

# EDIFICACIÓN SOSTENIBLE



**E**l impacto de la construcción de un edificio en el medio ambiente se produce desde la fabricación de los materiales hasta la gestión de los residuos generados por su demolición, pasando por la fase de construcción y de utilización del edificio.

A grandes rasgos, los tipos de impacto en los que podemos incidir al elegir los materiales pueden agruparse en cinco bloques:

- El agua
- Las emisiones
- La energía
- Los recursos
- Los residuos

**ULMA presta especial atención a cada uno de ellos.**

## EL AGUA

El proceso de fabricación de hormigón **no requiere el uso de agua en ninguno de sus estadios**. El uso del agua está restringido al proceso de corte de placas. Para ello, ULMA utiliza un eficiente y reducido uso de agua mediante una **planta de recuperación autónoma** que la reutiliza. El agua es filtrada y tratada antes de volver a introducirla en el proceso de corte.

Por otro lado, el residuo de hormigón polímero es inerte y no existe ningún riesgo de contaminación del agua.

## LAS EMISIONES

Las emisiones generadas por los edificios pueden afectar a la atmósfera, lo que se traduce en un impacto local o global. Las emisiones también pueden deteriorar el ambiente interior de los edificios y perjudicar la salud de sus ocupantes. Deben evitarse los materiales que emiten compuestos orgánicos volátiles, formaldehídos, radiaciones electromagnéticas o gases tóxicos. ULMA tiene esta responsabilidad muy clara apoyando y exigiendo el cumplimiento de estos objetivos en toda la cadena de suministro y fomentando el cumplimiento del REACH.

REACH, es la legislación de la Unión Europea (1907/2006EC) sobre sustancias químicas que tiene como objetivo promover la protección de la salud humana y el medio ambiente. ECHA es Agencia Europea de Sustancias Químicas responsable de su administración.

ULMA Architectural Solutions fabrica elementos que **no utiliza, ni emiten formaldehídos** ni ninguno de las sustancias altamente preocupantes recogidas por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA).

[http://echa.europa.eu/consultations/authorisation/svhc/svhc\\_cons\\_en.asp](http://echa.europa.eu/consultations/authorisation/svhc/svhc_cons_en.asp)



Respecto a la emisión de compuestos orgánicos volátiles (COVs), según la directiva 2004/42/CE del parlamento Europeo el producto ULMA hormigón polímero no se considera contenga COVs.



## LA ENERGÍA

La fabricación del hormigón polímero es un **proceso de bajo consumo energético**, no requiere el uso de hornos de combustión, lo que conlleva un ahorro energético y supone a su vez una reducción de los impactos ambientales generados por las emisiones de CO<sub>2</sub>.

El hormigón polímero es además **ligero**, permitiendo una **facilidad de transporte y manipulación**, lo que reduce los consumos energéticos derivados de dichas actividades. En el **transporte** la reducción de peso supone un **ahorro clave de emisiones de CO<sub>2</sub>**.

La **durabilidad** asociada a este material **reduce** los costes de **mantenimiento** y de intervenciones en la rehabilitación de edificios, traduciéndose en un **menor coste energético**.

A su vez, la construcción basada en **el sistema de fachada ventilada ULMA permite un ahorro energético del edificio**, consiguiendo una mejora en los consumos eléctricos de calefacción y refrigeración mediante:

### Una mejora en el aislamiento exterior, eliminación de puentes térmicos.

Mejora del comportamiento dinámico de la fachada. El gradiente térmico más significativo se sitúa en el aislamiento, pero los materiales que tienen más masa y por tanto mayor capacidad de almacenamiento térmico se encuentran a temperaturas muy cercanas a las del confort, dotando a la estancia o edificio de una mayor inercia térmica.

### Protección frente a la radiación solar y humedad del cerramiento base.

El sobrecalentamiento de la cámara es en parte amortiguado por el  **tiro natural**  que se ve incrementado por el calentamiento mismo, evitando que gran parte de la radiación penetre en el interior de la estancia.

Además, el aislante se ve protegido del agua exterior permitiendo la colocación del aislamiento en el exterior, protegido de las inclemencias de agua y viento por la capa exterior protectora. **Alarga la vida útil del aislamiento e impermeabilización** que redundará en una mayor eficiencia energética del edificio.

La adecuada impermeabilización elimina humedades en el interior de edificios y **mejora el confort y la salud**.



## LOS RECURSOS

ULMA fomenta el uso de elementos prefabricados estándares y **piezas prefabricadas** adaptadas a la necesidad del cliente permitiendo minimizar el uso de recursos. Esta minimización del uso de recursos esta sustentada por el **modelo ULMA** que está basada en:



- Medición precisa en obra.
- Software de optimización del diseño de fachadas adaptada a la geometría del edificio.
- Adecuación de moldes de fabricación a tamaño de pieza requerida.
- Plazo de ejecución de obra reducido, garantizado.

ULMA traduce las **excelentes propiedades mecánicas** del hormigón polímero en **productos esbeltos y livianos** que revierte en un **menor uso de recursos naturales**.



ULMA selecciona que las materias primas requeridas para la fabricación de material hormigón polímero sean mayoritariamente de origen pétreo procedentes de canteras próximas, de manera que se reduzca el impacto que causa su transporte. Conjuntamente los proveedores de ULMA recuperan medioambientalmente los lugares de explotación.

La propiedad intrínseca de **durabilidad** asociada al hormigón polímero ULMA le aporta a todos los productos **una vida útil larga** que contribuye en definitiva al ahorro de recursos.

La **reutilización y el reciclaje** de los elementos prefabricados de **hormigón polímero** al final de su vida útil como material de relleno, subbases de viales o como fuente de áridos secundarios son el siguiente paso para una reducción del uso de recursos naturales.

## LOS RESIDUOS

El uso de materiales prefabricados mediante el modelo ULMA permite un proceso de construcción más rápido y seguro y además **minimiza la generación de residuos en obra**. Esto ayuda en la gestión, según la legislación aplicable, de todos los residuos generados en obra por parte de ULMA y de cuya gestión se encarga ULMA.

ULMA fomenta el uso de materiales procedentes de recursos renovables en el paletizado de los elementos de hormigón polímero y realiza una **recuperación y reutilización de los pallets**.

La recogida selectiva de los residuos de obra por parte de ULMA para su adecuada gestión es fundamental y es fácilmente trazable gracias a los procedimientos internos.



<b>RETIRADA DE MATERIALES DE OBRA</b> <b>OBRA/CLIENTE: Promociones ZH</b> <b>Persona de contacto: Manuel</b> <b>Tel:</b>		<b>Fecha de recuento:</b>  <b>Fecha de retirada:</b>		
Cod. Artículo	Descripción	Recuento (Nº. unids/kg)	Envío (Destino)	Observaciones
906220001	PB001 Perfil arranque bardage			
906220002	PB002 Perfil guía			
906220010	ALC008 Montante 60X50X2.5x2			
906220027	PV001 Perfil arranque vetage			
906220060	PS001 Angular soporte 1.80x40			
906220095	Montante T 40*60			
906220094	Montante T 100*60			
906220092	Pb004 perfil junta ancha			
906220096	Pb003 perfil guía junta 15			
906220093	Pb005 perfil apoyo			
Palets placas sobrantes				
Palets madera vacios				
Chatarra de aluminio				
901220084	Tubo 40x30x2 L-3m			
906220015	AL000 L-40X30			
906220015	AL012 Anclaje L-220			
906220080	AL012 Anclaje L-40/100			
906220019	AL005 Anclaje L-40/100 sencillo120			
906220020	AL006 Anclaje L-40/150 doble120			
906220021	AL007 Anclaje L-50x50x3 mm			
906220022	AL009 Anclaje L-40/100 sencillo 80			
906220023	AL010 Anclaje L-40/150 doble80			
906220061	AL011 Anclaje L-45/150 doble180			
Previsión de envío	Destino:			
	Persona de conatcto:			
	Medio de transporte:			
	FECHA y FIRMA:			

Plantilla ULMA de recogida selectiva de residuos de obra para ser gestionados.

**Al final de su vida útil el sistema de fachada ventilada ULMA es totalmente deconstruible** por elementos, debido al uso de uniones mecánicas desmontables, lo que permite una sencilla y total separación de las placas de hormigón polímero del aluminio facilitando el adecuado tratamiento de cada uno de los productos.

El hormigón polímero es un **residuo sólido inerte** lo que facilita su gestión al final de su vida útil siguiendo las legislaciones aplicables o sometiéndolo a un proceso de **reciclado**.

ULMA Architectural Solutions está adherida como miembro al Green Building Council, organización que tiene como objetivo promover la edificación sostenible.





[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)

Bº Zubillaga, 89 - Apdo. 20  
20560 Oñati (Gipuzkoa) Spain  
Tel.: 00 34 943 78 06 00  
[info@ulmaarchitectural.com](mailto:info@ulmaarchitectural.com)