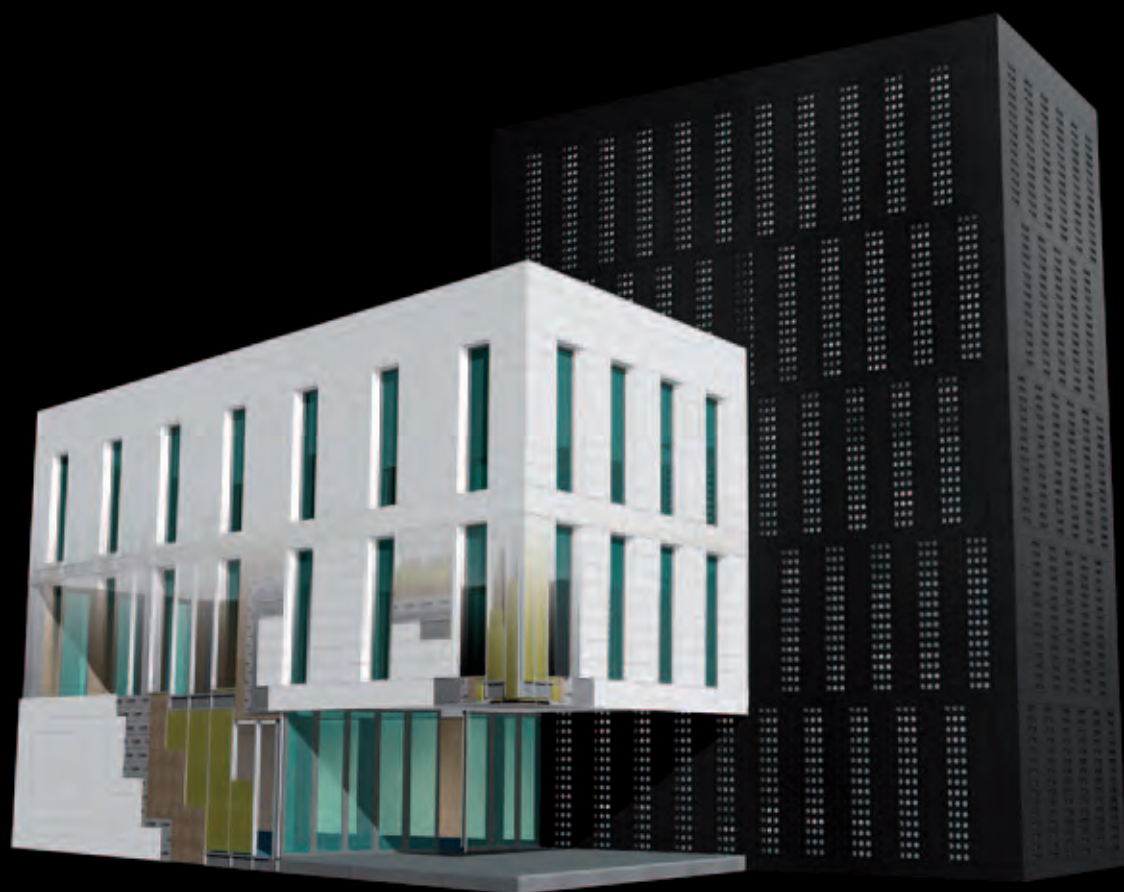
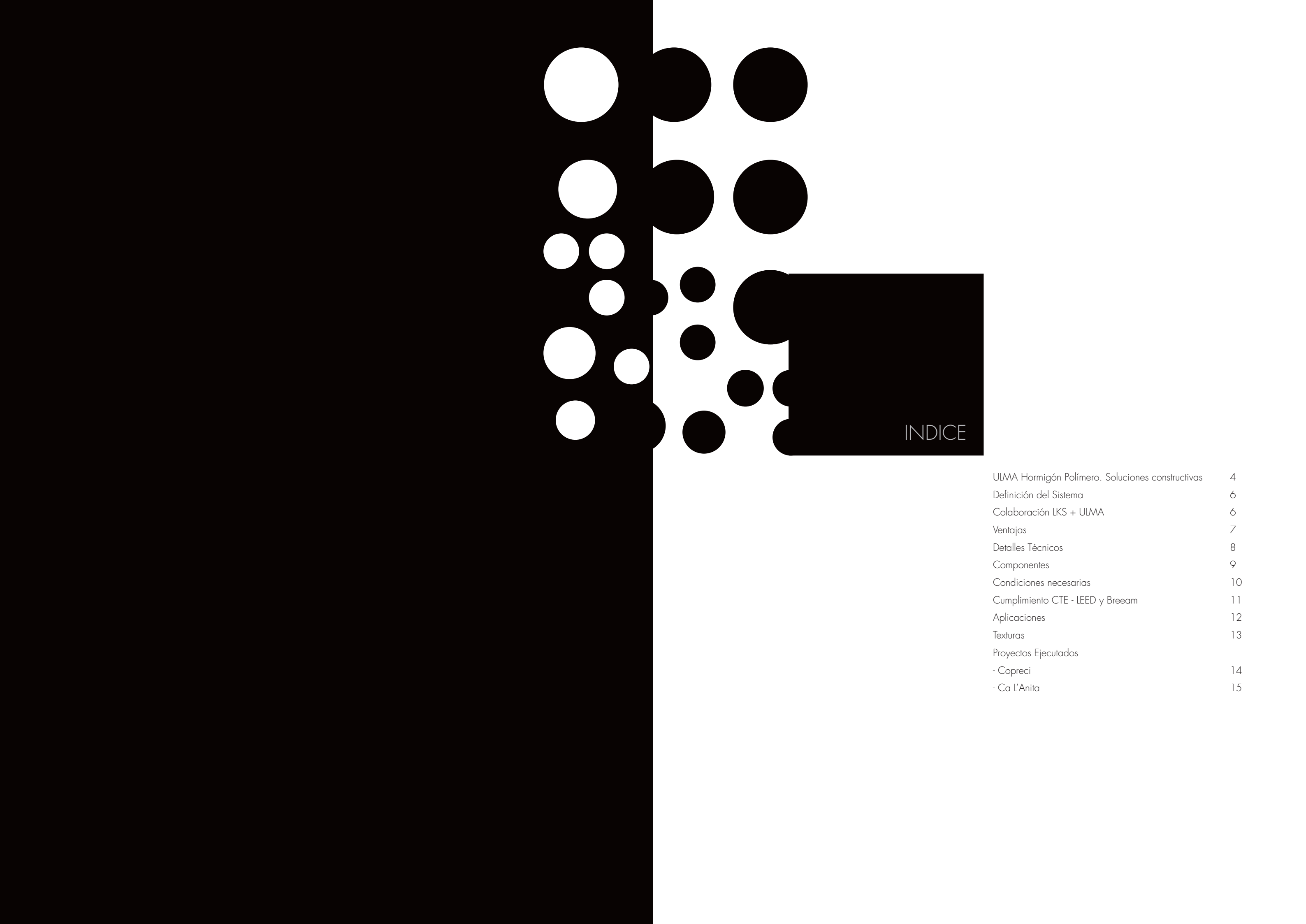


CERRAMIENTO DE FACHADAS



H O R M I G Ó N P O L Í M E R O



INDICE

ULMA Hormigón Polímero. Soluciones constructivas	4
Definición del Sistema	6
Colaboración LKS + ULMA	6
Ventajas	7
Detalles Técnicos	8
Componentes	9
Condiciones necesarias	10
Cumplimiento CTE - LEED y Breeam	11
Aplicaciones	12
Texturas	13
Proyectos Ejecutados	
- Copreci	14
- Ca L'Anita	15

ULMA HORMIGÓN POLÍMERO: SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS



La especialización de ULMA en **sistemas prefabricados para la construcción**, ha posibilitado el desarrollo de una amplia gama de productos dirigidos principalmente a tres segmentos:

Sistemas Prefabricados para Edificación:

Dispone de una amplia gama, enfocada a satisfacer necesidades de proyectos genéricos o particularizados. Entre sus soluciones estándar dispone de Vierteaguas, Albardillas, Frentes de Forjado, etc., a unos precios muy competitivos.

Sistemas Prefabricados para Canalización:

Ofrece una gama de soluciones tanto para canalización de fluidos, como para la conducción de instalaciones y servicios.

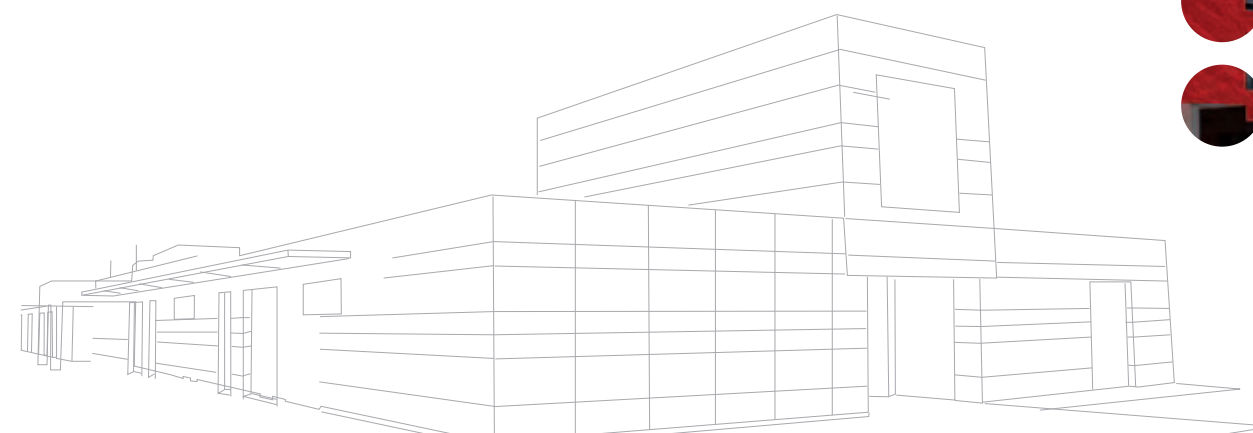
Sistemas Prefabricados de Fachadas Ventiladas:

Es un sistema de revestimiento de edificios que une características estéticas apreciables con eficaces ventajas en términos de aislamiento y, por tanto, de ahorro. Además de estéticas, son prácticas y contemplan todos los requisitos de sostenibilidad medioambiental.

En el siguiente catálogo presentamos la nueva línea de **Cerramiento de Fachadas**.

En un constante empeño por la innovación en alternativas constructivas, ULMA **presenta soluciones basadas en un compromiso por la mejora y la eficiencia de los procesos**. El espíritu de servicio, orientado hacia el cliente, le lleva a registrar referencias de la máxima consideración.

ULMA Hormigón Polímero forma parte del Grupo ULMA, un potente grupo empresarial nacido en la Villa de Oiñati (Gipuzkoa), al norte de España. El Grupo ULMA forma parte de MONDRAGON como una División de su Grupo Industrial. MONDRAGON es el primer grupo empresarial del País Vasco y uno de los mayores de España.



DEFINICIÓN DEL SISTEMA



Los Cerramientos ULMA son **sistemas de cerramiento autoportante multicapa** que resuelven la envolvente completa/integral con el aislamiento acústico y térmico requerido en cada caso.

Se trata de **sistemas constructivos ligeros** (92 kl m² con Hormigón Polímero), que se montan en seco y permiten la colocación de diferentes pieles exteriores de acabado.

Los sistemas de Cerramientos ULMA cumplen con las exigencias del Código Técnico de la Edificación en materia de **resistencia al fuego, estanqueidad, aislamiento térmico y acústico**, tras haber realizado los ensayos pertinentes.

Su condición de obra seca permite **reducir al mínimo la generación de residuos en obra** cumpliendo así con los máximos criterios de sostenibilidad, de forma rápida, económica, eficiente y flexible.

Por tratarse de un sistema multicapa, **ofrece muy buenas prestaciones de confort y aislamiento** a un coste similar al de un cerramiento vertical convencional, con rendimientos de colocación en obra y facilidad de control infinitamente superiores.

La tecnología aplicada a nuestros sistemas de **Cerramiento de Fachadas ULMA** ha revolucionado el diseño y la construcción de edificios. Este sistema ofrece a los arquitectos así como a promotores y constructores la mejor alternativa a los sistemas de construcción tradicionales para fachadas.

LKS

El desarrollo de producto del Cerramiento Autoportante para Fachada surge de la colaboración entre **LKS Ingeniería**, empresa con 20 años de experiencia en el campo de la Arquitectura y la Ingeniería, y la industria **ULMA Hormigón Polímero**, especialista en el diseño y fabricación de piezas prefabricadas para la construcción.

COLABORACIÓN
LKS + ULMA



VENTAJAS

- Resistente al fuego
- Resistente a la presión dinámica del viento
- Resistente a sismos
- Estanco al agua y permeable al vapor de agua.
- Sostenible
- Reciclable
- Económico
- Proporciona Ahorro Energético
- Aislamiento Térmico y Acústico
- Rápida instalación
- Mínima generación de residuos en obra
- Versátil
- Texturas personalizables
- Distintas pieles posibles (hormigón polímero, metálicas...)
- Cumplimiento del CTE
- Obra seca



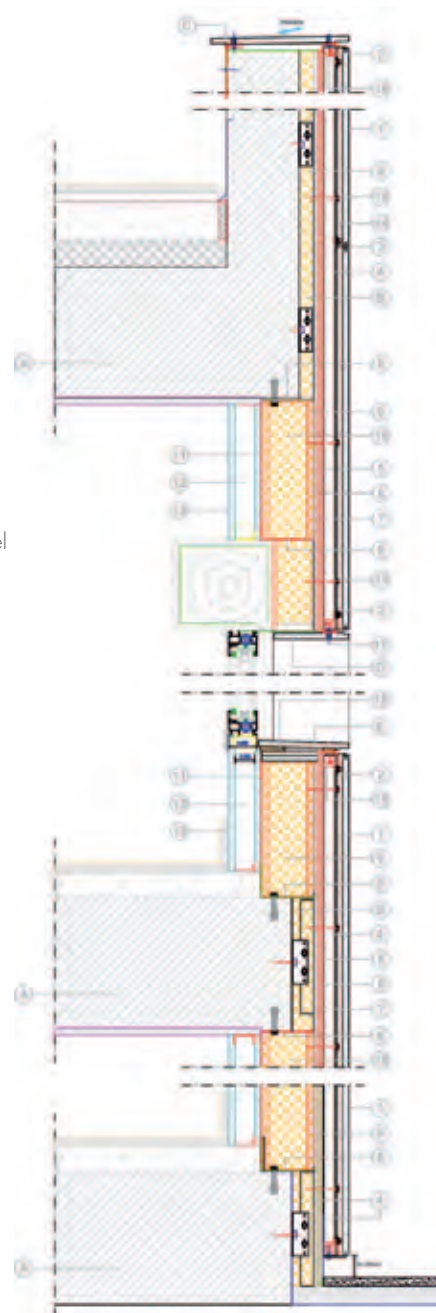
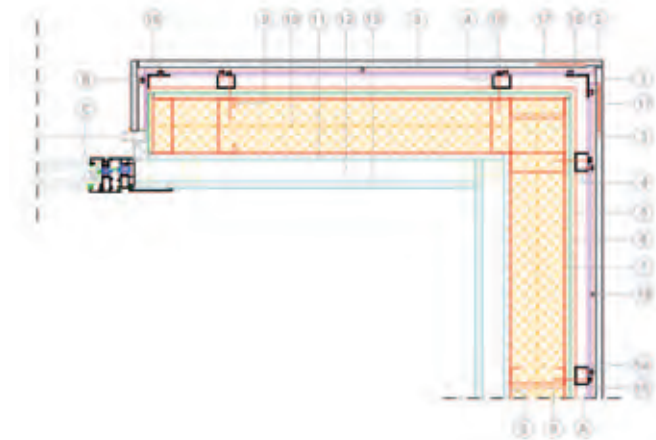
DETALLES
TÉCNICOS

SECCIÓN HORIZONTAL

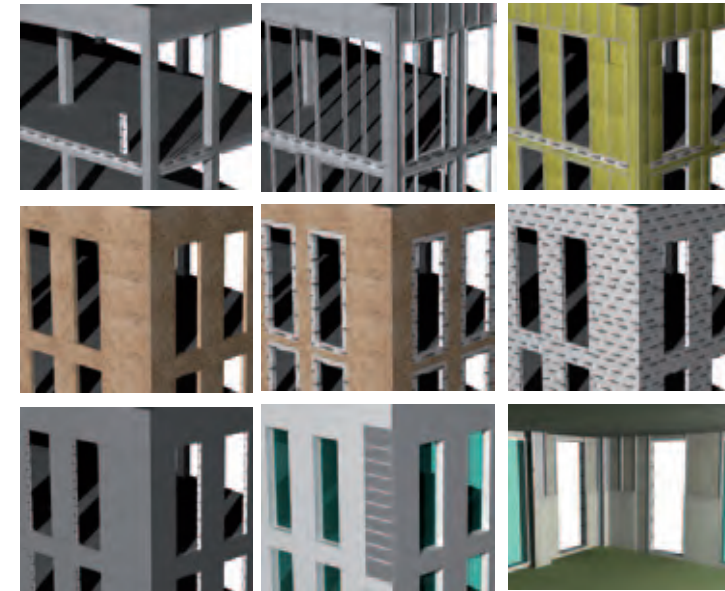
- A.** Cámara de ventilación
- B.** Placa de Mocheta de Hormigón Polímero
- C.** Carpintería con rotura de puente térmico
- 1.** Placa de Fachada Ventilada de Hormigón Polímero
- 2.** Placa de Fachada de H.P. de Canto Moldeado
- 3.** Perfil -Guía continuo
- 4.** Montante Vertical de Aluminio
- 5.** Panel Hidrófugo Ignífugo
- 6.** Lámina Impermeable Transpirable
- 7.** Tablero Hidrófugo OSB
- 8.** Canal Perfil U, conformado en frío de Acero Galvanizado
- 9.** Montante Perfil C, conformado en frío de Acero Galvanizado
- 10.** Aislante (100 mm)
- 11.** Placas de Cartón-Yeso (15 mm)
- 12.** Cámara de aire (46 mm)
- 13.** Trasdosado Autoportante de Cartón-Yeso (15 mm)
- 14.** Tornillo autorroscante de fijación de perfil-guía a Montante de Aluminio
- 15.** Tornillo autorroscante de fijación a cerramiento sobre Montante Perfil C
- 16.** Angular para encuentro de perfilería
- 17.** Zona de Pegado Elástico para Bloqueo de las placas de esquina sobre el perfil con Sika-Tack Panel o similar
- 18.** Orificio de evacuación de aguas

SECCIÓN VERTICAL

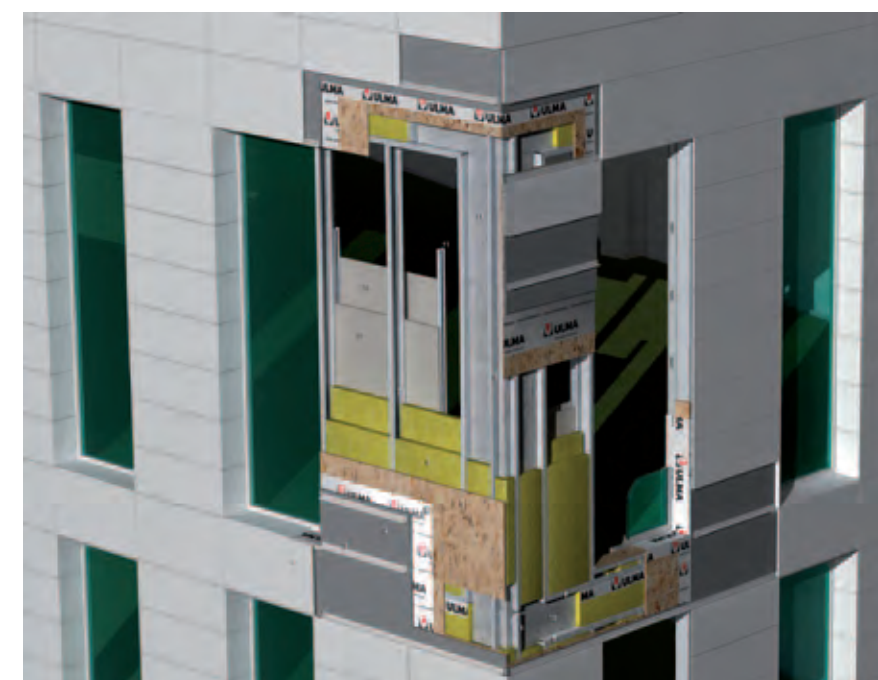
- A.** Forjados
- B.** Rotura de Puente Térmico con Aislamiento Tipo
- C.** Albardilla de Hormigón Polímero
- D.** Dintel de Hormigón Polímero
- E.** Vierteaguas de Hormigón Polímero
- 1.** Placa de Fachada Ventilada de Hormigón Polímero
- 2.** Perfil de Arranque Continuo (invertido en cierre)
- 3.** Perfil -Guía continuo
- 4.** Montante Vertical de Aluminio
- 5.** Panel Hidrófugo Ignífugo
- 6.** Lámina Impermeable Transpirable
- 7.** Tablero Hidrófugo OSB
- 8.** Canal Perfil U, conformado en frío de Acero Galvanizado
- 9.** Montante Perfil C, conformado en frío de Acero Galvanizado
- 10.** Aislante (100 mm)
- 11.** Placas de Cartón-Yeso (15 mm)
- 12.** Cámara de Aire (46 mm)
- 13.** Trasdosado Autoportante de Cartón-Yeso (15 mm)
- 14.** Tornillo autorroscante de fijación de perfil-guía a Montante de Aluminio
- 15.** Tornillo autorroscante de fijación a cerramiento sobre Montante Perfil C
- 16.** Pieza Angular para soporte de piezas de Recercado
- 17.** Fijación directa de Dintel a angular con Remache pintado mediante Gel-Coat
- 18.** Fijación directa de Vierteaguas mediante pegado mecánico con Sika-Tack Panel o similar



A continuación detallamos el orden de las diferentes capas de exterior a interior.

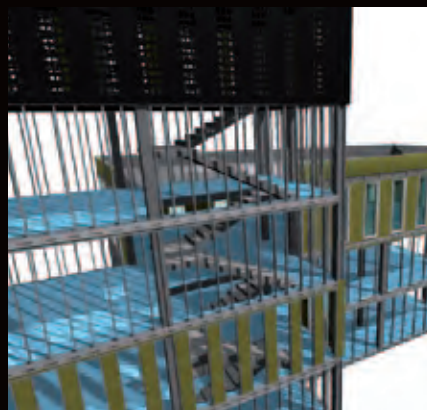


- Fachada de hormigón polímero u otra piel, (cerámica, metálicas..)
- Panel hidrófugo ignífugo
- Lámina impermeable transpirable
- Tablero hidrófugo OSB
- Canal de la subestructura metálica
- Montante de la subestructura metálica
- Aislante (100 mm)
- Placas de yeso (15 mm)
- Cámara de aire (46 mm)
- Trasdosado autoportante de cartón yeso (15 mm) (FOC o normal)



COMPONENTES

CONDICIONES NECESARIAS

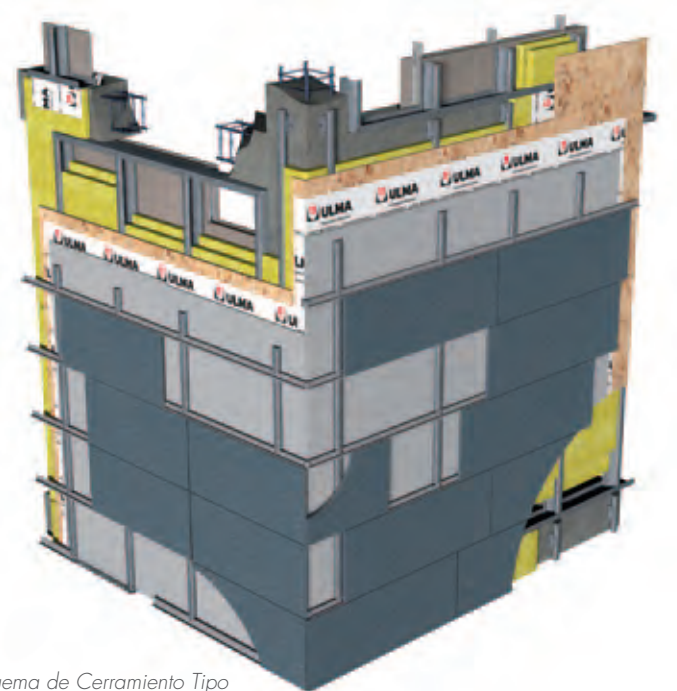


El sistema se usa como **Cerramiento de Fachadas** para cumplir las exigencias básicas del CTE que le sean aplicables.

El sistema **no contribuye a la resistencia** de la estructura del edificio sino que se sustenta sobre ella.

Las estructuras habituales sobre las cuales se fija el sistema son de **hormigón y metálicas**. En todos los casos, estas estructuras soporte deben tener la resistencia y estabilidad adecuada para soportar los esfuerzos transmitidos por el sistema.

Los anclajes del sistema al soporte, deben elegirse en función de éste último y de los esfuerzos a los que vayan a ser sometidos.



Esquema de Cerramiento Tipo con acabado de hormigón polímero



El Código Técnico de la Edificación exige para los cerramientos de fachada el cumplimiento de unas prestaciones determinadas de **ahorro de energía, protección frente al ruido, salubridad, seguridad en caso de incendios y seguridad estructural**. Los Cerramientos ULMA se

ajustan a esos requisitos a través del estudio y análisis pormenorizado de las soluciones mediante herramientas especializadas, y su ratificación a través de los ensayos realizados en centros tecnológicos homologados.



Los Cerramientos ULMA están **comprometidos en el desarrollo de sistemas con mejores cualidades medioambientales**. Los sistemas

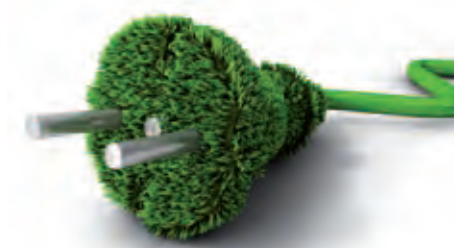
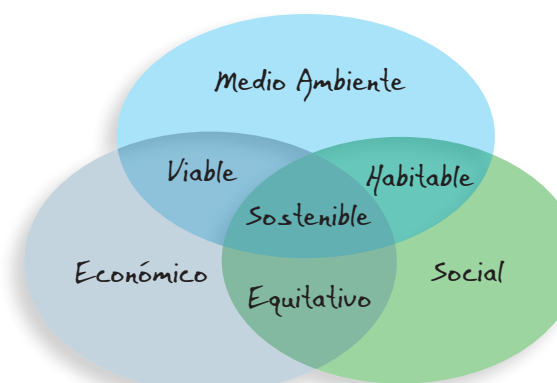


(SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL)

de cerramiento de fachada basados en la tecnología "Light gauge steel framing" están calificados por la certificación Breeam (Building Research Establishment Environmental Assessment Methodology) como de categoría A y A+, siendo E la peor considerada y A+ como la mejor. La certificación Leed

(Leadership in Energy and Environmental Design) no valora los cerramientos como tal, sino que puntúa, entre otras cosas, las características de los materiales utilizados en el total de la edificación. Por esta razón se utilizan materiales derivados de la tecnología avanzada de la madera y materiales reciclados o reciclables.

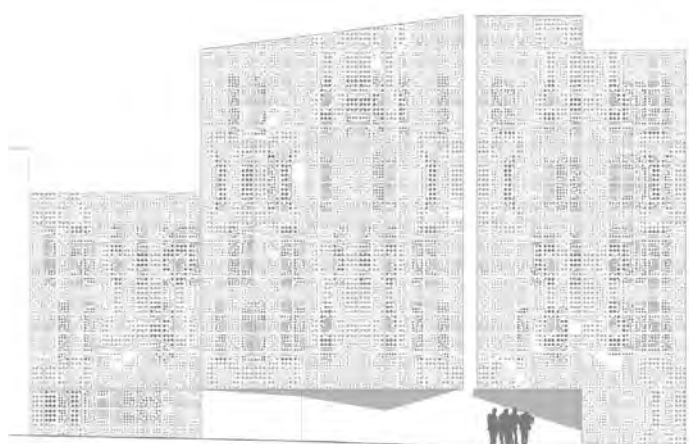
CUMPLIMIENTO CTE, LEED Y BREEAM



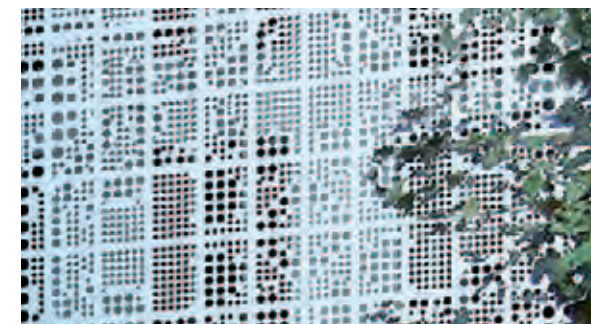
APLICACIONES



El Sistema de Cerramiento de Fachadas puede emplearse tanto en los edificios de nueva planta como en los de rehabilitación, en espacios de tránsito como aeropuertos o estaciones, o en edificios residenciales, tanto viviendas colectivas como unifamiliares: en espacios para el alojamiento o el ocio como hoteles, centros de congresos, centros comerciales o en otros espacios colectivos como hospitales, escuelas, guarderías, universidades, oficinas, centros deportivos o edificios industriales y corporativos. Para todos ellos tenemos una solución particularizada.



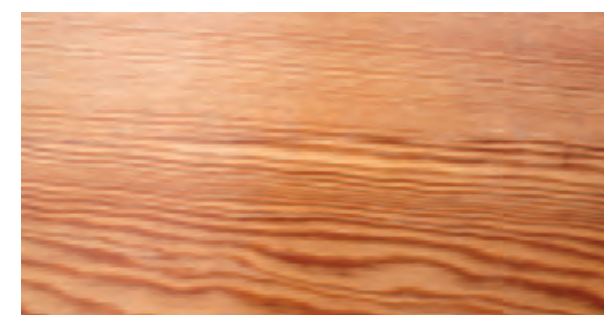
Los sistemas de Cerramiento ULMA permiten la instalación de distintos materiales para sus pieles, creando envolventes con cámara ventilada o sin ventilación para la Fachada.



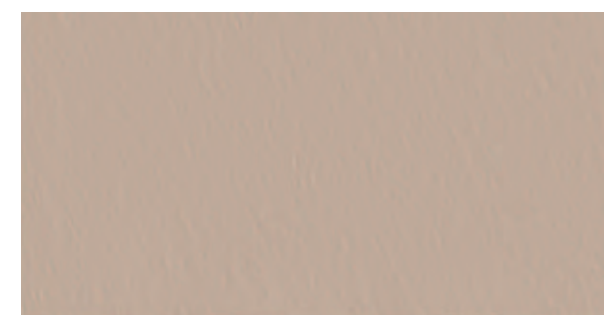
HORMIGÓN POLÍMERO



METAL



MADERA



CERÁMICA

TEXTURAS



PROYECTO COPRECI

AMPLIACIÓN DE LA EMPRESA COPRECI

FICHA TÉCNICA:

Autor del Proyecto: José Luis Heriz - Ingeniero Técnico Industrial - LKS Ingeniería S.Coop.

Promotor: COPRECI S.COOP.

Gremios: Constructora Antzibar, Estructural Metálica Frutos

Cerramiento de Fachada: **ULMA Hormigón Polímero**

Fachada: **Placas de hormigón polímero ULMA**

Superficies: 3.500 m² de aparcamientos en semisótano y 1.500 en superficie sobre forjado 4.000 m² de plantas productivas divididas en dos plantas.



EDIFICIO SOCIO CULTURAL CA L'ANITA

Primer Equipamiento Cultural Público en España con Certificación LEED

FICHA TÉCNICA:

Promotor: Ajuntament de Roses

Localidad: Roses, Gerona

Fecha de obra: 2011

Superficie: 900,00 m²

Constructora: Inbisa. Byco S.A.

Proyecto realizado por: Exe Arquitectura

Proceso de certificación: Green Living Projects

Cerramiento de Fachada: **ULMA Hormigón Polímero**

Fachada: **Placas de hormigón polímero ULMA**

PROYECTO CA L'ANITA





ULMA Hormigón Polímero, S. Coop.

Bº Zubillaga, 89 - Apdo.20
20560 ONATI (Gipuzkoa) Spain
Tel.: 00 34 943 78 06 00
Fax: 00 34 943 71 64 69
informa@ulmapolimero.com
www.ulmapolimero.com