

# MATRICES POLIMÉRICAS APLICADAS EN SOLUCIONES ARQUITECTÓNICAS

Junto con la llegada de la arquitectura contemporánea se produce un cambio en el concepto relacionado con el exterior de un edificio; éste deja de ser un elemento pesado y estructural para transformarse en un envolvente ligero, con formas orgánicas.

---

**S**uperficies que imitan cualquier textura natural con una extensa gama de colores, una piel no absorbente y de fácil conservación, de geometrías caprichosas que coquetean con el entorno, capaces de proteger su interior y que actúan como filtro del sol o del viento, mejorando las condiciones térmicas del interior.

Hoy en día, la transformación de la arquitectura, además de estar vinculada a un aspecto cultural, se relaciona con el avance de la tecnología y de los nuevos materiales. De esta manera, es importante para arquitectos y diseñadores mantenerse informados de las posibles soluciones a la hora de diseñar y proyectar. La envolvente arquitectónica es filtro, transparencia, protección, privacidad, movimiento, cortina, amortiguador y bienestar interior. En definitiva, la arquitectura busca la piel idónea para un cuerpo cada vez más dinámico y exigente, dando una imagen más vanguardista, moderna y multicolor a través de las coberturas de los edificios. Las ciudades se expresan a través de su arquitectura, dando una imagen de las mismas más cosmopolita y plural. Respecto a los avances tecnológicos y nuevos materiales, cabe destacar el infinito abanico de posibilidades que ofrecen los materiales compuestos de matriz polimérica (GRP). De hecho, algunos arquitectos y diseñadores están empezando ya a innovar con el uso

Se ha rehabilitado un edificio en primera línea de mar, en la Marina Real Juan Carlos I de Valencia



de este material en nuestro país, no solo en elementos estructurales, sino también como revestimiento arquitectónico en obra nueva o en rehabilitación.


Las ventajas que aportan son múltiples frente a los materiales clásicos: alta durabilidad, ligereza, flexibilidad en diseño que permite radios de curvatura múltiples, posibilidad de cubrir grandes superficies con una sola pieza e, incluso, con la incursión del Solid Surface conseguir superficies de cualquier color o textura sin costuras de unión, tanto en aplicaciones indoor como outdoor. Además la baja conductividad térmica permite el ahorro energético generando valor añadido.

Un claro ejemplo de ello es la reciente rehabilitación de un edificio en primera línea de mar, en la Marina Real Juan Carlos I de Valencia para la inauguración de la escuela de empresarios Edem, Lanzadera y Angels.

El proyecto ha sido llevado a cabo por el arquitecto José Martí, del despacho Rstudio en Valencia. Éste está convencido que el elemento más especial del proyecto es su envolvente. Concebida con el objetivo de renovar

la imagen del edificio una vez rehabilitado, controlar las radiaciones solares, su eficiencia energética. Otro de los aspectos valorados ha sido optimizar su durabilidad en un entorno agresivo como es la primera línea de mar.

## La transformación de la arquitectura se relaciona con el avance de la tecnología y de los nuevos materiales.

Para la correcta acometida de este desafío, el arquitecto ha contado con la colaboración de transformadores como la empresa Miraplas Composites, quien a su vez, contó con la colaboración de otros industriales, como Polymec y en el asesoramiento, consultoría de José Manuel Bey, así como con la empresa proveedora de los materiales Gazechim Composites Ibérica. 

Gazechim Composites Ibérica  
[www.gazechim.es](http://www.gazechim.es)



El objetivo es renovar la imagen del edificio, controlar las radiaciones solares y su eficiencia energética



Otro de los aspectos valorados ha sido optimizar su durabilidad en un entorno agresivo como es la primera línea de mar



Las ventajas que aportan las matrices poliméricas frente a los materiales clásicos son múltiples

# “El material compuesto de matriz polimérica es una alternativa real para fabricar piezas industriales”

El director técnico de Miraplas Composites, Toni Mira, destaca la versatilidad del producto utilizado en la rehabilitación del edificio de la Marina Rey Juan Carlos I, y las cuestiones que se han valorado con el fin de utilizar este tipo de materiales tecnológicos avanzados.

**Pregunta: ¿Por qué eligió estos materiales la dirección facultativa?**

**Respuesta:** Porque tuvimos la necesidad de utilizar un material ligero, ya que era la rehabilitación de un edificio aprovechando la estructura existente, un material que no sufriera corrosión por la cercanía al mar y, al mismo tiempo, que pudiera ser moldeado y poder realizar las formas geométricas diseñadas.

**P: ¿Cuántos m<sup>2</sup> se han montado en materiales compuestos?**

**R:** Aproximadamente 7.000 m<sup>2</sup> de paneles de recubrimiento y más de 15.000 metros lineales de lamas o parasoles de GRP.

**P: ¿Cuál fue el tiempo de fabricación?**

**R:** Fue de 8 meses aproximadamente.

**P: ¿Y el tipo de montaje?**

**R:** El montaje se realizó mediante plataformas elevadoras de bajo tonelaje que elevaba las piezas hasta su posición. Uno operarios en el interior del edificio y otros en la plataforma eran los encargados la fijación de las piezas a la estructura.


**P: ¿Qué dificultades se tuvieron que solucionar in situ?**

**R:** Al ser una rehabilitación, hubo multitud de encuentros que se tuvieron que resolver en el mismo momento, la versatilidad del material nos permitía recortar o realizar uniones y volverlo a dejar terminado en color y textura.



Unos operarios en el interior del edificio y otros en la plataforma eran los encargados la fijación de las piezas

**P: ¿Cuál es su opinión sobre la aplicación de estos materiales que son conocidos en otros mercados como la náutica, aeronáutica y automoción?**

**R:** El material compuesto de matriz polimérica, GRP, es una alternativa real para fabricar piezas industriales dando soluciones constructivas a los desafíos arquitectónicos asimilándose a la simplicidad de un mecano. En la actualidad, el precio de los moldes es muy competitivo y existen nuevos materiales poliméricos que otorgan unas cualidades técnicas óptimas para innumerables aplicaciones en la construcción. Esta tecnología avanzada ofrece un abanico de posibilidades al habitual en el diseño de fachadas. Contando con materias primas de vanguardia, ingenierías de cálculos especialistas en GRP y transformadores con experiencia, ofrecen diseños singulares, tridimensionales, ligeros y con infinidad de acabados. 

Miraplas Composites