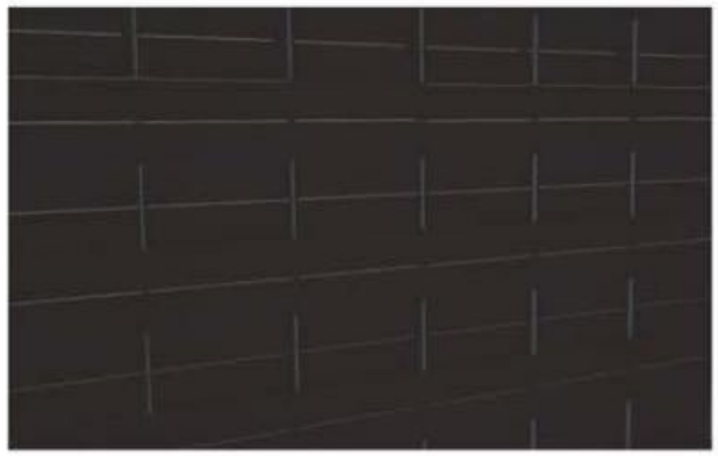


Su colocación en fachada sería la misma que una fachada ventilada con aplacado cerámico normal, con montantes y travesaños, con unos anclajes a montantes determinados y especificados en los dibujos.

Menárguez Hernández, Paloma Triguero García, Jose Manuel

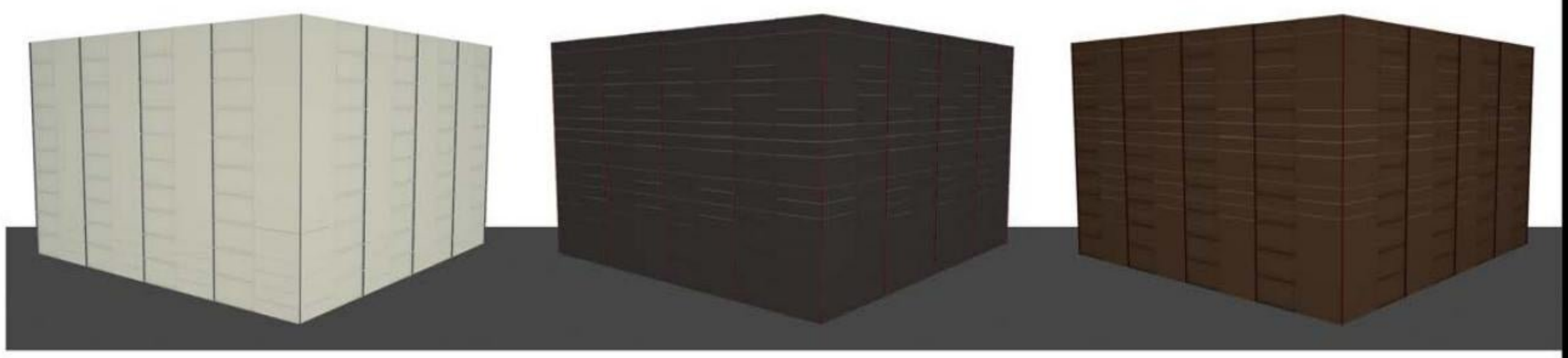
Como característica de la pieza cabe destacar la variedad de coloración de las caras laterales, tanto interiores como exteriores, con un color diferente al del resto de la pieza.

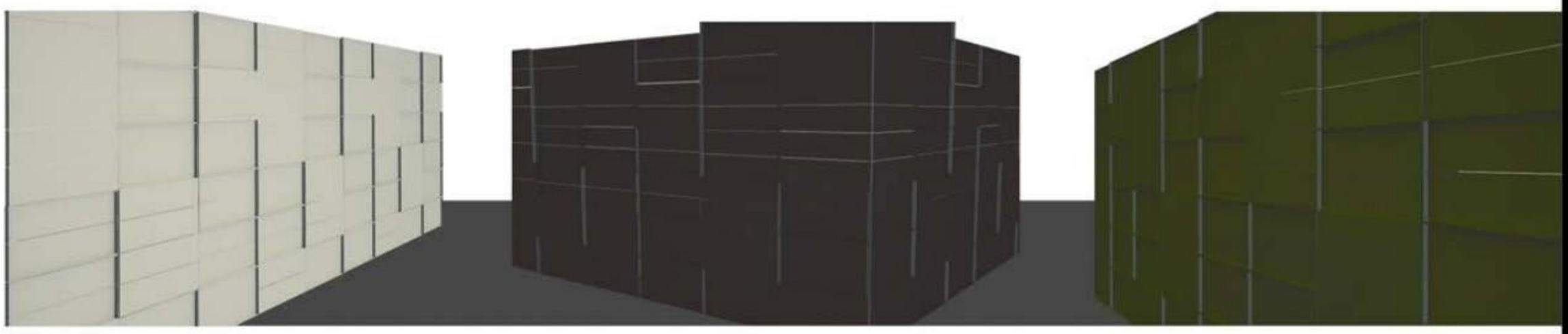
Su forma sencilla y modulada nos ofrece gran variedad de posibilidades de colocación, ya sea en horizontal, vertical, con la cara exterior vista o con la cara interior vista.



El efecto que produce la pieza es un juego de luces, sombras y colores que dotan al edificio de mayor carácter, mayor textura y menor monotonía en su apariencia.

Otra de las sensaciones que pueden provocar es un efecto de falso hueco de fachada, lo que la dota de ligereza aparente y permeabilidad, rompiendo así con la monotonía y la opacidad patentes en las fachadas de aplacados cerámicos existentes.





_Taller Cerámico.13Rehabilitación/sostenibilidad

FLOATING CERAMIC

SEVILLA. Zona climática segun CTE B. Tº media anual. 18,5ºC. Tª máxima anual 26,5ºC

Las cubiertas planas. antiguas, son uno de los principales problemas de ganancia térmica en edificios de climas como este.

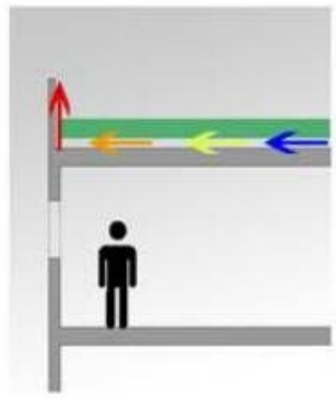
Las cubiertas típicas usadas en dicha zona, son normalmente planas, generalmente transitables, las de peor capacidad aislante.

En dichas ciudades el consumo energético se ve desmesurado en meses de verano.

3850 kW anuales
560,2 € anuales

15400 kW anuales
2240 € anuales

Una ayuda a reducir el consumo y las ganancias puede ser rehabilitando las cubiertas de estos.



En el caso de los cascos antiguos, disponemos de un transporte e instalación limitado

En dicho caso, usaremos el efecto chimenea y aportaremos una nueva camara de aire con protección solar directa a la cubierta

Las soluciones que nos aporta el mercado, parten desde añadir una capa de impermeabilizante y sustituir el pavimento existente, a colocar un aislante rígido de gran coste energético en su fabricación con un acabado cerámico.

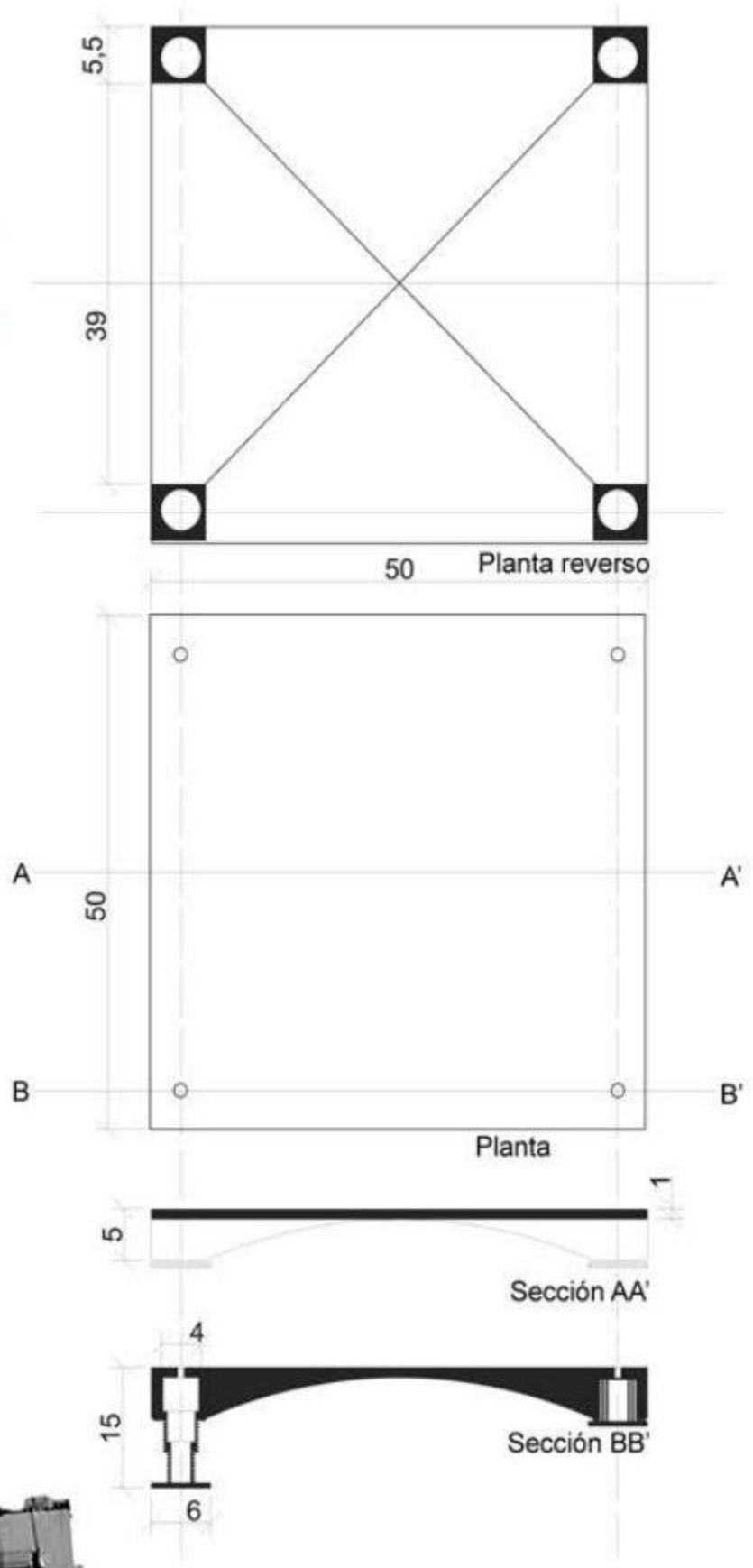
Pieza cerámica.
Acabado + cubierta transitable
Densidad: 1800 kg/m3
Peso total pieza: 10 kd/ m2
Peso por m2: 40 kg/m2

El sistema trata de unos formatos de no muy gran tamaño, los cuales se colocarán en seco, de una manera muy sencilla. Los formatos tendrán el tamaño y el peso ajustados al transporte en vehiculos pequeños, para zonas de dificil acceso en el casco antiguo, asi como para el facil manejo de una persona media, instalandolo sin necesidad de mano de obra adicional que encarecería los costes.

La pieza dará solución a lo que no encontramos en el mercado, una reducción del consumo eléctrico derivado de una ventilación forzada de la camara de aire, permitiendo la refrigeración de esta y evitando el contacto de los rayos de sol sobre la cubierta existente.

La solución consta de una pieza cerámica de densidad media con forma de bóveda para mejorar su funcionamiento y aligerar el peso, a la cual se le instalarán 4 plots regulables desde la zona superior de la pieza para así poder nivelarla y conseguir una superficie plana transitable en la cubierta mejorando las condiciones del edificio.

Dichas condiciones se mejorarán debido a la creación de una cámara de aire ventilada que funcionará a modo de tiro de chimenea debajo de dichas piezas. Otra manera que tiene de mejorar la eficiencia es evitando la incidencia directa de los rayos de sol en la cubierta. El tamaño de dicha solución será de 50x50cm, y tendrá un peso total de 14,2 kg, llegando a los 56,8 kg por metro cuadrado.



Premios

Tras la introducción a lo que fue el marco de nuestro trabajo y la exposición de las treinta propuestas, llega el momento de mostrar en las siguientes páginas los trabajos premiados por el jurado. Este estuvo integrado por tres arquitectos de reconocido prestigio internacional, dos de ellos ganadores del premio FAD de Arquitectura, que además desarrollan labor docente en otras Escuelas de Arquitectura: Antonio Vaillo i Daniel, Manuel Clavel y Francisco Leiva. Todos ellos impartieron una conferencia sobre su pensamiento arquitectónico dentro del ciclo CERARTEC, que organizó la Cátedra Cerámica de la Universidad de Alicante

El tribunal quiso en primer lugar destacar el interés que la iniciativa les había suscitado. Felicitaron a todos los participantes por la calidad de sus trabajos, y decidió otorgar tres premios y tres accésit. Se resumen a continuación estos seis trabajos en mayor profundidad en cuanto a objetivos, solución técnica e integración de los materiales cerámicos.

Exposición

Con el fin de darle la mayor difusión a estos 21 trabajos se llevó a cabo una exposición con paneles de tamaño aproximado DIN A-1. Dicha exposición incorporó además maquetas de los trabajos premiados y de los más sobresalientes para que el público pudiera hacerse una idea más exacta de la realización técnica de los trabajos y su aportación a las soluciones arquitectónicas.
Se realizaron en tres sedes: la ETS de Arquitectura de Alicante, el Museo de la Universidad de Alicante (MUA), y la Feria CEVISAMA en Valencia.

Consideraciones finales

En la edición Taller Cerámico'13 se han producido unos resultados docentes más que satisfactorios para profesores y alumnos. El contacto con las empresas del sector y con el Instituto de Tecnología Cerámica (ITC) ha resultado de enorme interés para la Escuela de Arquitectura de Alicante. En estos momentos nos encontramos en el proceso de redacción de una nueva patente con alto contenido de aplicación en rehabilitación de edificios.

En este octavo año de andadura la grata experiencia del Taller Cerámico '06-12 se ha visto reforzada. Además del ciclo de conferencias CERARTEC y la visita a la feria de CEVISAMA, se han llevado a cabo numerosas actividades formativas. El contacto con arquitectos con una dilatada experiencia en el empleo de materiales cerámicos ha supuesto un gran enriquecimiento para nuestros alumnos. Continuaremos apostando por estas actividades docentes e investigadoras en el futuro.

El Taller Cerámico de Alicante se integra en la Red de Cátedras de Cerámica de ASCER

El Taller Cerámico de Alicante ha celebrado la VIII edición del concurso Taller Cerámico, donde se han entregado los premios a los mejores trabajos desarrollados por los alumnos a lo largo del curso. El jurado del concurso contó con tres destacados arquitectos: Manuel Clavel de Clavel arquitectos, Antonio Vaillo del estudio navarro Vaillo+Irigaray y Francisco Leiva del Grupo Aranea.

Durante este curso, los alumnos del Taller Cerámico de la UA, han abordado las soluciones sostenibles que la cerámica ofrece para la rehabilitación de edificios, algo de vital importancia. Las baldosas cerámicas son un material sostenible gracias a su durabilidad, reducido gasto energético de fabricación y su largo ciclo de vida. Los tres premiados fueron para Proyecto "Ikea Cerámicas" de María Elina Marco Pérez, Antonio Manuel Durá Delgado y Laura Martín Manzanaro; Proyecto “Foam Ville”, de David Gil Delgado, Daniel mIllor Veña y Javier Pastor Gutiérrez; y Proyecto “Imagine Cerámica”, de Heros Cuneo Gómez, Miguel Ángel Ferrer Alberca y Fernando Delgado Alcorela.

tallercerámico
alicante

ASCER
Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

GENERALITAT VALENCIANA

IMPIVA

endesa