

Materiales innovadores y eficientes

REINVENTANDO LA ARQUITECTURA

La arquitectura contemporánea está viviendo una transformación silenciosa pero profunda. Los materiales dejan de ser elementos secundarios para convertirse en protagonistas de la innovación, la sostenibilidad y la eficiencia. Desde cementos de baja huella de carbono hasta recubrimientos inteligentes que purifican el aire, las nuevas soluciones permiten diseñar edificios más duraderos, eficientes y adaptables. Cada componente empieza a contar no solo en estética y función, sino también en impacto ambiental y vida útil.

En los últimos años, la arquitectura ha entrado en una etapa de transformación marcada por la irrupción de nuevas tecnologías, la urgencia climática y la necesidad de repensar los modelos tradicionales de construcción. En este escenario, los materiales han dejado de ser un elemento secundario para convertirse en protagonistas de un cambio que atraviesa todo el sector. Ya no se trata únicamente de elegir entre opciones conocidas, sino de explorar un catálogo en constante evolución que abre la puerta a soluciones antes impensables.

En este sentido, Iván Cristina Serrano, responsable de Producto y Prescripción de Baumit España, observa cómo actualmente en la arquitectura hay una tendencia a volver

a los orígenes, es decir, al empleo de materiales naturales procedentes del entorno más próximo al lugar. En ese aspecto, considera que “la innovación es absolutamente necesaria para evolucionar la producción de ese tipo de materiales elevando las prestaciones del tradicional, como puede ser alargar su vida útil, o facilitar su puesta en obra y mantenimiento”.

De igual manera, Mariluz Jimeno, responsable de Sostenibilidad de Saint-Gobain, remarca que el material y las soluciones constructivas condicionan el proyecto desde su origen. “La arquitectura se diseña teniendo en cuenta criterios de eficiencia energética, confort térmico y acústico, y cada vez más se tiene en cuenta el impacto de la construcción, la sos-



tenibilidad y la circularidad, los nuevos materiales y sistemas constructivos de altas prestaciones dan respuesta a estas demandas”.

Igualmente, desde Simon también destacan que la innovación en materiales está influyendo cada vez más en la forma en que se diseñan y desarrollan los edificios, ya que permite mejorar prestaciones como la durabilidad, la eficiencia energética o la sostenibilidad de los productos utilizados en arquitectura. “Nos encontramos frente a un sector en continua evolución y con importantes retos, como la descarbonización

del parque edificado o la necesidad de incrementar la oferta de vivienda”, describe Ana Arenas, responsable de Sostenibilidad de Sika. En este marco, concretan que los fabricantes de soluciones deben trabajar para ofrecer productos capaces de dar respuesta a estas necesidades: materiales de bajo impacto ambiental, duraderos, resistentes y con un mantenimiento mínimo.

Está claro que la innovación en materiales está redefiniendo la arquitectura contemporánea al permitir diseños más eficientes, sostenibles y versátiles. Así, por ejemplo, desde CIN Valentine observan que, en el caso de los revestimientos, “hemos pasado de soluciones puramente decorativas a sistemas técnicos que interactúan con el edificio: mejoran el aislamiento, protegen frente a agentes externos y contribuyen al confort interior. Esto está transformando los procesos de diseño, integrando desde fases tempranas criterios de rendimiento, durabilidad y sostenibilidad”.

Así pues, las soluciones innovadoras, “sumadas al empleo de herramientas de diseño de última generación, permiten proyectar y construir inmuebles mucho más eficientes, adelantando y contemplando su comportamiento a lo largo de toda su vida útil desde las fases iniciales del proyecto”, analizan desde SIKA. En este sentido, observa que la nanotecnología, la formulación de polímeros avanzados, los aditivos inteligentes y la digitalización a través de herramientas como BIM o la impresión 3D son algunos de los avances que están redefiniendo materiales clásicos como el hormigón, los adhesivos o las láminas impermeabilizantes.

Teniendo en cuenta todo, Víctor Martínez, de Cementos La Cruz, concreta que los nuevos materiales están cambiando la arquitectura porque ya no se eligen solo por resistencia o acabado, sino por su impacto ambiental, su durabilidad, su capacidad de industrialización y su comportamiento en servicio. En este contexto, “los cementos de baja huella de carbono, los materiales reciclados y los sistemas impresos o prefabricados están haciendo que el proyecto se piense desde el rendimiento y el ciclo de vida, no solo desde la forma”.

En este sentido, estamos ante una generación de materiales activos. “Ya no solo soportan cargas; ahora limpian el aire, se reparan solos o repelen la suciedad”, definen desde SIKA. Además, destaca que los aditivos fotocatalíticos que eliminan el CO₂, los pigmentos ultrarreflectantes que limitan la incidencia de los rayos solares o los compuestos ultraligeros de alto rendimiento están marcando la diferencia, permitiendo la construcción de elementos más duraderos, resistentes y sostenibles. De igual manera, desde CIN Valentine indican

Foto: SIKA



Part of ROCKWOOL Group

Cuando el mundo cambia, el diseño también



Rockfon Mono® Acoustic



Rockfon Hub®



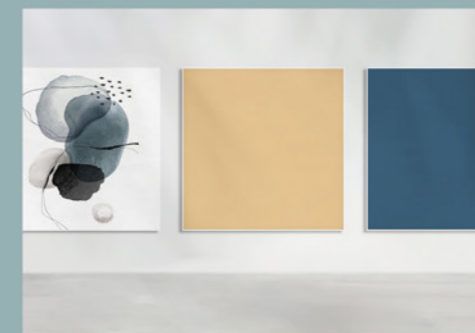
Rockfon® Senses



Rockfon® Lamella



Rockfon® Eclipse Customised



Rockfon Canva®



Para más información,
contacta con nosotros:
www.rockfon.es

Sounds Beautiful

Foto: Saint-Gobain

que, actualmente, destacan materiales con funcionalidades activas, como los recubrimientos fotocatalíticos que ayudan a reducir contaminantes, o los sistemas autolimpiantes que minimizan el mantenimiento. “También vemos un gran avance en productos ultrarresistentes y flexibles que se adaptan a soportes complejos, así como soluciones que combinan estética con protección avanzada frente a condiciones climáticas extremas”.

Por otro lado, desde Cementos La Cruz destacan como materiales que más están marcando la diferencia los cementos de baja huella de carbono, formulados con menor contenido de clínker y mayor aprovechamiento de adiciones, así como los hormigones de altas prestaciones cuando realmente aportan valor. “También son relevantes los materiales reciclados, los compuestos ligeros y ciertas superficies activas o autolimpiantes, aunque la verdadera innovación sigue estando en los materiales que combinan prestaciones, viabilidad y menor impacto”.

De este modo, desde Baumit observan que los materiales que van a marcar la diferencia son, sin duda, los que tienen que ver con el “Healthy Living”, materiales que no sean neutros en su interacción con el ser humano, sino que aporten beneficios a la salud de los ocupantes de los espacios donde sean dispuestos. “Los materiales descontaminantes en las fachadas y los ionizantes que purifican el ambiente interior, son un claro ejemplo de ello”.

Además, desde la industria, tal y como indican desde SIKA, se está trabajando firmemente en materia de economía circular, aplicando el I+D+i en el desarrollo de soluciones recicladas y reciclables, capaces de reducir la dependencia de las materias primas y minimizar el impacto ambiental del edificio.

Eficiencia energética + rendimiento

El sector de la construcción se encuentra en un momento decisivo: los edificios que conforman nuestras ciudades envejecen y, al mismo tiempo, las demandas de sostenibilidad y eficiencia energética son cada vez más exigentes. La forma de habitar, trabajar y moverse en el entorno urbano está cambiando, y con ella la manera de pensar la arquitectura y la gestión del patrimonio construido.



YA NO SOLO
SOPORTAN
CARGAS; AHORA
LIMPIAN EL AIRE,
SE REPARAN
SOLOS O REPELEN
LA SUCIEDAD.

Renovar, adaptar y mejorar las construcciones existentes se ha convertido en un reto estratégico que va más allá de la estética o la conservación. Implica repensar procesos, materiales y tecnologías para que los edificios sean más eficientes, duraderos y respetuosos con el medio ambiente. La rehabilitación del parque edificado no solo representa una oportunidad para alargar la vida útil de las construcciones, sino también para reducir el impacto ambiental y optimizar recursos.

De esta manera, la renovación del parque edificado representa uno de los grandes retos del sector en materia de sostenibilidad y eficiencia energética. En este contexto, desde Simon comentan que adquieren especial relevancia las soluciones que permiten mejorar el rendimiento energético de los edificios existentes sin necesidad de intervenciones estructurales complejas. “Tecnologías como los sistemas de iluminación eficiente, los sistemas de control o las herramientas de monitorización energética permiten optimizar el funcionamiento de las instalaciones y reducir consumos energéticos”.

Mientras tanto SIKA detalla que la rehabilitación del parque edificado es fundamental para abordar los compromisos ad-

quiridos para luchar contra el cambio climático. “El desarrollo de la industria y la tecnología actual permiten actuaciones de renovación mínimamente invasivas con materiales de altísimo rendimiento. Sistemas de refuerzo estructural como la fibra de carbono, el uso de inhibidores de corrosión y tecnologías avanzadas de reparación del hormigón devuelven la estabilidad a edificios históricos sin alterar su valor arquitectónico, incrementado además su resistencia y alargando su vida útil”. En este punto, Víctor Martínez también destaca que, en rehabilitación, están destacando los materiales y sistemas fáciles de implementar, compatibles con lo existente y capaces de mejorar mucho el comportamiento energético sin obras desproporcionadas. “Ahí entran soluciones ligeras, sistemas de aislamiento avanzados y materiales durables con bajo mantenimiento. También es relevante el uso de materiales cementicios de menor huella en intervenciones de refuerzo, reparación o renovación, porque la rehabilitación también debe reducir impacto, no solo consumo energético”.

Asimismo, Ana Arenas añade que los morteros impermeabilizantes con baja huella de carbono y los sistemas SATE facilitan la actualización del parque edificado existente con todas las garantías de eficiencia y confort. Por otro lado, Iván Cristina Serrano observa que el principal avance de este



tipo de materiales tiene que ver con extender su desempeño a lo largo del tiempo, incorporando propiedades anti ensuciamiento. “La adaptabilidad a las condiciones climáticas del lugar concreto y la ausencia de mantenimiento, han de ser palancas que impulsen la nueva arquitectura hacia la sostenibilidad”.

Por otro lado, la responsable de Sostenibilidad de Sika concreta que los materiales inteligentes están transformando los edificios en estructuras dinámicas. “Gracias a la nanotecnología y a los polímeros avanzados, hoy contamos con soluciones capaces de sellar sus propias fisuras al contacto con el agua o de informar sobre su estado estructural. Esta capacidad de reacción prolonga significativamente la vida útil de las obras y reduce los fallos críticos de seguridad”. Idea que comparten desde CIN Valentine quienes aseguran que los materiales inteligentes representan una de las áreas más prometedoras. “Hablamos de materiales que reaccionan a la luz, la temperatura o la contaminación ambiental. Por ejemplo, soluciones con tecnología termorreflectante capaces de reducir la absorción de radiación solar, mejorando el comportamiento térmico del edificio y aumentando su durabilidad, especialmente en fachadas expuestas”.

Asimismo, desde Cementos La Cruz continúan explicando que, en materiales inteligentes, uno de los campos más interesantes es el de aquellos que aportan más funciones con menos recursos: materiales que mejoran el comportamiento térmico, superficies activas o soluciones monitorizables. “También hay avances en materiales cementicios con capacidad de sensorización o con mejoras progresivas en durabilidad. En arquitectura, su valor práctico está en permitir edificios más controlables, más eficientes y con mejor mantenimiento a lo largo del tiempo”.

Como se observa, la mejora de la eficiencia energética en los edificios se está apoyando tanto en materiales constructivos más eficientes como en sistemas tecnológicos capaces de optimizar el consumo energético de las instalaciones. En este contexto, desde Simon indican que la iluminación eficiente desempeña un papel importante en la reducción del consumo energético del edificio. Las luminarias LED de alta eficiencia, combinadas con sistemas de control de iluminación, permiten ajustar el funcionamiento de los espacios a su uso real y reducir consumos innecesarios.

Foto: CIN Valentine

Foto: Interihotel 2025, Simon Arch, Simon Hole

Foto: SIKA



Aire acondicionado Bosch

Gama Climate y Air Flux

Un ambiente de calidad, más limpio y fresco gracias a las gamas de aire acondicionado Bosch Climate y Air Flux.

Gran versatilidad de equipos para adaptarse a las particularidades de cualquier proyecto.

www.bosch-homecomfort.es     



 **BOSCH**
Innovación para tu vida

Home Comfort Group

Industrialización y optimización constructiva

La construcción está viviendo una transformación silenciosa pero decisiva. Los materiales innovadores no solo amplían las posibilidades estéticas y funcionales, sino que también están estrechamente ligados a procesos de producción más industrializados, rápidos y precisos. Prefabricación, secado acelerado, impresión 3D o recubrimientos de aplicación inmediata son solo algunas de las soluciones que permiten optimizar tiempos, reducir errores y controlar recursos en obra. En un sector donde cada día cuenta y la calidad no admite improvisaciones, la industrialización de los materiales se ha convertido en un aliado estratégico para arquitectos y constructores.

De este modo, desde Simon, especifican que “la innovación en materiales suele ir acompañada de procesos de fabricación más avanzados y de una mayor industrialización en la producción de componentes para edificios”. En su opinión, “este enfoque permite mejorar la calidad de los productos, optimizar el uso de recursos y reducir los tiempos de ejecución en obra. La industrialización también facilita la estandarización de soluciones y su integración en proyectos arquitectónicos cada vez más complejos”.

Igualmente, desde CIN Valentine consideran que los materiales innovadores están estrechamente ligados a la industrialización de la construcción. “Sistemas prefabricados que ya incorporan soluciones de acabado o protección reducen tiempos de ejecución y errores en obra. Además, los recubrimientos de aplicación rápida o de secado acelerado contribuyen significativamente a optimizar plazos y costes, mejorando la productividad del sector”.

Está claro que los materiales innovadores están impulsando una construcción más industrializada, precisa y rápida. En ese contexto, Víctor Martínez, de Cementos La Cruz, destaca cómo la impresión 3D de hormigón abre una vía especialmente interesante: una prefabricación a medida. Es decir, “unir las ventajas de la industrialización -control, repetibilidad, menor desperdicio y eficiencia- con algo que hasta ahora era muy difícil conseguir a escala razonable: la libertad formal, la personalización y casi el valor de la artesanía arquitectónica. Permite producir piezas singulares con lógica industrial”.

Además, Iván Cristina Serrano, responsable de Producto y Prescripción de Baumit España, añade que la falta de mano de obra especializada y la necesidad de acortar los tiempos de construcción, son desde hace tiempo factores clave en el desarrollo de nuevos materiales, y también en la mejora continua de los existentes. “En nuestro caso, la industrialización por componentes y la reducción de tiempos con procedimientos de automatización, son el objetivo”.

La sinergia entre innovación material e industrialización no solo acorta plazos ni reduce costes: redefine la manera de construir. Desde piezas únicas producidas con precisión industrial hasta sistemas prefabricados listos para integrarse en proyectos complejos, la combinación de tecnología, automatización y diseño está configurando una construcción más eficiente, sostenible y adaptable. En este nuevo escenario, los materiales innovadores no son solo componentes: son motores de transformación para toda la cadena productiva del sector.

▼ Foto: Baumit



SE PLANTEA EL INMUEBLE COMO UN GRAN ‘BANCO DE MATERIALES’.

KINEDRIX

 Previously 

Fórmate con los mejores

No lo decimos nosotros, lo dice **EL MUNDO**

TOP 5 Ranking Mundial

Másteres internacionales para profesionales del sector AEC
Proceso de admisión abierto ▶ Titulación oficial Universitaria



Cuando tu perfil ya es técnico, lo siguiente es convertirlo en estratégico.
Haz click y decide cómo quieres potenciarlo:

- Másteres más demandados
- Empieza a implementar IA
- Únete a Open Learning

_REPORTAJE. Materiales innovadores y eficientes

No obstante, Víctor Martínez destaca que, en eficiencia energética, los avances más relevantes no vienen de un único material, sino de sistemas completos mejor resueltos. Aun así, “los materiales con mejor comportamiento térmico, mayor durabilidad y menor necesidad de mantenimiento, están siendo decisivos”.

Sostenibilidad y economía circular

La arquitectura ya no solo se mide por su forma o funcionalidad: hoy, su impacto ambiental define su valor. Reducir la huella de carbono, optimizar recursos y apostar por materiales renovables se ha convertido en un desafío ineludible para el sector.

En un momento en que sostenibilidad e innovación caminan de la mano, la pregunta no es solo qué edificios construimos, sino cómo y con qué materiales. De este modo, está claro que la arquitectura sostenible ha pasado de ser una opción a una exigencia normativa y ética. “El objetivo es claro: minimizar la huella de carbono incorporada en los materiales y apostar por la durabilidad, entendiendo que la solución más ecológica es aquella que no necesita ser sustituida continuamente”, analiza la responsable de Sostenibilidad de Sika.

Así pues, el responsable de Producto y Prescripción de Baumit España comenta que actuar en todas las etapas del ciclo de vida de un material es fundamental para avanzar en criterios de sostenibilidad. “La energía empleada en su producción, una producción local que disminuya el transporte, y el potencial de reciclabilidad, o incluso reutilización, son factores clave a considerar”.



Fotos: Saint-Gobain



KIDDE
GLOBAL SOLUTIONS

Donde la arquitectura innova,
la protección se integra.

MINILASER

Materiales innovadores, y nuevos escenarios de riesgo en la arquitectura contemporánea

La incorporación de materiales innovadores ha transformado la arquitectura contemporánea. Sistemas ligeros, maderas técnicas, materiales compuestos o fachadas multicapa han ampliado las posibilidades del diseño, pero también han introducido nuevos escenarios de riesgo a lo largo del ciclo de vida del edificio.

Muchos de estos materiales presentan comportamientos al fuego distintos a los tradicionales. En ocasiones, el riesgo se desarrolla de forma silenciosa en fases tempranas, especialmente en espacios ocultos como cámaras técnicas, dobles fachadas o suelos elevados, lo que obliga a replantear los criterios clásicos de protección.

En este contexto, la seguridad deja de ser una capa añadida para convertirse en

una decisión de diseño, al mismo nivel que la eficiencia o la sostenibilidad. La detección temprana adquiere un papel clave para anticipar riesgos en entornos cada vez más complejos.

Los sistemas de detección por aspiración responden a esta necesidad mediante el análisis continuo del aire, identificando partículas de humo en fases incipientes, incluso en zonas ocultas o de difícil acceso. Su integración discreta permite proteger la arquitectura desde dentro, sin condicionar su expresión formal.

El reto de la arquitectura actual no es solo innovar en materiales, sino integrar la seguridad como parte inherente del diseño, creando edificios más inteligentes, resilientes y responsables.

LA INNOVACIÓN ES ABSOLUTAMENTE NECESARIA PARA EVOLUCIONAR LA PRODUCCIÓN DE MATERIALES Y ALARGAR SU VIDA ÚTIL.



1. CIN Valentine

2. Baunit

3. Restaurante Cobo Estratos, Simon 810, Pegenaute

4. SIKA

MATERIAL RECICLABLE

Visite nuestro catálogo técnico
PRESTO www.lizabar.com

MODELOS PATENTADOS

PARA USO EN:

- TERRAZAS ACCESIBLES
- FALSOS SUELOS TRANSITABLES
- CUBIERTAS PEATONALES
- AZOTEAS
- REHABILITACIONES, ETC.

EJECUTAMOS EL MONTAJE A NIVEL NACIONAL

SECTOR CONSTRUCCIÓN



SECTOR ENTARIMADOS

Columnas gran altura regulables
Resistencia 1.000 kg
Alturas ilimitadas

GRAPAS OCULTAS PARA ENSAMBLAJE DE TARIMAS NATURALES Y SINTETICAS



Separación entre lamas: sólo 3mm.
Cabeza de tornillo: no visible



LIZABAR
PLASTICS s.l.

NUEVO

C/ Binefar, 37 | Local 26-28
08020 Barcelona
Tfno. / Fax: 93 305 63 61
e-mail: lizabar@lizabar.com

www.lizabar.com

AHORA SE PROYECTA PENSANDO EN EL FINAL DE LA VIDA ÚTIL DEL EDIFICIO...

En este sentido, “la sostenibilidad se está abordando desde múltiples frentes: reducción de emisiones en la fabricación, uso de materias primas renovables y desarrollo de productos de baja emisión de compuestos orgánicos volátiles (COV). En nuestro sector, apostar por recubrimientos duraderos y de alto rendimiento también es clave, ya que disminuyen la necesidad de mantenimiento y repintado”, analizan desde CIN Valentine. Mientras que, enfocándose en su sector, desde Cementos La Cruz consideran que la gran estrategia para reducir la huella ambiental pasa por disminuir el contenido de clínker, incorporar materiales de origen secundario, mejorar la eficiencia del proceso productivo y diseñar elementos más durables y ajustados en consumo de material. La economía circular está teniendo aquí un papel central: valorizar residuos, reutilizar recursos y alargar la vida útil de los productos. “La sostenibilidad real no consiste en añadir discurso, sino en reducir emisiones, medir mejor y construir soluciones que duren”.

Uno de los enfoques más relevantes para avanzar hacia una arquitectura sostenible es, tal y como analizan desde Simon,

la incorporación de criterios de ecodiseño y análisis del ciclo de vida de los productos utilizados en los edificios. “Las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) permiten evaluar de forma transparente el impacto ambiental de los materiales y soluciones durante todo su ciclo de vida, facilitando que arquitectos y promotores puedan seleccionar productos con menor impacto ambiental”.

Si la sostenibilidad ya no es una opción sino una exigencia, la reutilización y el reciclaje de materiales se presentan como herramientas estratégicas para reducir el impacto ambiental de la construcción. Más allá de la eficiencia energética o de la elección de materias primas renovables, la economía circular está ganando protagonismo, invitando a arquitectos, promotores y fabricantes a repensar el ciclo de vida de cada elemento constructivo.

En este contexto, los materiales reciclados o reciclables no solo aportan valor medioambiental, sino que abren nuevas posibilidades de diseño, innovación y optimización de recursos. Sin embargo, su implementación plantea retos técnicos,

∨ Foto: Saint-Gobain



^ Foto: Saint-Gobain

LA INDUSTRIALIZACIÓN FACILITA LA ESTANDARIZACIÓN DE SOLUCIONES Y SU INTEGRACIÓN EN PROYECTOS.

normativos y logísticos que el sector debe superar para integrarlos de forma efectiva en proyectos contemporáneos.

De esta manera, en los últimos años estamos viviendo un cambio de paradigma: “ahora se proyecta pensando en el final de la vida útil del edificio, planteando el inmueble como un gran ‘banco de materiales’ donde el residuo de obra se convierte en recurso”, define Ana Arenas. En este aspecto comenta que esto supone un doble reto. “Primero, la recuperación, separación y valorización de materiales cuyo reciclaje es complejo. Segundo, la generación de soluciones con elevados porcentajes de materia prima reciclada que mantengan las máximas prestaciones”.

Del mismo modo, desde Simon también confirman que la reutilización y reciclaje de materiales están adquiriendo cada vez mayor relevancia dentro del sector de la construcción, especialmente en el contexto de la economía circular.

En su opinión, este enfoque busca optimizar el uso de recursos, reducir la generación de residuos y prolongar la vida útil

de los productos y materiales utilizados en los edificios. Para el sector industrial, “esto implica también revisar procesos productivos y criterios de diseño para mejorar la durabilidad, la reparabilidad o la reciclabilidad de los productos”.

Este tipo de materiales están ganando protagonismo porque permiten reducir extracción, desviar residuos de vertedero y acercar la construcción a una lógica más circular. “Esto se está viendo con claridad en áridos reciclados, en la valorización de subproductos industriales y en formulaciones cementicias más eficientes. El reto sigue siendo garantizar regularidad, trazabilidad y confianza técnica, porque en construcción no basta con reciclar: hay que hacerlo bien y con prestaciones verificables”, analiza Víctor Martínez.

En definitiva, “el papel de los materiales reciclados es fundamental en el enfoque de ciclo de vida ‘cradle to cradle’ que define la circularidad de un material en su concepto más amplio. Actualmente, es algo ya implícito en el proceso de desarrollo de cualquier nuevo material de construcción”, determina Iván Cristina Serrano.