

Nº 11 | Septiembre/Octubre 2026

proyectar

Arquitectura y Construcción

PROYECTOS

SUNSET SAILORS BY TM

MORPH + GEA ARCHITECTS

CONJUNTO INDUSTRIAL LAS CIGARRERAS

RAMÓN ESTEVE ESTUDIO

ESPECIAL

ARQUITECTOS



CARLOS FERRATER



DIEGO ESCARIO



CÉSAR RUIZ-LARREA



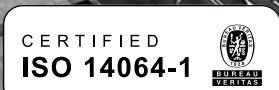
LUISA BADÍA

esfer
desde 1980

Seleccionada como empresa **CEPYME500 2026**,
formando parte de las 500 empresas **líderes
de crecimiento** en España.



*Edificio
rehabilitado
energéticamente
por ESFER



esfer.es



CONSTRUYENDO SOSTENIBILIDAD
CREATING SUSTAINABILITY

Vender como en los viejos tiempos

En un mercado de competencia tan inclemente como en el que nos hallamos, en el que los márgenes se han venido recortando sin escrúpulo, los costes de producción han dejado bajo mínimos la horquilla de los beneficios. Y lo ha hecho sin consideración alguna, hasta el punto de que cualquier imprevisto coyuntural -como lo es la inestabilidad política o la subida del petróleo- trastoca la cuenta de resultados desestabilizando nuestros balances.

Esto, que forma parte del día a día de los que emprendemos actividades y que contribuye a nuestro estrés, además de los impuestos inexorables, ha venido dejando contra las cuerdas el principal componente que nos ilusiona en el ejercicio de nuestra actividad, sea proyectar, construir, fabricar... o informar -mi propio caso como editor-, afectando al gratificante pundonor que nos mueve a superarnos y a crecer pese a cualquier vicisitud circunstancial.

Y es que, casi de manera inconsciente y con sumisión conformista, quizá debido también a la inercia del mercado por el que transitamos con tensa placidez, nos hemos rendido frente a la presión de la oferta y la demanda -con tal de cerrar cualquier operación- hasta el límite de creernos que la mejor satisfacción para nuestros clientes reside en la calidad a un precio bajo; sin pararnos a analizar en profundidad, con el escrúpulo financiero al que se debe cualquier empresario, que los costes de producción de lo excelso nunca serán equiparables a lo que se considera común.

En consecuencia, apelando a una venta cómoda y sin esforzarnos por destacar la calidad y las cualidades que nos distinguen de la competencia, como antes hacíamos, maquillamos la envoltura y cedemos al descuento que desaconsejan los analistas. En paralelo, nos resistimos a una necesaria subida de precios, comiéndonos los márgenes y dejando nuestra actividad al azar del funambulismo; el de ese equilibrio inestable que alimenta la angustia de tener que incrementar el volumen de ventas al mantener el precio de lo que ofertamos -cuando no bajándolo-, en un mercado en el que la producción siempre se encarece.

“Nadie da duros a pesetas”, sentencia el sabio refranero español. Mientras tanto, haciendo oídos sordos al sentido común, nos vamos postrando frente al altar de lo barato dando sepultura a la calidad con la grata pereza de la molice, me atrevería a decir. Afortunadamente, aunque las cosas no pinten del todo bien, la solución es muy sencilla y está en nuestras manos: vender como en los viejos tiempos.



A stylized blue ink signature of Martín Aleñar.

Martín Aleñar
Editor/Director



Transforma cada reforma en *liquidez*

*Aprovecha la eficiencia
energética con los
Certificados de Ahorro
Energético (CAE)*

€ Capital inmediato

Hellio remunera los CAE en
10 días hábiles, facilitando la
financiación de los proyectos

🔧 Bombas de calor y aislamiento

Soluciones eficientes para
mejorar el confort de los edificios
y garantizar ahorros a largo
plazo



Contáctanos

914 18 45 15
cae@hellio.com

Calle Poeta Joan Maragall,
38 - 4 PLT, 28020 Madrid

A man wearing a blue cap and a blue jacket with the "hellio" logo on the back, looking at a piece of equipment.

hellio

¿Eres instalador o prescriptor?

Hellio, como Sujeto
Delegado del Sistema
CAE, te acompaña de
principio a fin y convierte
cada reforma en
rentabilidad real

SUMARIO SUMARIO

Nº 11 - SEPTIEMBRE/OCTUBRE 2026



4

PROYECTOS

4 ACTUALIDAD

CONJUNTO INDUSTRIAL

LAS CIGARRERAS

RAMÓN ESTEVE ESTUDIO

37 SUNSET SAILORS BY TM

MORPH + GEA ARCHITECTS



12

Carlos Ferrater



12

Diego Escario

ENTREVISTA

12 ESPECIAL ARQUITECTOS

REPORTAJES

48 EVOLUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE BAÑO

74 LA GRIFERÍA DE COCINA COMO SISTEMA

84 SISTEMAS DE CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN

106 CERÁMICA EN CONSTRUCCIÓN



12

César Ruiz-Larrea



12

Luisa Badía



44

César Frías

SECCIONES

1 EDITORIAL

44 EXPORTANDO ARQUITECTURA



44



48



74



84



106

proyectar
Arquitectura y Construcción



Alezu Ediciones @alezuediciones Martín Aleñar Cano



alezu
ediciones

• Editor/Director: **Martín Aleñar** • Socia/Ejecutiva: **Alba Zuluaga** • Socia/Arquitecta: **Elena Aleñar** • Redactora jefe: **Natalia Crespo** • Dpto. Redacción: **Itziar López** • Responsables de Publicidad: **Rebeca Gallego, Laura Puertas, Iván Moraleda** • Maquetadora: **Laura Flórez** • Dpto. de Marketing Digital: **Itziar López** • Soporte web e informática: **Webmancha** • Imprenta: **Jomagar** • Distribuidora: **Zierta Digital** • Depósito Legal: **M-17630-2024** • ISSN: **3045-5103** • Edita: **Alezu Ediciones, S.L. C/ Carpinteros, 6. Ofic. 29 (Edificio Prolar) 28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) www.alezuediciones.com/contacto@alezuediciones.com/ Tel.: 917047899 P.V.P. del ejemplar: 25 euros**

Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos aparecidos en esta publicación sin previa autorización por escrito de Alezu Ediciones S.L. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad del autor, sin que esta revista las comparta necesariamente.

Foto portada: Sunset Sailors by TM

proyectar 3



CONJUNTO INDUSTRIAL LAS CIGARRERAS

Ramón Esteve Estudio

Reactivar la ciudad desde su patrimonio

Ramón Esteve Estudio aborda una nueva fase en la rehabilitación del conjunto industrial de Las Cigarreras, en Alicante, con un proyecto que plantea la transformación de este histórico recinto en un motor de regeneración urbana. La propuesta va más allá de la recuperación arquitectónica para abrir el complejo a la ciudad mediante nuevos espacios públicos, recorridos peatonales y la incorporación de usos culturales, educativos, tecnológicos y sociales. Una estrategia que combina conservación patrimonial, flexibilidad funcional y transformación urbana para que Las Cigarreras recupere un papel activo en la vida contemporánea de Alicante. Sobre esta intervención conversamos con el arquitecto Ramón Esteve para conocer los criterios que están guiando la renovación de uno de los conjuntos patrimoniales más significativos de la ciudad.



Fotografías: Alfonso Calza

El conjunto industrial de Las Cigarreras (siglo XVI-II) constituye uno de los principales ejemplos de patrimonio industrial de la Comunidad Valenciana. Se construyó como Casa de Misericordia, una institución benéfico-asistencial muy común en la época, y en 1801 se reconvirtió en la Real Fábrica de Tabacos, convirtiéndose en uno de los mayores complejos industriales de Alicante.

Durante más de dos siglos, sucesivas ampliaciones y adaptaciones configuraron un conjunto arquitectónico de extraordinario valor histórico, estrechamente ligado al desarrollo económico, industrial y social de la ciudad.

Tras el cierre definitivo de la fábrica en 2009, el complejo inició un proceso de recuperación orientado a preservar su patrimonio y adaptarlo a nuevos usos públicos. Hoy, Las Cigarreras afronta una nueva etapa de transformación en la que la recuperación arquitectónica se convierte en una oportunidad para reactivar este enclave histórico y reintegrarlo en la estructura urbana de Alicante.

La intervención se enmarca en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI) del Ayuntamiento de Alicante, que impulsa la recuperación de este ámbito urbano desde una perspectiva patrimonial, social y funcional.

<<Las Cigarreras no era solo un edificio a rehabilitar, sino también una gran manzana cerrada que actuaba como una barrera dentro de la ciudad que debía dar repuesta a ésta y al propio edificio>>

De recinto industrial a pieza de ciudad

La rehabilitación de Las Cigarreras parte de una premisa que condiciona toda la intervención: el proyecto debe responder no solo a las necesidades del edificio, sino también a las de la ciudad. Esta ampliación de la escala desde la que se aborda el conjunto convierte su relación con el entorno en una de las cuestiones centrales del proyecto.

“Planteamos la intervención desde una perspectiva urbana porque Las Cigarreras no era solo un edificio a rehabilitar, sino una gran manzana cerrada que actuaba como una barrera dentro de la ciudad. El objetivo era que dejara de ser un recinto aislado y pasara a funcionar como un elemento de conexión entre San Antón y Carolinas Bajas. Por eso la rehabilitación arquitectónica debía ir acompañada de una apertura del conjunto a la ciudadanía.

Esta decisión condicionó claramente el proyecto. Se abrieron puntos estratégicos en el muro, se generaron nuevos recorridos peatonales, plazas, zonas verdes y conexiones visuales con el entorno. La arquitectura se pensó no solo desde el edificio, sino desde su capacidad para coser ciudad y activar la vida urbana”.

Conservar la memoria sin impedir la transformación

Una de las decisiones más transformadoras de la intervención es la apertura de Las Cigarreras hacia la ciudad, pero plantea al mismo tiempo un dilema patrimonial importante: cómo modificar la condición histórica del recinto sin borrar los elementos que permiten comprender su configuración original. “El criterio principal fue entender que preservar no significa congelar el edificio, sino permitir que siga teniendo sentido en su tiempo.

El proyecto tenía una condición histórica de recinto cerrado, y eso formaba parte de su memoria. Por eso no planteamos una apertura indiscriminada, sino una intervención

<<preservar no significa congelar el edificio, sino permitir que siga teniendo sentido en su tiempo>>

selectiva. Se conservan elementos del perímetro que explican esa condición original, pero se introducen nuevas aperturas allí donde el edificio podía mejorar su relación con la ciudad.

El equilibrio está en mantener la lectura del antiguo recinto, sin que esa memoria se convierta en una barrera. La ciudad contemporánea necesita espacios más permeables, accesibles y conectados. Por eso abrimos recorridos peatonales, generamos conexiones visuales y creamos nuevos espacios públicos que permiten que el conjunto vuelva a formar parte de la vida urbana.

De esta manera, la intervención no intenta borrar el carácter cerrado de Las Cigarreras, sino transformarlo con medida. Se conserva la memoria del límite, pero se convierte en un límite habitable, atravesable y capaz de conectar la ciudad”.

Una arquitectura preparada para seguir cambiando

La recuperación de un conjunto de estas dimensiones no consiste únicamente en definir sus nuevos usos, sino en proyectar una arquitectura capaz de seguir evolucionando para responder a necesidades que todavía no están determinadas. La flexibilidad deja así de ser una cualidad deseable para convertirse en una condición esencial del proyecto.

“Como comentaba anteriormente, la adaptabilidad del conjunto se apoya en no hacer una arquitectura demasiado cerrada ni dependiente de un único programa. En el conjunto industrial hemos trabajado más bien con piezas capaces de asumir cambios.

Los claustros y las galerías permiten organizar accesos y compartimentar usos sin alterar la estructura del edificio. Esto es importante para que puedan convivir áreas administrativas, espacios expositivos, aulas, coworking, salas para asociaciones o usos culturales con distintos grados de independencia.

También se han aprovechado las cualidades propias de cada espacio. Las naves, por su tamaño y altura, admiten actividades escénicas, audiovisuales o expositivas. Los espacios con mejor iluminación y relación con la calle pueden acoger usos más públicos, como biblioteca o actividades abiertas. Y los patios y plazas exteriores funcionan como una extensión natural del programa”.



Venir nunca fue tan fácil

El 82% de los arquitectos vuelven

Defensa jurídica especializada

Cobertura hasta 3.000.000€ al año

Bonificamos y cubrimos tu obra anterior

Cobertura en todo el mundo*

*Sujeto a revisión fuera de la UE.





Arquitectura contemporánea sin protagonismos

Por otra parte, Intervenir en un conjunto patrimonial de la entidad de Las Cigarreras obliga a definir con precisión el papel de la arquitectura contemporánea. En consecuencia, más allá de decidir qué elementos deben conservarse, el reto que asume Ramón Esteve es cómo incorporar nuevas intervenciones a los edificios existentes, sin recurrir a reconstrucciones historicistas, ni imponer un lenguaje ajeno a su identidad.



“En una intervención patrimonial, lo importante es no confundir respeto con imitación. Lo nuevo debe pertenecer a su tiempo, pero tiene que nacer de una lectura muy precisa de lo existente.

En Las Cigarreras, las nuevas incorporaciones se han planteado desde la sobriedad, la proporción y la materialidad. No buscan reproducir el lenguaje industrial original, sino acompañarlo. La arquitectura contemporánea aparece con claridad, pero sin imponerse, utilizando una expresión más abstracta y contenida.

Nos interesa que la intervención tenga la distancia justa. Si lo nuevo se disfraza de antiguo, se pierde autenticidad; si quiere destacar demasiado, rompe el equilibrio del conjunto. Por eso el trabajo consiste en encontrar un tono capaz de convivir con la memoria del edificio y, al mismo tiempo, responder a las necesidades actuales.

En este tipo de proyectos siempre intentamos que la intervención actúe como una nueva capa dentro de la historia del edificio. Una capa reconocible, honesta y contemporánea, pero al servicio de la lectura global del conjunto”.

Una visión global construida por fases

La transformación de un complejo de la dimensión de Las Cigarreras -24.000 m²- se ha planificado como un proceso progresivo y coordinado de intervención en cuatro fases, capaces de resolver necesidades inmediatas y funcionar de manera autónoma, pero sin perder de vista la evolución futura del conjunto ni comprometer la coherencia de la estrategia global. La primera fase, correspondiente a la rehabilitación de la antigua Casa de Misericordia, ya ha sido completada.

Actualmente continúan desarrollándose nuevas actuaciones sobre el conjunto, entre ellas la adecuación del futuro Museo Internacional de Exposiciones Temporales, ubicado en este mismo edificio y cuya apertura está prevista para el segundo semestre de 2026.

“Trabajar por fases obliga a pensar el proyecto como una secuencia, no como una suma de obras independientes. Cada intervención tiene que resolver su funcionamiento inmediato, pero también dejar preparado el terreno para lo que vendrá después.

Esto era especialmente importante porque los tiempos de ejecución no siempre coinciden con la lógica completa del conjunto. La primera fase debía poder entrar en uso por sí misma, con sus accesos sin depender de que el resto estuviera terminado.

<<trabajar por fases obliga a pensar el proyecto como una secuencia, no como una suma de obras independientes>>

SIKATHERM®
LA SEGUNDA PIEL
PARA TUS FACHADAS.



SOLUCIONES PARA FACHADAS

En Sika sabemos muy bien que **la experiencia** es un grado, sobre todo cuando se combina con **la tecnología más avanzada**. Ahora que Coteterm® pasa a llamarse **Sikatherm®**, la tradición se encuentra con el futuro para ofrecerte las mejores soluciones para tus **fachadas**.



BUILDING TRUST





<<el valor del conjunto está en que no es homogéneo. Hay edificios de épocas distintas, con usos distintos y con estados de conservación muy diferentes>>

una de sus piezas, premisa indiscutible para Ramón Esteve Estudio. “En Conjunto Industrial Las Cigarreras no había que buscar una imagen uniforme. El valor del conjunto está precisamente en que no es homogéneo. Hay edificios de épocas distintas, con usos distintos y con estados de conservación muy diferentes, y esa acumulación forma parte de su carácter.

Al mismo tiempo, ninguna fase podía cerrarse sobre sí misma. Cada decisión debía anticipar conexiones futuras, continuidades de instalaciones, posibles ampliaciones de uso y relaciones con las áreas pendientes. El plan director permite precisamente eso: dar libertad a cada etapa sin perder una lectura común. Me interesa que cada fase tenga sentido desde el primer día, pero que no agote el proyecto. Debe funcionar ahora y, a la vez, formar parte de una transformación que irá completándose con el tiempo”.

La unidad nace de aceptar la diversidad

El proyecto también asume que la riqueza patrimonial de Las Cigarreras reside precisamente en la existencia de edificios de distintas épocas, tipologías y estados de conservación. En este sentido, el desafío consiste en establecer criterios comunes de intervención sin diluir la identidad propia de cada

La estrategia consistió en aceptar esa diversidad y trabajar con un mapa de intensidades. Algunas zonas pedían una intervención muy contenida, casi de limpieza y recuperación. Otras permitían transformaciones más claras para poder acoger nuevos usos. Y en algunos puntos era necesario incorporar elementos contemporáneos que resolvieran cuestiones técnicas, funcionales o de accesibilidad.

La unidad no aparece porque todos los edificios reciban el mismo tratamiento, sino porque las decisiones responden a una misma sensibilidad. La forma de tratar los encuentros, los materiales nuevos, la luz, las circulaciones o las instalaciones va construyendo una continuidad discreta entre piezas muy diferentes.

Nos interesaba que el visitante pudiera reconocer las distintas capas del conjunto sin que parecieran fragmentos aislados. Que la Casa de la Misericordia mantuviera su peso histórico, que las naves conservaran su condición industrial y que las nuevas intervenciones ayudaran a ordenar esa convivencia sin borrar sus diferencias”. #



FICHA TÉCNICA

Arquitectos: **Ramón Esteve, Vicente Vidal, Ivo Vidal, Ciro Vidal, Isaac Montava**

Arquitectos Colaboradores: **Anna Boscà, Beatriz Gascón, Guillermo Sahuquillo**

Imagen: **Tudi Soriano, Pau Raigal, David Baños**

Arquitectos Técnicos: **Emilio Pérez, Carolina Tarazona**

Paisajismo: **Gustavo Marina**

Ingeniería: **Leing**

Constructora: **ORTHEM**

Arqueólogo: **Gabriel Gullen García**

Promotor: **Ajuntament d'Alacant**

Fuente: RAMÓN ESTEVE ESTUDIO

<<la unidad no aparece porque todos los edificios reciban el mismo tratamiento, sino porque las decisiones responden a una misma sensibilidad>>



PRODUCIMOS

Tecnología e innovación para un rendimiento superior.



DISEÑAMOS

La experiencia de nuestros expertos en cada fase del proyecto.



CONSTRUIMOS

Puesta en obra completa para proyectos de mediana y gran envergadura.



SUMINISTRAMOS

EasyXSpeed, un kit completo para construir estructuras de madera.



Descubre el mundo de las construcciones en madera.

xlamdolomiti.it

ESPECIAL ARQUITECTOS



CARLOS FERRATER
SOCIO-FUNDADOR DE OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)



DIEGO ESCARIO
SOCIO-DIRECTOR DE CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA



CÉSAR RUIZ-LARREA
FUNDADOR DE RUIZ-LARREA & ASOCIADOS



LUISA BADÍA
CEO DE L35 ARCHITECTS



HACIA UNA PRÁCTICA COLABORATIVA

A pesar de que los procedimientos administrativos se hayan convertido en un obstáculo, la arquitectura está ligada inexorablemente a todo el proceso que conlleva su gestión y a la normativa que regula su ejercicio; aunque, como afirma con cierto pragmatismo Carlos Ferrater, “muchas veces las normas están para saltárselas, sin infringirlas”, claro está. A todo ello, se suma el ritmo cambiante de las necesidades sociales y la insuficiente colaboración público-privada a la hora de acometer intervenciones, cuyo desenlace es la rigidez de un urbanismo inconsecuente que obstaculiza las iniciativas privadas. Una importante traba que complica la transformación necesaria, a pesar de la apuesta fehaciente hacia una práctica colaborativa en la construcción off-site o a la sensible adaptación de los estudios de arquitectura al mercado de la rehabilitación y reforma.

En este reportaje recogemos la opinión de cuatro destacados profesionales a través de una entrevista coral, un modelo periodístico que nos permite conocer y contrastar con rigor las respuestas desde sus diferentes perspectivas. Y, sobre todo, que el lector sea capaz de sacar sus propias conclusiones, aunque podemos adelantar que en estas páginas se ofrecen argumentos sólidos que obedecen a la realidad coyuntural.

En esta edición hemos tenido la fortuna de contar con la participación de Carlos Ferrater, socio-fundador de Office of Architecture in Barcelona (OAB); Diego Escario, socio-director de Cano y Escario Arquitectura; César Ruiz-Larrea, fundador de Ruiz-Larrea & Asociados; y Luisa Badía, CEO de L35 Architects. Desde la revista PROYECTAR agradecemos, a cada uno de ellos, el habernos descubierto con sus valiosas palabras la realidad que están viviendo los arquitectos españoles.

Por Martín Aleñar

Foto: SOGECABLE / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS



MANDARIN RESIDENCES EN PASEO DE GRACIA /
OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)

La falta de suelo y el “cuello de botella” burocrático

A la complejidad de premisos y trámites administrativos que estrangulan la industria de la construcción, como es el “cuello de botella” que muchas veces suponen los ayuntamientos, se suma una falta de suelo residencial que complica el desarrollo urbano que necesitamos; en este sentido, ¿dónde cree que reside el verdadero problema? ¿Caminamos en la dirección correcta?

Carlos Ferrater: “El problema de la vivienda no puede analizarse únicamente desde la disponibilidad de suelo o desde la lentitud de los procesos administrativos. Ambas cuestiones son importantes, pero forman parte de un problema más amplio: cómo pensamos y construimos nuestras ciudades. La planificación urbana necesita una mirada más estratégica, capaz de anticipar las necesidades sociales y no solo reaccionar ante ellas.

Es cierto que muchas veces los procedimientos administrativos se convierten en un obstáculo para el desarrollo de proyectos, pero también debemos preguntarnos qué tipo de ciudad queremos producir. La arquitectura no puede estar desligada de la gestión y la normativa, aunque lo cierto es que muchas veces las normas están para saltárselas, sin infringirlas.

El reto está en encontrar un equilibrio entre la necesaria regulación y la capacidad de transformar. No se trata simplemente de crecer, sino de hacerlo con inteligencia: completando tejidos existentes, regenerando espacios y creando lugares habitables. La calidad urbana no depende solo de la cantidad de viviendas, sino de cómo estas se integran en la estructura social y paisajística de la ciudad”.

Diego Escario: “El verdadero problema radica en la desconexión temporal entre unos marcos regulatorios rígidos, herederos del siglo pasado, y las dinámicas socioeconómicas

<<la arquitectura no puede estar desligada de la gestión y la normativa, aunque lo cierto es que muchas veces las normas están para saltárselas, sin infringirlas>>

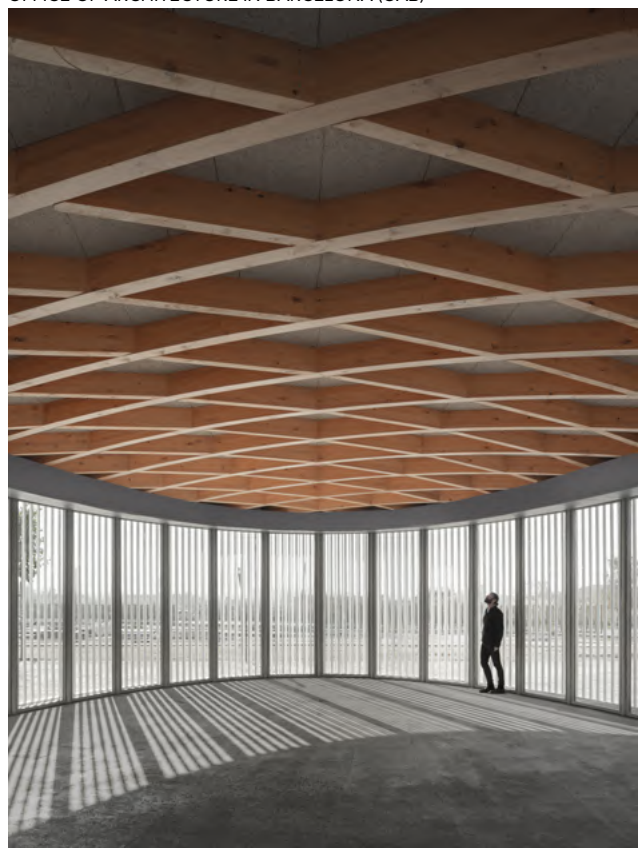


CARLOS FERRATER

actuales. El “cuello de botella” administrativo y la escasez de suelo finalista no son fallos puntuales, sino estructurales, lo que estrangula la inversión y retrasa el acceso a la vivienda.

¿Caminamos en la dirección correcta? Sí en el diagnóstico, pero no en el ritmo. Iniciativas como las licencias por declaración responsable o la colaboración público-privada -que en Cano y Escario conocemos bien a través del Plan Vive de la CAM, para quien hemos desarrollado miles de viviendas en Pinto, Alcorcón, San Sebastián de los Reyes, Valdebebas o Getafe entre otras-, demuestran voluntad de cambio.

AULARIO FUNDACIÓ CATALANA DE L'ESPLAI /
OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)



No solo aíslas. Protege tu hogar con ROCKWOOL.

Aislar la envolvente del edificio es la forma más eficiente de ahorrar energía, y lograr hogares más seguros, sostenibles, confortables y saludables.



Ni todos los materiales son iguales, ni todos tienen las excelentes propiedades de la lana de roca de ROCKWOOL.

Aislar la envolvente de forma continua con lana de roca ROCKWOOL es la mejor opción para reducir la demanda energética de tu vivienda y mejorar las prestaciones térmicas, acústicas y de protección en caso de incendio de tu hogar.

■ **Soluciones para fachadas aisladas por el exterior**

Sistema **REDArt** para fachada tipo **SATE**

Sistema **REDAir** para fachada **ventilada**

■ **Soluciones para fachadas aisladas por el interior**

Sistema **REDIn** para fachada con **cámara de aire**

Sistema **REDDry** para fachada con **trasdosado**

Sistema **FixRock** para fachada con **trasdosado**



Descubre nuestras soluciones en
rockwool.es/soluciones-fachada



COHOUSING EN MADERA CLT PARA EMVS OFELIA NIETO
/ CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA

<<el suelo está retenido por procesos de gestión eternos; necesitamos un urbanismo flexible, sostenible y con visión de futuro, capaz de entender el suelo como el soporte necesario para el desarrollo>>



DIEGO ESCARIO

Sin embargo, la agilización real exige una digitalización total y una homogeneización normativa urgente entre municipios. Hasta que la Administración no adopte la agilidad del sector privado, seguiremos parcheando un sistema obsoleto. El suelo está retenido por procesos de gestión eternos; necesitamos un urbanismo flexible, sostenible y con visión de futuro, capaz de entender el suelo como el soporte necesario para el desarrollo social y no como un bien meramente especulativo”.

César Ruiz-Larrea: “El verdadero problema de la vivienda no es el ‘cuello de botella’ en sí. España presenta una paradoja: el 97 % del territorio nacional se considera demográficamente desocupado, lo que la convierte en el segundo país más vacío de Europa en proporción entre suelo construido y suelo no edificado. Sin embargo, es uno de los países que concentra más población y vivienda en núcleos urbanos -con escasas zonas verdes-, con una elevada densidad edificatoria y un modelo residencial basado mayoritariamente en la propiedad privada.

A ello se suma una oferta limitada de vivienda en alquiler y vivienda pública, una alta concentración de la propiedad del suelo y una creciente presión de la demanda derivada de factores como la movilidad internacional, la inversión extranjera, el turismo o los cambios demográficos. Y ahí es cuando surge la pregunta: ¿está el país preparado y organizado para esta realidad?

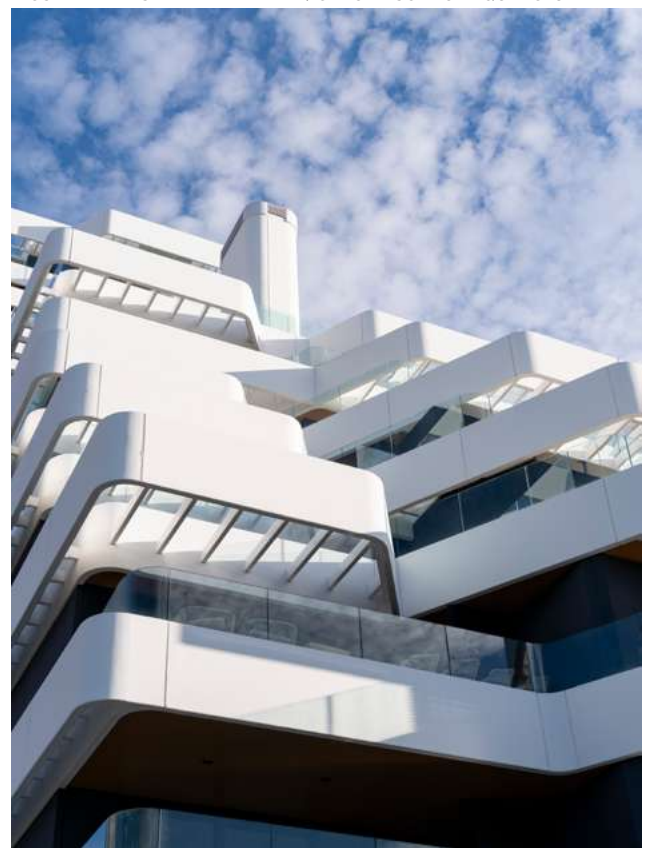
La cuestión no es únicamente si estamos agilizando licencias o liberando más suelo, sino si existe una visión compartida sobre el modelo territorial y urbano que queremos para las próximas décadas. La pregunta no es hablar del ‘cuello de botella puntual’; el problema es decidir qué tipo de envase necesitamos”.

Luisa Badía: “El verdadero problema reside en que seguimos trabajando con un urbanismo demasiado rígido para la velocidad con la que cambian las necesidades sociales, económicas y ambientales. No se trata sólo de disponer de

más suelo, sino de transformar mejor el suelo que ya tenemos: ámbitos monofuncionales, áreas comerciales obsoletas, bordes urbanos o tejidos infrautilizados que podrían evolucionar hacia barrios mixtos, con vivienda, equipamientos, comercio, oficinas, verde y movilidad sostenible.

Para ello necesitamos un marco urbanístico más dinámico, capaz de mantener seguridad jurídica, pero también de permitir mayor flexibilidad en usos y edificabilidades dentro de reglas claras. Y aquí la colaboración público-privada es imprescindible: la Administración debe garantizar el interés general, pero la iniciativa privada puede aportar conocimiento, inversión y capacidad de gestión para activar transformaciones complejas.

IBOSA NAKTAM SAINZ DE BARANDA / CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA



EXPERTOS EN SEGUROS DE EDIFICACIÓN



Protege tu proyecto desde el primer día

Nuestra experiencia y especialización en el sector de la edificación nos permiten garantizar una solución para cada necesidad; desde Seguros de Responsabilidad Civil para los agentes intervinientes en obra, a Seguros Decenales o Todo Riesgo Construcción.

En STA Seguros trabajamos con las principales aseguradoras y te acompañamos en todo el proceso, desde la contratación de la póliza hasta cuando más nos necesitas, la gestión de un siniestro.

STA Seguros. La Correduría de Seguros del Colegio de Aparejadores de Madrid.





COLEGIO ABOGADOS LYON / OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)

<<la arquitectura no puede reducirse a un catálogo de soluciones. Cada edificio debe responder a un lugar, a una luz, a un clima y a unas condiciones específicas>>



CARLOS FERRATER

No creo que caminemos todavía con suficiente decisión en esa dirección. Necesitamos más confianza, más concertación y herramientas urbanísticas más ágiles, transparentes y orientadas a la transformación real de la ciudad”.

La apuesta por la construcción off-site

Mientras tanto, las soluciones constructivas industrializadas van ganando terreno en una apuesta firme por la construcción off-site; con eso y todo, ¿considera que los estudios de arquitectura están preparados para absorber el cambio que ya se está produciendo? ¿Es compatible la buena arquitectura con la industrialización?

Carlos Ferrater: “La arquitectura siempre ha avanzado cuando ha sabido incorporar los medios técnicos de su época. La industrialización no es algo ajeno a la disciplina; forma parte de su evolución. Desde la modernidad, la relación entre arquitectura e industria ha sido una fuente constante de investigación y de nuevas posibilidades.

La construcción off-site plantea una transformación importante porque modifica la manera en que pensamos los proyectos. Obliga a anticipar decisiones, a coordinar disciplinas y a entender el edificio como un sistema más complejo. Pero esa precisión técnica debe estar al servicio de una idea arquitectónica.

El peligro sería confundir industrialización con repetición. La arquitectura no puede reducirse a un catálogo de soluciones. Cada edificio debe responder a un lugar, a una luz, a un clima y a unas condiciones específicas.

La industria puede ayudarnos a construir mejor, con menos recursos y mayor control, pero la emoción y la capacidad de

crear espacios significativos seguirán dependiendo del pensamiento arquitectónico. La técnica cambia; la esencia de la arquitectura permanece”.

Diego Escario: “Rotundamente sí: la buena arquitectura y la industrialización no solo son compatibles, sino indisolubles hoy en día. Existe el falso cliché de que industrializar es sinónimo de monotonía y prefabricación rígida. Para nosotros es todo lo contrario: precisión, control de calidad y sostenibilidad real bajo conceptos como el Design for Disassembly (Diseño para el Desmontaje).

TORRE HIPÓDROMO GUADALAJARA (MÉXICO) / OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)





IMPORTADOR - DISTRIBUIDOR

SELECCIONAMOS DISTRIBUIDORES

OVENEAT
CUCINE DA ESTERNO

comercial
esteller

Ctra. N-340, km. 1061 - 43530 ALCANAR (Tarragona)
Web: www.comercialesteller.com
Telf.: 977 737 606



HOTEL MADRID EDITION / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS

<<sigo trabajando en lo que denomino 'artesanía industrializada', dos términos aparentemente contradictorios, que serán el futuro de nuestra actividad profesional>>



CÉSAR RUIZ-LARREA

Sin embargo, la mayoría de los estudios aún no están preparados para este cambio cultural. Industrializar no es 'modular un diseño tradicional'; implica cambiar el chip conceptual desde el boceto inicial. Exige diseñar pensando en la cadena de montaje, en las tolerancias milimétricas y en sistemas constructivos limpios como la madera industrializada, el hormigón de baja huella de carbono o el steel frame. Requiere una madurez técnica y digital avanzada (BIM) que no todos los equipos dominan.

En nuestro estudio creemos que el arquitecto debe recuperar el control técnico de la obra desde el taller. La industrialización libera tiempo de la compleja gestión de obra tradicional para centrarlo en lo que de verdad importa: el diseño, la escala humana y la excelencia del detalle constructivo".

César Ruiz-Larrea: "Nuestra capacidad, como profesionales del sector que asumimos la responsabilidad de nuestra firma, para adaptarnos a las nuevas necesidades del mercado forma parte de un 'plástico' y amplio aprendizaje, y nos proporciona una gran capacidad de respuesta, tanto para afrontar pequeños desafíos como para dirigir organizaciones de mayor envergadura.

En realidad, la enorme y variada manera de ejercer nuestra profesión de arquitecto es en nuestro país una característica muy singular dentro de la Unión Europea. Sin embargo, no diría lo mismo de grandes compañías inmobiliarias, que han copado una gran parte del mercado, con inercias, rumbos y trayectorias puramente económicas, dificultando la adaptación continua que la realidad, siempre en rápida transformación, requiere.

La industrialización aporta, sin duda, mayor calidad, eficiencia y garantías al producto final en un sector históricamente poco evolucionado. Pero eso no significa que garantice, por sí sola, una buena arquitectura. En mi opinión, solo existen dos tipos de arquitectura: la buena y la mala. Todo lo demás, como ocurre con el término 'sostenibilidad', corre el riesgo

de banalizarse en un mercado basado en el consumo. Yo, personalmente, sigo trabajando en lo que denomino 'artesanía industrializada', dos términos aparentemente contradictorios, que serán el futuro de nuestra actividad profesional".

Luisa Badía: "Sí, pero con una condición: la industrialización debe incorporarse desde el origen del proyecto y no como una solución añadida al final. Los estudios que estén preparados serán aquellos capaces de trabajar de manera mucho más colaborativa con industriales, ingenierías y fabricantes, integrando el conocimiento técnico en la fase de diseño.

TORRE CIBELES DEL BANCO DE ESPAÑA / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS





No hace falta subir muy alto para respirar aire puro

RCC220P2	HCC260P1	RCV320P1	HCV460P2
			
Solución plug and play	Hasta un 94% de eficiencia térmica	Alto nivel de aislamiento y estanqueidad al aire	Hasta un 92% de eficiencia térmica

ORKLI, apuesta por la ventilación residencial y lanza cuatro nuevos equipos de Ventilación Mecánica Controlada (VMC) de doble flujo. Ya no hace falta escalar montañas para respirar aire puro y limpio. Orkli te lo lleva a casa.

Junto con estos nuevos equipos, **ORKLI amplía también su familia de conductos y accesorios semirrígidos**, logrando simplificar la instalación y optimizar las funcionalidades que ofrece.



www.orkli.com



REHABILITACIÓN ESTACIÓN ROMA TERMINI / L35 ARCHITECTS

<<la buena arquitectura es perfectamente compatible con la construcción off-site. El ADN del arquitecto siempre ha tenido algo de industrial>>



LUISA BADÍA

La buena arquitectura es perfectamente compatible con la construcción off-site. El ADN del arquitecto siempre ha tenido algo de industrial: ordenar, modular, establecer series, jerarquías y sistemas. Un proyecto bien planteado sobre criterios industrializables no tiene por qué perder calidad espacial, plástica o material.

El riesgo no está en la industrialización, sino en utilizarla de forma pobre o repetitiva. El reto del arquitecto es poner la tecnología al servicio de la arquitectura, y no al revés: exigir a la industria, llevar sus soluciones al límite y hacer que cada proyecto conserve su especificidad”.

La rehabilitación no consiste simplemente en actualizar instalaciones o mejorar prestaciones energéticas. Se trata de volver a dar una nueva vida a un edificio existente.

La formación de los arquitectos debe acompañar este cambio. Necesitamos profesionales capaces de trabajar con el patrimonio construido, con nuevas tecnologías y con una visión más amplia de la sostenibilidad.

Creo que esta transformación puede enriquecer la disciplina. La arquitectura siempre ha sido una conversación entre pasado y futuro, y ahora tenemos la oportunidad de hacer más visible esa relación”.

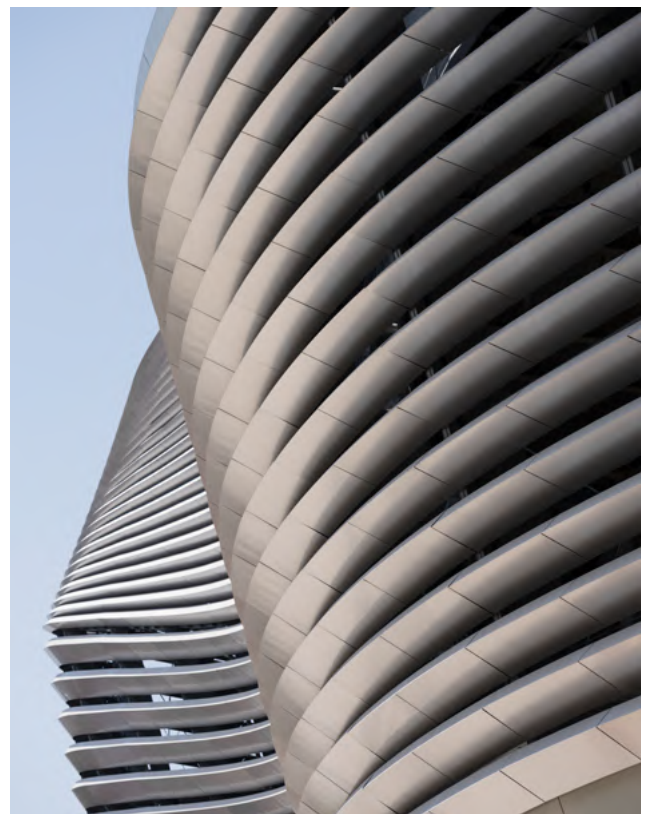
Preparados para la rehabilitación

El parque de viviendas envejecido, así como el cada vez mayor número de edificios por rehabilitar, están provocando un cambio de tendencia fehaciente: la obra nueva va perdiendo peso frente a la rehabilitación. En este proceso de intervenir sobre lo construido, ¿se están preparando los arquitectos adecuadamente -formación en las escuelas, especialización...-? Y nuestros estudios de arquitectura, ¿se están adaptando?

Carlos Ferrater: “Durante mucho tiempo la arquitectura estuvo vinculada a la idea de construir lo nuevo. Hoy sabemos que una parte fundamental de nuestro trabajo consiste en transformar aquello que ya existe. La ciudad no puede crecer indefinidamente; debe aprender a renovarse.

Trabajar sobre un edificio existente exige una actitud diferente. La primera acción del arquitecto debe ser observar y comprender. Cada construcción contiene una historia, unas condiciones materiales y unas posibilidades que deben ser descubiertas antes de intervenir.

SANTIAGO BERNABEU / L35 ARCHITECTS



Cuando la seguridad forma parte del diseño

Accesos automáticos que combinan
seguridad, fluidez y estética.



Control de accesos, puertas automáticas
y consultoría para arquitectos.

Asesoramiento técnico desde la primera fase del proyecto

info.es.aaes@assaabloy.com

900 850 900

www.assaabloyentrance.com/es/es

ASSA ABLOY



SERPROCOL MARÍA AGUSTÍN / CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA

<<los estudios nos estamos adaptando a velocidades desiguales. No basta con lavar la cara a una fachada; implica transformaciones estructurales, accesibilidad y descarbonización operativa>>



DIEGO ESCARIO

Diego Escario: “El cambio de tendencia es irreversible y necesario. Sin embargo, existe una brecha evidente: las escuelas de arquitectura siguen, en su mayoría, educando bajo el mito del ‘lienzo en blanco’ y la obra nueva icónica, dejando la rehabilitación como algo secundario cuando debería ser troncal. Intervenir en lo construido exige una formación técnica complejísima, casi quirúrgica, y un profundo respeto histórico y social.

Los estudios nos estamos adaptando a velocidades desiguales. No basta con lavar la cara a una fachada; implica transformaciones estructurales, accesibilidad y descarbonización operativa. En Cano y Escario concebimos la intervención -como plasmamos en el proyecto de cohousing de Ofelia Nieto- como una oportunidad idónea para inyectar nueva vida y sentido de comunidad en el tejido urbano consolidado.

Para adaptarnos con éxito, debemos dominar tecnologías de escaneado 3D y metodologías BIM de preexistencias. La rehabilitación ya no es un nicho menor; es el verdadero test de resiliencia para el patrimonio de nuestras ciudades y para la capacidad técnica de nuestros despachos profesionales”.

César Ruiz-Larrea: “Lejos de toda duda, los profesionales de nuestro sector se están adaptando. Pero es complicado actuar en un mercado que está excesivamente condicionado por inercias difíciles de modificar, tremendamente inmovilista y altamente especulativo, potenciado por unas demandas dirigidas a tipologías y soluciones estandarizadas, donde rara vez se fomenta la creatividad, la innovación o la voluntad propositiva.

Y más complicado lo hacen las excesivas normativas y los procesos administrativos tan complejos que limitan los márgenes para la investigación y la experimentación. Y sin investigación no hay conocimiento que transforme la práctica y su progreso”.

Luisa Badía: “Los arquitectos estamos especialmente preparados para intervenir sobre lo existente, porque nuestra disciplina trabaja siempre con restricciones: estructura, memoria, normativa, usos, presupuesto y tiempo. La rehabilitación exige precisamente esa capacidad de leer un edificio y transformarlo con inteligencia.

Ahora bien, no basta con una sensibilidad arquitectónica. Para rehabilitar bien hace falta un conocimiento constructivo profundo: patologías, estructuras, envolventes, instalaciones, comportamiento energético y capacidad para adaptar

NEINOR PANORAMIC HOMES JOAQUIN LORENZO / CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA



Thermataper™ TT47 SP

Panel de aislamiento PIR
con pendiente integrada
para cubiertas planas de
alto rendimiento

¿Por qué elegir Thermataper™ TT47 SP?

Las cubiertas planas requieren eficiencia, drenaje y facilidad de instalación. Thermataper™ TT47 SP integra aislamiento térmico y pendiente en un único sistema.

No solo suministramos el producto

Le ayudamos a **diseñar** una solución optimizada para su cubierta, desde las ideas iniciales hasta la instalación.

Beneficios clave para arquitectos e ingenierías

- Evacuación eficiente del agua
- Alto rendimiento térmico
- Solución ligera, adecuada para rehabilitación y obra nueva
- Compatible con los sistemas de impermeabilización más habituales
- Soporte técnico personalizado

Contáctenos para un asesoramiento personalizado.



Thermataper® TT47 SP



Descubra
cómo podemos
ayudarle aquí

insulation.kingspan.com





ADELFA 98 / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS

<<es fundamental definir y replantear con mayor exactitud qué entendemos por “sostenibilidad”. Es curioso que toda acción gire en torno a dicho término...>>



CÉSAR RUIZ-LARREA

edificios a nuevos usos y nuevas demandas sociales. Aquí hay un reto claro para las escuelas y para los estudios: formar a los equipos jóvenes no sólo en proyecto, sino en construcción real.

La rehabilitación no debería verse como una arquitectura ‘menor’ frente a la obra nueva. Al contrario, será uno de los campos más complejos, necesarios y estimulantes de los próximos años, porque implica trabajar con lo que ya existe y darle una nueva vida”.

Legislación y objetivos europeos

Frente a la optimización de la eficiencia energética, la solución clave parece residir en la envolvente, así como en la mejora de las instalaciones; ¿considera que la legislación va en consonancia, en cuanto a ayudas y medidas? ¿Nos cree capaces de cumplir con los objetivos europeos en cuanto a sostenibilidad y eficiencia?

Carlos Ferrater: “La sostenibilidad no debe verse como una restricción, sino como una oportunidad para recuperar una arquitectura más inteligente, más duradera y vinculada al lugar. Lo importante es que un proyecto debe ser sostenible intelectualmente, y ya vendrán después las diferentes técnicas de sostenibilidad adecuadas para cada caso.

La sostenibilidad no debería entenderse como una capa añadida al proyecto, sino como una condición esencial de la arquitectura. Un buen edificio siempre ha tenido en cuenta el clima, la orientación, la luz, los materiales y la relación con su entorno.

Hoy disponemos de herramientas técnicas mucho más avanzadas, pero la respuesta empieza en las decisiones básicas de proyecto. Una buena envolvente, una correcta implantación y una

arquitectura pensada desde el lugar siguen siendo elementos fundamentales antes incluso que cualquier sistema tecnológico.

La normativa ha sido necesaria para impulsar esta transformación, aunque todavía debe encontrar un equilibrio entre la exigencia y la capacidad real de aplicación. Las ayudas y los procesos deben facilitar que la mejora energética llegue a todos los edificios y no únicamente a intervenciones excepcionales.

España tiene una larga tradición de arquitectura adaptada al clima y a los recursos disponibles. Esa experiencia puede ser

CASTELLANA 19 / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS



Arttros

Dale ALTURA a TUS IDEAS

Con SOLO TRES REFERENCIAS, múltiples opciones...

**Eleva tu proyecto al siguiente nivel con nuestro
soporte para pavimento elevado**





ESTADIO DE GRAN CANARIA / L35 ARCHITECTS

<<para avanzar en eficiencia energética no basta con exigir más: hay que crear las condiciones para que las comunidades, propietarios y promotores puedan actuar>>



CÉSAR RUIZ-LARREA

muy valiosa en este nuevo escenario. La sostenibilidad no debe verse como una limitación, sino como una oportunidad para recuperar una arquitectura más inteligente, más precisa y humana”.

Diego Escario: “La envolvente y las instalaciones eficientes son las arterias de la descarbonización urbana. La legislación europea marca el camino correcto y los fondos de recuperación han sido un estímulo histórico, pero la gestión de las ayudas sufre una preocupante lentitud burocrática. El ciudadano y el promotor a menudo se topan con laberintos administrativos que desalientan la inversión.

¿Somos capaces de cumplir los objetivos europeos? Técnicamente, por supuesto. En España contamos con la tecnología y el talento arquitectónico para proyectar Edificios de Consumo Casi Nulo. En nuestro estudio apostamos firmemente por certificaciones exigentes como BREEAM, que garantizan que la sostenibilidad sea un valor medible y real en proyectos de gran escala.

El verdadero reto no es la capacidad técnica, sino la velocidad de implementación. Si no agilizamos la concesión de ayudas, flexibilizamos la normativa urbanística para permitir mejoras envolventes y concienciamos al usuario final de que la eficiencia es una inversión muy rentable a largo plazo, el calendario europeo se convertirá en una utopía inalcanzable”.

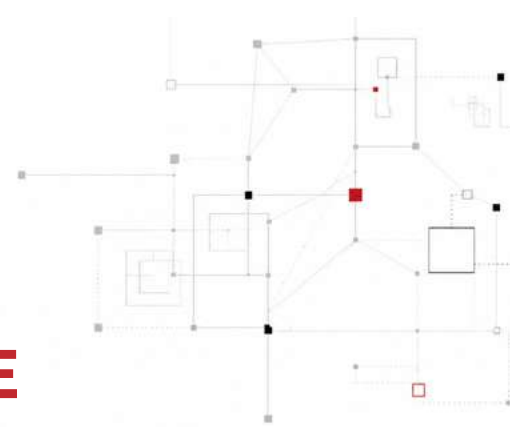
César Ruiz-Larrea: “Los objetivos europeos en el sector de la construcción son alcanzables, pero poco exigentes. Existe una gran diferencia entre cumplir la normativa y lograr certificaciones para avanzar hacia una reducción real del consumo energético. Con frecuencia, se recurre a soluciones técnicas complejas -en muchos casos innecesarias-, cuando bastaría con aplicar soluciones pasivas capaces de responder de manera más eficiente al objetivo principal. Es

fundamental definir y replantear con mayor exactitud qué entendemos por ‘sostenibilidad’.

Es curioso que toda acción gire en torno a dicho término, pero no exista una referencia o criterio que permita evaluar si una solución es realmente sostenible o no. En este contexto, certificaciones como Passivhaus constituyen una referencia valiosa y ofrecen un camino para mejorar sustancialmente los sistemas constructivos y su aplicación en obra dentro del sector de la edificación.

REHABILITACIÓN MAREMAGNUM / L35 ARCHITECTS





EL COSTE OCULTO DE CONSTRUIR COMO SIEMPRE

Una mirada a lo que no se mide y a cómo transformar el futuro de la construcción.

DISPONIBLE EN **amazon**

La construcción lleva décadas conviviendo con ineficiencias que rara vez aparecen reflejadas en los presupuestos: esperas, retrabajos, falta de coordinación, desperdicio de materiales o retrasos que terminan afectando a la rentabilidad de cada proyecto.

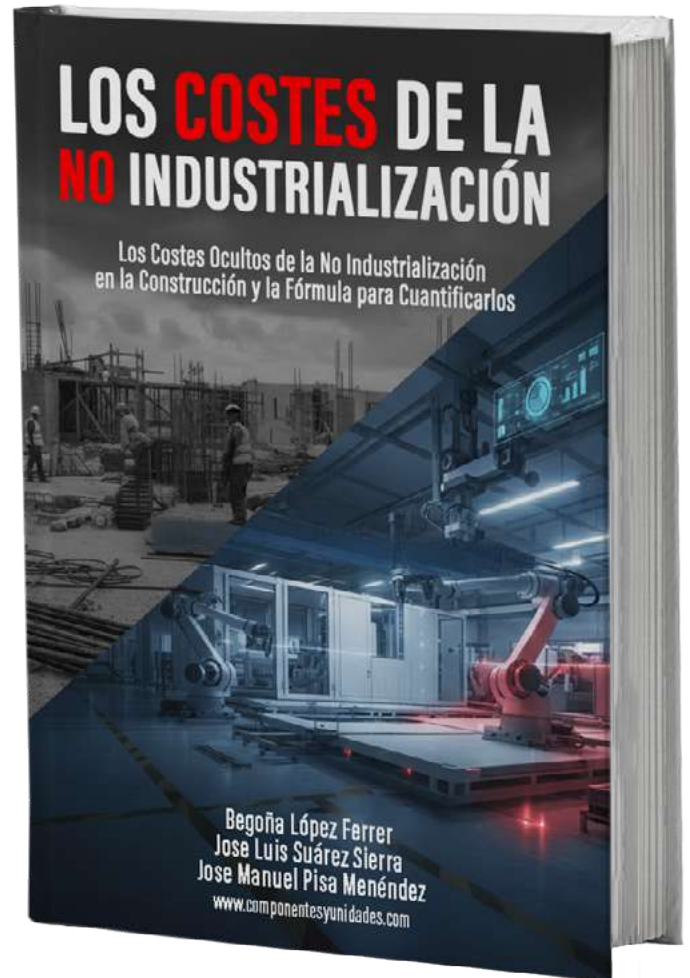
¿Cuánto nos cuesta realmente no industrializar?

Esta es la pregunta que articula una obra que invita a revisar el modelo constructivo desde una perspectiva económica, técnica, social y ambiental.

A través de datos, experiencias y casos prácticos, los autores analizan los costes visibles e invisibles de la construcción convencional y presentan la Fórmula del Coste de la No Industrialización (FCNI), una metodología para cuantificar las ineficiencias y comparar modelos productivos.

Pero el libro no se detiene en el diagnóstico. Propone una hoja de ruta para transformar el proceso constructivo, integrando desde las primeras decisiones el diseño, la ingeniería, la fabricación y el montaje.

Su planteamiento parte de una idea fundamental: industrializar no consiste simplemente en fabricar fuera de la obra, sino en diseñar y coordinar todo el proceso como un sistema.



DEL CONOCIMIENTO A LA ACCIÓN

Una herramienta dirigida a promotores, constructoras, arquitectos, ingenieros y administraciones para identificar oportunidades de mejora, anticipar costes y tomar decisiones basadas en datos.

Medir para comprender. Comprender para transformar.

“
*Industrializamos hoy.
Construimos el futuro.*
”



Más información en:
www.componentesyunidades.com





OFICINAS HIIT BARCELONA / OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)

Sin embargo, es cierto que, en países como España, su implementación sigue siendo compleja, ya que exige un sector más profesionalizado y desarrollado, así como una mayor capacidad de inversión, especialmente en un contexto económico menos favorable que el de otros países de la Unión Europea.

Estudiando el mercado, los procesos industriales pueden convertirse en una alternativa a los principales obstáculos del sector de la construcción: la escasez de mano de obra, los largos y complejos plazos de ejecución, etc. Pero, para que los nuevos métodos funcionen, no deben entenderse solo como una herramienta productiva, sino también como una oportunidad para impulsar la investigación, desarrollar nuevos materiales y optimizar los procesos constructivos. Solo así podremos avanzar hacia una sostenibilidad real y duradera”.

Luisa Badía: “Para avanzar en eficiencia energética no basta con exigir más: hay que crear las condiciones para que las comunidades, propietarios y promotores puedan actuar. La envolvente y las instalaciones son claves, pero muchas intervenciones son costosas y técnicamente complejas, especialmente en edificios existentes. Por eso la normativa y las ayudas deben ser claras, estables, ágiles y suficientemente ambiciosas.

Hemos visto ejemplos positivos. En Barcelona, campañas como ‘Barcelona posa’t guapa’ ayudaron a instalar una cultura de rehabilitación urbana. En Francia, la exigencia de estándares energéticos para poder alquilar viviendas ha demostrado que la regulación puede acelerar la transformación del parque construido.

¿Podemos cumplir los objetivos europeos? Sí, pero no con una mirada exclusivamente declarativa. Necesitamos incentivos reales, pedagogía, financiación, continuidad administrativa y una visión urbana que conecte eficiencia energética, rehabilitación, biodiversidad, movilidad y calidad de vida”.

<<el legado arquitectónico se hereda de generación en generación... España tiene un recorrido generacional menor, aunque en los últimos años se ha producido un cambio substancial>>



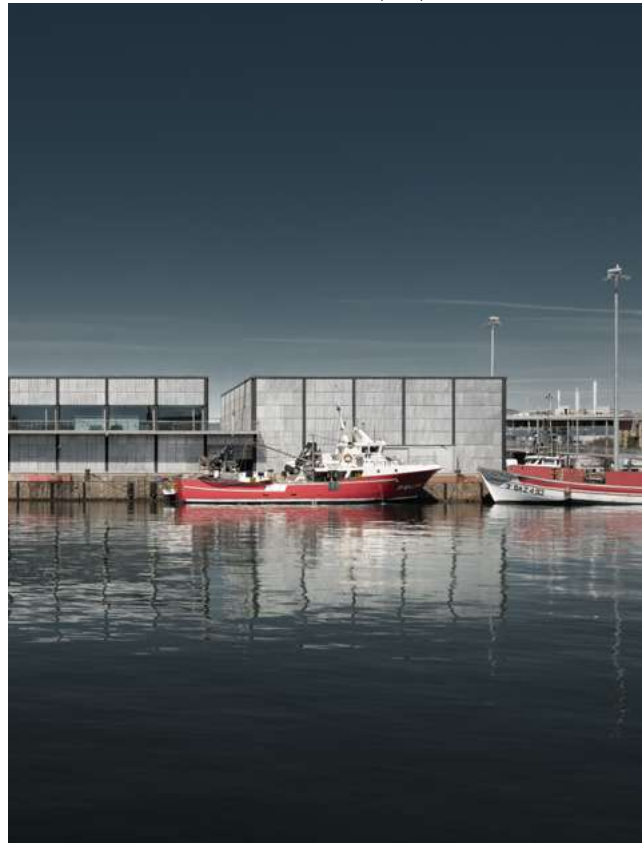
CARLOS FERRATER

Evolución del sector y tendencia

Poniendo en valor su dilatada experiencia, ¿cree que la arquitectura española atraviesa un buen momento? ¿Por dónde cree que evolucionará en los próximos años?

Carlos Ferrater: “La arquitectura española tiene una tradición muy reconocida porque ha sabido construir desde la reflexión y desde la relación con el lugar. Más allá de los momentos de mayor o menor presencia internacional, existe una cultura arquitectónica sólida basada en el rigor,

LONJA DE PESCADORES PORT DE BARCELONA / OFFICE OF ARCHITECTURE IN BARCELONA (OAB)



Hydro
CIRCAL[®] 75R

**5 VECES
MENOS**

CO₂

CO₂

Aluminio
primario

5 años descarbonizando la edificación.

Desde 2019 TECHNAL fabrica sus sistemas de cerramientos con Hydro CIRCAL[®] 75R, el aluminio reciclado posconsumo con una huella de tan sólo **1,9 Kg CO₂eq por Kg de aluminio⁽¹⁾**. Utilizando este material en lugar del aluminio primario consumido en Europa⁽²⁾ se reducen más de 5 veces las emisiones de carbono (-81%). Un paso más en nuestro camino hacia la economía circular y la neutralidad climática.

⁽¹⁾Datos certificados por la Declaración Ambiental de Producto de la entidad independiente EPD Norway.

⁽²⁾El promedio de las emisiones del aluminio primario consumido en Europa es de 10 Kg CO₂eq / Kg Al según los datos del European Aluminium (2025).

IMAGINE WHAT'S NEXT

➤ Ventanas ➤ Puertas ➤ Fachadas www.technal.com



By  Hydro



CULMIA PINTO LA TENERIA PLAN VIVE CAM / CANO Y ESCARIO ARQUITECTURA

<<la arquitectura española atraviesa un momento excepcional, hemos sabido conjugar el rigor constructivo y la contención material con una enorme sensibilidad espacial y paisajística>>



DIEGO ESCARIO

la capacidad crítica y el valor del proyecto. El legado arquitectónico se hereda de generación en generación. Países como Finlandia u Holanda se caracterizan por su larga trayectoria sumando ya a muchas generaciones. España tiene un recorrido generacional menor, aunque en los últimos años se ha producido un cambio substancial.

Quizás uno de nuestros mayores aprendizajes ha sido trabajar entendiendo que la arquitectura no puede separarse del contexto. El paisaje, la ciudad, la historia y los materiales forman parte de la propia definición del proyecto.

Nos encontramos ante un cambio profundo. Los retos ambientales, la transformación de los modos de habitar y las nuevas

tecnologías están modificando nuestra manera de pensar. Pero estos cambios no deberían alejarnos de lo esencial: crear espacios capaces de mejorar la vida de las personas.

El futuro de la arquitectura pasará por una mayor responsabilidad, por construir menos pero con más sentido, por rehabilitar mejor y por utilizar la innovación como herramienta, no como objetivo.

La arquitectura seguirá teniendo valor mientras mantenga su capacidad de interpretar el mundo y transformar nuestro entorno”.

<<si hiciéramos un pacto nacional de reforestación ordenada y sostenible, este país renacería ecológicamente y permitiría impulsar una industria local de la madera>>



CÉSAR RUIZ-LARREA

THE PALACE MADRID / RUIZ-LARREA & ASOCIADOS



 MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES
Aerotermia
Q-ton

Pioneros en Aerotermia
con REFRIGERANTE



ACS a lo grande. Consumo al mínimo.

Nuestra tecnología ayuda a reducir costes energéticos y contribuye activamente a la descarbonización de edificios, cumpliendo con las exigencias más ambiciosas en sostenibilidad.

Gran capacidad. Bajo impacto.
Y todo, con la garantía de la experiencia.



Ahorro energético y económico de hasta el 35%



Huella de carbono nula



Posibilidad de instalación en exterior y en interior



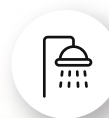
Mantenimiento prácticamente nulo



Más de 10 años de experiencia



Más de 1.000 uds. instaladas



ACS hasta 90°C

Una apuesta segura para un futuro más eficiente y sostenible.



Tecnología
Japonesa

www.mitsubishi-lumelco.com

Diego Escario: “La arquitectura española atraviesa un momento excepcional en cuanto a talento, reconocimiento internacional y madurez técnica. Hemos sabido conjugar el rigor constructivo y la contención material impuestos por crisis pasadas con una enorme sensibilidad espacial y paisajística.

¿Hacia dónde evolucionará? El futuro pasa indefectiblemente por la hibridación entre tecnología de vanguardia y humanismo. Viviremos la consolidación definitiva de la construcción industrializada y circular, impulsada por la urgencia climática. Pero, más allá de lo técnico, evolucionará hacia la creación de comunidades más saludables, humanas y flexibles. Es lo que nos gusta denominar Spanish Lifestyle Design: una forma de proyectar que prioriza el bienestar, la luz natural, la relación con el exterior y los espacios compartidos, valores que exportamos con éxito ante inversores internacionales en foros como MIPIM.

Los próximos años exigirán arquitectos que no solo diseñen formas visuales, sino que gestionen ciclos de vida completos de los materiales, promuevan la economía circular y pongan siempre en el centro las verdaderas necesidades de la sociedad contemporánea”.

César Ruiz-Larrea: “Es evidente que ahora mismo la arquitectura está viviendo una gran demanda que implica a todos los agentes del sector. Pero la cuestión es si estamos aprovechando esta coyuntura para investigar, innovar y avanzar hacia un modelo más profesionalizado. Solo hay que recorrer el territorio nacional para ser conscientes de que el país, especialmente las grandes ciudades, sigue desarrollándose mediante soluciones de escaso valor añadido y con dinámicas muy conservadoras. Pero hay una generación de jóvenes arquitectos que está realizando un importante esfuerzo por transformar esta realidad y aportar nuevas formas de entender la arquitectura, desgraciadamente poco atendida por los intereses institucionales. Y estos deben saber de cara a futuro que una de las mayores oportunidades de España está en sus recursos naturales.

Somos el segundo país de la Unión Europea en masa forestal. Si hiciéramos un pacto nacional de reforestación ordenada y sostenible, este país renacería ecológicamente y permitiría impulsar una industria local de la madera, reducir importaciones con un alto coste económico, generar empleo en la España vaciada, favorecer la mitigación del cambio climático y promover nuevas tecnologías constructivas. Es una forma de planear a futuro esta piel de toro tan seca en la que vivimos, donde los profesionales del sector podríamos ser totalmente creativos, entendiendo la creatividad como la capacidad de transformar la realidad, que no es otra cosa que la responsabilidad sostenible con mayúsculas”.

Luisa Badía: “Creo que la arquitectura española atraviesa un buen momento en cuanto a reconocimiento internacional. Tiene una vocación intelectual, técnica y pluridisciplinar muy valiosa, y una capacidad notable para abordar proyectos complejos, desde la escala urbana hasta la rehabilitación o los grandes programas mixtos.

En los próximos años evolucionará hacia una práctica cada vez más colaborativa, tecnológica y responsable. La inteligencia artificial será una herramienta importante, pero el reto será utilizarla para ampliar la reflexión, mejorar los procesos

<<la arquitectura española atraviesa un buen momento en cuanto a reconocimiento internacional... En los próximos años evolucionará hacia una práctica más colaborativa, tecnológica y responsable>>

LUISA BADÍA



y liberar tiempo de calidad, no para caer en la comodidad o en la respuesta inmediata.

La arquitectura debe seguir estando al servicio de la sociedad, no del ego del arquitecto. Nuestro papel se parece cada vez más al de un director de orquesta: coordinar especialistas, escuchar al contexto, integrar conocimiento técnico y conseguir que todos los intérpretes suenen bien para alcanzar el mejor resultado posible”. #

VILLAGEVERDE / L35 ARCHITECTS



AISLAMIENTO ACÚSTICO EXCEPCIONAL

TRANQUILIDAD DONDE MÁS IMPORTA

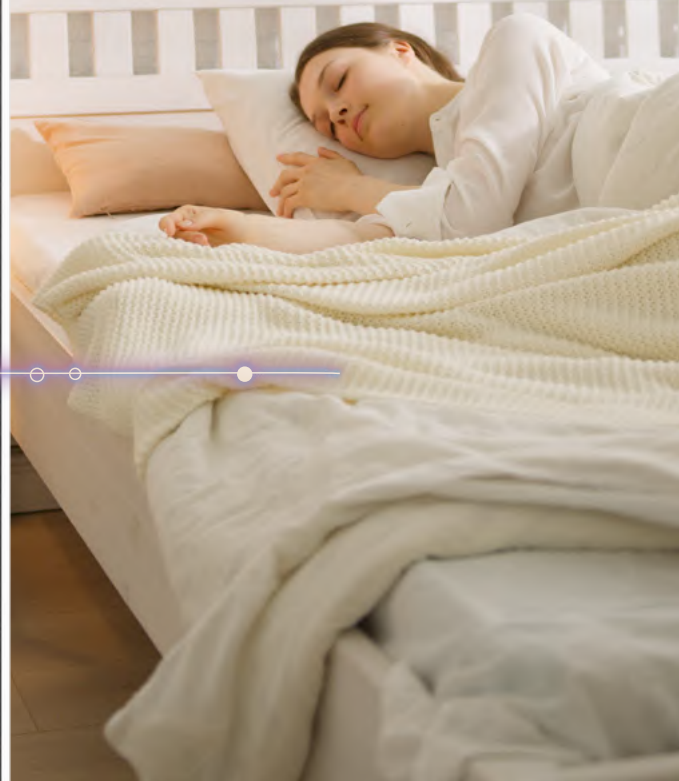
Tecnología y diseño que garantizan el máximo confort acústico. Disfruta de tus espacios con la paz que merecemos.



**SILENCIO
QUE SE SIENTE,
CALIDAD QUE
SE VIVE.**



Rendimiento acústico superior para proyectos residenciales de alto estándar.



MÁXIMA REDUCCIÓN DE RUIDO

Aislamiento eficiente que bloquea el sonido en su origen.



COMFORT Y BIENESTAR

Ambientes tranquilos para vivir, descansar y concentrarse.



CALIDAD Y DURABILIDAD

Materiales de alto desempeño para resultados confiables y duraderos.



DISEÑO SIN LIMITES

Soluciones que se integran a la arquitectura sin comprometer la estética.



Tecnoelástica®
AISLAMIENTO ACÚSTICO Y VIBRATORIO
Fabricante de Sistemas

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



SOLUCIONES
A MEDIDA



ASESORÍA
ESPECIALIZADA



CUMPLIMIENTO
DE NORMATIVAS



IDEAL PARA PROYECTOS
RESIDENCIALES,
HOTELEROS Y MIXTOS



TECNOELASTICA.COM



INFO@TECNOELASTICA.COM



+34 916906870

230 m

115 m

0 m

VEKA

a la **ALTURA** de los
grandes proyectos

Sistemas de PVC VEKA, en
TM TOWER, el edificio
residencial más alto de Europa.

TM TOWER by TM Grupo Inmobiliario.



Resistencia
al viento



Aislamiento
térmico



Aislamiento
acústico



Seguridad
y durabilidad

Hay proyectos que ponen a prueba cada detalle.
VEKA elegida para durar.



www.veka.es

SUNSET SAILORS BY TM

MORPH + GEA ARCHITECTS

EL NUEVO REFERENTE DE BENIDORM



César Frías

Entre el mar de edificios que pueblan Benidorm destacan las dos velas de acero y cristal que dan forma al proyecto Sunset Sailors by TM, reconocibles desde tierra y desde el mar. La segunda torre, entregada el pasado mes de julio, cuenta con 42 plantas y alcanza los 148,5 metros de altura, lo que la sitúa como la tercera torre residencial más alta de España.

El conjunto, promovido por TM Grupo Inmobiliario, lleva la firma del estudio MORPH, ganador del concurso de ideas y responsable del Proyecto Básico, y de GEA Architects, encargado del Proyecto de Ejecución y de la Dirección de Obras. Su concepción responde a condicionantes tan determinantes como la diferencia de cota de la parcela y la propia construcción en altura. En estas páginas, César Frías, CEO y director creativo de MORPH, comparte las motivaciones y decisiones que fueron dando forma a Sunset Sailors desde sus primeras fases.



El perfil urbano de Benidorm se dibuja a través de su reconocible arquitectura en altura. Por ello, introducir nuevos rascacielos suponía tanto un reto como una oportunidad para dar un nuevo aire a Playa de Poniente, donde se ubica Sunset Sailors by TM. “Benidorm es un lugar muy interesante porque las torres forman parte de su identidad urbana. A menudo hablamos de Benidorm como si su verticalidad fuera un problema, pero he oído a Norman Foster hablar muy bien de la ciudad como ejemplo de una concentración urbana capaz de sostener una intensa actividad y buenos servicios sin caer en el consumo extensivo de terreno”, explica César Frías, CEO y director creativo de MORPH.

El punto de partida, por tanto, fue dotar al proyecto de una presencia reconocible dentro de un perfil edificado tan consolidado. “En MORPH no queríamos añadir ‘dos torres más’ al skyline de Benidorm, sino darles una identidad propia, pero que se relacionase con el paisaje y los usos de la ciudad. Ahí aparece el ADN de Sailors: los veleros. Un edificio suele considerarse una interrupción en el paisaje, pero si observas un velero meciéndose en el mar piensas ‘ey, ahí está’, mejorando y aportando belleza a la escena. Nos preguntamos si podíamos trasladar esa sensación a una torre, de forma que trabajamos la silueta y el programa a conciencia. La torre más alta, además, sufrió una evolución durante el proyecto: inicialmente tenía un remate cóncavo y, por cuestiones de programa, acabó convirtiéndose en convexo. El resultado mantiene esa lectura de velas que buscábamos desde el principio”.

Construir desde el desnivel

El equilibrio que exige una construcción en altura comienza necesariamente en su encuentro con el terreno. Y en el caso de Sunset Sailors, la parcela elegida sobre la que se levantarían las torres presentaba una diferencia de cota cercana a los 24 metros. Un desafío añadido que, lejos de ser tratado como una dificultad, MORPH incorporó como una condición estratégica para construir la relación entre el terreno, los espacios comunes y las propias torres. “Ese gran desnivel no era un problema a corregir, sino parte del ADN del proyecto. Lo que hicimos fue identificarlo y usarlo para enriquecer el resultado.

Una parcela con casi 24 metros de diferencia de cota permite trabajar el edificio y el espacio exterior de una manera mucho más tridimensional, así que la decisión fundamental fue aprovechar esa topografía para construir una relación gradual entre el terreno, los espacios y servicios (amenities) y las torres. Afrontándolo así, los accesos y las zonas comunes ya no son simplemente un zócalo sobre el que se levantan los edificios, sino una extensión del propio paisaje.

Eso nos permitió, además, que la piscina y los principales amenities* [...] tuvieran una posición privilegiada con vistas sobre los edificios situados delante y, por supuesto, sobre el mar.

De hecho, una de las claves del proyecto está debajo de las torres y es el modo en que el edificio se encuentra con el terreno, cómo se resuelve el desmonte y cómo la topografía forma parte de la experiencia del conjunto. No nos limitamos a poner dos torres sobre una parcela, sino que usamos el desnivel para construir todo el proyecto.

Geometría habitable

En las dos nuevas torres de Benidorm, los ángulos rectos brillan por su ausencia. Las formas sinuosas definen buena parte de su identidad. Pero ese planteamiento formal debía ser viable desde el propio Proyecto Básico, donde entraban en juego los condicionantes capaces de convertir la geometría en arquitectura construible. “La geometría nunca puede ser un gesto formal gratuito. Para que sea viable, debe funcionar desde el principio desde todos los puntos de vista: estructura, evacuación, instalaciones, normativa y, sobre todo, funcionamiento residencial”.

En este proceso, el diseño paramétrico se convirtió en una herramienta fundamental. “Una torre de casi 160 metros

<<una identidad propia, pero que se relacionase con el paisaje y los usos de la ciudad. Ahí aparece el ADN de Sailors: los veleros>>



<<cómo se resuelve el desmonte y cómo la topografía forma parte de la experiencia del conjunto. No nos limitamos a poner dos torres sobre una parcela, usamos el desnivel para construir todo el proyecto>>

ofrece esa posibilidad: tienes 40 o 50 niveles de forjado y puedes introducir pequeñas diferencias de una planta a otra hasta conseguir una geometría global muy precisa. Nuestro punto de partida fue usar nuestra amplia experiencia en diseño paramétrico para generar pequeñas variaciones entre plantas y que estas construyeran a su vez la forma de la torre. Las terrazas y las curvas nacen de ese proceso”.

Técnica y normativa participaron igualmente en la configuración del proyecto, como explica César Frías: “La estructura se organiza mediante un conjunto de pantallas perpendiculares

al mar y a la sierra, teniendo muy presente el empuje del viento, que es un factor determinante en edificios de esta altura. También desarrollamos una solución muy particular para las escaleras de evacuación, situadas en la parte posterior y conectadas entre sí cada determinados niveles. La forma, por tanto, no se diseñó al margen de la técnica: se fue construyendo conjuntamente con ella.

Además, nos apoyamos en la normativa de Benidorm, que otorga libertad al arquitecto al computar únicamente la superficie útil. Esto nos permitió ‘esculpir’ la fachada y



HOMELIFT HIDRÁULICO HLF MRL

El ascensor que se adapta al diseño, no al revés.

- › **Sin cuarto de máquinas:** Todo integrado en el propio hueco para que aproveches cada metro cuadrado útil del proyecto.
- › **Foso y huida mínimos:** Requiere modificaciones estructurales casi nulas, permitiéndote instalarlo en rehabilitaciones complejas.
- › **Silencio y confort:** Central optimizada acústicamente para evitar vibraciones en las estancias contiguas de la vivienda.
- › **Eficiencia real:** Optimización de potencia de arranque para evitar que tu cliente pague de más en su factura eléctrica.



FICHA TÉCNICA

Promotor: **TM GRUPO INMOBILIARIO**
 Ganador concurso de ideas y Proyecto Básico: **MORPH**
 Proyecto de Ejecución y Dirección de Obras: **GEA Architects**
 Dirección Ejecución Material: **Juan José Navarro López, Matías Horacio Poggi**
 Estudio Geotécnico: **IMASALAB**
 Cálculo de Estructuras: **FR Ingeniería**
 Cálculo de Instalaciones: **VALNU Servicios de Ingeniería**
 Altura Torre 2 (42 plantas): **48,5m – 3ª torre residencial más alta de España**
 Superficie parcela: **13.121,16 m²**
 Superficie construida total: **50.001,47 m²**

Descripción: **2 Torres de 286 viviendas, garaje, trasteros, piscinas y zonas comunes**
Amenities*: Piscinas para adultos y niños, piscina climatizada, jacuzzis, zonas chill-out, gimnasio panorámico, zona deportiva con pistas de pádel y tenis, sala de coworking, etc.
 N° viviendas: **286 (125 torre 1 + 161 torre 2)**
 N° plazas de aparcamiento: **338 plazas + 68 trasteros**
 N° plantas bajo rasante: **4**
 N° plantas sobre rasante: **32 (Torre 1) / 42 (Torre 2)**

Fuente: MORPH + GEA ARCHITECTS

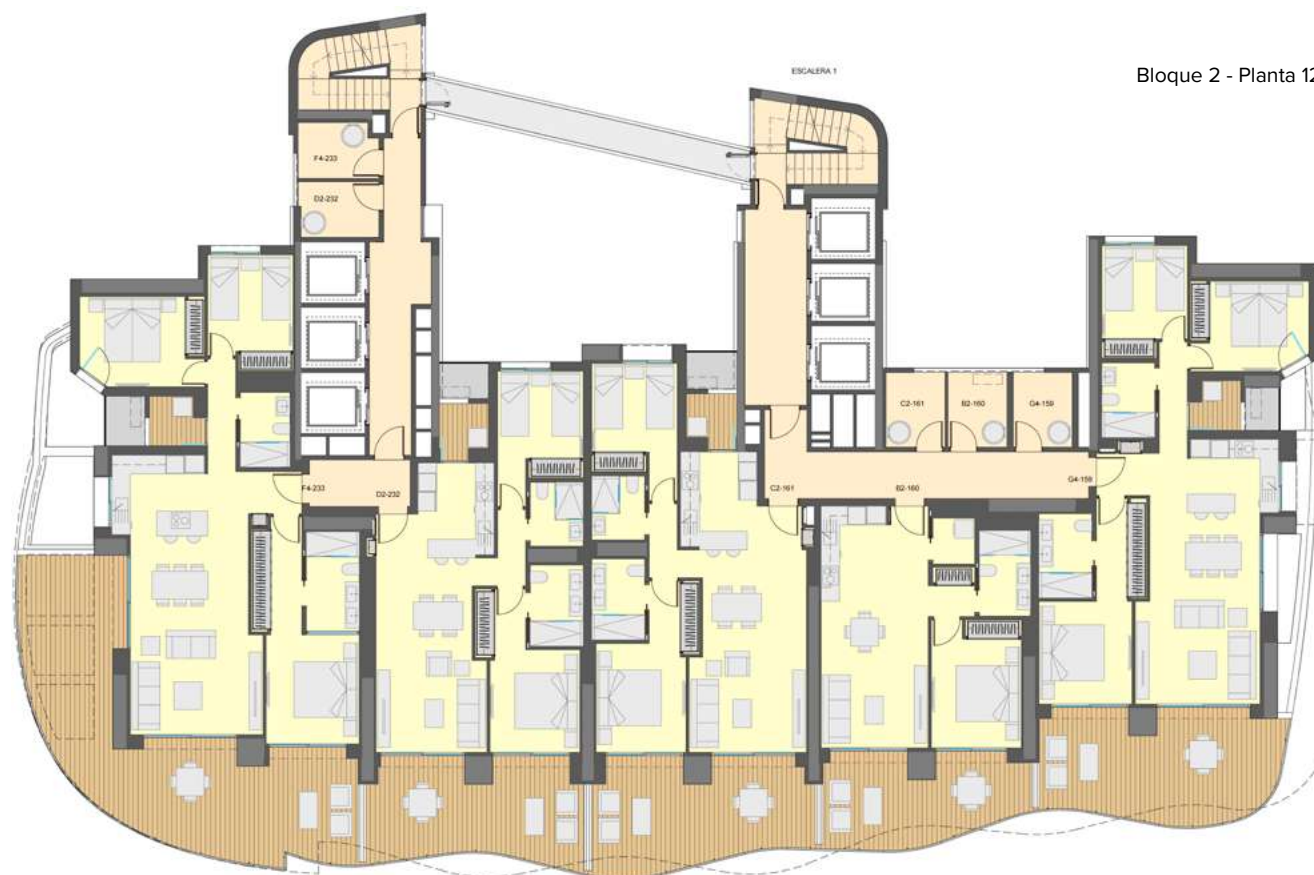
dotar a la torre de unos espacios comunes y pasillos espectaculares sin penalizar el aprovechamiento del edificio. Todo ello, gracias también al trabajo de FG Estructuras y de los arquitectos de GEA en la ejecución del proyecto”.

Vivir con vistas al mar

Pero detrás de esa geometría se encuentra, ante todo, un proyecto residencial, en el que la forma arquitectónica debía responder

también al confort y al funcionamiento de las viviendas. ¿Qué condicionó entonces el diseño: la forma exterior de las torres o la organización de sus espacios interiores? “Ambas cosas tienen que suceder simultáneamente. De lo contrario, primero haces una escultura y después intentas meter viviendas dentro, lo que casi nunca va a funcionar. Pero tampoco queríamos que la optimización de las plantas nos llevase hasta una arquitectura sin personalidad”.

En esta relación entre arquitectura y vivienda, el CEO y director creativo de MORPH destaca el papel determinante de TM Grupo Inmobiliario como promotor: “TM tiene una idea de producto muy clara: si me levanto, veo el mar. Parece una



Bloque 2 - Planta 12

<<TM tiene una idea de producto muy clara: si me levanto, veo el mar. Parece una frase sencilla, pero tiene unas consecuencias enormes sobre el diseño>>

frase sencilla, pero tiene unas consecuencias enormes sobre el diseño. Queríamos que, desde el salón, sentado o de pie, y también simplemente girando la cabeza desde la cama, el mar estuviera presente. Todas las viviendas debían tener unas vistas excepcionales”.

El proyecto lleva esta premisa hasta la propia organización de las torres: los núcleos de comunicación vertical se sitúan en la fachada norte, reservando las orientaciones más favorables para las viviendas, de manera que salones y dormitorios principales disfrutaran de vistas frontales al Mediterráneo. Las viviendas de dos y tres dormitorios cuentan, además, con doble orientación efectiva, favoreciendo la ventilación cruzada. “Eso condiciona la geometría, pero al mismo tiempo el diseño paramétrico nos permite responder a esa exigencia de una manera mucho más sofisticada. Cada



Su socio de confianza en Aislamiento Térmico y Acústico Arquitectónico e Impermeabilización en Obra Civil

- Aislamiento acústico a ruido de impacto y aéreo en divisiones horizontales, verticales y bajantes.
- Aislamiento térmico de conductos de aire acondicionado.
- Impermeabilización de túneles.



TROCELLEN Ibérica, S.A.
Calle Avila, 22G
28804 Alcalá de Henares (Madrid)
www.trocellen.com



<<el diseño nace de entender el ADN del proyecto, utilizando después la arquitectura, la ingeniería y nuestra capacidad para llevar las ideas más lejos>>

planta puede variar ligeramente para mejorar las relaciones visuales, las terrazas y la orientación sin perder eficiencia. Por eso no diría que las viviendas se adaptaron a una forma previamente decidida. Más bien desarrollamos forma y tipología conjuntamente”.

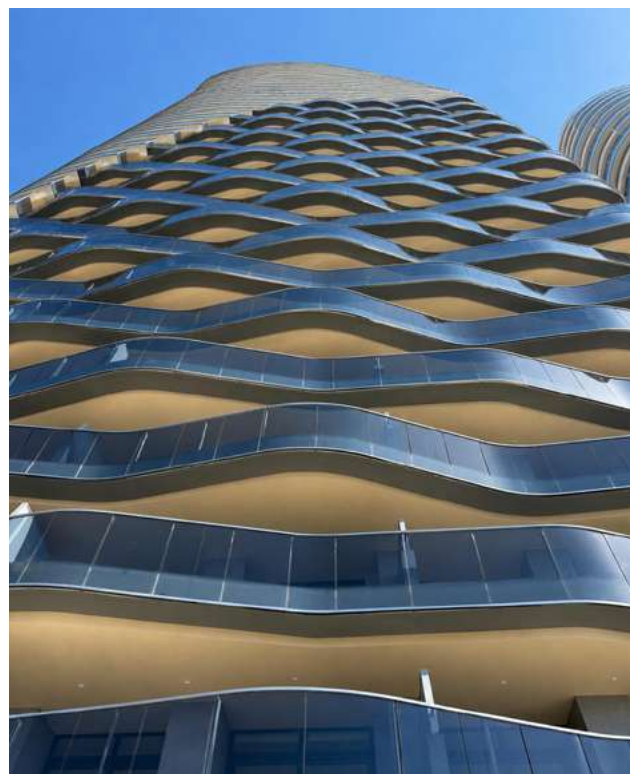
Una manera de abordar el proyecto que Frías resume en una visión más amplia del trabajo de MORPH: “Tal y como lo vemos en MORPH, el diseño nace de entender el ADN del proyecto (cliente, ubicación, posibilidades de la normativa, mercado y experiencia que queremos ofrecer al usuario), utilizando después la arquitectura, la ingeniería y nuestra capacidad para llevar las ideas más lejos -hasta su mejor versión- para alcanzar el resultado. Esta es la forma de crear proyectos capaces de transformar el mercado y la forma en la que vivimos las ciudades”. #



RELACIÓN DE PROVEEDORES

ESTRUCTURA: **ESTRUCTURAS Y CONSTRUCCIONES ALTAMIRA, S.L.**
ASCENSORES: **ORONA**
REVESTIMIENTOS CERÁMICOS FACHADA E INTERIORES: **ARGENTA + MARAZZI**
REVESTIMIENTO FACHADA: **WEBER**
CARPINTERÍA PVC: **VEKA**
CELOSIAS ALUMINIO: **GRADHERMETIC**
GRIFERIA: **HANS GROHE**
SANITARIOS: **VILLEROY & BOCH**
MAMPARAS: **GLASSINOX + PROFILTEK SPAIN**
COCINAS: **GRUPO ALVIC**
ENCIMERAS DE COCINA: **CONSENTINO**
ELECTRODOMESTICOS: **SIEMENS**
MOBILIARIO: **PROCOMOB**
CLIMATIZACIÓN: **DAIKIN**
MECANISMOS ELECTRICOS: **SCHNEIDER ELECTRIC**
EQUIPAMIENTO DEPORTIVO: **EQUIDES**
JUEGOS INFANTILES: **ISABA PROJECTS**
PAVIMENTO URBANIZACIÓN: **RODRIGUEZ Y MONTALBAN**
SPAS: **JACUZZI**

Fuente: MORPH + GEA ARCHITECTS



**Las soluciones de elevación
empiezan en el proyecto**

**Arquitecto:
¿Cómo podemos ayudarte?**

*Esríbenos a marketing@hidral.com
estaremos encantados de escucharte*

Desde 1975 desarrollando soluciones en el ámbito universal de la elevación para facilitar la accesibilidad de personas y cargas

hidral.com



TORRE FORMA ITAIM, SÃO PAULO

b720 FERMÍN VÁZQUEZ ARQUITECTOS

LA IDENTIDAD DESDE LA
LÓGICA DEL PROYECTO

Fotografías: Nelson Kón

Fuente: b720 Fermín Vázquez Arquitectos

Hay proyectos cuya vigencia trasciende el momento en que fueron construidos. Es el caso de Torre Forma Itaim, finalizada en 2017 por b720 Fermín Vázquez Arquitectos. En un momento en que la vivienda en altura vuelve a ocupar un lugar central en el debate sobre la densificación urbana, la torre de São Paulo demuestra que la identidad arquitectónica no depende de la espectacularidad formal, sino de la capacidad de convertir las condicionantes del proyecto en una arquitectura coherente. Su envolvente cerámica -concebida como respuesta al clima-, la precisión de su organización tipológica y un sutil tratamiento del color convierten este edificio en un ejemplo de cómo alcanzar una imagen propia desde la lógica del proyecto y no desde el gesto arquitectónico.

Ubicada en el distrito de Itaim Bibi, uno de los ámbitos de mayor crecimiento y transformación de São Paulo, Brasil, la torre responde al cambio de modelo residencial que sustituyó las viviendas unifamiliares por edificios de alta densidad destinados a un nuevo perfil de urbanitas. Según explica b720 en la memoria del proyecto, el objetivo fue “maximizar la esbeltez de la pieza y destacar, sin estridencias gratuitas, en el monótono mar de rascacielos indiferenciados de São Paulo como una ‘singularidad de buenos modales’”. Este planteamiento le valió, entre otros reconocimientos, el CT-BUH Award al mejor rascacielos del mundo de menos de 100 metros.

Eficiencia en altura

El edificio presenta 25 plantas sobre un zócalo que concentra las áreas comunes -piscina interior, squash, restaurante y espacios sociales- junto con los aparcamientos sobre rasante. En total, suma 123 apartamentos organizados en dos crujías paralelas alrededor de un núcleo central con dos baterías de ascensores panorámicos. Esta disposición libera las fachadas norte y sur para las principales aperturas y reserva las orientaciones este y oeste, más expuestas a la radiación solar, para superficies opacas protegidas mediante una fachada ventilada cerámica.

La estrategia responde a un objetivo claro: maximizar confort, eficiencia energética y privacidad en viviendas de dimensiones contenidas, compensadas con amplias terrazas que prolongan el espacio habitable, enriquecen el exterior y contribuyen al comportamiento climático del edificio.

Cerámica, color y ventilación: una identidad propia

Uno de los aspectos más actuales del proyecto reside en la forma de entender la cerámica como parte activa de la envolvente arquitectónica. El estudio de Fermín Vázquez aplicó este material, anticipándose a la actualidad de las estrategias en el diseño de envolventes que transforman la cerámica de simple revestimiento a un protector climático, duradero y con identidad.

La fachada ventilada del edificio brasileño, construida con grandes piezas cerámicas esmaltadas, protege las orientaciones más expuestas y actúa como sistema pasivo de control climático. En los laterales de las terrazas, el mismo revestimiento se transforma en celosías que preservan la privacidad, filtran las vistas y tamizan la entrada de luz natural. El resultado es una envolvente donde material, clima y com-

manusa 
intelligent access

Como especialista en
puertas automáticas y
accesos inteligentes, en
Manusa ofrecemos
asesoramiento personalizado
para cada proyecto y
soluciones adaptadas a todas
las necesidades del cliente.





<<el edificio pretende destacar, sin estridencias gratuitas, entre los rascacielos indiferenciados de São Paulo como una ‘singularidad’ de buenos modales>>

posición actúan de forma inseparable, demostrando que la singularidad arquitectónica puede surgir de la coherencia entre las decisiones constructivas, ambientales y tipológicas.

También destaca por su composición cromática. “El juego y la combinación de colores de las piezas de revestimiento pretenden tanto la individualización cromática de cada nivel como la búsqueda de una singularidad que aporte el valor cualitativo diferencial buscado por el cliente que deseaba expresamente una torre colorida”.

Más que un recurso decorativo, el color hace legible la modulación del edificio, refuerza la lectura vertical de la torre y le confiere una identidad propia dentro del skyline de una de las mayores metrópolis de América Latina.

Un discreto remate escalonado

En las plantas superiores, la prolongación del núcleo central y la incorporación de viviendas de mayor superficie generan un remate escalonado que suaviza la coronación del edificio y crea amplias terrazas con vistas sobre São Paulo. Esta operación volumétrica evita el efecto de corte brusco habitual en muchas torres residenciales y completa una propuesta que encuentra su identidad no en la excepcionalidad de su forma, sino en la precisión con la que cada decisión proyectual responde al lugar, al clima y a la manera de habitar.

Casi una década después, Torre Forma Itaim sigue reflejando una forma de proyectar que b720 Fermín Vázquez Arquitectos ha mantenido a lo largo de su trayectoria: convertir las condicionantes del proyecto en el principal argumento arquitectónico. #



Un centro comercial que consume menos energía en climatizar que una tienda



Alto rendimiento en condiciones exigentes de hasta -15 °C y control de humedad



Gestión inteligente y centralizada del sistema con monitorización remota



Eficiencia durante todo el año gracias a la innovadora tecnología patentada de recuperación termodinámica: REVO

Mod. ClivetPack



EVOLUCIÓN DEL EQUIPAMIENTO DE BAÑO

SOLUCIONES VERSÁTILES PARA CADA PROYECTO



En un contexto orientado hacia el bienestar de usuario, donde las viviendas son cada vez más pequeñas y los presupuestos ajustados, la importancia de contar con un espacio que cubra sus necesidades, en el que además el diseño y funcionalidad convivan, ha venido condicionando la estrategia de I+D+i del fabricante que ahora orienta el diseño de sus productos hacia la eficiencia energética y la fácil instalación, adaptándose así a al coyuntura; todo ello aportando el valor arquitectónico que demanda el prescriptor -que ya lo considera desde las primeras fases del proyecto-; es decir, hacia el diseño de soluciones que, sin renunciar al ahorro de agua y energía, mejoran la higiene, la accesibilidad y la durabilidad; contribuyendo, además, al desarrollo de productos que simplifican la instalación, reducen los tiempos en obra y minimizan los errores que pudieran presentarse.

Para la realización de este reportaje hemos contado con la colaboración de profesionales de un importante número de las principales empresas del sector, entre las que se encuentran: NOKEN, RAMONSO-LER, GENE BRE, STROHM, NOFER, DECOSAN, GEBERIT, FIORA, STANDARD HIDRÁULICA, KALDEWEI, PRESTO, VILLEROY&BOCH, IDEAL STANDARD, DELABIE, DURAVIT, FELIU BOET, MUNDILITE, PROFIL-TEK, ACQUABELLA, SALGAR y HANS GROHE; compañías que, desarrollando productos de vanguardia en respuesta a las necesidades del sector, se ponen a disposición de arquitectos e interioristas para demostrarles la eficacia de sus soluciones. A todas ellas les agradecemos el tiempo que nos han dedicado para darnos a conocer las inquietudes de un sector, que no solo es dinámico y prometedor en cuanto a sus expectativas -mercados de rehabilitación y reforma, industrialización...-, sino también en lo referente a las tendencias en diseño e innovación.

<<el baño ha dejado de ser un espacio meramente funcional para convertirse en una pieza estratégica del proyecto arquitectónico>>

A su vez, hay que considerar que la rehabilitación y la reforma, al igual que la construcción industrializada, representan una magnífica oportunidad para impulsar soluciones eficientes y sostenibles. Aunque para ello haya que mejorar aspectos como la estandarización, la comunicación en la cadena de valor, así como la innovación hacia sistemas que faciliten el trabajo de la mano obra especializada.

Pero antes de hablar de los grandes ejes que condicionarán el futuro del sector -economía circular, sostenibilidad, eficiencia energética, industrialización, BIM...- vayamos por partes poniendo en orden las valoraciones de quienes más entienden sobre el diseño y equipamiento de baño.

Respuesta a los desafíos

Diseño funcional, confort, higiene, innovación, sostenibilidad, eficiencia energética... todo ello en una búsqueda de soluciones que optimicen consumos y que -con diseños más inteligentes, emocionales y adaptados a los nuevos estilos de vida- se integren armoniosamente en los proyectos arquitectónicos; pero... ¿se está dando respuesta a los desafíos actuales? ¿qué importancia viene cobrando el diseño y equipamiento de baño en el proyecto integral de cualquier edificio?

En esta primera intervención, desde NOKEN nos transmiten que “el baño es hoy una pieza clave dentro del proyecto arquitectónico, porque debe adaptarse al tipo de vivienda y a las personas que la habitan... Además, es uno de los espacios con mayor impacto en el consumo de agua y en la energía necesaria para producir agua caliente sanitaria. Por eso, el equipamiento elegido resulta determinante: griferías con limitadores de caudal, duchas eficientes, sistemas termostáticos de rápida respuesta, inodoros con descarga reducida y soluciones fáciles de limpiar y mantener”.

Jordi Soler, director general de ramonsoler, añade que “el baño ha dejado de ser un espacio meramente funcional para convertirse en una pieza estratégica del proyecto arquitectónico, con impacto directo en el confort, la higiene, la accesibilidad, el bienestar y el consumo de recursos. Se están dando respuestas a muchos de los desafíos actuales, aunque las exigencias ambientales, normativas y sociales obligan a evolucionar continuamente. En ramonsoler entendemos el baño desde una visión integral de 360°, que reúne griferías, sistemas de ducha e hidroterapia, accesorios, lavabos, inodoros, bidés y estructuras empotradas. Esta

Foto: ramonsoler

El baño ha dejado de ser una estancia secundaria, puramente funcional, para convertirse en un espacio que no solo es clave en la experiencia del usuario, sino que también lo es en la percepción global que transmite el edificio, algo que se evidencia especialmente en los espacios públicos -centros comerciales, hospitales, hoteles, restaurantes...-; por lo que el equipamiento de baño ha pasado a ser un factor determinante en la calidad arquitectónica; todo ello con independencia de su capacidad de dar respuesta al confort, o a los retos en cuanto a sostenibilidad y eficiencia energética que demanda el mercado actual.

A todo ello, se observa cómo el equipamiento de baño ya va siendo considerado desde las primeras fases del proyecto, algo que permite prever factores claves como son las compatibilidades técnicas, el mantenimiento, el suministro en obra, la certificación o el commissioning, entre otros; condicionantes, todos ellos, que facilitan la integración arquitectónica, mejoran la precisión en cuanto a dimensiones e instalación, así como los consumos y compatibilidades.

perspectiva permite coordinar estética, prestaciones e instalación desde una única marca, evitando concebir el espacio como una suma de elementos aislados”.

“Desde GENE BRE -prosigue por su parte Ignasi Nuet, su responsable de Marketing- entendemos que el baño ha dejado de ser un espacio meramente funcional para convertirse en un elemento estratégico dentro del proyecto arquitectónico. Hoy confluyen diseño, confort, eficiencia, higiene y sostenibilidad, y el equipamiento debe responder a todos estos requisitos de forma equilibrada... Sin embargo, el verdadero desafío consiste en integrar estos avances sin renunciar a la calidad, la fiabilidad ni al diseño. En este contexto, la grifería desempeña un papel fundamental. Tecnologías de ahorro de agua, sistemas de apertura en frío, materiales de alta calidad y acabados resistentes permiten optimizar recursos durante toda la vida útil del producto”.

Al respecto Ana Cans, Product, Marketing & Innovation Manager de STROHM, nos comenta: “En los últimos años hemos visto una evolución significativa tanto en el uso como en el diseño del baño. Cada vez somos más conscientes de la importancia de contar con un espacio adaptado a nuestras necesidades, donde la funcionalidad, el bienestar y la estética convivan en equilibrio. Asimismo, el uso de productos de calidad que respondan a las exigencias de sostenibilidad, ahorro de agua y eficiencia energética se ha convertido en una prioridad. En una sociedad con estilos de vida cada vez más diversos... la posibilidad de personalizar o modificar fácilmente determinados elementos se presenta como una respuesta práctica y versátil, capaz de adaptar el baño a las necesidades de cada persona de forma rápida y sencilla”.

Foto: NOKEN



<<los prescriptores demandan soluciones que aporten valor arquitectónico sin renunciar al ahorro de agua y energía, la higiene, la accesibilidad y la durabilidad>>

“En NOFER y DECOSAN -se suma con su opinión Anna César, Responsable Prescripción de NOFER BRAND GROUP- entendemos que los desafíos actuales no se resuelven únicamente con tecnología o eficiencia, sino también con una visión del baño como un espacio capaz de adaptarse a las nuevas necesidades de las personas... Apostamos por soluciones que combinen calidad, diseño contemporáneo y practicidad, capaces de responder a las exigencias de entornos residenciales, hoteleros y públicos, ofreciendo espacios más versátiles, resistentes y preparados para las necesidades de hoy y del futuro”.

Una opinión que también comparte Alfredo Cabezas, Director de Marketing de GEBERIT IBERIA: “El baño es una pieza central e imprescindible en cualquier proyecto de edificación o reforma ya se trate de viviendas, alojamientos, comercios, oficinas o edificios para uso industrial. Su diseño tiene actualmente una importancia capital porque hemos empezado a valorar el baño como un espacio sinónimo de intimidad y relajación. Pero, además, el baño es una de las piezas donde más se consume, en el uso diario, un recurso cada vez más escaso como es el agua. Para dar respuesta a los desafíos actuales del diseño de baños, en GEBERIT llevamos décadas trabajando para ofrecer soluciones holísticas e integrales. La culminación de esta inversión en I+D+i, es La Solución Completa Geberit para el inodoro...”.

En este sentido, Sara Corral, Brand Manager de FIORA, afirma: “Sí, el sector está dando respuesta, aunque de forma desigual. El baño ha dejado de ser una estancia secundaria para convertirse en un espacio clave de confort, accesibilidad, higiene, eficiencia y valor inmobiliario. En España, la reforma gana peso cada año y, dentro de las reformas de vivienda, el baño lidera las prioridades del propietario. Desde FIORA entendemos que el baño debe integrarse desde la arquitectura, no añadirse al final. Por eso trabajamos soluciones que combinen diseño emocional, seguridad, durabilidad, personalización y facilidad de mantenimiento. Hoy el usuario busca materiales agradables al tacto, superficies continuas, estética natural, platos extraplano, mobiliario funcional y soluciones capaces de mejorar la experiencia diaria sin renunciar a sostenibilidad”.

“Sin duda -interviene desde de STANDARD HIDRÁULICA María José Roca, su Communication & Marketing Manager- el sector está respondiendo a los retos actuales, aunque el ritmo de transformación exige una innovación continua... Hoy los prescriptores demandan soluciones que aporten valor arquitectónico sin renunciar al ahorro de agua y energía, la higiene, la accesibilidad y la durabilidad... Esto se traduce

en productos con limitadores de caudal, sistemas de apertura en frío para reducir el consumo energético, soluciones temporizadas o electrónicas que mejoran la higiene y optimizan el uso del agua, así como acabados de alta resistencia que prolongan la vida útil del producto...”.

Desde KALDEWEI ESPAÑA, Joel Velásquez, su Country Manager, matiza que el baño “ya no se percibe como una estancia secundaria o puramente técnica, sino como un espacio que influye directamente en la experiencia del usuario y en la percepción global del edificio. En hoteles esto es muy evidente: un baño bien planteado transmite calidad, confort e higiene... el reto está en equilibrar muchas exigencias al mismo tiempo: diseño, durabilidad, sostenibilidad, facilidad de mantenimiento, eficiencia y viabilidad económica. No basta con que una solución sea atractiva en el momento de la entrega; debe funcionar bien durante años. En KALDEWEI defendemos precisamente esa visión a largo plazo, donde el equipamiento de baño se entiende como una inversión en calidad, experiencia y permanencia”.

“Considero que el sector está avanzando en la dirección adecuada – añade Álvaro García, Area Manager de PRES-TO IBÉRICA-, aunque aún existen retos importantes... Hoy se valoran tanto el diseño como aspectos clave como la eficiencia en el consumo de agua y energía, la higiene, la accesibilidad, la sostenibilidad y la integración de soluciones tecnológicas... El principal desafío consiste en lograr que esa innovación se incorpore de forma generalizada, independientemente del presupuesto o de la tipología del edificio... En este contexto, el diseño y el equipamiento de baño se han convertido en un factor determinante de la calidad arquitectónica y en una herramienta para responder a los retos de sostenibilidad, confort y eficiencia que plantea la construcción actual...”.

Jorge Barroso, Sales & Marketing Coordinator Spain, Portugal, Andorra & Malta de VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD, comparte el criterio colectivo añadiendo al respecto que “es fundamental concebir el baño desde las primeras fases del proyecto, integrándolo como parte de una solución arquitectónica coherente y preparada para las necesidades actuales y futuras. En VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD apostamos por soluciones integrales que combinan diseño, innovación y tecnología para optimizar el consumo de agua y energía, facilitar el mantenimiento y crear espacios más confortables y duraderos”.

“En DELABIE - añade Hélène Souvignet, su Responsable de Marketing y Comunicación para España- llevamos años observando cómo el equipamiento sanitario ha dejado de

<<la evolución hacia edificios más eficientes, sostenibles y orientados al bienestar del usuario ha situado al equipamiento de baño en un rol central>>



Foto: GENE BRE

ser un elemento "final" del proyecto para convertirse en una pieza estratégica del diseño arquitectónico. Ya no hablamos solo de grifería o aparatos sanitarios, sino de sistemas que condicionan el confort de uso, la accesibilidad, la seguridad para el usuario y el consumo energético del edificio en su conjunto. La respuesta a los desafíos actuales pasa por integrar estas variables desde el origen: un grifo temporizado o electrónico no es solo un dispositivo higiénico, es también una herramienta de ahorro de agua y energía...”.

A su vez Sonia Ramírez, Responsable de Marketing de DURAVIT, comenta que hoy el baño es “un entorno donde convergen bienestar, eficiencia, accesibilidad, diseño y sostenibilidad, y donde las decisiones que se toman tienen un impacto directo tanto en la experiencia del usuario como en el comportamiento ambiental del edificio. En DURAVIT entendemos que los desafíos actuales requieren un enfoque integral... es necesario ofrecer soluciones completas que respondan a las exigencias de arquitectos, promotores e interioristas, integrando diseño, innovación tecnológica y criterios de eficiencia desde el origen del proyecto. La optimización del consumo de agua, la utilización de materiales más sostenibles, la durabilidad de los productos y la facilidad de mantenimiento son aspectos que forman parte de nuestra estrategia de desarrollo...”.

“En FELIU BOET -interviene Pascal Guillén Pointeau, su director Marketing- consideramos el baño como un elemento estratégico en ascenso, dentro del proyecto arquitectónico contemporáneo. La evolución hacia edificios más eficientes, sostenibles y orientados al bienestar del usuario ha situado al equipamiento de baño en un rol central. Hoy, el diseño debe aportar funcionalidad, confort, higiene y durabilidad, integrándose de forma coherente en soluciones globales de arquitectura y construcción. Los desafíos actuales requieren



Foto: STROHM

productos más inteligentes y sistemas capaces de mejorar la eficiencia operativa del edificio. Desde nuestra compañía trabajamos para que el baño deje de ser un elemento aislado y se convierta en un componente técnico clave, capaz de aportar valor en términos de sostenibilidad, ciclo de vida y experiencia de uso...”.

En este sentido nos comentan desde MUNDILITE que “el baño ha evolucionado hasta convertirse en un espacio clave dentro de cualquier proyecto arquitectónico, donde el diseño, la funcionalidad, la sostenibilidad y la eficiencia deben convivir para ofrecer una mejor experiencia al usuario. Hoy, arquitectos, promotores e interioristas demandan soluciones que no solo aporten valor estético, sino que también optimicen la instalación, el mantenimiento y el consumo de recursos, respondiendo a las nuevas exigencias del mercado. En MUNDILITE llevamos esta evolución al desarrollo de productos como platos de ducha de resina aligerada, mamparas y lavabos fabricados a medida, concebidos para facilitar el trabajo en obra, mejorar la durabilidad y adaptarse a cualquier proyecto...”.

“El equipamiento de baño tiene cada vez más peso dentro del proyecto arquitectónico y ya no puede entenderse como un elemento que se decide al final de la obra -afirma Roberto Félix, Director Comercial de PROFILTEK-... el reto consiste en combinar estética y prestaciones técnicas. En PROFILTEK trabajamos para que mamparas y platos de ducha mantengan una coherencia estética con el resto del baño, especialmente mediante la homogeneización de acabados y colores. Sin embargo, nuestros productos están sometidos a unas exigencias muy superiores a otros elementos del baño, ya que permanecen en contacto continuo con el agua y deben superar rigurosos ensayos de resistencia, durabilidad y comportamiento frente a la corrosión para garantizar su vida útil...”.

La responsable de Marketing de ACQUABELLA, Belén López, también nos matiza que “el sector está evolucionando para ofrecer soluciones que integren innovación, sostenibilidad y altas prestaciones técnicas sin renunciar a la personalización. En ACQUABELLA entendemos que el diseño debe ir acompañado de materiales de calidad, procesos responsables y soluciones que faciliten tanto el uso cotidiano como la integración en proyectos arquitectónicos muy diversos. Por ello, trabajamos con materiales innovadores y libres de sílice, incorporamos contenido reciclado certificado y desarrollamos productos que combinan resistencia, higiene y seguridad. Cada proyecto presenta necesidades diferentes, por lo que la capacidad de adaptación adquiere un papel cada vez más relevante...”.

“Creo que el sector ha evolucionado muchísimo en los últimos años, pero también es verdad que a veces confundimos innovación con incorporar más prestaciones al producto -concluye Lucía Agustín, del Dpto. Marketing de COMERCIAL SALGAR-. Para mí, innovar no siempre significa añadir tecnología; muchas veces consiste en resolver mejor un problema cotidiano... Eso hace que el equipamiento cobre mucha más importancia dentro de cualquier proyecto, porque ya no se elige únicamente por estética, sino también por cómo va a responder al uso diario. Dicho esto, todavía tenemos retos importantes. Vivimos en un contexto donde las viviendas son cada vez más pequeñas, los presupuestos más ajustados y el consumidor compara mucho antes de comprar. El desafío está en conseguir productos bien diseñados, duraderos y accesibles, sin renunciar a la calidad ni a la sostenibilidad...”.

Por último, desde HANSGRÖHE, Luis Montes de Oca, director de Marketing, añade: “El sector está avanzando de manera significativa, aunque el reto actual no consiste únicamente en desarrollar productos más eficientes, sino en integrar todas estas prestaciones dentro de una experiencia coherente. El usuario busca mayor eficiencia pero sin renunciar al confort, al diseño ni al bienestar para consumir menos recursos. Por eso, la innovación debe ser capaz de conciliar ambos objetivos y ofrecer soluciones que ahorren agua y energía sin que esa reducción se perciba como una pérdida de calidad. En HANSGRÖHE trabajamos precisamente desde esa visión”.

Proyecto y coordinación de agentes

Teniendo en cuenta los diferentes elementos que intervienen, ¿es considerado el equipamiento de baño desde las primeras fases del proyecto? Al respecto, ¿resulta la coordinación agentes ágil y efectiva? -instalación, suministro, commissioning...- ¿qué cree que se podría mejorar?

<<vivimos en un contexto donde las viviendas son cada vez más pequeñas, los presupuestos más ajustados y el consumidor compara mucho antes de comprar>>



KALDEWEI

Bañera PURO NEXT

Diseño elegante y máximo confort

“El punto de partida suele ser el revestimiento y a partir de ahí se define el equipamiento -nos aseguran desde NOKEN, compañía del Grupo Porcelanosa-. No siempre el equipamiento de baño se considera con suficiente detalle desde las primeras fases. Sin embargo, una definición temprana evita cambios en obra e incidencias de instalación. Las infografías y los modelos 3D ayudan mucho, porque permiten anticipar el resultado final antes de construir y facilitan la decisión del cliente. Como mejora, sería conveniente extender el uso de sistemas BIM también a obras residenciales o privadas, no solo a proyectos institucionales. Esto permitiría una mejor trazabilidad del equipamiento, de las referencias y mantenimiento, en línea con la información que ya recoge el libro del edificio”.

A lo que añade Jordi Soler, de ramonsoler: “La consideración del equipamiento de baño desde las primeras fases del proyecto es cada vez más habitual, aunque todavía existe margen de mejora. Una definición temprana permite prever consumos, dimensiones, accesibilidad, compatibilidades técnicas, mantenimiento, plazos de suministro y objetivos de certificación ambiental... Para mejorar esta coordinación, es fundamental disponer desde el inicio de documentación técnica clara, criterios comunes de prescripción y asesoramiento directo del fabricante. En ramonsoler contamos con una biblioteca de modelos BIM, que facilita la integración de nuestros productos en el proyecto arquitectónico y permite trabajar con mayor precisión en dimensiones, instalaciones, consumos y compatibilidades... El commissioning no debería limitarse a una comprobación final, sino entenderse como un proceso que acompaña al proyecto desde su concepción...”.

“Cada vez es más habitual que el equipamiento de baño se tenga en cuenta desde las primeras fases del proyecto

Foto: DECOSAN



<<va siendo habitual que el equipamiento de baño se considere desde las primeras fases del proyecto, aunque existe margen de mejora en la coordinación de agentes>>

-asegura Ignasi Nuet, de GENE BRE GROUP-, especialmente en promociones donde la eficiencia, la industrialización o la certificación ambiental son aspectos prioritarios. No obstante, todavía existe margen de mejora en la coordinación entre todos los agentes implicados... Desde GENE BRE consideramos fundamental reforzar la colaboración entre fabricantes, arquitectos, ingenierías, instaladores y distribuidores... También creemos que la digitalización puede desempeñar un papel decisivo. La incorporación de documentación técnica accesible y una comunicación más fluida entre los distintos agentes facilita la prescripción, reduce incidencias y mejora la eficiencia durante todo el ciclo del proyecto. La coordinación temprana, junto con productos fiables y de instalación sencilla, permite minimizar costes, reducir tiempos de ejecución y ofrecer un mejor resultado al usuario final”.

Ana Cans (Product, Marketing & Innovation Manager de STROHM) añade al respecto que “aunque los equipos que participan en los proyectos cada vez son más multidisciplinares y tienen una visión global del proyecto, todavía hay recorrido dentro del diseño de baños. El toque final tiene que venir dado por el usuario ya que, no hay dos estilos de vida iguales ni las mismas necesidades en el día a día”.

“La consideración del equipamiento del baño desde las fases iniciales del proyecto depende, en gran medida, del tipo de edificio y del grado de especialización del equipo de diseño -asegura Anna Céster, de NOFER BRAND GROUP-. Sin embargo, cada vez es más evidente que anticipar estas decisiones aporta ventajas tanto desde el punto de vista técnico como funcional, ya que permite integrar mejor los requisitos de instalación, mantenimiento, accesibilidad y uso, evitando improvisaciones en las etapas finales de la obra”.

Algo a lo que se suma Alfredo Cabezas, de GEBERIT IBERIA: “Sí, el equipamiento del baño tiene que ser considerado desde el inicio para conseguir un diseño óptimo y para poder prever cualquier incompatibilidad que se pueda presentar, en el proyecto, con otros productos o con el resto de las instalaciones. Además, como decíamos al principio, cada vez el baño tiene más importancia como espacio y, por lo tanto, las soluciones que se van a instalar allí se tienen en cuenta desde el inicio del proyecto”.

“La coordinación entre promotor, arquitectura, interiorismo, instalador, distribuidor y fabricante ha mejorado, pero no siempre es suficientemente ágil -añade Sara Corral, de FIORA-. El mercado avanza hacia soluciones más industrializadas y trazables, pero la obra sigue teniendo muchos

puntos de fricción: disponibilidad de producto, planificación de entregas, compatibilidad técnica, formación del instalador y gestión de incidencias. Desde nuestra visión, la mejora pasa por incorporar antes al fabricante y al canal especialista, trabajar con documentación técnica clara, objetos BIM, muestras, prescripción temprana y soluciones más sencillas de instalar. También es clave estandarizar donde aporte eficiencia, sin perder capacidad de personalización. En FIORA defendemos una colaboración más temprana con los agentes del proyecto para asegurar que el baño responda al concepto arquitectónico, al uso real y a los requisitos técnicos desde el inicio, no como una decisión de última hora”.

“Cada vez se contempla antes, especialmente en proyectos de mayor complejidad o en aquellos que persiguen altos estándares de sostenibilidad -nos comparte, desde STANDARD HIDRÁULICA, María José Roca-. No obstante, todavía existen numerosos proyectos en los que el equipamiento se define en fases demasiado avanzadas, limitando la capacidad de optimizar tanto el diseño como la instalación y los costes... Como fabricantes debemos asumir un papel más activo, aportando documentación técnica digital, objetos BIM, asistencia en el diseño, soporte durante la ejecución y acompañamiento en la puesta en marcha. El fabricante ya no debe ser únicamente un proveedor de producto, sino un socio tecnológico que contribuya al éxito global del proyecto”.

Joel Velásquez, de KALDEWEI ESPAÑA, asegura por su parte que “ha mejorado mucho, pero todavía vemos proyectos en los que el equipamiento de baño entra demasiado tarde en la conversación. Y cuando eso ocurre, aparecen ajustes de última hora: alturas, desagües, incompatibilidades técnicas, plazos de suministro o soluciones que no encajan del todo con la intención inicial del proyecto. En hotelería, donde se repiten muchas unidades y los calendarios son exigentes, esos detalles pueden tener un impacto importante. Creemos que el fabricante debe participar antes, no para condicionar el diseño, sino para aportar información técnica útil. Una coordinación temprana entre arquitectura, interiorismo, constructora, instalador, distribución y fabricante evita errores y mejora el resultado final...”.

“Cada vez más, aunque todavía depende del tipo de proyecto y de la cultura de trabajo de los equipos implicados -matiza en la misma línea Álvaro García, de PRESTO IBÉRICA-. Cuando el equipamiento de baño se incorpora desde las primeras fases de diseño, es mucho más sencillo optimizar aspectos como la distribución de los espacios, las instalaciones, la eficiencia, la accesibilidad o el mantenimiento. Además, permite tomar decisiones más coherentes con los objetivos globales del edificio y evitar modificaciones o sobrecostes en etapas posteriores... Desde

<<una coordinación temprana
entre arquitectura, interiorismo,
constructora, instalador, distribución
y fabricante evita errores y mejora el
resultado final>>



Foto: NOFER

nuestra experiencia, el mayor avance pasa por fomentar una colaboración más temprana y continua entre todos los actores...”.

Por su parte, añade Jorge Barroso, de VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD, que “una mayor colaboración y una planificación más integrada son clave para agilizar procesos como el suministro y la instalación. La digitalización, el uso de herramientas como BIM y una comunicación más fluida entre todos los participantes favorecen una mejor coordinación, reducen incidencias y contribuyen a una ejecución más eficiente, con mayores garantías de calidad y cumplimiento de plazos”.

“El baño colectivo -nos asegura Hélène Souvignet, de DELABIE-, ya sea en restaurantes, centros de salud, educativos, deportivos o industriales, etc. es hoy uno de los indicadores de la calidad global del proyecto, y arquitectos y prescriptores lo están tratando como tal, incorporándolo cada vez más pronto en sus decisiones de diseño. Desde DELABIE apostamos por facilitar al máximo la coordinación entre los diferentes agentes y actores de los proyectos, gracias a diferentes elementos: contamos con objetos BIM detallados, equipos de prescripción técnica que acompañan al proyecto desde el anteproyecto, y servicio postventa propio, lo que reduce intermediarios y garantiza que lo que se instala responde realmente a lo diseñado”.

La Responsable de Marketing de DURAVIT, Sonia Ramírez, comparte igualmente que “cada vez es más habitual que el equipamiento de baño se contemple desde las fases iniciales del proyecto, especialmente en desarrollos de mayor complejidad o en aquellos donde el diseño y la eficiencia son factores diferenciadores. Sin embargo, todavía existe margen de mejora para integrar estas decisiones de forma más temprana y coordinada... Desde DURAVIT trabajamos para acompañar a los profesionales



Foto: GEBERIT

durante todo el proceso, proporcionando asesoramiento técnico, bibliotecas BIM, documentación específica y soporte especializado que permita simplificar tanto la fase de diseño como la de ejecución. Cuanto antes se incorporen las soluciones de baño al proyecto, mayores serán las posibilidades de optimizar costes, espacios y procesos constructivos”.

“La integración del equipamiento de baño en las fases iniciales del proyecto es cada vez más habitual, especialmente en obras con certificaciones ambientales o procesos industrializados -asegura Pascal Guillén, de FELIU BOET-. No obstante, la coordinación entre agentes sigue siendo un reto. Desde FELIU BOET promovemos la planificación temprana mediante documentación técnica clara, modelos 3D, fichas de instalación y soporte directo a arquitecturas, ingenierías y constructoras. Creemos que es esencial mejorar la estandarización de procesos, agilizar la comunicación entre instaladores y fabricantes y avanzar hacia sistemas que faciliten el trabajo a la mano de obra especializada. La digitalización y la anticipación son claves para una coordinación más eficiente”.

Una opinión que comparten en MUNDILITE: “Cada vez es más habitual que el equipamiento de baño se contemple desde las fases iniciales del proyecto, especialmente en desarrollos hoteleros, residenciales y del canal Contract, donde la coordinación entre arquitectura, interiorismo, ingeniería y construcción es fundamental... Desde MUNDILITE creemos que una mayor colaboración entre fabricantes y prescriptores desde el inicio del proyecto permitiría optimizar tanto el diseño como la instalación. Contar con soluciones fabricadas a medida, asesoramiento técnico y una elevada capacidad de personalización facilita la integración de los productos en cada proyecto, reduce incidencias en obra y mejora la

planificación del suministro, contribuyendo a una ejecución más eficiente y a un mejor resultado final”.

“Cada vez se tiene más en cuenta, aunque todavía queda margen de mejora -se alinea Roberto Félix, de PROFILTEK-. Cuando el equipamiento del baño se prescribe desde las primeras fases del proyecto, la coordinación entre arquitectos, promotores, constructores e instaladores es mucho más eficiente y el resultado final responde mejor a la idea inicial. En el caso de las mamparas, esto es especialmente importante porque suelen ser uno de los últimos elementos en instalarse... Creemos que la clave está en reforzar la prescripción técnica desde el inicio y mantenerla durante toda la ejecución de la obra. Una mayor coordinación entre todos los agentes permitiría evitar cambios de última hora, optimizar los plazos de suministro y garantizar que el producto finalmente instalado responda a los estándares de calidad, seguridad y diseño definidos por el proyectista”.

Belén López, la Responsable de Marketing de ACQUABELLA, comparte que “cada vez existe una mayor concienciación sobre la importancia de definir el equipamiento de baño desde las primeras fases del proyecto. Esto permite desarrollar propuestas más coherentes desde el punto de vista funcional y estético, especialmente cuando se trata de proyectos donde la personalización y la calidad del diseño son aspectos diferenciales. Para ACQUABELLA, la colaboración con arquitectos e interioristas resulta fundamental. Son profesionales que conocen las necesidades específicas de cada proyecto y desempeñan un papel clave en la definición de los espacios. Por ello, ponemos a su disposición un espacio específico dentro del área de profesionales de nuestra web, donde pueden acceder a información técnica, proyectos de referencia e inspiración para el desarrollo de sus propuestas...”.

“Depende mucho del tipo de proyecto -termina por comentarnos Lucía Agustín, de COMERCIAL SALGAR-. En promociones de gran volumen suele existir una mayor planificación y el equipamiento del baño se define con bastante antelación. Sin embargo, en muchas reformas o proyectos más pequeños todavía ocurre que determinadas decisiones se toman muy al final, cuando el margen para optimizar el espacio o proponer alternativas ya es reducido. Creo que los fabricantes podemos aportar valor mucho antes del suministro del producto. Conocemos las soluciones disponibles, las necesidades de instalación y las limitaciones técnicas, por lo que participar desde las primeras fases puede evitar incidencias, simplificar la ejecución y ayudar a que el resultado final sea mejor...”.

<<hay que mejorar la estandarización de procesos, agilizar la comunicación y avanzar hacia sistemas que faciliten el trabajo a la mano de obra especializada>>

U-flow[®]



CADA COLOR, UN ESTILO

Secadores de manos para cada espacio



50^{ANOS} **mediclinics**

[mediclinics.com](https://www.mediclinics.com)

Al respecto, termina por unirse con su valoración Luis Montes de Oca, de HANSGROHE, afirmando que “cada vez existe una mayor conciencia sobre la importancia de incorporar el baño desde las primeras fases, pero todavía no sucede de forma homogénea. En algunos proyectos, la selección del equipamiento se produce cuando muchas decisiones relativas al espacio, las instalaciones o las presiones de suministro ya están cerradas. Esto limita las posibilidades de optimización y puede provocar modificaciones, incompatibilidades o sobrecostos durante la ejecución... El principal ámbito de mejora sería evitar que cada agente trabaje de forma aislada. Una especificación clara, compartida y mantenida hasta la puesta en marcha facilita el suministro, reduce errores en obra y garantiza que las prestaciones proyectadas sean las que finalmente recibe el usuario”.

Mercados emergentes e innovación

Parece que las prioridades estratégicas se están centrando en mercados emergentes, como es la rehabilitación y reforma o la industrialización, motivo por el que los fabricantes se esfuerzan en innovar aportando soluciones capaces de optimizar espacios (colecciones compactas, modelos versátiles, gamas variadas...); en este sentido ¿qué se está haciendo desde su empresa? -innovación, nuevos lanzamientos de productos o sistemas, alianzas comerciales con industrializadores...-

Desde la empresa NOKEN nos señalan que “se está trabajando en soluciones que respondan tanto a la obra nueva como a la rehabilitación, con especial atención a la facilidad de instalación, mantenimiento y renovación del baño. Un

Foto: STANDARD HIDRÁULICA



<<son factores decisivos, en la transformación del sector, la rapidez de ejecución, la optimización del espacio y la fiabilidad de las soluciones>>

ejemplo claro son los sistemas de grifería empotrada con caja técnica: SmartBox. Estas soluciones permiten instalar el cuerpo empotrado dentro de una caja que actúa como elemento de protección, registro y acceso. De este modo, el usuario o el profesional puede renovar posteriormente la parte exterior -embellecedores, mandos o acabados- sin necesidad de intervenir sobre la instalación interna... El resultado son soluciones más robustas, fiables y con una vida útil más larga, que aportan valor tanto al prescriptor como al instalador y al usuario final”.

“Ante el crecimiento de la rehabilitación, la reforma y la construcción industrializada, en ramonsoler orientamos la innovación hacia soluciones versátiles, eficientes, reparables y fáciles de instalar, capaces de adaptarse a proyectos muy distintos -indica Jordi Soler, director general de ramonsoler-. Esta estrategia se articula a través de ramonsoler Innovtech y del Programa de Mejora Preventiva, que han dado lugar a numerosas patentes y modelos de utilidad vinculados al ahorro, el confort, la salud, la seguridad y la instalación. En grifería destacan los sistemas S2/S3 y C2/C3, que reducen el consumo de agua y energía... En sanitarios, tecnologías como Rimless, Tourbillón y Clip Off mejoran la higiene y facilitan el mantenimiento... A ello se suman los lavabos de distintas formas e instalaciones, los bastidores RS Block, los sistemas empotrados RS Smart, la hidroterapia y los accesorios Ergos...”.

Ignasi Nuet, responsable de Marketing de GENE BRE, añade que “la rehabilitación, la reforma y la construcción industrializada representan hoy algunas de las principales oportunidades de crecimiento para el sector. Estos mercados requieren soluciones versátiles, fiables y fáciles de instalar, capaces de adaptarse a diferentes tipologías de obra. En GENE BRE trabajamos de forma continua en el desarrollo de colecciones de grifería que combinan diseño contemporáneo, eficiencia hidráulica y facilidad de instalación... La innovación también se orienta hacia la sostenibilidad, mediante tecnologías que favorecen el ahorro de agua y energía sin comprometer el confort del usuario, así como mediante la utilización de materiales de alta calidad que prolongan la vida útil del producto y reducen la necesidad de sustituciones... una oferta preparada para responder tanto a proyectos tradicionales como a modelos constructivos cada vez más industrializados”.

“Uno de los objetivos de STROHM -añade por su parte Ana Cans- es contar con un portfolio amplio que responda a las necesidades del mayor número de personas posible. Es cierto que, en los últimos años, ha aumentado la demanda de soluciones para espacios reducidos; sin embargo, esto no ha frenado la innovación en otros segmentos del mercado. Un claro ejemplo es nuestra nueva línea Confort, desarrollada para

ofrecer soluciones que priorizan la accesibilidad, la seguridad y la comodidad sin renunciar al diseño”.

Por lo que respecta a la opinión de Anna Céster, de NOFER BRAND GROUP, “la transformación del sector está impulsando una nueva forma de diseñar y equipar el baño, especialmente en proyectos de rehabilitación, reforma e industrialización, donde la rapidez de ejecución, la optimización del espacio y la fiabilidad de las soluciones son factores decisivos. En NOFER y DECOSAN estamos adaptando nuestro desarrollo de producto a estas necesidades, ampliando nuestro catálogo con propuestas versátiles, configurables y fáciles de integrar. Nuestra apuesta por la innovación se centra en desarrollar piezas que aporten valor durante todo el ciclo de vida del edificio: productos duraderos, de instalación sencilla, con materiales de alta calidad”.

“En GEBERIT -nos asegura Alfredo Cabezas- lo que estamos haciendo es no lanzar productos sino lanzar sistemas. Nuestra estrategia es lanzar un conjunto de productos de forman un sistema que mejora todos los aspectos de uso del producto, desde su instalación hasta el uso y el disfrute por parte del usuario. Por ejemplo, no solo hacemos hincapié en el ahorro de espacio, sino que creamos sistemas -como La Solución Completa Geberit para el inodoro- que mejoran el espacio y el diseño, así como también, y al mismo tiempo, disminuyen el impacto acústico, facilitan la instalación de la cisterna empotrada y el inodoro y consiguen una eficiencia hídrica superior. Y todo se consigue desde una misma marca, GEBERIT. Podríamos decir que no lanzamos un producto, sino que creamos un ‘pequeño sistema’ donde volcamos toda nuestra expertise, nuestro know-how en el manejo del flujo del agua y lo aplicamos para atacar y mejorar todas las fases de producción, instalación y uso del producto”.

“En FIORA -comenta Sara Corral, su Brand Manager- estamos respondiendo a dos grandes tendencias: la reforma y la necesidad de soluciones más ligeras, versátiles y sostenibles para obra nueva, rehabilitación e industrialización. Nuestra innovación se centra en productos que faciliten la renovación del baño con menos complejidad, más diseño y mejor comportamiento técnico. Un ejemplo son nuestros paneles de pared, Skin Panels, una solución rápida, sencilla y que no implica trabajos de obra en una reforma y que nacieron para resolver una necesidad muy concreta: renovar el baño con rapidez... Además, FIORA apuesta por colecciones amplias, formatos adaptables, texturas, colores y soluciones que permiten personalizar sin complicar la obra. Nuestro objetivo es que el profesional pueda resolver baños pequeños, reformas rápidas, proyectos hoteleros o promociones residenciales con productos fiables, estéticos y fáciles de integrar”.

<<la rehabilitación, la reforma
y la construcción industrializada
representan una gran oportunidad
para impulsar soluciones más
eficientes y sostenibles>>



Foto: KALDEWEI

Por lo que respecta a María José Roca, de STANDARD HIDRÁULICA, “la rehabilitación representa actualmente una de las principales oportunidades de crecimiento para el sector. Gran parte del parque edificatorio europeo requiere una actualización tanto en eficiencia hídrica como energética, lo que convierte a la grifería y la valvulería en elementos clave para conseguir mejoras con una inversión contenida. Desde STH estamos apostando por el desarrollo de soluciones que faciliten la sustitución de instalaciones existentes sin necesidad de grandes intervenciones (como es el caso de los nuevos accesorios de unión FixSTH o los nuevos accesorios con anillo de expansión para tubería PEX-a EasySTH), así como por gamas adaptadas a espacios reducidos y productos compatibles con diferentes configuraciones de instalación. La versatilidad y la facilidad de integración son hoy factores decisivos...”.

“La rehabilitación y la reforma son ámbitos clave en España -comparte su criterio Joel Velásquez, Country Manager de KALDEWEI-. Muchos proyectos no parten de una obra nueva ideal, sino de edificios existentes con limitaciones reales: accesos complicados, alturas reducidas, estructuras antiguas o necesidades de intervención rápida. Por eso trabajamos con soluciones versátiles, platos de ducha extraplanos, formatos variados y acabados que permiten adaptarse a contextos muy distintos. También damos mucha importancia a la personalización... El acero vitrificado nos permite ofrecer productos resistentes, higiénicos, reciclables y con una larga vida útil. Más que lanzar productos aislados, intentamos aportar un sistema coherente: soluciones que combinen diseño, fiabilidad técnica y flexibilidad. La industrialización también exige productos bien documentados, repetibles y fáciles de integrar en procesos cada vez más planificados”.

En este sentido Álvaro García, añade que “en PRESTO IBÉRICA apostamos por la innovación entendida como la capacidad de



Foto: IDEAL STANDARD

adaptarnos a las necesidades específicas de cada proyecto. Por ello, ofrecemos una amplia variedad de acabados especiales en cualquier referencia de nuestro catálogo: colores RAL, acabados metalizados o vinilados que permiten personalizar al máximo las griferías y el equipamiento del baño. Pero la personalización no es solo estética. También ofrecemos soluciones técnicas que aportan valor al proyecto y facilitan el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad y de las certificaciones energéticas, adaptando, por ejemplo, los caudales de nuestros productos o incorporando sistemas de ahorro de agua y energía como Presto NESS Confort...”.

Jorge Barroso, de VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD, también comparte que “la rehabilitación, la reforma y la construcción industrializada representan una gran oportunidad para impulsar soluciones más eficientes y sostenibles. En VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD estamos desarrollando colecciones y sistemas concebidos para adaptarse a las necesidades de estos mercados, con productos de dimensiones optimizadas, soluciones modulares y una amplia variedad de acabados que facilitan su integración en diferentes tipologías de proyectos. La innovación también pasa por ofrecer soluciones completas que simplifiquen la especificación, la instalación y el mantenimiento”.

“La rehabilitación plantea un reto muy distinto al de la obra nueva -matiza Hélène Souvignet, de DELABIE-: hay que intervenir en espacios existentes, con limitaciones de espacio, de plazos y, muchas veces, sin poder tocar en profundidad la instalación previa. Teniendo en cuenta estos tres criterios, nuestra filosofía en rehabilitación y reforma se resume en tres ejes: adaptabilidad a la obra existente, rapidez y sencillez de instalación y actualización estética y funcional sin obra pesada. Podemos citar como ejemplo, nuestros grifos electrónicos a pilas, que al no requerir alimentación eléctrica, permiten modernizar un baño

colectivo, introduciendo detección de presencia, ahorro de agua de hasta un 80% y mejora higiénica, sin las obras pesadas que exigiría una instalación con alimentación de red. Es, literalmente, sustituir un grifo mecánico antiguo por un dispositivo electrónico de última generación en cuestión de minutos”.

Al respecto, añade Sonia Ramírez, “desde DURAVIT llevamos años desarrollando soluciones específicamente orientadas a responder a estas nuevas necesidades. Nuestro portfolio incorpora colecciones versátiles, lavabos compactos, mobiliario adaptable y sistemas de instalación que facilitan tanto la renovación de espacios existentes como la integración en procesos constructivos industrializados. La modularidad, la facilidad de instalación y la compatibilidad entre productos son aspectos que tenemos muy presentes en el desarrollo de nuestras nuevas colecciones. La innovación forma parte del ADN de DURAVIT. Invertimos continuamente en el desarrollo de nuevas tecnologías, materiales y procesos productivos que permitan mejorar tanto la experiencia del usuario como la eficiencia durante la instalación y el mantenimiento...”.

Al lo que añade Pascal Guillén, Marketing Manager de FELIU BOET: “El mercado se orienta hacia la rehabilitación, la reforma y la industrialización, y en FELIU BOET hemos adaptado nuestra estrategia a esta realidad. Estamos desarrollando líneas de producto más eficientes y versátiles. Nuestra innovación se centra en griferías de alto rendimiento, sistemas de control de caudal y temperatura, soluciones de instalación simplificada y materiales de larga durabilidad. Además, colaboramos con empresas de construcción industrializada para integrar nuestras griferías en módulos prefabricados de baño, garantizando compatibilidad técnica, rapidez de montaje y fiabilidad en obra”.

“La rehabilitación, la reforma y la industrialización están redefiniendo las necesidades del mercado -nos transmiten desde MUNDILITE-, impulsando una demanda de soluciones más flexibles, personalizadas y eficientes. En MUNDILITE respondemos a esta evolución desarrollando productos que se adaptan a cualquier espacio y proyecto, con una amplia capacidad de personalización en dimensiones, acabados, colores y configuraciones. Esta flexibilidad nos permite dar respuesta tanto a viviendas como a proyectos hoteleros, residenciales y del canal Contract. La innovación forma parte de nuestro ADN y se traduce en una mejora continua de nuestros productos y procesos de fabricación. Apostamos por materiales de altas prestaciones, nuevas tecnologías, diseños que simplifican la instalación y soluciones que aportan un valor añadido tanto a distribuidores como a arquitectos e interioristas...”.

El director comercial de PROFILTEK, Roberto Félix, asegura igualmente que “la rehabilitación, la reforma y la industrialización están transformando el mercado, y los fabricantes de-

<<los fabricantes debemos
desarrollar soluciones cada vez más
versátiles y fáciles de integrar en
cualquier tipo de proyecto>>



colección
COLOSSUS
El lujo silencioso

DECOSAN

Bath design

Ctra. Laureà Miró, 385-387 - 08980 - Sant Feliu de Llobregat - Barcelona - España
telfs.: +34 933 378 616, +34 933 378 187 - decosan@decosan.com - www.decosan.com



bemos desarrollar soluciones cada vez más versátiles y fáciles de integrar en cualquier tipo de proyecto. En PROFILTEK estamos trabajando en tres líneas principales. La primera es el desarrollo de nuevos diseños y acabados que permitan una mayor coherencia estética dentro del baño. La segunda es la innovación técnica, mediante sistemas patentados que mejoran la estanqueidad, simplifican la instalación y aumentan la durabilidad del producto. Y la tercera es la racionalización de nuestra gama, apostando por soluciones versátiles capaces de adaptarse a un mayor número de espacios sin renunciar a la personalización...”.

“La rehabilitación y la reforma representan actualmente uno de los principales motores del sector y, por ello, ocupan un lugar estratégico en nuestra actividad -añade Belén López, de ACQUABELLA-. En este contexto, la innovación debe responder a necesidades muy concretas: optimizar el espacio, simplificar la instalación, ofrecer soluciones personalizables y contribuir a una construcción más eficiente y sostenible. En ACQUABELLA desarrollamos productos capaces de adaptarse a proyectos muy diferentes, tanto en obra nueva como en rehabilitación...Un ejemplo reciente es el lanzamiento del Panel Slim, fabricado con tecnología Akron Plus... Además del Plume Slate, el plato de ducha de menos de 10kg... Más allá de incorporar nuevos productos, entendemos la innovación como una forma de desarrollar soluciones que combinen diseño, funcionalidad y sostenibilidad para responder a la evolución de la arquitectura y a las nuevas formas de construir”.

Para concluir Lucía Agustín, del Dpto. Marketing de COMERCIAL SALGAR, añade: “Creo que la rehabilitación ya no es

Foto: VILLEROY & BOCH



<<manuales claros, vídeos de instalación, documentación digital, asesoramiento especializado y un servicio postventa eficiente ayudan a reducir incidencias>>

una tendencia, sino una realidad. Cada vez más personas reforman su vivienda antes que cambiar de casa, y eso obliga a los fabricantes a pensar de otra manera. En nuestro caso intentamos desarrollar colecciones que se adapten mejor a ese tipo de proyectos: muebles que aprovechen el espacio, soluciones modulares, medidas versátiles y acabados que permitan integrarse en estilos muy diferentes. También prestamos mucha atención a aspectos que a veces pasan desapercibidos, como facilitar la instalación o simplificar determinadas configuraciones... cuando un producto ahorra tiempo en obra o evita incidencias, termina aportando mucho valor. La innovación, al menos desde mi punto de vista, no consiste únicamente en lanzar productos nuevos cada año. Consiste en escuchar qué necesita realmente el mercado y mejorar continuamente aquello que ya funciona”.

Desde HANSGROHE, Luis Montes de Oca, su director de Marketing, añade: “desde la compañía estamos evolucionando desde una lógica basada en productos individuales hacia una visión integral del baño, con griferías, duchas, sistemas de instalación, desagües, cerámica, mobiliario y espejos coordinados funcional y estéticamente. Este enfoque permite simplificar la prescripción, la logística, la instalación y el mantenimiento, al tiempo que ofrece mayor libertad compositiva al arquitecto o interiorista. Uno de los ejemplos más claros es iBox universal 2, una base empotrada compatible con los sets externos actuales y futuros de HANSGROHE y AXOR...”.

Medidas frente a la carestía de mano de obra

A todo ello, la carestía de mano de obra está comprometiendo la entrega de los proyectos, que se ralentizan o paran. Frente a esta falta de profesionales para el relevo generacional, ¿qué medidas cree que pueden tomar el fabricante de equipamiento de baño que contribuyan a paliarlo -diseños más versátiles y de fácil instalación, apoyo a la formación...-? ¿Qué se viene realizando, al respecto, desde su empresa?

“En España -nos señalan en NOKEN-, tradicionalmente se ha instalado en el baño el inodoro con cisterna vista y entrada lateral. Era una solución muy conocida por el profesional, que en muchos casos actuaba también como prescriptor, y que buscaba modelos repetidos, sencillos, testados y sin complicaciones en la instalación. Actualmente, el sector está evolucionando hacia soluciones más integradas, como los inodoros suspendidos con cisternas empotradas... Las cisternas empotradas actuales permiten acceder a los principales elementos internos a través del pulsador... También es fundamental la estandarización de componentes. Trabajar con soluciones bien

definidas, repetibles, testadas y fáciles de instalar reducen tiempos de montaje, mejoran la fiabilidad y facilitan el mantenimiento. En este contexto, el fabricante debe aportar productos que además de responder al diseño y a la eficiencia, también ayuden al profesional en la instalación diaria”.

El director general de ramonsoler, Jordi Soler, asegura que “la escasez de mano de obra cualificada exige que los fabricantes desarrollemos productos capaces de reducir los tiempos de instalación, los errores y la complejidad en obra. Esto implica trabajar con componentes estandarizados, instrucciones precisas, sistemas intuitivos, mantenimiento accesible y soporte técnico para el profesional. Para ramonsoler, es sumamente importante que nuestros productos queden perfectamente instalados, forma parte de nuestra calidad de producto final... Todas nuestras griferías empotradas están pensadas para ser fácilmente instaladas... en el caso de los lavabos empotrados Adagio disponemos de una patente de instalación que simplifica una instalación... En sanitarios, las salidas duales, las cisternas con entrada bilateral y las fijaciones ocultas mejoran la adaptación a obra... Estas soluciones deben complementarse con formación técnica, documentación actualizada y asesoramiento directo. La innovación no sustituye al profesional, pero sí puede reducir incidencias, mejorar la productividad y facilitar la incorporación de nuevas generaciones al sector”.

“La escasez de profesionales... exige una respuesta conjunta de toda la cadena de valor -añade Ignasi Nuet-, desarrollando productos que simplifiquen la instalación, reduzcan el riesgo de errores y faciliten las tareas de mantenimiento. En GENE BRE prestamos especial atención a la funcionalidad de nuestros productos, diseñando soluciones robustas, intuitivas y pensadas para optimizar el trabajo del instalador sin renunciar a la calidad ni a las prestaciones... consideramos imprescindible reforzar la formación. La colaboración con distribuidores, asociaciones profesionales, centros de formación y escuelas técnicas resulta fundamental... El acompañamiento técnico también es una herramienta clave. Manuales claros, vídeos de instalación, documentación digital, asesoramiento especializado y un servicio postventa eficiente ayudan a reducir incidencias y aportan confianza durante todo el proceso de instalación...”.

Desde STROHM, Ana Cans, su Product, Marketing & Innovation Manager, nos transmite que siempre han apostado “por la innovación, como demuestran nuestros sistemas patentados. Sin embargo, también desarrollamos soluciones que, aunque puedan pasar más desapercibidas, marcan una gran

<<una de las principales contribuciones pasa por desarrollar soluciones que simplifiquen la instalación, reduzcan los tiempos y minimicen la posibilidad de error>>



Foto: DELABIE

diferencia tanto en la instalación como en la experiencia de uso. Un ejemplo es nuestro sistema Easy Fix, diseñado para facilitar la sustitución de un grifo de forma rápida, sencilla y segura. Esta innovación no solo permite que el cambio resulte más accesible para cualquier usuario, sino que también optimiza significativamente el trabajo de los profesionales en proyectos de obra nueva y rehabilitación, reduciendo los tiempos de instalación y mejorando la eficiencia”.

“La falta de profesionales cualificados obliga a replantear la forma en que se diseñan y suministran las soluciones para el baño -asegura Anna Céster, responsable Prescripción de NOFER BRAND GROUP-. En NOFER y DECOSAN entendemos que los fabricantes debemos facilitar el trabajo en obra ofreciendo productos intuitivos, con procesos de montaje más sencillos, documentación técnica clara y soluciones que reduzcan la complejidad de la instalación. Esto no solo ayuda a optimizar los tiempos de ejecución, sino que también mejora la calidad del resultado final. Apostamos por reforzar la colaboración con distribuidores, instaladores y centros de formación, promoviendo acciones de divulgación y soporte técnico que contribuyan a actualizar conocimientos y facilitar la incorporación de nuevas generaciones al mercado...”.

Por su parte Alfredo Cabezas, Director de Marketing de GERBERIT IBERIA, nos señala que “una de las prioridades de GERBERIT es la creación de productos que facilitan el día a día al instalador. Creamos soluciones fáciles de instalar y que, dentro de la misma familia, se instalan de una forma similar. Así, el instalador nota poca variación en el proceso de instalación de un producto u otro y puede agilizar el proceso



Foto: FELIU BOET

de montaje de los sistemas de tuberías o de los elementos del baño. Además, apostamos por la formación continua de todos los profesionales del sector para que conozcan con todo detalle cómo deben realizar el trabajo. En ese sentido, desde GEBERIT ofrecemos un apoyo constante y muy cercano, al profesional, para prestarle ayuda personalizada siempre que la requiera”.

En opinión de Sara Corral, de FIORA, “la falta de mano de obra cualificada es uno de los grandes frenos del sector. Eso condiciona el crecimiento de la reforma y rehabilitación. El fabricante puede ayudar de forma muy concreta. Primero, diseñando productos más ligeros, versátiles y fáciles de instalar, que reduzcan tiempos de montaje y dependencia de procesos complejos. Segundo, proporcionando documentación técnica clara, vídeos, formación y soporte al instalador. Y, tercero, mejorando embalaje, logística y disponibilidad para evitar paradas en obra. En FIORA trabajamos en esa dirección y apostamos por producto técnicamente fiable, medidas adaptadas, variedad de dimensiones y facilidad de adaptación, sistemas pensados para reforma y una comunicación técnica que ayude al instalador. Creemos que la innovación no solo debe verse en el diseño final, sino también en cómo el producto llega, se manipula, se instala y se mantiene durante años”.

“La falta de profesionales cualificados es uno de los principales retos de toda la cadena de valor de la construcción -se suma con su valoración María José Roca, de STANDARD HIDRÁULICA-. Los fabricantes tenemos la responsabilidad de contribuir no solo mediante el desarrollo de productos más sencillos de instalar, sino también apoyando la formación y la profesionalización del sector. En este sentido, estamos trabajando para simplificar los procesos de instalación mediante sistemas más intuitivos, conexiones rápidas, soluciones premontadas y productos que reduzcan el margen de error durante el montaje.

Cada minuto que se ahorra en obra supone una mejora en productividad y competitividad. La digitalización, mediante manuales interactivos, vídeos técnicos o asistencia remota, es otra herramienta que está permitiendo mejorar el soporte al profesional y facilitar la transferencia de conocimiento”.

“La falta de mano de obra cualificada es una realidad que vemos en muchos proyectos -añade al respecto Joel Velásquez, Country Manager de KALDEWEI ESPAÑA-. Desde el fabricante no podemos resolver solos este problema, pero sí podemos contribuir de forma concreta. Lo primero es diseñar productos más fáciles, seguros y rápidos de instalar, con sistemas claros y menos margen de error. Un buen diseño no termina en la estética; también debe pensar en quien lo instala. Lo segundo es acompañar al profesional. En KALDEWEI trabajamos con distribuidores, instaladores y prescriptores mediante formación técnica, documentación práctica y soporte cuando el proyecto lo requiere. Para nosotros es fundamental que el producto llegue bien a obra y se instale correctamente, porque una mala instalación puede comprometer incluso la mejor solución...”.

Frente a este problema el Area Manager de PRESTO IBÉRICA PRESTO, Álvaro García, nos transmite: “Desde nuestro punto de vista una de las principales contribuciones pasa por desarrollar soluciones que simplifiquen la instalación, reduzcan los tiempos de montaje y minimicen la posibilidad de errores en obra. Diseñar productos más intuitivos, modulares y fáciles de mantener no solo mejora la eficiencia, sino que también ayuda a paliar la escasez de mano de obra cualificada. Al mismo tiempo, creemos que es fundamental reforzar la formación y la transferencia de conocimiento de nuestros productos. La colaboración con instaladores, distribuidores, centros de formación y profesionales del sector resulta clave para facilitar la incorporación de nuevas generaciones y garantizar que puedan adaptarse a las nuevas tecnologías y exigencias del mercado... Entendemos que acompañar al profesional, además de innovar en producto, es una forma de aportar valor y contribuir a la evolución del sector”.

“Desde VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD -añade Jorge Barroso, el Sales & Marketing Coordinator Spain, Portugal, Andorra & Malta de la compañía- creemos que los fabricantes podemos contribuir desarrollando productos y sistemas que simplifiquen la instalación, reduzcan los tiempos de ejecución y minimicen la posibilidad de errores en obra, facilitando el trabajo de los profesionales. Al mismo tiempo, consideramos fundamental apoyar la formación y la capacitación de las nuevas generaciones de instaladores y prescriptores. Por ello, impulsamos acciones de formación técnica y recursos digitales”.

<<los fabricantes debemos formar parte de la solución. Cuanto más sencillo sea el montaje, menor será la dependencia de mano de obra altamente especializada>>

NUEVO

■ GEBERIT

LA SOLUCIÓN COMPLETA GEBERIT

EL SILENCIO LLEGA AL BAÑO



DESIGN
MEETS
FUNCTION

La Solución Completa Geberit combina inodoros con tecnología TurboFlush e innovadores mecanismos de descarga y alimentación en la cisterna empotrada que ofrecen la mejor solución para reducir el ruido en el baño. La combinación de estas tecnologías de última generación consigue que el baño sea un 30% más silencioso que con los inodoros convencionales, lo que aporta total tranquilidad al baño.

www.geberit.es



Por lo que respecta a la opinión de Hélène Souvignet, Responsable de Marketing y Comunicación para España de DELABIE- “...diseñamos nuestros productos siempre con el objetivo de facilitar la instalación y el mantenimiento a largo plazo. Esto pasa mediante el diseño: instalación más intuitiva, conexiones estandarizadas y herramientas de montaje simplificadas que reducen el tiempo de mano de obra necesario. Nos comprometemos a suministrar las piezas de recambio de todos nuestros productos técnicos durante 50 años... Como complemento a las explicaciones disponibles en nuestra página web sobre nuestras piezas de recambio, cada producto tiene un manual técnico específico, sencillo y adaptado... Y, en segundo lugar, también pasa mediante el servicio: contar con soporte técnico propio, documentación clara y disponibilidad de repuestos ayuda a que instaladores puedan resolver incidencias con rapidez y confianza”.

“La escasez de mano de obra cualificada es uno de los principales retos a los que se enfrenta actualmente toda la cadena de valor de la construcción -opina de la misma manera Sonia Ramírez, responsable de Marketing de DURAVIT-. Como fabricantes, creemos que podemos contribuir desde diferentes ámbitos. Por un lado, diseñando productos que simplifiquen la instalación, reduzcan tiempos de montaje y minimicen la posibilidad de errores en obra. La facilidad de instalación se ha convertido en un criterio de diseño tan importante como la estética o la funcionalidad”.

El Marketing Manager de FELIU BOET, Pascal Guillén Pointeau, asegura desde su empresa que, “como fabricante, FELIU BOET contribuye mediante el desarrollo de productos de instalación intuitiva, sistemas universales y soluciones que minimizan errores en obra. Impulsamos programas de formación para instaladores, distribuidores y empresas constructoras, con el objetivo de

Foto: PROFILTEK



<<el futuro del sector estará marcado por la sostenibilidad, la digitalización y la industrialización de los procesos constructivos>>

facilitar el relevo generacional y mejorar la capacitación técnica del sector. Asimismo, trabajamos en diseños más versátiles, manuales simplificados y componentes de alta calidad que reducen tiempos de montaje, favoreciendo una ejecución más ágil”.

“Los fabricantes debemos desarrollar soluciones que simplifiquen el trabajo en obra y reduzcan los tiempos de instalación -afirman desde MUNDOLITE-. Diseños más versátiles, productos ligeros y sistemas pensados para facilitar la manipulación permiten mejorar la productividad y minimizar el esfuerzo físico, aportando un valor añadido tanto a los instaladores como a las empresas constructoras. En MUNDOLITE ofrecemos soporte técnico y documentación especializada para distribuidores e instaladores, convencidos de que la innovación debe orientarse no solo al producto, sino también a hacer más eficiente y sencilla la ejecución de cada proyecto”.

En respuesta a la pregunta Roberto Félix, director comercial de PROFILTEK, añade que “los fabricantes debemos formar parte de la solución. Por un lado, diseñando productos que reduzcan la complejidad de la instalación, con sistemas intuitivos que minimicen tiempos y errores en obra. Cuanto más sencillo sea el montaje, menor será la dependencia de mano de obra altamente especializada. Por otro lado, debemos reforzar la formación. En PROFILTEK colaboramos de forma continua con distribuidores, instaladores y puntos de venta mediante jornadas técnicas, demostraciones y acciones formativas que les permiten conocer las mejores prácticas de instalación y mantenimiento. La combinación de innovación en producto y transferencia de conocimiento será clave para afrontar el relevo generacional y mejorar la productividad del sector sin renunciar a la calidad”.

“Desde el punto de vista del fabricante -nos comenta Belén López, responsable de Marketing de ACQUABELLA-, creemos que una de las principales contribuciones pasa por desarrollar soluciones que simplifiquen la instalación, reduzcan los tiempos de ejecución y faciliten el trabajo en obra. En ACQUABELLA estamos orientando parte de nuestra innovación hacia el desarrollo de soluciones ultraligeras que mejoran la manipulación y el transporte sin renunciar a las prestaciones técnicas, la durabilidad o el diseño. Ejemplos de esta estrategia son el Panel Slim, con solo 3 mm de espesor y un peso un 50 % inferior al de soluciones convencionales, y el plato de ducha Plume Slate, concebido para ofrecer una solución más ligera... soluciones que permiten optimizar los procesos de instalación y contribuyen a responder a uno de los grandes retos del sector: hacer posible una ejecución más eficiente sin comprometer la calidad, el diseño ni la durabilidad del producto”.

Lucía Agustín, del Dpto. Marketing de COMERCIAL SALGAR, asegura que “como fabricantes podemos ayudar diseñando productos que sean más sencillos de instalar y que reduzcan la posibilidad de errores durante el montaje. Parece algo muy



Alu⁺

Diseño sostenible premiado
by Ludovica Serafini & Roberto Palomba.

Donde el rendimiento converge con la funcionalidad

Alu⁺ está diseñada con un propósito claro, dando prioridad a la sostenibilidad, el bienestar y el rendimiento. Fabricada con aluminio 100 % reciclado y con un sistema inteligente de control del caudal que ayuda a reducir el consumo de agua sin renunciar a la comodidad.



Ideal Standard



Foto: COMERCIAL SALGAR

básico, pero cuanto más intuitivo es un producto, más fácil resulta trabajar con él y menos tiempo requiere su instalación. También creo que tenemos cierta responsabilidad en acercarnos a los futuros profesionales. Durante muchos años estos oficios han perdido atractivo y ahora estamos viendo las consecuencias. Colaborar con centros de formación, apoyar iniciativas educativas o facilitar formación técnica puede ayudar a que más jóvenes vean oportunidades dentro del sector. Al final, si queremos que la construcción siga evolucionando, necesitamos productos mejores, pero también profesionales preparados para instalarlos”.

Luis Montes de Oca, director de Marketing de HANSGROHE, concluye: “tenemos claro que debemos facilitar el trabajo de los profesionales mediante productos más intuitivos, universales y seguros. Por otro, es imprescindible reforzar la formación y hacer que el conocimiento técnico resulte accesible para quienes se incorporan al oficio. El diseño de producto puede reducir considerablemente el tiempo de ejecución y el riesgo de error. Esto implica incorporar componentes pre-montados, disminuir el número de pasos, utilizar conexiones estandarizadas, ofrecer instrucciones claras y garantizar la compatibilidad entre distintas generaciones de producto. Sin embargo, la simplificación del producto no sustituye a la formación. hansgrohe ofrece sesiones y recursos para profesionales, además de una plataforma de eLearning accesible desde ordenador, tableta o teléfono móvil...”.

Evolución de sector y compromisos europeos

Y, por último, teniendo en cuenta la transición que vivimos hacia un nuevo modelo, ¿por dónde cree que evolucionará el sector

en los próximos años? ¿Considera que cumpliremos con los compromisos europeos de sostenibilidad y eficiencia energética?

Desde NOKEN, empresa del Grupo PORCELANOSA, nos aseguran que “el sector evolucionará hacia un baño más eficiente, trazable y conectado con el ciclo de vida completo del producto. En los últimos años ya se ha avanzado mucho en eficiencia. Hace dos décadas era habitual encontrar griferías de lavabo con consumos cercanos a los 12 litros por minuto; hoy, gracias a la evolución normativa, técnica y de mercado, trabajamos con caudales en torno a 5 litros por minuto, manteniendo el confort de uso. Esa primera etapa de reducción de consumos ya está muy consolidada. El siguiente paso vendrá marcado por la seguridad del agua, especialmente por los nuevos requisitos sobre materiales en contacto con agua potable, y por una mayor trazabilidad del producto... el baño del futuro no será solo más eficiente en consumo de agua y energía, sino también más documentado, mantenible y sostenible”.

“El sector evolucionará hacia productos más eficientes, duraderos, reparables y diseñados con criterios de economía circular -concluye en su intervención Jordi Soler, director general de ramonsoler-. La reducción del consumo de agua y energía, la selección responsable de materiales, la disminución de residuos y la medición del impacto ambiental serán factores cada vez más decisivos. Asimismo, la nueva directiva europea de materiales en contacto con el agua DWD, va a ser preceptiva en toda Europa en los próximos años. En ramonsoler creemos que no existe una forma de sostenibilidad más efectiva que ofrecer productos de alta calidad y con una larga vida útil. Cuanto más tiempo mantiene un producto sus prestaciones, su seguridad y su apariencia, menor es la necesidad de sustituirlo y menor es también el consumo de materias primas, energía, y recursos asociados a su fabricación y transporte”.

En opinión de Ignasi Nuet, responsable de Marketing de GENEBRE GROUP, “el futuro del sector estará marcado por la sostenibilidad, la digitalización y la industrialización de los procesos constructivos. Los edificios demandarán soluciones cada vez más eficientes, conectadas y duraderas, donde el ahorro de agua y energía formará parte de los requisitos básicos de cualquier proyecto. Desde GENEBRE creemos que la innovación seguirá orientándose hacia productos con mayor eficiencia hidráulica, materiales de alta calidad, mayor durabilidad y diseños capaces de responder a las nuevas necesidades de usuarios y prescriptores. La economía circular, la reducción del impacto ambiental y la trazabilidad de los productos adquirirán una importancia creciente. Respecto a los compromisos europeos, consideramos que el sector está realizando avances significativos”.

<<los compromisos europeos no se cumplirán solo con normativa; harán falta inversión, formación, colaboración y soluciones técnicamente viables>>

LAVABO SOBRE ENCIMERA RAVA

DELABIE

¡Un diseño sostenible y sofisticado!

Con su acabado en Teflón® negro mate, el lavabo negro RAVA es ideal para baños públicos muy frecuentados. Su color negro intenso le confiere un aspecto elegante. Se adapta a cualquier ambiente decorativo.

DELABIE, fabricante especializado en **grifería y aparatos sanitarios para Espacios Públicos**, desarrolla todas sus gamas de productos, bajo los criterios de ahorro de agua, energía, diseño y ética.

Más información en delabie.es





Foto: FIORA

“La transición hacia un modelo más sostenible no responde únicamente a los cambios normativos impulsados por las administraciones, sino también a una demanda creciente del mercado – añade Ana Cans, Product, Marketing & Innovation Manager de STROHM-. Cada vez son más los consumidores y profesionales que valoran y exigen productos que cumplan con criterios de sostenibilidad, convirtiendo este aspecto en un factor decisivo en sus decisiones de compra. En STROHM, nuestro compromiso con la calidad ha permanecido inalterable desde nuestros inicios. Contamos con algunas de las certificaciones más exigentes del sector y trabajamos para garantizar que todos nuestros productos y componentes cumplan con los más altos estándares de calidad, seguridad y sostenibilidad”.

Al respecto Anna Céster, responsable Prescripción de NOFER Brand Group, argumenta que “la evolución del sector vendrá impulsada por una mayor especialización y por la necesidad de crear espacios que respondan a criterios de eficiencia, bienestar y adaptabilidad. El baño será un espacio cada vez más personalizado, donde el diseño convivirá con soluciones prácticas, materiales resistentes y productos pensados para facilitar tanto la instalación como el mantenimiento. En cuanto a los objetivos europeos de sostenibilidad y eficiencia energética, creemos que son alcanzables siempre que exista un compromiso continuado de fabricantes, profesionales y administraciones. La clave estará en apostar por procesos productivos más responsables, materiales de calidad y soluciones que favorezcan un consumo más racional de los recursos”.

“En el caso de GEBERIT -nos señala su director de Marketing, Alfredo Cabezas-, desde hace décadas venimos trabajando para cumplir con criterios de eficiencia energética superiores a los que se solicitan en las normativas internacionales. El objetivo para todos nuestros nuevos productos es que sean mejores que sus predecesores desde un punto de vista ecológico. Esto

lo conseguimos teniendo en cuenta todo el ciclo vital de nuestros productos, desde su producción hasta su uso y posterior reciclaje... La tecnología se está poniendo al servicio del ahorro energético y está promoviendo un cambio de paradigma hacia un baño caracterizado por su eficiencia en el consumo... Así mismo, la incorporación de la tecnología y el internet de las cosas (IoT) a las soluciones para el baño, nos ayudan a controlar el gasto energético y a mejorar los consumos de agua de los productos. La incorporación de la tecnología en los productos del sector ya está sucediendo, pero el recorrido es todavía muy largo y queda mucho por hacer”.

Por su parte Sara Corral, Brand Manager de FIORA, concluye: “El sector evolucionará hacia baños más sostenibles, personalizados, accesibles e industrializables. Veremos más soluciones ligeras, materiales con menor impacto, productos reparables o duraderos, superficies fáciles de limpiar, texturas naturales, integración cromática y baños concebidos como espacios de bienestar. También crecerá la demanda de soluciones para reforma rápida. La clave será combinar eficiencia constructiva con capacidad de diferenciación. No se trata solo de fabricar más rápido, sino de fabricar mejor: con menos recursos, menos residuos, menos incidencias y más valor para el usuario final. Respecto a los compromisos europeos de sostenibilidad y eficiencia energética, creo que España avanzará, pero necesita acelerar. Cumplir dependerá de simplificar ayudas, formar profesionales, industrializar procesos y lograr que la sostenibilidad no se perciba como coste añadido, sino como valor”.

En opinión de María José Roca, Communication & Marketing Manager de STANDARD HIDRÁULICA, S.A.U., “el futuro del sector estará marcado por cuatro grandes ejes: sostenibilidad, digitalización, industrialización y economía circular. Los productos evolucionarán hacia soluciones cada vez más inteligentes, capaces de gestionar el consumo de agua y energía en tiempo real, integrarse en plataformas de gestión de edificios y facilitar el mantenimiento predictivo. Al mismo tiempo, aumentará la demanda de productos fabricados con materiales reciclables, procesos productivos de menor impacto ambiental y una mayor transparencia en la información ambiental mediante declaraciones y certificaciones reconocidas internacionalmente. La sostenibilidad ya no es un elemento diferenciador; es una condición imprescindible para competir. Las empresas que sean capaces de combinar eficiencia, diseño, innovación y servicio serán las que lideren la evolución del mercado en los próximos años”.

“Creemos que el sector evolucionará hacia baños más duraderos, eficientes, personalizados y fáciles de mantener

<<alcanzar los objetivos europeos
representará una oportunidad
para diferenciarse mediante
productos más eficientes,
duraderos y respetuosos con el
medio ambiente>>

-sentencia Joel Velásquez, Country Manager de KALDEWEI ESPAÑA-. La sostenibilidad dejará de ser un argumento diferencial para convertirse en una condición básica, especialmente en proyectos hoteleros, públicos y residenciales de grandes promotoras. También veremos más exigencia en trazabilidad, vida útil de los productos, materiales reciclables y procesos de fabricación responsables. Respecto a los compromisos europeos, somos optimistas, pero también realistas. No se cumplirán solo con normativa o mensajes de sostenibilidad; harán falta inversión, formación, colaboración y soluciones técnicamente viables para el mercado. En KALDEWEI vemos una oportunidad clara en materiales como el acero vitrificado, por su durabilidad y circularidad, pero también en una forma de proyectar más consciente. El futuro del baño no será únicamente más tecnológico: será más responsable, más flexible y mejor integrado en la arquitectura y en la vida real de las personas”.

Por su parte Álvaro García, Area Manager de PRESTO IBÉRICA, nos transmite que “el sector evolucionará hacia soluciones cada vez más eficientes, conectadas y sostenibles, pero también más centradas en las personas. Veremos un mayor protagonismo de la digitalización, la gestión inteligente del agua y la energía, el ecodiseño, la economía circular y productos que combinen funcionalidad, confort y un menor impacto ambiental. En cuanto a los objetivos europeos, creo que son alcanzables, aunque requerirán el compromiso de toda la cadena de valor. Los fabricantes seguiremos desempeñando un papel clave mediante el desarrollo de soluciones más eficientes y sostenibles, pero será igualmente necesario avanzar en la rehabilitación del parque edificado, la colaboración entre todos los agentes y la concienciación de usuarios y promotores. La transición ya está en marcha y el sector ha demostrado una gran capacidad de innovación; el reto ahora es acelerar su implantación para que estos avances lleguen al conjunto del mercado”.

“Veremos una mayor demanda de productos que optimicen el consumo de agua y energía, materiales más sostenibles y duraderos – añade Jorge Barroso, de VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD-, así como soluciones inteligentes que mejoren la experiencia del usuario y faciliten la gestión eficiente de los edificios. Al mismo tiempo, la economía circular y el análisis del ciclo de vida de los productos tendrán un peso creciente en la toma de decisiones de fabricantes, prescriptores y promotores. En VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD somos optimistas respecto al cumplimiento de los objetivos europeos de sostenibilidad y eficiencia energética, aunque será necesario mantener una estrecha colaboración entre administraciones, industria y profesionales del sector. La innovación, la inversión en nuevas tecnologías y un enfoque conjunto permitirán acelerar esta transición, ofreciendo soluciones que no solo respondan a las exigencias normativas, sino que también contribuyan a crear edificios más eficientes, resilientes y preparados para el futuro”.

Al respecto Hélène Souvignet, Responsable de Marketing y Comunicación para España de DELABIE, comenta: “El sector avanza hacia una convergencia total entre higiene, eficiencia hídrica-energética y digitalización. La grifería y el equipamiento sanitario tienden a ser más inteligentes, con sensores, gestión inteligente del caudal de agua, en fluxores por ejemplo, mantenimiento predictivo, etc. pero sin perder de vista la robustez y simplicidad que exige el uso intensivo en espacios colectivos. Las normativas de eficiencia energética y de reducción de

consumo de agua están marcando ya el ritmo de la innovación de producto, y como fabricantes respondemos con soluciones concretas: reducción de caudales sin pérdida de confort, materiales más duraderos y reciclables...”.

“El sector del baño evolucionará hacia soluciones cada vez más sostenibles, no solo desde el punto de vista del producto, sino también de todo su ciclo de vida: diseño, fabricación, logística, uso y reciclabilidad -nos señala Sonia Ramírez, Responsable de Marketing de DURAVIT-. La eficiencia energética y el ahorro de agua seguirán siendo aspectos fundamentales, pero también cobrarán cada vez más importancia la descarbonización de los procesos industriales, la economía circular y el desarrollo de productos duraderos y reparables. En DURAVIT entendemos esta transformación como una responsabilidad y una oportunidad para innovar... En cuanto al cumplimiento de los objetivos europeos, creemos que el sector está avanzando en la dirección correcta... En nuestra opinión, la sostenibilidad ya no es un valor añadido, sino un requisito imprescindible para el desarrollo futuro de la industria y para responder a las expectativas de una sociedad cada vez más comprometida con el medio ambiente”.

Pascal Guillén Pointeau, Marketing Manager de FELIU BOET Griferías, S.L., añade: “El sector evolucionará hacia soluciones más sostenibles, eficientes y orientadas a la industrialización. La digitalización, la monitorización de consumos y el uso de materiales reciclados marcarán la próxima década. Desde FELIU BOET consideramos que la industria está en condiciones de cumplir los compromisos europeos de sostenibilidad y eficiencia energética, siempre que exista una adopción real por parte de todos los agentes: fabricantes, instaladores, promotores y administraciones. La tendencia es clara: productos

Foto: PRESTO IBÉRICA



más duraderos, sistemas de ahorro de agua y energía, procesos más limpios y una integración total del baño en la estrategia global del edificio”.

“El sector del equipamiento de baño evolucionará hacia un modelo donde la sostenibilidad será un criterio de decisión tan importante como el diseño o la calidad -concluyen desde MUNDILITE-. La reducción de la huella de carbono, el uso eficiente de los recursos, la incorporación de materiales reciclados y el desarrollo de procesos productivos más responsables marcarán la competitividad de los fabricantes en los próximos años. Además, las nuevas normativas europeas impulsarán una mayor transparencia sobre el impacto ambiental de los productos durante todo su ciclo de vida. En MUNDILITE entendemos esta transición como una oportunidad para seguir innovando. Apostamos por la utilización de materiales reciclados, la optimización de nuestros procesos de fabricación y el desarrollo de soluciones más ligeras que contribuyen a reducir las emisiones asociadas al transporte. Creemos que alcanzar los objetivos europeos de sostenibilidad requerirá un esfuerzo conjunto de toda la cadena de valor, pero también representará una oportunidad para diferenciarse mediante productos más eficientes, duraderos y respetuosos con el medio ambiente”.

En palabras de Roberto Félix, director comercial de PROFILTEK, “el futuro del sector pasa por productos más sostenibles, duraderos y eficientes. La economía circular, la optimización de materiales y la reducción del impacto ambiental dejarán de ser un valor añadido para convertirse en un requisito imprescindible.

Estamos convencidos de que el sector será capaz de cumplir los objetivos europeos, pero es fundamental que las reglas sean iguales para todos. Los fabricantes europeos realizamos importantes inversiones para cumplir con las exigencias en materia de calidad, sostenibilidad, ensayos y durabilidad, mientras que en ocasiones llegan al mercado productos importados que no están sometidos al mismo nivel de exigencia. La sostenibilidad debe entenderse como un compromiso de toda la cadena de valor. Solo garantizando las mismas condiciones para todos los fabricantes podremos ofrecer una competencia justa, proteger al consumidor y seguir impulsando la innovación y la fabricación de calidad en Europa”.

“La innovación seguirá siendo fundamental, pero estará cada vez más vinculada a la reducción del impacto ambiental, la durabilidad de los materiales, la optimización de los recursos y la facilidad -añade de ACQUABELLA Belén López, su responsable de Marketing-. La rehabilitación del parque edificado, la economía circular y la industrialización continuarán marcando el desarrollo del mercado en los próximos años. En ACQUABELLA entendemos esta evolución como una oportunidad para seguir desarrollando productos que combinen diseño, funcionalidad y sostenibilidad... Los objetivos europeos en materia de sostenibilidad y eficiencia energética son exigentes, pero también representan una oportunidad para acelerar la transformación del sector. Alcanzarlos dependerá de la capacidad de seguir impulsando la innovación, la rehabilitación y la colaboración entre todos los agentes que intervienen en el proceso constructivo”.

Foto: HANSGROHE



Lucía Agustín, del Dpto. Marketing de COMERCIAL SALGAR, concluye: “Creo que el sector va a evolucionar hacia productos cada vez más racionales. Durante años hemos vivido una etapa de ampliar catálogos y ofrecer muchísimas opciones. Ahora tengo la sensación de que el mercado valora más las colecciones bien pensadas, fáciles de entender y capaces de adaptarse a diferentes necesidades. La sostenibilidad también seguirá siendo una prioridad, aunque creo que debemos hablar de ella con naturalidad y no como un argumento comercial... Respecto a los objetivos europeos, soy moderadamente optimista. Creo que la dirección es la correcta y que el compromiso de las empresas existe, pero también dependerá del contexto económico y de que la regulación vaya acompañada de medidas que permitan seguir siendo competitivos”.

“El sector evolucionará hacia soluciones que combinen eficiencia, durabilidad, reparabilidad, circularidad y una experiencia de uso cada vez más personalizada -para finalizar añade Luis Montes de Oca, de HANSGROHE-. Veremos productos con caudales más bajos que seguirán ofreciendo un elevado confort, una gestión más precisa del agua caliente, sistemas modulares que faciliten futuras renovaciones y una mayor transparencia sobre el impacto ambiental de los materiales y del producto durante todo su ciclo de vida. En hansgrohe hemos establecido el programa Eco 2030, cuyo objetivo es adaptar antes de 2030 toda la gama de productos conductores de agua de hansgrohe y AXOR incorporando tecnologías de ahorro hídrico o energético. Nuestra Green Vision Beyond Water lleva este planteamiento más lejos y estudia cómo podría ser un baño capaz de reducir hasta un 90 % el consumo de agua y energía y, en consecuencia, las emisiones de CO₂ equivalentes, replanteando los hábitos de higiene y bienestar desde el diseño y la circularidad”. #



CreatedToCreate
www.fiorabath.com

fiora

WAVE & TOUCHY

shower tray

bathtub



reddot winner 2026

LA GRIFERÍA DE COCINA COMO SISTEMA

EFICIENCIA, DURABILIDAD Y NUEVAS PRESTACIONES



El grifo de cocina es solo la punta del iceberg de uno de los sistemas imprescindibles de cualquier vivienda, independientemente de su tipología. Tanto es así que su evolución está cada vez más vinculada a la propia arquitectura, porque ya no se trata únicamente de elegir su diseño, sino de prever la infraestructura necesaria según se conciba como un simple dispensador de agua o como un dispositivo capaz de incorporar nuevas prestaciones, mejorar la experiencia de uso y optimizar recursos hídricos y energéticos.

Esta evolución del grifo de cocina exige estudiar el espacio disponible, las perforaciones de la encimera, las características del fregadero, las tomas de agua, la compatibilidad con el mobiliario y la posible necesidad de equipos auxiliares. Estos factores aconsejan, en obra nueva, definir la grifería desde la fase de proyecto, mientras que la rehabilitación y la construcción industrializada plantean sus propios requisitos de adaptación, estandarización y montaje. A todo ello se suma la escasez de mano de obra especializada, que obliga al fabricante a desarrollar soluciones duraderas y sencillas de instalar y mantener, capaces de reducir tiempos y errores en obra.

La grifería de cocina evoluciona, así, en su fabricación, instalación y prestaciones, ampliando considerablemente lo que se espera de un producto aparentemente sencillo, tal y como reflejan las valoraciones de los fabricantes consultados: CLEVER (STANDARD HIDRÁULICA), GENEVRE, NOKEN (PORCELANOSA GRUPO), RAMONSOLER, STROHM Y VILLEROY & BOCH.

<<la innovación se ha centrado en reducir el consumo de agua y energía sin comprometer la experiencia de uso>>

La innovación amplía las prestaciones

GENEBRE es fabricante especializado en control de fluidos y grifería para uso doméstico, colectivo e industrial. Su responsable Técnico Comercial de Grifería y Colectividades, Manel Roviras, explica que el grifo “ha pasado de ser un elemento principalmente funcional y de diseño a incorporar tecnologías capaces de intervenir directamente en el consumo de agua y energía. En este sentido, llevamos años trabajando en sistemas de ahorro, como los economizadores de caudal, aireadores que mezclan agua y aire para mantener la sensación de confort con un menor consumo, y sistemas de apertura en frío o Cold Start. Estos últimos son especialmente relevantes porque evitan que se ponga en funcionamiento innecesariamente el calentador cuando el usuario demanda agua fría, contribuyendo así al ahorro energético”. Roviras amplía el concepto de sostenibilidad más allá del consumo: “También hemos avanzado en soluciones que aportan mayor durabilidad, facilidad de uso y mantenimiento, porque la sostenibilidad no debe entenderse únicamente como consumir menos agua. Un producto más duradero, reparable y correctamente mantenido también reduce su impacto a lo largo de su ciclo de vida”.

María José Roca, directora de Marketing y Comunicación de CLEVER -marca de STANDARD HIDRÁULICA, fabricante español especializado en soluciones para la conducción y el control del agua- amplía este conjunto de soluciones: “Soluciones como aireadores, limitadores de caudal, sistemas de apertura en frío, cartuchos de mayor precisión o tecnologías que permiten un control más eficiente de la temperatura contribuyen a reducir tanto el consumo de agua como el energético asociado a su calentamiento. Desde Clever entendemos que la sostenibilidad no consiste únicamente en consumir menos, sino también en diseñar productos duraderos, reparables y eficientes durante todo su ciclo de vida”.

El control del caudal y la temperatura también es prioritario para VILLEROY & BOCH e IDEAL STANDARD, especialistas en soluciones para baño y cocina. Para Jorge Barroso, su coordinador Comercial y Marketing para España, Portugal, Andorra y Malta, “la innovación se ha centrado especialmente en mejorar el control del caudal y la temperatura, permitiendo utilizar únicamente el agua necesaria en cada momento y contribuyendo también a reducir el consumo energético asociado al agua caliente. A ello se suman avances en cartuchos más precisos y resistentes, sistemas de regulación del caudal, diferentes tipos de chorro y soluciones que facilitan un uso más cómodo y eficiente del agua”.

Los materiales y los procesos productivos incorporan otra dimensión a esta evolución. Desde NOKEN, marca de PORCELA-



Foto: GENE BRE

La evolución de la grifería de cocina está ampliando lo que se espera de un producto aparentemente sencillo, tanto en su fabricación como en su instalación y prestaciones. Para conocer qué factores están impulsando este cambio desde el propio desarrollo de producto, PROYECTAR ha consultado a los fabricantes tomando como punto de partida dos cuestiones estrechamente vinculadas: la eficiencia energética y los criterios de sostenibilidad.

Sus respuestas muestran un consenso claro: la grifería de cocina avanza hacia un uso más eficiente de los recursos, con especial atención al ahorro de agua, de la energía asociada a su calentamiento y a una mayor durabilidad del producto. Es al detallar las innovaciones que permiten esta evolución donde las aportaciones se diversifican, desde sistemas de control de caudal y temperatura y apertura en frío hasta nuevos materiales, procesos productivos, soluciones de reparabilidad, acabados más resistentes y prestaciones como la filtración, los caños extraíbles o los distintos tipos de chorro.

NOSA Grupo especializada en equipamiento de baño y cocina, señalan que “también están ganando peso nuevos materiales y tecnologías respecto al latón y se está haciendo cada vez más atractiva la fabricación directa en acero inoxidable, un material de elevada durabilidad, reciclable y con buenas prestaciones desde el punto de vista de la sostenibilidad”. A ello se suman “nuevas funcionalidades, como caños extraíbles, diferentes tipos de chorro, filtración de agua y sistemas multifunción, además de acabados como el PVD que mejoran la resistencia y la integración estética con el resto de la cocina”.

STROHM, fabricante de grifería con soluciones para cocina, reúne varios de estos ámbitos. Ana Cans, Product, Marketing & Innovation Manager, explica que “la innovación se ha centrado especialmente en tecnologías que permiten reducir el consumo de agua sin comprometer el confort, mejorar el control del caudal y optimizar la eficiencia. También han ganado protagonismo la durabilidad, la calidad de los materiales y las soluciones que facilitan el uso cotidiano. Desde Strohm entendemos la innovación como la capacidad de ofrecer productos más eficientes, intuitivos y duraderos, adaptados a las nuevas necesidades del hogar y a una mayor conciencia medioambiental”.

Entre las prestaciones que amplían las posibilidades de la grifería, la filtración adquiere un peso específico. GENE BRE está incorporando, según Roviras, “soluciones como la grifería de tres vías para sistemas de filtración, que permite disponer de agua de red y agua filtrada desde un mismo elemento, además de aportar ergonomía y comodidad al usuario. Nuestra gama GE-DUAL es un ejemplo de esta evolución”.

Ramonsoler es fabricante español de grifería con soluciones para cocina centradas en la eficiencia, la funcionalidad y la gestión responsable del agua. Su director general, Jordi Soler, concreta esta evolución en Pure Water: “Esta grifería está preparada para conectarse a un sistema de filtración e integra en una misma pieza la salida de agua corriente y una salida específica para agua filtrada, activada mediante un botón situado en la propia ducha. Además, incorpora caño extraíble, que amplía el radio de acción y facilita las tareas de lavado y preparación de alimentos”. La solución permite, además, “disponer de agua filtrada directamente desde la grifería, siempre que exista un sistema de filtración conectado, contribuyendo así a reducir el

<<innovación: capacidad de ofrecer productos más eficientes, intuitivos y duraderos, adaptados a los nuevos hogares y a la conciencia medioambiental>>

consumo de agua embotellada y los plásticos asociados”. La durabilidad se extiende también a sus acabados: Pure Water emplea tecnología PVD, que aporta “elevada dureza, estabilidad de color y gran resistencia al desgaste y la corrosión”.

La grifería se define en proyecto

La creciente complejidad funcional de la grifería refuerza la necesidad de incorporarla a las decisiones de proyecto. Su elección afecta a encimera, fregadero, fontanería y mobiliario, mientras que las nuevas prestaciones pueden exigir espacio para equipos auxiliares e instalaciones adicionales.

Manel Roviras, GENE BRE, es explícito al respecto: “La grifería debe formar parte del proyecto de cocina desde el principio y no ser una decisión de última hora. Aunque pueda parecer un elemento sencillo, su elección afecta directamente a la coordinación entre arquitectura, mobiliario, encimera, fregadero y fontanería”. Y detalla: “Hay que prever cuestiones como la posición y diámetro de la perforación de la encimera, la ubicación de las tomas de agua, el espacio disponible bajo el fregadero, la longitud de los latiguillos, el radio de giro del caño, la altura de la grifería o la compatibilidad con ventanas, muebles y otros elementos de la cocina”. Esto es todavía más importante, añade, ante “soluciones especiales, como griferías extraíbles, de caño flexible o de tres vías para sistemas de filtración”.

NOKEN introduce un condicionante adicional derivado precisamente de las nuevas prestaciones: “Las nuevas griferías pueden incorporar sistemas de filtración, ósmosis, agua refrigerada, agua con gas o agua a distintas temperaturas, que necesitan equipos adicionales, espacio bajo la encimera y, en determinados casos, conexiones hidráulicas y eléctricas”. Por ello, “definirla desde proyecto permite prever correctamente espacios, perforaciones, instalaciones y compatibilidades”.

Jordi Soler, Ramonsoler, vincula esta decisión a la arquitectura y funcionalidad del espacio: “No es únicamente una decisión estética que pueda dejarse para el final. Hay que estudiar previamente el fregadero, la posición y dimensiones del seno, la altura y alcance del caño, las perforaciones necesarias en la encimera, las tomas de agua, la existencia de ventanas o mobiliario superior y la relación entre todos los elementos”. La compañía lo ejemplifica con Odisea, “una grifería de repisa de tres orificios, compuesta por caño, monomando y ducha extraíble independientes”. Soler explica: “En un producto de estas características es evidente que las perforaciones y posiciones deben estar previstas desde el proyecto. A cambio,

Foto: NOKEN



STROHM

Tu cocina. Tu inspiración



Lo llevábamos
tiempo
cocinando...

Nueva Grifería
de Cocina STROHM

www.strohm-teka.com



Foto: CLEVER (STANDARD HIDRÁULICA)

se consigue una integración mucho más cuidada entre grifería, encimera y fregadero, convirtiendo el conjunto en un elemento protagonista de la cocina”.

María José Roca, CLEVER, incide también en los condicionantes que deben resolverse desde proyecto: “La grifería de cocina puede parecer un elemento secundario dentro de un proyecto, pero en realidad interactúa directamente con diferentes decisiones arquitectónicas y de instalación. Definirla previamente permite coordinar aspectos como la ubicación de las tomas de agua, el espacio disponible, la perforación de la encimera, el tipo de fregadero, la profundidad de la bancada o incluso la apertura y movilidad del caño. También permite valorar desde el principio soluciones específicas, como griferías extraíbles, abatibles o con sistemas de filtración. Además, cuando la grifería se incorpora al proyecto desde el inicio, deja de ser simplemente un elemento que hay que ‘colocar’ y pasa a formar parte de la experiencia y estética global de la cocina”.

La anticipación favorece la ejecución, porque la grifería condiciona aspectos técnicos de la instalación como “la ubicación y perforación de la encimera, las tomas de agua, el espacio disponible bajo el fregadero o la compatibilidad con otros elementos de la cocina”, explica Jorge Barroso -VILLEROY & BOCH-, y advierte: “Cuando se decide al final de la obra pueden surgir incompatibilidades, modificaciones imprevistas. Una buena coordinación previa entre diseño, mobiliario, encimera y fontanería permite asegurar una instalación correcta, más rápida y sin improvisaciones”.

En esta misma línea, Ana Cans, STROHM, señala que “la grifería de cocina debe definirse desde las primeras fases del proyecto, ya que condiciona aspectos técnicos como la perforación de la encimera, las conexiones de fontanería, el espacio disponible y la compatibilidad con otros elementos. Una correcta planificación permite anticipar necesidades, evitar modificaciones en obra y garantizar una instalación más eficiente. Además, integrar la grifería desde el inicio permite asegurar una mayor coherencia estética y funcional dentro del diseño global de la cocina”.

Por último, esta planificación requiere información técnica adecuada. Roviras explica que GENE BRE proporciona “documentación técnica y manuales de instalación, además de asistencia técnica para profesionales”. Y concluye: “La anticipación evita improvisaciones, interferencias y costes adicionales. En definitiva, prescribir la grifería en fase de proyecto

permite elegir la solución técnicamente adecuada y garantizar que todos los gremios trabajen coordinadamente”.

Rehabilitación e industrialización: adaptación frente a estandarización

La rehabilitación y reforma y la construcción industrializada plantean condiciones diferentes para la grifería de cocina. En la primera, el producto debe adaptarse a instalaciones y espacios existentes y permitir mejorar prestaciones con una intervención limitada; en la segunda, cobran especial relevancia la estandarización, la repetibilidad y la rapidez de montaje. Las respuestas de los fabricantes coinciden ampliamente en esta doble capacidad, por lo que recogemos especialmente aquellos aspectos que introducen matices o condicionantes diferenciadores. “Precisamente porque son mercados en los que se valoran cada vez más la adaptación, la rapidez de instalación, la estandarización y la eficiencia”, responde Manel Roviras, de GENE BRE. En rehabilitación y reforma, explica, “nos encontramos con instalaciones existentes donde no siempre es posible actuar de una manera completamente libre. La amplitud de soluciones disponibles permite adaptar la grifería a diferentes configuraciones de cocina y necesidades de usuario”.

Roviras introduce además una cuestión que afecta al propio desarrollo del producto: “El diseño del producto debe contemplar no solamente cómo funciona una vez instalado, sino cómo se transporta, cómo se monta, qué herramientas necesita el instalador, cómo se conecta y cómo se mantiene posteriormente”. Y señala una oportunidad específica de la rehabilitación: “una intervención relativamente sencilla sobre la grifería puede mejorar el comportamiento de una instalación, incorporando sistemas de ahorro de agua y energía sin necesidad de acometer una reforma integral”.

María José Roca, CLEVER, coincide en esta capacidad de actualización: “En rehabilitación y reforma, sustituir la grifería puede mejorar considerablemente la funcionalidad, la estética y la eficiencia de una cocina con una intervención relativamente sencilla. Es una de esas actuaciones que permiten incorporar nuevas prestaciones y tecnologías de ahorro de agua sin necesidad de renovar todo el espacio”. En industrialización, pone el acento en otros parámetros: “la estandarización y la planificación adquieren todavía mayor importancia. Los fabricantes podemos aportar productos con especificaciones técnicas claras, procesos de instalación definidos, soluciones adaptables y una elevada repetibilidad, aspectos fundamentales cuando se trabaja con proyectos seriados”.

<<las nuevas griferías pueden incorporar sistemas de filtración, ósmosis, temperaturas... que necesitan equipos adicionales o conexiones hidráulicas y eléctricas>>

webercol SUPERGEL
erGO

La fuerza

de la
ligereza.



Nuevo
saco de
12,5kg

Ligereza que se nota.
Esfuerzo que desaparece.

-  Mayor rendimiento.
-  Aplicación más ligera y rápida.
-  Mejora la ergonomía y transporte en obra.
-  Especial piezas gran formato.





Foto: RAMONSOLER

NOKEN sintetiza esa diferencia entre ambos mercados: “En rehabilitación y reforma, cambiar la grifería permite mejorar diseño, eficiencia y funcionalidad mediante una intervención relativamente sencilla. En industrialización, cobran especial importancia los productos estandarizados, duraderos y de montaje rápido”.

Ana Cans, STROHM, destaca la capacidad de adaptación del producto: “La grifería de cocina tiene una gran capacidad de adaptación a mercados como la rehabilitación, la reforma y la construcción industrializada. La evolución hacia soluciones más versátiles, compactas y de fácil instalación permite responder a diferentes tipologías de espacio, reducir tiempos de ejecución y simplificar la intervención en obra. Desde Strohm apostamos por desarrollar productos que combinen esta flexibilidad con diseño, durabilidad y eficiencia, facilitando tanto la renovación de espacios existentes como su integración en nuevos modelos constructivos”.

VILLEROY & BOCH coincide con parte de estos argumentos, aunque Jorge Barroso introduce como aspecto especialmente relevante para la industrialización, la compatibilidad entre soluciones y proceso: “En proyectos industrializados, su estandarización, rapidez de instalación y compatibilidad con diferentes configuraciones facilitan una ejecución más ágil y controlada”.

Para Jordi Soler, Ramonsoler, “la grifería de cocina tiene una gran capacidad para responder tanto a la rehabilitación y reforma como a la industrialización, ya que permite incorporar diseño, funcionalidad y nuevas prestaciones mediante una intervención relativamente sencilla, al tiempo que ofrece soluciones estandarizadas que facilitan su prescripción e instalación en proyectos de mayor escala”. Sobre su aplicación en estos mercados, explica: “En rehabilitación y reforma, una solución de este tipo permite actualizar de forma muy visible y funcional la cocina sin necesidad de transformar completamente el espacio. En proyectos industrializados, por su parte, resultan especialmente importantes la fiabilidad, la facilidad de instalación, la repetibilidad del montaje y la durabilidad. [...] En definitiva, la industrialización exige productos bien diseñados, fiables, versátiles, duraderos y fáciles de especificar e instalar”.

Menos operaciones en obra, más ingeniería en fábrica

La escasez de mano de obra especializada está trasladando al fabricante parte de la complejidad de la instalación. Las res-

puestas coinciden en tres vías principales: simplificar el montaje desde el diseño del producto, reducir operaciones en obra y reforzar documentación, asistencia técnica y formación.

Ramonsoler resume esta transformación en una idea clara: “En un contexto en el que existe escasez de mano de obra especializada, una de las responsabilidades del fabricante es simplificar al máximo la instalación, reducir tiempos de montaje y minimizar la posibilidad de errores en obra”. La compañía lo concreta en su sistema patentado Tool Free, presente en muchas de sus griferías monomando y también en su oferta de cocina. “Es un sistema concebido para realizar una fijación sencilla, rápida y segura, sin necesidad de herramientas tradicionales, facilitando enormemente el trabajo del profesional”. Soler explica que “las conexiones flexibles y la junta del cuerpo llegan preinstaladas, y la fijación reparte la fuerza en 360° para garantizar la estabilidad del grifo”. Y sintetiza el papel que corresponde al fabricante: “En definitiva, frente a la falta de profesionales especializados, el fabricante debe aportar más ingeniería desde fábrica, sistemas de montaje intuitivos, componentes preinstalados, documentación clara y soporte técnico. Cuanto mejor resuelto llegue el producto a obra, menor será el tiempo necesario para instalarlo y menor también la posibilidad de incidencias”.

GENEBRE estructura esta aportación en tres líneas: “La primera es el diseño orientado a facilitar el montaje: conexiones flexibles, sistemas de fijación adecuados, componentes preparados y soluciones que reduzcan el número de operaciones necesarias en obra. La segunda es la documentación y asistencia técnica. Un buen manual de instalación, un vídeo explicativo o la posibilidad de consultar directamente al fabricante pueden evitar errores y reducir tiempos. Disponemos de un servicio de asistencia técnica y mantenemos documentación específica de instalación para nuestros productos. Y la tercera es la formación. Creemos que el fabricante debe estar cerca del instalador y del distribuidor, transmitiendo no solamente cómo instalar un producto concreto, sino también el conocimiento necesario para seleccionar correctamente la solución”.

Manel Roviras resume esta relación con el profesional: “El fabricante debe convertirse en un aliado del instalador: desarrollar productos más intuitivos, proporcionar herramientas y documentación claras, ofrecer soporte técnico y formar al profesional. Todo ello permite reducir tiempos, errores y dependencia de operaciones excesivamente especializadas”.

Para CLEVER, es fundamental formar y acompañar: “Como fabricantes tenemos la responsabilidad de compartir conocimiento con instaladores y distribuidores y ayudar a que las nuevas generaciones de profesionales conozcan las tecnologías y sistemas que están incorporándose al mercado”. María José Roca añade: “En Clever creemos que el fabricante no debe limitarse a entregar un producto. Debe acompañar al profesional antes, durante y después de la instalación. Si conseguimos que una grifería sea más fácil de prescribir, instalar, mantener y reparar, estamos aportando valor no solo al producto, sino a toda la cadena de valor”.

NOKEN se centra en el desarrollo de “productos más fáciles de instalar, mantener y reparar. Esto se consigue mediante conexiones rápidas, componentes premontados, instrucciones claras, vídeos de montaje, códigos QR y soporte técnico. El objetivo es reducir tiempos de instalación, prevenir errores y facilitar posteriormente el mantenimiento y la sustitución de componentes”.

También VILLEROY & BOCH vincula el diseño del producto con el trabajo del instalador: “Desde el punto de vista del instalador, el fabricante puede ayudar mucho desarrollando soluciones más sencillas, rápidas y seguras de instalar, con sistemas de fijación accesibles, componentes premontados e instrucciones claras. También es clave la estandarización de conexiones y la formación técnica, porque reducen errores, retrabajos y tiempos de montaje. En un contexto con escasez de mano de obra especializada, todo lo que facilite la instalación permite ganar eficiencia sin comprometer la calidad final”.

STROHM coincide en la combinación entre producto y asistencia al profesional. Ana Cans señala: “El fabricante puede contribuir desarrollando soluciones cada vez más intuitivas, versátiles y fáciles de instalar, que reduzcan tiempos y minimicen posibles errores en obra. Desde Strohm trabajamos para simplificar los procesos de instalación, acompañándolos de documentación técnica clara, formación y soporte especializado para los profesionales. En un contexto de escasez de mano de obra cualificada, combinar innovación de producto con formación y acompañamiento técnico resulta fundamental para mejorar la eficiencia y facilitar el trabajo del instalador”.

Por último, Roviras amplía la reflexión al conjunto del proyecto: “Desde GENE BRE entendemos que el futuro de la grifería pasa por integrar diseño, tecnología, sostenibilidad y facilidad de instalación. La grifería ya no puede considerarse un elemento que simplemente se coloca al final de una obra:

<<el fabricante debe simplificar al máximo la instalación, reducir tiempos de montaje y minimizar la posibilidad de errores en obra>>

debe formar parte de la concepción del espacio y de sus instalaciones”. Y concluye: “Y en un contexto marcado por el ahorro de recursos, la rehabilitación, la industrialización y la falta de profesionales especializados, el fabricante tiene una responsabilidad clara: innovar para que el producto sea más eficiente para el usuario, más sencillo para el instalador y más fácil de prescribir para el proyectista”.

Hacer comprensible la innovación

La incorporación de nuevas prestaciones plantea un reto paralelo: que sus ventajas sean conocidas y comprendidas por quienes intervienen en la prescripción, comercialización, instalación y utilización de la grifería. Preguntados por el grado de conocimiento existente en la cadena de valor y por las acciones emprendidas



uponor
a +GF+ brand

SUELO RADIANTE SECO UPONOR SICCU

**MÁS ALTURA DISPONIBLE Y
MENOS PESO EN TU PROYECTO**

Reduce 98 kg/m²
Aligera la estructura* gracias a la
tecnología Direct Flooring Technology

Gana hasta 7 cm
Bajo perfil del sistema. Más altura disponible

Ahorra 28 días de secado
Plazo de ejecución gracias a la
no necesidad del uso del mortero húmedo



[uponor.com/es-es/contacto](https://www.uponor.com/es-es/contacto)
*Según estudios realizados.

para dar a conocer estos avances, los fabricantes hablan de una sensibilización creciente, aunque hay margen de mejora. El denominador común es la necesidad de trasladar las características técnicas del producto a beneficios concretos en términos de ahorro, confort, durabilidad, mantenimiento o facilidad de uso.

María José Roca, CLEVER, pone el foco en la distancia que todavía puede existir entre conocer el producto y comprender los beneficios de su nueva tecnología: “Existe un conocimiento creciente, aunque todavía tenemos margen para mejorar la transmisión de las ventajas tecnológicas al conjunto de la cadena de valor. Muchas veces el usuario final conoce el diseño o la funcionalidad de una grifería, pero no necesariamente identifica qué hay detrás de determinadas tecnologías y cómo estas pueden traducirse en ahorro, confort, durabilidad o sostenibilidad. Por eso es fundamental que fabricantes, distribuidores, instaladores, arquitectos, interioristas y vendedores dispongan de información clara y herramientas que permitan trasladar esos beneficios de una manera sencilla. En CLEVER trabajamos en esta dirección mediante comunicación en punto de venta, contenidos digitales, documentación técnica y colaboración con los diferentes profesionales del sector. El objetivo no es únicamente explicar las características del producto, sino convertir la tecnología en beneficios fácilmente comprensibles y demostrables: cuánto podemos ahorrar, qué facilidad de instalación ofrecemos, cómo mejora la experiencia de uso o qué ventajas aporta a largo plazo”.

Manel Roviras, GENE BRE, coincide en que el conocimiento no alcanza por igual a todos los agentes: “Existe conocimiento, pero creemos que todavía hay margen para que la información llegue de forma más homogénea a todos los agentes de la cadena de valor: arquitectos, interioristas, promotores, distribuidores, instaladores y usuarios finales. Como fabricantes, tenemos la responsabilidad de que la innovación no se quede en el producto, sino que llegue al profesional que debe prescribirlo o instalarlo”. Entre las vías empleadas por GENE BRE, cita “catálogos técnicos, fichas de producto, documentación de instalación, contenidos digitales, videos, asistencia técnica y formación. Nuestra propia estructura de catálogo diferencia las soluciones por ámbitos profesionales, incluyendo grifería doméstica y grifería pública”.

Además, introduce una cuestión relevante: “También consideramos fundamental explicar los beneficios de una manera

<<como fabricantes tenemos la responsabilidad de que la innovación no quede en el producto, sino de que llegue al prescriptor e instalador>>

sencilla y cuantificable. No basta con decir que un producto es ‘eco’ o ‘sostenible’: hay que explicar qué tecnología incorpora, qué caudal ofrece, cómo funciona el ahorro y qué beneficio supone para el usuario y para la instalación. En este sentido, llevamos tiempo identificando nuestros sistemas de ahorro y explicando su funcionamiento. Por ejemplo, nuestros sistemas de economización pueden limitar el caudal, mientras que otros sistemas permiten trabajar inicialmente con un caudal reducido y disponer del máximo únicamente cuando es necesario. El objetivo es que el profesional pueda convertir la innovación en un argumento de prescripción, y que el usuario final pueda entender que detrás de una grifería aparentemente convencional existe una tecnología que puede generar un ahorro real durante muchos años”.

En términos similares se expresa Jorge Barroso, coordinador Comercial y Marketing de VILLEROY & BOCH: “Sí, existe un conocimiento cada vez mayor, aunque todavía es necesario traducir la innovación tecnológica en beneficios claros y comprensibles”. Y concreta qué significa esa ‘traducción’: “Avances como el control de caudal y temperatura, los sistemas de ahorro de agua o los cartuchos de mayor precisión aportan más eficiencia, confort, durabilidad y facilidad de mantenimiento. Para dar a conocer estas ventajas, las marcas impulsan la formación a profesionales, la prescripción, la información técnica y los contenidos divulgativos, acercando la tecnología tanto a la cadena de valor como al consumidor final”.

Ana Cans, STROHM, comparte este diagnóstico: “Existe un conocimiento creciente, aunque todavía hay margen para comunicar mejor cómo la innovación tecnológica aporta beneficios reales en eficiencia, confort y durabilidad”. Para avanzar en esta dirección, señala que “desde Strohm trabajamos para acercar estas ventajas a toda la cadena de valor mediante formación, asesoramiento técnico, materiales de apoyo y una comunicación cada vez más orientada a explicar el valor de cada solución. Es fundamental que distribuidores, prescriptores, instaladores y usuarios comprendan no solo las características del producto, sino también su impacto en el ahorro de recursos y en la experiencia de uso”.

Junto a la formación y la documentación, la posibilidad de conocer el producto directamente constituye otra de las vías señaladas. Desde NOKEN, PORCELANOSA GRUPO, indican que “los fabricantes están facilitando que arquitectos, interioristas y otros prescriptores puedan ver y probar las griferías en funcionamiento en showrooms y ferias, además de ampliar la información técnica mediante videos, fichas, códigos QR y contenidos digitales”.

Además, NOKEN introduce un factor diferente: el papel que desempeña el marco normativo en la evolución y difusión de estas mejoras. “Asimismo, las normativas europeas, cada vez más exigentes en materia de materiales, sostenibilidad y contacto con el agua, están impulsando mejoras en los procesos y productos. Estas exigencias

Foto: STROHM



terminan extendiéndose también a productos destinados a otros mercados, dando mayor visibilidad internacional a estas mejoras”.

Para el director general de ramonsoler, Jordi Soler, el mayor conocimiento está relacionado con el protagonismo adquirido por la propia cocina dentro de la vivienda: “Sí, cada vez existe un mayor conocimiento, especialmente porque la cocina ha ganado un enorme protagonismo dentro de la vivienda y arquitectos, interioristas, distribuidores, instaladores y usuarios valoran cada vez más las prestaciones tecnológicas de la grifería. Como fabricantes, debemos seguir trabajando para traducir la innovación en beneficios concretos y fáciles de entender. Un buen ejemplo es Pure Water Magnet de ramonsoler, una grifería diseñada para mejorar la experiencia de uso. Incorpora ducha extraíble con retorno magnético mediante imán de neodimio, caño flexible con giro de 360° y conexión a sistemas de filtración, ofreciendo una salida específica para agua filtrada. El sistema magnético facilita que el caño vuelva suavemente a su posición, mientras que el giro de 360° y la ducha extraíble aportan mayor libertad de movimiento. Esta combinación, añade Soler, “ha sido reconocida con el German Design Award 2026”. Pero Soler reconduce finalmente la cuestión al conjunto de la cadena de valor: “Para dar a conocer estas ventajas son fundamentales la formación, la documentación técnica, los catálogos, las demostraciones de producto, las ferias, los showrooms y el contacto directo con los profesionales. La innovación solo genera valor cuando toda la cadena comprende sus beneficios y sabe trasladarlos al usuario final”.



Foto: IDEAL STANDARD

En conclusión, los fabricantes identifican una evolución de la grifería de cocina que trasciende las prestaciones del propio producto. Para esta industria, innovar no significa añadir complejidad, sino resolverla mejor: incorporar mayores prestaciones y exigencias técnicas y, al mismo tiempo, simplificar su prescripción, instalación, mantenimiento y uso, trasladando sus beneficios a toda la cadena de valor, y, finalmente, al usuario. #

Tu proyecto no necesita otro proveedor. **NECESITA UN PARTNER**

Cocinas de diseño a medida para proyectos de arquitectura
Diseño y planificación | Oficina técnica | Fabricación alemana



Acuerdos de colaboración para profesionales

edelmann
kitchen. german Made.

SISTEMAS DE CUBIERTA E IMPERMEABILIZACIÓN

DE LA SOLUCIÓN TÉCNICA A LA ESTRATEGIA DEL PROYECTO



La cubierta ha dejado de ser un elemento de mera protección para convertirse en parte activa del edificio. Sobre ella recaen hoy nuevas exigencias y funciones que han transformado la manera de concebirla y proyectarla, transformando también el papel de los sistemas de cubierta e impermeabilización que, en este contexto, siguen siendo imprescindibles, pero ya no se entienden como soluciones independientes. Su eficacia depende de la relación con el resto de componentes y de la capacidad del conjunto para responder coordinadamente durante la vida útil del edificio. La compatibilidad entre materiales, la definición de las capas, los puntos singulares o la previsión de intervenciones forman parte de una misma estrategia de proyecto.

Las reflexiones de este reportaje muestran un amplio consenso sobre esta evolución. Desde tecnologías y especialidades diversas, los fabricantes consultados coinciden en que el reto no es solo desarrollar productos con mejores prestaciones, sino aportar soluciones que garanticen el comportamiento global de la cubierta. Más que una suma de materiales, la cubierta se concibe como un sistema cuyo rendimiento depende de cómo se proyectan, coordinan y ejecutan todos sus elementos. Esta visión se construye con las aportaciones de ARDEX GROUP, BLATEM, CIN VALENTINE, CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS, ESTIL GURU, EURONIT, GRUPO PUMA, KNAUF INSULATION, MAPEI SPAIN, ONDULINE, RENOLIT ALKORPLAN, SIKA, SOPREMA, TEAIS, TECNOPOL SISTEMAS, TEJAS BORJA y ZINCO IBÉRICA.

<< hoy proyectar una cubierta implica coordinar eficiencia energética, sostenibilidad, estructura, uso y mantenimiento >>

en la manera de proyectar una cubierta durante los últimos diez años. Pese a representar tecnologías y especialidades muy distintas, existe un amplio consenso: la cubierta ha dejado de concebirse como una suma de elementos independientes -impermeabilización, aislamiento o acabado- para convertirse en un sistema integral, donde todas las capas y prestaciones deben coordinarse desde las primeras fases del proyecto. Dada la extensión de las respuestas y las numerosas coincidencias existentes, ofrecemos a continuación una síntesis editorial que mantiene las principales aportaciones y los enfoques diferenciales de cada uno de los fabricantes participantes.

David Motos, responsable del Departamento Técnico Zona Este de SOPREMA, resume el alcance del cambio: “En la última década, la cubierta ha pasado de ser un elemento pasivo de protección a un sistema activo dentro del edificio. El cambio no ha sido solo técnico, sino conceptual ya que proyectar cubiertas hoy implica coordinar energía, sostenibilidad, estructura, uso y mantenimiento”. Entre los ámbitos que identifica se encuentran las mayores exigencias energéticas y normativas, la multifuncionalidad, la gestión del agua frente al cambio climático, la durabilidad y el mantenimiento, y el creciente peso de la rehabilitación.

Borja Jiménez (SIKA) pone el acento en el aumento de las exigencias sobre la impermeabilización: “La exigencia técnica sobre los sistemas de impermeabilización es absolutamente diferente. No sólo deben mantener sus prestaciones durante al menos la vida útil para la que han sido proyectadas, sino que además cada vez son más técnicas, a la vez que se integran en la envolvente junto con el resto del inmueble. [...] Para ello, la compatibilidad entre todos los elementos del sistema es determinante a la hora de garantizar el comportamiento del conjunto”. Esta evolución favorece el empleo de sistemas ensayados, prestaciones verificadas y soporte técnico desde la fase de diseño.

Para Daria Barbieri (RENOLIT ALKORPLAN), “La transformación en la proyección de cubiertas durante la última década ha sido radical”. Esa transformación supone el paso de un elemento pasivo a una parte activa, tecnológica y sostenible de la envolvente e incorpora criterios ambientales en la selección de materiales, el Análisis de Ciclo de Vida (LCA), el Coste Total de Propiedad (TCO), la digitalización mediante BIM y soluciones orientadas al rendimiento energético.

Juan Pablo González, responsable de la Oficina Técnica de GRUPO PUMA, sitúa el cambio en la propia concepción de la cubierta: “La evolución más importante en el diseño de cubiertas durante la última década ha sido el cambio de

La evolución de los sistemas de cubierta va más allá de la mejora de materiales o prestaciones. Los fabricantes coinciden en el principal cambio: la cubierta se concibe como un sistema cuyos componentes actúan coordinadamente y que incorpora nuevas funciones, desde instalaciones fotovoltaicas hasta cubiertas transitables y ajardinadas. Las mayores exigencias de eficiencia energética y el auge de la rehabilitación amplían también sus prestaciones. En consecuencia, la impermeabilización deja de abordarse como una solución aislada para integrarse en una estrategia global de proyecto.

La cubierta no es una suma de productos

Como punto de partida de este reportaje, hemos preguntado a los fabricantes qué ha cambiado de forma más determinante

Foto: EURONIT

enfoque: hemos pasado de considerar la cubierta como un simple elemento de protección frente al agua a entenderla como una parte estratégica del edificio. Hoy se le exige contribuir a la eficiencia energética, la sostenibilidad, la durabilidad, la generación de energía y el confort de los usuarios". A ello se suman la consolidación de la cubierta invertida, el incremento de las cubiertas transitables, ajardinadas y fotovoltaicas y el creciente protagonismo de la rehabilitación.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) identifica con precisión el cambio metodológico: "El cambio decisivo es la evolución desde la elección de un producto aislado hacia la definición de un sistema completo. Soporte, control del vapor cuando sea necesario, aislamiento, formación de pendientes, impermeabilización, protección, drenaje y acabados deben proyectarse como un conjunto compatible. También ha ganado peso la visión de ciclo de vida: la cubierta tiene que poder inspeccionarse, mantenerse y modificarse sin comprometer su continuidad". Esta mayor complejidad exige además una coordinación temprana entre proyectista, fabricante, instalador y propiedad.

Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) relaciona la transformación con la aparición de nuevos usos y funciones: la cubierta "ha dejado de ser un espacio inútil para ser un espacio con múltiples posibilidades", ligadas al ocio, la funcionalidad, los usos técnicos y la sostenibilidad. La creciente exigencia normativa y la apuesta por la economía circular impulsan, además, materiales de menor impacto ambiental, declaraciones ambientales de producto (EPD), reducción de emisiones de CO₂ y soluciones adaptadas a la rehabilitación.

Cecilia Girotti (KNAUF INSULATION) sintetiza esta evolución desde una perspectiva temporal: "Si hace diez años el principal objetivo era garantizar la estanqueidad, hoy la cubierta participa de forma activa en la eficiencia energética, la gestión del agua de lluvia, la adaptación climática, la integración de energías renovables o la creación de nuevos espacios de uso. Este cambio obliga a proyectarla desde una visión global, coordinando desde las primeras fases aspectos como la estructura, el aislamiento, la impermeabilización, el drenaje,

<<uso, eficiencia energética, instalaciones, evacuación del agua y durabilidad, obligan a definir el sistema completo y a resolver todos los puntos singulares>>

las instalaciones, el mantenimiento o incluso la vegetación". Borja Bragado (ESTIL GURU) concreta el cambio en las propias decisiones de proyecto: "Actualmente, el proyecto debe responder de forma simultánea al uso previsto, la eficiencia energética, la integración de instalaciones, la evacuación del agua, el mantenimiento y la durabilidad. [...] La impermeabilización no puede incorporarse al final del proyecto como una capa independiente que deba adaptarse a decisiones ya tomadas". Esto obliga a definir desde las primeras fases la tipología, la composición y secuencia de las capas, las pendientes, los desagües y la compatibilidad entre materiales. En rehabilitación han ganado además importancia las soluciones de reducido espesor, los sistemas de aplicación en frío y los procedimientos de comprobación de la estanqueidad antes de colocar los acabados.

Juan Manuel Urizar (ONDULINE ESPAÑA) señala que "En los últimos diez años, la cubierta ha pasado de ser un elemento de protección a convertirse en una parte estratégica de la envolvente del edificio. Hoy el arquitecto proyecta pensando en la eficiencia energética, la durabilidad, la sostenibilidad y la integración de prestaciones como el aislamiento, la ventilación, la impermeabilización o incluso la energía fotovoltaica. Además, el crecimiento de la rehabilitación ha impulsado la demanda de sistemas completos, compatibles y de rápida instalación, capaces de ofrecer un alto rendimiento durante toda la vida útil del edificio".

CIN Valentine plantea una transformación equivalente: "La cubierta ha dejado de ser un elemento exclusivamente protector para convertirse en un componente estratégico del edificio. Hoy debe responder simultáneamente a exigencias de eficiencia energética, durabilidad, sostenibilidad, integración de instalaciones, gestión del agua y adaptación al cambio climático. [...] En este contexto, los recubrimientos técnicos han evolucionado para aportar no solo protección frente al agua, sino también mayor durabilidad, reflectancia solar y facilidad de mantenimiento".

EURONIT concentra en una misma respuesta el cambio funcional y la evolución hacia una concepción sistémica: "En los últimos diez años, la cubierta ha dejado de ser un elemento cuya función principal era proteger frente a la lluvia para convertirse en una parte estratégica de la envolvente del edificio. Hoy debe contribuir a la eficiencia energética, la sostenibilidad, el confort interior, la seguridad frente al fuego y la integración de instalaciones como sistemas fotovoltaicos. Además, el aumento de las exigencias normativas ha impulsado un diseño más global, donde impermeabilización,

Foto: SOPREMA







Foto: GRUPO PUMA

ventilación, aislamiento y durabilidad deben trabajar de manera coordinada. La tendencia actual es proyectar la cubierta como un sistema completo y no como una suma de componentes independientes”.

Vicente Nava (ARDEX-SEIRE) incide igualmente en el cambio de función: “Creo que el mayor cambio ha sido que la cubierta ha dejado de ser un elemento cuya única función era impedir la entrada de agua para convertirse en una parte activa del edificio. [...] Esto obliga a proyectarla como un sistema completo y no como una suma de materiales. La compatibilidad entre todos los elementos, la durabilidad y la facilidad de mantenimiento pesan hoy tanto como la propia impermeabilidad”.

Ana Novo Fuentese (TEAIS) define la cubierta como “un sistema constructivo multifuncional” y vincula esa transformación con una visión global de impermeabilización, aislamiento, protección mecánica y detalles constructivos. Desde su especialización, “En este contexto, las soluciones líquidas de impermeabilización [...] aportan una gran capacidad de adaptación a geometrías complejas, rehabilitación y encuentros singulares, garantizando la continuidad de la membrana y reduciendo puntos críticos”.

Las últimas aportaciones completan el diagnóstico desde ámbitos más específicos. Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, señala que “Las cubiertas son elementos que ahora pueden contribuir al confort interior mediante ajardinamientos, resinas o acabados con reflexión solar. También son espacios donde ubicar instalaciones”, una realidad que obliga a considerar conjuntamente uso, cargas y función de envolvente.

Juan de la Venta, responsable de Prescripción de Tejas Borja, identifica un cambio específico en la cubierta inclinada: “Un aspecto decisivo ha sido posiblemente la normalización y generalización del montaje en seco y ventilado de la cubierta inclinada con teja cerámica”. Esta evolución mejora la durabilidad y el comportamiento de la teja y convierte la ventilación en una medida pasiva capaz de contribuir al confort térmico y reducir el consumo energético.

Finalmente, Jorge del Préstamo, director comercial de ZINCO IBÉRICA, pone el foco en “la aplicación de nuevas técnicas de impermeabilización, así como los nuevos usos y funciones”, que relaciona con el creciente desarrollo de la naturalización de las superficies.

Decisión crítica inicial

¿Cuál es la decisión que más condiciona el comportamiento de una cubierta? Esa fue la segunda cuestión planteada a los fabricantes. Aunque las respuestas parten de condicionantes distintos, convergen en una idea: antes de seleccionar materiales o sistemas de impermeabilización es necesario definir el uso previsto, conocer el soporte y determinar las prestaciones que deberá asumir el conjunto.

David Motos (SOPREMA) sitúa el punto de partida en una decisión muy concreta: “La decisión inicial al proyectar una cubierta es definir correctamente la tipología de sistema en función del uso previsto y las condiciones de soporte”. Elegir entre una cubierta convencional, invertida, deck, transitable o ajardinada condiciona la posición de la impermeabilización, el aislamiento, la protección mecánica y su durabilidad. También deben preverse desde el inicio futuras instalaciones y evaluarse las condiciones del soporte, especialmente en rehabilitación, ya que pueden determinar el sistema de fijación y el riesgo de patologías.

Borja Jiménez (SIKA) centra la decisión en adaptar el sistema a las condiciones reales del edificio. “No basta con elegir una membrana impermeabilizante; es imprescindible definir la composición completa de la cubierta considerando aspectos como el soporte, el aislamiento térmico, la barrera de vapor, la pendiente, el sistema de fijación, las cargas permanentes y variables, la exposición al viento y la futura incorporación de instalaciones”. A esta definición se suma la resolución de desagües, encuentros, petos, juntas y pasos de instalaciones, donde se concentra buena parte del riesgo de aparición de patologías.

Juan Pablo González (GRUPO PUMA) parte de la definición global del sistema: “La decisión que más condiciona el comportamiento final de una cubierta es la definición correcta del sistema global desde el inicio del proyecto. Esto implica analizar conjuntamente el uso previsto, la estructura existente o proyectada, las condiciones climáticas, las exigencias energéticas y las necesidades de mantenimiento”. La gestión del agua adquiere aquí especial importancia, mediante pendientes correctas, sistemas de evacuación bien dimensionados y una adecuada resolución de los puntos singulares. También debe establecerse desde el proyecto si la cubierta será accesible, técnica, ajardinada o destinada a instalaciones.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) introduce además el estado del soporte como condicionante previo: “La decisión que más condiciona el resultado es

<<es clave analizar conjuntamente soporte, aislamiento, barrera de vapor, pendientes, sistema de fijación, cargas, exposición al viento y futuras instalaciones>>

Geolite



La revolucionaria línea de geomorteros minerales para la reparación del hormigón



Geolite, familia de productos minerales a la vanguardia, pero sencillos desde el punto de vista de su aplicación, que resuelven de forma definitiva las tradicionales limitaciones de los morteros cementosos polímero-modificados.

Geolite restaura el hormigón, garantiza reparaciones monolíticas de elevada y natural estabilidad dimensional, con la durabilidad intrínseca de las rocas minerales y en línea con los estándares internacionales más exigentes.

kerakoll



Foto: MAPEI

definir correctamente el uso, las solicitaciones y el estado del soporte antes de seleccionar el sistema de impermeabilización”. Cada tipología plantea distintas cargas, movimientos, condiciones de exposición, pendientes y necesidades de drenaje; en rehabilitación, se suman la cohesión, la humedad, las fisuras, la adherencia y la compatibilidad de las capas existentes. A partir de ese diagnóstico se define el sistema completo y sus condiciones de mantenimiento, evitando decisiones basadas únicamente en el coste inicial o en una prestación aislada.

Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) sitúa la función de la cubierta como punto de partida: “La decisión más determinante es definir desde el inicio cuál será la función que desempeñará la cubierta durante toda la vida del edificio. Esta funcionalidad nos va a indicar los primeros requerimientos que debe satisfacer el sistema completo de cubierta”. No plantea las mismas exigencias una cubierta destinada únicamente a proteger frente al agua que otra transitable, ajardinada o preparada para instalaciones fotovoltaicas. Esa definición condiciona la impermeabilización, la resistencia mecánica, la compatibilidad entre materiales, el aislamiento, la protección de la membrana y la resolución de los puntos singulares. Analizar estas necesidades desde la fase inicial permite reducir modificaciones posteriores y aumentar la durabilidad del sistema.

Cecilia Girotti (KNAUF INSULATION) amplía esta definición a la función de la cubierta dentro del conjunto del edificio: “La decisión que más condiciona el comportamiento de una cubierta es definir desde el inicio cuál será su función dentro del edificio y proyectarla como un sistema integral, no como una suma de soluciones independientes”. De ella dependen la capacidad estructural, el tipo de aislamiento, la impermeabilización, la evacuación del agua, la incorporación de instalaciones y la posibilidad de integrar cubiertas verdes o sistemas fotovoltaicos. Cuando estos aspectos se abordan conjuntamente desde el proyecto, la solución resulta más eficiente, duradera y fácil de mantener.

Definir el uso que tendrá la cubierta durante su vida útil condiciona toda la solución constructiva: desde el sistema de impermeabilización hasta pendientes, drenajes, accesibilidad,

protección o mantenimiento. Las distintas tipologías plantean exigencias específicas que deben contemplarse desde las primeras fases del proyecto.

Borja Bragado (ESTIL GURU) lo plantea de forma directa: “La decisión que más condiciona el comportamiento de una cubierta es definir correctamente su uso y las prestaciones que deberá mantener durante toda su vida útil. La elección de la impermeabilización debe ser consecuencia de esa definición y no una decisión aislada. [...] Uno de los errores más habituales es incorporar la impermeabilización cuando las cotas, los acabados y las instalaciones ya están definidos. En esa situación, el sistema debe adaptarse a una geometría que quizá no permite ejecutar adecuadamente los solapes, remotes o conexiones con los desagües”. Entre ambos extremos, cada tipología —no transitable, terraza de uso intensivo, ajardinada, técnica o destinada a instalaciones fotovoltaicas— introduce cargas, movimientos, necesidades de acceso, exigencias térmicas y riesgos diferentes.

Juan Manuel Urizar (ONDULINE ESPAÑA) concentra la decisión en la concepción conjunta del sistema: “La decisión más determinante es definir la solución constructiva como un sistema completo y no como una suma de productos independientes. Aspectos como la impermeabilización, el aislamiento, la ventilación y la correcta ejecución de los encuentros deben plantearse desde el inicio del proyecto, ya que de ello dependen la durabilidad, la eficiencia energética y el comportamiento de la cubierta durante toda su vida útil”.

Para EURONIT, “La decisión más importante es la elección del sistema de cubierta en función del uso del edificio, la climatología, la pendiente y las prestaciones requeridas”. Una definición correcta desde las primeras fases permite resolver adecuadamente impermeabilidad, ventilación, comportamiento higrotérmico, protección frente al fuego e integración de instalaciones, y favorece que todos los componentes sean compatibles y trabajen conjuntamente.

CIN Valentine incorpora a esa decisión el soporte existente y el mantenimiento previsto: “La decisión más determinante es definir correctamente el sistema de cubierta en función del uso del edificio, las condiciones climáticas, el soporte existente y el mantenimiento previsto. No existe una solución universal. Elegir adecuadamente el sistema de impermeabilización y los acabados desde el inicio evita incompatibilidades entre materiales, reduce riesgos durante la ejecución y garantiza un mejor comportamiento a largo plazo”.

Vicente Nava (ARDEX-SEIRE) parte igualmente del uso: “La decisión más importante es definir correctamente el uso que va

<<las membranas líquidas resuelven con mayor seguridad muchos de los puntos singulares donde habitualmente se originan las patologías>>

<<soporte deficiente, pendientes inadecuadas e incorrecta resolución de encuentros, desagües y pasos de instalaciones, origen habitual de patologías y elevados costes de reparación>>

a tener la cubierta y elegir el sistema de impermeabilización adecuado desde el inicio. No es lo mismo una cubierta técnica, una transitable, una ajardinada o una destinada a soportar instalaciones fotovoltaicas. Esa decisión condiciona espesores, pendientes, protección mecánica, tratamiento de encuentros, mantenimiento y vida útil". Una definición correcta simplifica y hace más fiable el resto del proyecto.

Ana Novo Fuenteseca (TEAIS) amplía las variables que intervienen en esa elección: "No se trata únicamente de elegir una membrana impermeabilizante, sino de considerar la pendiente, el soporte, el tipo de aislamiento, los movimientos estructurales, el drenaje, la exposición ambiental y las cargas futuras derivadas de instalaciones o mantenimiento". Cuando estas variables se analizan conjuntamente desde el inicio, el comportamiento resulta más fiable; en este contexto, las soluciones continuas y sin juntas permiten resolver con mayor seguridad muchos de los puntos singulares.

Daria Barbieri (RENOLIT ALKORPLAN) introduce además la compatibilidad física y química entre componentes: "La decisión temprana más crítica al proyectar una cubierta es la selección del sistema constructivo completo y la definición de la compatibilidad física y química de todos sus componentes [...] las cubiertas suelen ser zonas olvidadas hasta que aparecen las filtraciones". Entre ambos aspectos sitúa problemas como la migración de plastificantes cuando determinados materiales entran en contacto sin una separación adecuada o una respuesta mecánica insuficiente frente a la succión del viento. De ahí la importancia de prever desde el proyecto materiales resistentes y detalles constructivos robustos capaces de responder también ante un mantenimiento deficiente.

Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, incorpora el comportamiento higrotérmico y las condiciones ambientales: "Más que una decisión temprana, para definir qué materiales utilizar y en qué combinación, es importante conocer cómo respira el edificio (especialmente la última planta en uso) y qué necesidades funcionales tiene la cubierta. También es importante conocer las condiciones ambientales del entorno del edificio, como los parámetros de lluvia, humedad y los rangos de temperaturas anuales". Juan de la Venta (Tejas Borja) recuerda que "Cuando se diseña una cubierta, es fundamental considerar que es un elemento de cerramiento del edificio que tiene un carácter funcional y prestacional". Por encima de las posibilidades estéticas debe primar su correcto funcionamiento: impermeabilidad y

evacuación del agua, sin olvidar un mantenimiento que debe preverse desde la fase de diseño ni la experiencia constructiva local y las exigencias normativas.

Finalmente, Jorge del Préstamo (ZINCO IBÉRICA) pone el foco en dos decisiones capaces de condicionar de forma irreversible una futura cubierta ajardinada: "Un error que suele ser irreversible es el cálculo de la estructura sin tener en cuenta el uso de la cubierta. También la elección del sistema de impermeabilización, pues no todos los materiales tienen las mismas propiedades, por ejemplo, la amenaza de las raíces en el caso de una cubierta ajardinada".

Patologías asociadas a errores recurrentes

La experiencia acumulada por los fabricantes confirma que buena parte de las patologías de las cubiertas no tiene su origen en los materiales empleados, sino en decisiones de proyecto, una resolución insuficiente de los puntos singulares o deficiencias durante la ejecución. Encuentros, sumideros, juntas, pasos de instalaciones y la compatibilidad entre los distintos elementos concentran algunos de los principales riesgos.

Juan Pablo González (GRUPO PUMA) identifica un problema de concepción del conjunto: "El error más frecuente que seguimos encontrando, tanto en obra nueva como en rehabilitación, es considerar la impermeabilización como una solución aislada y no como parte de un sistema completo de cubierta. [...] La mayor parte de las patologías que analizamos no se originan por fallos del producto, sino por deficiencias de diseño o ejecución en puntos singulares". A ello se suma la falta de coordinación entre oficios: la instalación posterior de equipos de climatización, soportes fotovoltaicos o nuevas canalizaciones puede provocar perforaciones, sobrecargas o alteraciones del sistema impermeable. Las consecuencias pueden alcanzar al aislamiento térmico, los acabados interiores o incluso los elementos estructurales.

Foto: ESTIL GURU



Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) parte también de la concepción global del sistema: “Podemos considerar que el error más frecuente continúa siendo pensar en la impermeabilización como un elemento independiente y no como parte de un sistema constructivo. [...] Hay que considerar igualmente dos factores que afectan negativamente al éxito de la impermeabilización: por un lado la cada vez mayor falta de mano de obra especializada, y por otro el paso de otros oficios por encima de la membrana de impermeabilización por una incorrecta planificación de obra”. Entre ambos extremos sitúa los errores en pasos de instalaciones, encuentros con elementos verticales y sumideros, donde los sistemas líquidos y los elementos prefabricados pueden facilitar una resolución más precisa.

CIN Valentine sitúa el problema en la misma visión fragmentada: “El error más frecuente sigue siendo considerar la cubierta como una suma de productos independientes y no como un sistema completo. Muchas patologías aparecen en encuentros, remates, puntos singulares o por incompatibilidades entre materiales, más que por un fallo del producto en sí. También es habitual infravalorar la preparación del soporte o las condiciones de aplicación”. La coordinación entre proyecto, fabricación y ejecución constituye, para la compañía, el principal mecanismo de prevención.

Vicente Nava (ARDEX-SEIRE) vincula directamente la aparición de patologías con el momento en que se incorpora la impermeabilización al proyecto: “El error más frecuente sigue siendo considerar la impermeabilización como la última capa del proyecto, cuando realmente debería formar parte de su planteamiento desde el principio. También vemos con frecuencia soportes insuficientemente preparados, pendientes inadecuadas o una resolución deficiente de puntos singulares como encuentros, desagües o pasos de instalaciones. La mayoría de las patologías aparecen precisamente en esos detalles y no en la superficie general”.

Ana Novo Fuenteseca (TEAIS) introduce igualmente la coordinación como condición del sistema: “El error más habitual sigue siendo considerar la impermeabilización como una partida independiente del resto del proyecto, cuando en realidad depende de una correcta coordinación entre diseño, soporte,

<<el uso de soluciones estandarizadas en cubiertas ajardinadas puede comprometer el correcto funcionamiento del sistema>>

ejecución y mantenimiento. Gran parte de las incidencias no se producen por el material empleado, sino por una resolución insuficiente de encuentros, cambios de plano, pasos de instalaciones o por una preparación inadecuada del soporte”. De ahí la importancia de trabajar con sistemas ensayados y compatibles y de contar con asistencia técnica durante proyecto y ejecución.

Juan Manuel Urizar (ONDULINE ESPAÑA) lo traslada al conjunto de la cubierta: “El error más frecuente sigue siendo abordar la cubierta como una suma de productos en lugar de como un sistema constructivo completo. En Onduline defendemos que la impermeabilización, la ventilación y el aislamiento deben diseñarse y ejecutarse de forma conjunta para garantizar el comportamiento de la cubierta a largo plazo. Apostar por soluciones integrales y compatibles entre sí reduce el riesgo de patologías como filtraciones o condensaciones, mejora la eficiencia energética y aporta mayor seguridad tanto al proyectista como al instalador”.

EURONIT introduce una lectura vinculada al comportamiento higrotérmico: “El error más frecuente sigue siendo no considerar la cubierta como un sistema integral. Muchas de las patologías que encontramos no están relacionadas con el material de cobertura, sino con una ventilación insuficiente, una incorrecta gestión del vapor de agua o una falta de coordinación entre los distintos elementos que componen la cubierta”. Entre sus consecuencias sitúa condensaciones, aparición de mohos y hongos, pérdida de prestaciones térmicas, filtraciones y reducción de la durabilidad; de ahí la necesidad de combinar impermeabilidad y transpirabilidad.

David Motos (SOPREMA) relaciona los fallos con decisiones incompletas de proyecto o una ejecución poco controlada y concentra el problema en “la falta de definición y coherencia en los puntos singulares”. Encuentros con petos, sumideros, pasos de instalaciones, fachadas o pendientes mal ejecutadas concentran buena parte de las patologías. A ellas se suman combinaciones de materiales no verificadas y una ejecución que exige personal cualificado y un control específico en obra.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) pone el foco en esos mismos puntos y en las condiciones del soporte: “El error más recurrente es tratar los puntos singulares como aspectos secundarios y dejar su resolución para la fase de obra. Sumideros, petos, juntas, cambios de plano, encuentros con fachadas y pasos de instalaciones concentran gran parte del riesgo porque combinan geometrías complejas, movimientos y materiales diferentes. A ello se suma, con frecuencia, una caracterización insuficiente del soporte.

Foto: KNAUF INSULATION



Una membrana de altas prestaciones no puede compensar una base con falta de cohesión, contaminación, fisuras no tratadas o un nivel de humedad incompatible con el sistema seleccionado". La prevención exige detallar estos puntos desde el proyecto, validar el soporte y controlar la ejecución.

Para Borja Bragado (ESTIL GURU), "El error más frecuente sigue siendo la resolución insuficiente de los puntos singulares. Aunque el paño general de impermeabilización suele ejecutarse correctamente, la mayoría de las filtraciones se originan en encuentros con petos, sumideros, juntas de dilatación, cambios de plano, pasos de instalaciones o fijaciones. [...] Además, siempre que la configuración de la cubierta lo permita, debe realizarse una prueba de estanqueidad antes de colocar las capas de protección o acabado". Refuerzos, bandas, piezas de esquina, manguitos y elementos de desagüe deben formar parte del mismo sistema o acreditar su compatibilidad, de modo que cualquier incidencia pueda detectarse antes de que la impermeabilización quede oculta.

Borja Jiménez (SIKA) resume el problema con una expresión gráfica: "El diablo se encuentra en los detalles. [...] Es habitual encontrar perforaciones posteriores para instalaciones, encuentros mal resueltos, incompatibilidades entre materiales o modificaciones realizadas durante la obra sin contemplar su impacto sobre la impermeabilización. La mano del aplicador, formado y aprobado por el fabricante es el gran asegurador de la calidad de la solución, junto con la calidad de

<<durante la ejecución, una instalación insuficientemente especializada o el tránsito de otros oficios puede dañar la membrana>>

la solución empleada". Los sistemas de detección de fugas y las láminas autocicatrizantes permiten además reforzar el control de los trabajos ejecutados.

Daria Barbieri (RENOLIT ALKORPLAN) sitúa el problema en "la combinación de un diseño que infravalora la complejidad técnica de la cubierta y una ejecución realizada por mano de obra no especializada". En proyecto identifica la simplificación de juntas, sumideros, perímetros y pasos de instalaciones, además de la prescripción de materiales incompatibles; durante la ejecución, una instalación insuficientemente especializada o el tránsito de otros oficios puede dañar la membrana. Las consecuencias alcanzan a la impermeabilización, el aislamiento térmico, la eficiencia energética y, en los casos más graves, a elementos estructurales.

Un sistema. Múltiples soluciones



Cada soporte requiere una imprimación específica. Cada proyecto necesita una impermeabilización adaptada. Cada aplicación exige un acabado diferente.

El sistema de Alsan® Polyflex de SOPREMA combina imprimaciones, membranas y capas de acabado para ofrecer una solución completa, compatible y diseñada para responder a las distintas exigencias de la obra.



Foto: EURONIT

Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, concentra la prevención en una premisa concreta: “Definir correctamente los materiales que intervienen en función del uso previsto y de la exposición meteorológica existente”.

Juan de la Venta (Tejas Borja) identifica otro origen recurrente: “En muchos proyectos de cubierta, lo que a veces falla es la falta de definición de los detalles y dejarlos a su resolución en obra, muchas veces con criterios simplemente de ahorro económico”. Una definición material y constructiva precisa y el asesoramiento de profesionales con experiencia y fabricantes resultan, desde esta perspectiva, determinantes para la durabilidad.

Finalmente, Jorge del Préstamo (ZINCO IBÉRICA) advierte de un problema especialmente frecuente en cubiertas ajardinadas: “Un error frecuente es incorporar al proyecto sistemas constructivos genéricos, sin dar ese carácter personal. Se recurre mucho a un ‘copia/pega’ de impermeabilizaciones, capas de separación, drenajes, y lo que es más grave, en el caso de cubiertas ajardinadas, ‘tierras vegetales’ en lugar de sustratos técnicos para cubiertas verdes según las normas de referencia”.

Rehabilitación: diagnosticar antes de intervenir

Al ser uno de los elementos más expuestos del edificio, la cubierta concentra algunas de las patologías más frecuentes en rehabilitación. Filtraciones, materiales envejecidos, pendientes insuficientes, problemas de evacuación, soportes deteriorados o sucesivas intervenciones obligan a ir más allá de la reparación puntual: diagnosticar el origen del problema, determinar qué elementos pueden conservarse y definir una solución compatible con la cubierta existente. Los nuevos sistemas permiten, además, intervenir en muchos casos con menos demoliciones y aprovechar la rehabilitación para mejorar las prestaciones del edificio.

Borja Bragado (ESTIL GURU) establece una primera condición: “En rehabilitación, la primera actuación debe ser el diagnóstico. La presencia de una filtración no significa necesariamente que toda la impermeabilización haya agotado su

vida útil. El origen puede encontrarse en un sumidero, una junta, un encuentro con peto, una perforación posterior o una intervención incompatible con el sistema existente. [...] Antes de intervenir es necesario comprobar la estabilidad y humedad del soporte, localizar las entradas de agua y determinar qué capas pueden conservarse. Aplicar una nueva impermeabilización sobre una base inestable, húmeda o contaminada únicamente oculta temporalmente el problema”. Cuando el soporte conserva condiciones adecuadas, las membranas de reducido espesor, aplicadas en frío y adheridas permiten reducir demoliciones y cargas, intervenir en edificios en uso y adaptarse a geometrías complejas.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) sitúa igualmente el diagnóstico antes que la intervención: “La localización de una mancha de humedad no identifica necesariamente el punto de entrada del agua. Por eso, antes de intervenir es necesario revisar pendientes, desagües, continuidad de la impermeabilización, estado de los puntos singulares, humedad y cohesión del soporte y compatibilidad entre capas. [...] El avance no consiste solo en disponer de nuevos materiales, sino en diagnosticar mejor y combinar preparación, membrana, refuerzos, protección y mantenimiento en una solución integral”. Entre ambas cuestiones, las membranas líquidas continuas permiten resolver geometrías complejas y reforzar juntas, fisuras, sumideros y encuentros y, cuando el soporte lo admite, rehabilitar sobre capas existentes evitando demoliciones generalizadas.

David Motos (SOPREMA) advierte de la dificultad añadida que supone la acumulación de actuaciones anteriores: “En rehabilitación, la cubierta concentra un alto porcentaje de patologías debido tanto a su exposición directa como a la acumulación de intervenciones previas. Además, las limitaciones del soporte existente condicionan mucho el diagnóstico y la solución. [...] La rehabilitación exige priorizar el diagnóstico y la compatibilidad con el soporte existente. Los nuevos sistemas no eliminan los riesgos, pero permiten intervenir con mayor control y menor impacto sobre el edificio”. Entre las situaciones más habituales identifica pendientes degradadas, encharcamientos, láminas envejecidas, puntos singulares sin continuidad, soportes deteriorados o húmedos y superposiciones de capas, frente a las que cobran interés sistemas ligeros, soluciones con fijación mecánica, membranas líquidas sobre soportes acondicionados y nuevas láminas de mayor resistencia.

Precisamente, una de las posibilidades que ofrecen los sistemas actuales es rehabilitar sin demoler completamente la cubierta cuando el diagnóstico confirma que el soporte o determinadas capas pueden conservarse. Esta estrategia reduce

<<es decisiva la selección de materiales de elevada longevidad y la ejecución de los puntos singulares por instaladores especializados>>

<<es fundamental el asesoramiento técnico durante la resolución de encuentros con ventanas, chimeneas, canalones, paramentos verticales y otros puntos que condicionan la estanqueidad>>

residuos y tiempos de ejecución y resulta especialmente relevante cuando el edificio debe permanecer en uso.

Juan Pablo González (GRUPO PUMA) vincula directamente el diagnóstico con este tipo de intervención: “Antes de intervenir resulta fundamental realizar un diagnóstico adecuado para identificar el origen real de la patología y evitar soluciones superficiales que no resuelvan el problema de fondo. Las nuevas membranas de impermeabilización líquida están permitiendo actuaciones más rápidas, seguras y sostenibles. Poseen la ventaja de ser sistemas 100% adheridos al soporte, lo que facilita la identificación y subsanación de posibles entradas de agua, además de tratarse de soluciones compatibles con soportes existentes que minimizan las demoliciones, reducen la generación de residuos y disminuyen los plazos de ejecución”. La rehabilitación puede convertirse, además, en una oportunidad para mejorar el aislamiento, la eficiencia energética, el confort y la vida útil del edificio.

Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) incorpora entre las patologías habituales el envejecimiento de las impermeabilizaciones, las pérdidas de adherencia, la degradación por radiación UV, los movimientos estructurales y las modificaciones realizadas durante la vida útil para incorporar nuevas instalaciones. “La rehabilitación actual demanda soluciones que permitan intervenir con rapidez, minimizar demoliciones y reducir la generación de residuos”. Sistemas líquidos continuos, membranas sintéticas de altas prestaciones y soluciones adheridas sobre soportes existentes adquieren especial importancia en edificios que deben mantenerse en funcionamiento, al tiempo que la intervención puede servir para incorporar fotovoltaica, cubiertas verdes o mejoras del aislamiento térmico.

Vicente Nava (ARDEX-SEIRE) sintetiza la evolución hacia intervenciones menos invasivas: “La gran evolución de los sistemas actuales permite intervenir muchas veces sin necesidad de demoler completamente la cubierta existente, siempre que el soporte sea apto. Esto reduce tiempos de obra, residuos, molestias para el usuario y costes de ejecución, además de aportar soluciones mucho más sostenibles”.

Ana Novo Fuenteseca (TEAIS) parte de cubiertas que acumulan intervenciones, materiales incompatibles, pérdida de adherencia, fisuración del soporte o deterioro provocado por movimientos estructurales y envejecimiento. “En muchos casos, la dificultad no consiste únicamente en impermeabilizar, sino en hacerlo minimizando las demoliciones y

reduciendo los tiempos de intervención”. Las tecnologías actuales de impermeabilización líquida permiten actuar sobre numerosos soportes existentes, adaptarse a geometrías complejas y formar membranas continuas sin juntas, con elevada adherencia y elasticidad y capacidad para resolver puntos singulares.

Finalmente, CIN Valentine identifica impermeabilizaciones envejecidas, fisuras, filtraciones, pérdida de adherencia, degradación por radiación solar e intervenciones acumuladas que dificultan el diagnóstico. “Las nuevas soluciones permiten actuar de forma menos invasiva, en muchos casos evitando la demolición completa de la cubierta existente. Los recubrimientos líquidos de altas prestaciones facilitan la renovación de la impermeabilización adaptándose a geometrías complejas y reduciendo tiempos de ejecución”. Las soluciones con alta reflectancia solar pueden, además, disminuir la temperatura superficial de la cubierta y contribuir a mejorar el confort térmico del edificio.

No todas las cubiertas presentan los mismos problemas ni admiten las mismas estrategias de intervención. La configuración constructiva, la ventilación, el drenaje, la capacidad portante, los nuevos usos o la presencia de vegetación e instalaciones introducen condicionantes específicos que deben tenerse en cuenta al rehabilitar.

Borja Jiménez (SIKA) pone el foco en las cubiertas que han ido incorporando funciones para las que inicialmente no fueron concebidas: “En muchos edificios también se observa una adaptación progresiva de la cubierta a nuevos usos para los que originalmente no había sido diseñada. La utilización de membranas sintéticas de altas prestaciones, membranas líquidas aplicadas in situ y sistemas compatibles con rehabilitación facilita actuaciones rápidas, seguras y con una elevada durabilidad. La rehabilitación ya no consiste únicamente en reparar una filtración, sino en actualizar las prestaciones de la cubierta para responder a las exigencias del edificio”. A ello se suman problemas habituales como el envejecimiento de las soluciones de impermeabilización, la falta de mantenimiento o la acumulación de agua en zonas críticas como los sumideros.

Foto: CIN VALENTINE



Cecilia Girotti (KNAUF INSULATION) introduce un condicionante especialmente relevante cuando se pretende incorporar una cubierta vegetal: “Uno de los principales condicionantes es la capacidad portante de las estructuras existentes. Tradicionalmente este aspecto ha limitado la incorporación de soluciones como las cubiertas vegetales, especialmente sobre cubiertas ligeras o tipo deck”. El desarrollo de sistemas de menor peso amplía estas posibilidades: Urbanscape combina una solución ligera con un sustrato de lana mineral de roca y una configuración multicapa optimizada que reduce el peso respecto a sistemas convencionales y facilita su incorporación en rehabilitación.

Daria Barbieri (RENOLIT ALKORPLAN) sitúa otro de los retos en la transformación de la cubierta en la “quinta fachada” del edificio, utilizada cada vez con mayor intensidad para albergar instalaciones fotovoltaicas. La intervención sobre cubiertas existentes obliga a comprobar previamente estructura, soporte e impermeabilización, ya que la colocación de paneles sobre membranas envejecidas o estructuras no preparadas puede provocar perforaciones o sobrecargas. A estas exigencias se incorporan la resistencia frente al fuego, las membranas de alta reflectancia o tecnologías cool roof y los sistemas de anclaje que evitan perforar la membrana impermeabilizante.

Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, concentra el riesgo en los detalles y en su ejecución: “En el ámbito de la impermeabilización, las deficiencias más habituales suelen localizarse en puntos singulares, como evacuaciones de agua, juntas estructurales o juntas de dilatación. En otros casos, la propia aplicación del sistema impermeabilizante, que requiere una especial atención y trabajos específicos en estos puntos, puede ser el origen de las patologías cuando la ejecución no cuenta con la especialización adecuada”.

EURONIT centra su análisis en las cubiertas inclinadas existentes: “Las patologías más habituales que encontramos en rehabilitación son filtraciones, condensaciones, problemas

<<cualquier intervención debe comenzar con un diagnóstico preciso, y eliminar el origen de la patología, no simplemente cubriendo la impermeabilización existente>>

de ventilación y deterioro de materiales por envejecimiento”. Muchos de estos edificios fueron construidos con criterios energéticos e higrotérmicos diferentes a los actuales, por lo que la rehabilitación permite mejorar simultáneamente varias prestaciones. En este ámbito, los sistemas bajo teja de fibrocemento refuerzan la impermeabilidad, favorecen la transpiración, mejoran la durabilidad y aportan resistencia al fuego, contribuyendo también a reducir las necesidades futuras de mantenimiento.

Juan de la Venta (Tejas Borja) se detiene igualmente en la cubierta inclinada: “Dentro de las cubiertas inclinadas, la mayor parte de patologías se refieren a humedades y/o filtraciones ya sea por una deficiente o ausencia de impermeabilización o por una incorrecta puesta en uso”. A ello se añaden desprendimientos o roturas de elementos de cubrición y problemas de condensación derivados de una ventilación insuficiente o de una incorrecta disposición de la barrera de vapor. Frente a estas patologías, la evolución se dirige hacia sistemas ventilados, montaje en seco e impermeabilizaciones de mayor calidad en encuentros y, en determinados casos, soluciones redundantes que incorporan una segunda barrera de protección.

Juan Manuel Urizar (ONDULINE ESPAÑA) relaciona muchas de estas patologías con cubiertas que “no fueron concebidas como un sistema integral o que han ido acumulando intervenciones parciales a lo largo del tiempo”. Las soluciones ligeras, en seco y compatibles con los soportes existentes permiten rehabilitar sin grandes demoliciones y mejorar simultáneamente impermeabilización, ventilación bajo cubierta y comportamiento térmico, incrementando además la durabilidad del conjunto.

En las cubiertas ajardinadas aparecen otros condicionantes. Jorge del Préstamo (ZINCO IBÉRICA) identifica como problema principal “la entrada de agua y un déficit en la capacidad de drenaje”. A ello se suma una atención insuficiente al paisajismo y a los trabajos de jardinería, que puede provocar fallos y reposiciones continuas de vegetación. En este tipo de cubiertas, drenaje, sustrato, vegetación y mantenimiento forman parte del comportamiento técnico del conjunto y deben resolverse coordinadamente con la impermeabilización.

Impermeabilización: del producto al sistema

La evolución de la impermeabilización ya no se explica únicamente por la aparición de materiales con mayores prestaciones. Las respuestas de los fabricantes sitúan el principal

Foto: SIKA



cambio en el paso del producto aislado al sistema completo: membrana, soporte, imprimaciones, refuerzos, aislamiento, protección y acabado deben ser compatibles y responder conjuntamente durante toda la vida útil. Sobre esta evolución conceptual se apoyan avances técnicos como los sistemas líquidos continuos, las soluciones multicapa ensayadas o las membranas de mayores prestaciones.

Ana Novo Fuenteseca, responsable del departamento técnico de TEAIS, lo resume así: “Más que un único avance tecnológico, consideramos que el cambio más importante ha sido el paso de una visión basada en productos a una basada en sistemas completos de impermeabilización. Hoy se valora la compatibilidad entre imprimaciones, membranas, refuerzos, capas de acabado y protección, así como el comportamiento conjunto del sistema frente a fisuración, movimientos, radiación UV o envejecimiento. En este contexto, las membranas líquidas de poliuretano de aplicación continua han supuesto un avance significativo porque eliminan juntas, se adaptan a prácticamente cualquier geometría y ofrecen una elevada capacidad de puenteo de fisuras, mejorando notablemente la fiabilidad en cubiertas complejas y en rehabilitación”.

Vicente Nava, Division Manager de ARDEX-SEIRE, sitúa igualmente el cambio en “la evolución hacia sistemas completos certificados”: “Hoy no se trata únicamente de disponer de una buena membrana impermeabilizante, sino de ofrecer soluciones donde imprimaciones, membranas, bandas de

<<el avance más relevante ha sido el paso de soluciones centradas en el material a sistemas completos, diseñados, ensayados y ejecutados como un conjunto coherente>>

refuerzo, adhesivos, selladores y acabados trabajan conjuntamente y han sido ensayados como un único sistema. Esto proporciona una mayor seguridad al proyectista, simplifica la ejecución y aumenta considerablemente la durabilidad de la solución”.

David Motos (SOPREMA) amplía esta idea hacia una concepción funcional y verificable de la cubierta: “La evolución reciente de las soluciones de impermeabilización no se limita solo a la aparición de nuevos materiales, sino a un cambio en la forma de concebir la cubierta como un sistema funcional completo y verificable. Creo que el avance más relevante ha sido el paso de soluciones centradas en el material a sistemas completos, diseñados, ensayados y ejecutados como un conjunto coherente”. Esta evolución se apoya en láminas



 **CAVITI**
www.caviti.es

Descarga
nuestra App





Foto: TEJAS BORJA

con mayores prestaciones mecánicas, estabilidad dimensional y resistencia al envejecimiento, sistemas líquidos con mayor adaptabilidad y durabilidad y procesos de ejecución más controlados. La impermeabilización se integra así en sistemas multicapa donde intervienen aislamiento, drenaje, protección y acabado, adaptables a cubiertas técnicas, transitables o ajardinadas.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) parte de la misma evolución conceptual: “El avance más relevante ha sido pasar de entender la impermeabilización como una capa aislada a proyectarla como un sistema completo, definido por prestaciones y adaptado a las condiciones reales de uso”. Las membranas líquidas continuas, los materiales con capacidad de deformación y los refuerzos específicos para juntas y encuentros amplían las posibilidades de intervención, especialmente en geometrías complejas, pero su comportamiento exige controlar preparación e imprimación del soporte, espesor, continuidad, compatibilidad entre capas, protección y puntos singulares. De ahí su conclusión: “El verdadero salto conceptual es que el comportamiento ya no se confía a una única característica del producto. Se diseña la relación entre todos los componentes, se documentan los detalles y se establecen criterios de ejecución y mantenimiento”.

Juan Pablo González (GRUPO PUMA) vincula el cambio a la experiencia acumulada con el comportamiento del conjunto: “La experiencia demostró que el comportamiento de una cubierta depende en gran medida de la compatibilidad entre todos los componentes y de cómo interactúan entre sí a lo largo del tiempo. Esta visión sistémica ha impulsado el desarrollo de soluciones completas donde impermeabilización, aislamiento, protección mecánica y acabados se diseñan como una unidad funcional. [...] Desde Grupo Puma consideramos que el verdadero avance ha sido comprender que la impermeabilización no es simplemente una barrera contra el agua, sino una parte estratégica de la envolvente del edificio”. Entre ambas ideas sitúa los avances en membranas líquidas continuas, morteros impermeabilizantes de altas prestaciones y tecnologías híbridas, además de una mayor capacidad de adaptación frente a movimientos estructurales, cambios térmicos y nuevas instalaciones.

Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) comparte el paso hacia sistemas completos y pone especial atención en la evolución de los sistemas líquidos, particularmente las poliureas y los sistemas cementosos flexibles. Sus mayores prestaciones mecánicas, la capacidad para resolver puntos críticos y el desarrollo de soluciones de menor impacto ambiental han ampliado las posibilidades de aplicación. En palabras de Medina, “Todo ello ha permitido aumentar la vida útil de las cubiertas, reducir operaciones de mantenimiento y ofrecer soluciones adaptadas a condiciones de servicio mucho más exigentes”.

Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, concreta uno de esos avances técnicos: “El uso de impermeabilizantes líquidos totalmente continuos, sin juntas ni solapes, ha supuesto un avance significativo al reducir la dependencia de la mano de obra durante la aplicación y, por tanto, disminuir el riesgo de fallos y la aparición de humedades y filtraciones”.

Borja Jiménez (SIKA) lleva el concepto de sistema hasta el ciclo completo de vida del edificio: “El mayor avance ha sido la evolución hacia sistemas de impermeabilización desarrollados para responder al ciclo completo de vida del edificio, no sólo desde el punto de vista técnico sino también desde el punto de vista de las aseguradoras”. Entre las prestaciones que hoy pueden incorporarse figuran los sistemas de detección de fugas, las membranas de alta reflectancia y las certificaciones de sostenibilidad. Las membranas sintéticas de altas prestaciones han mejorado además su resistencia a la radiación UV, estabilidad dimensional y durabilidad, mientras que las tecnologías líquidas permiten resolver con mayor eficacia geometrías complejas y rehabilitaciones en las que resulta especialmente importante garantizar la continuidad del sistema.

Nuevos riesgos de la cubierta técnica

La incorporación de instalaciones técnicas, sistemas fotovoltaicos y nuevos usos está modificando las condiciones de servicio de las cubiertas. Las patologías futuras ya no dependerán únicamente del sistema de impermeabilización, sino también de cómo se integren desde el proyecto los distintos elementos que convivirán sobre ella. Perforaciones, cargas adicionales, tránsito de mantenimiento, acciones del viento o futuras ampliaciones obligan a concebir la cubierta como una

<<soluciones poco invasivas
como recubrimientos líquidos
de altas prestaciones renuevan
la impermeabilización sin
necesidad de demoler
completamente la cubierta>>

<<la incorporación masiva de instalaciones, ... y nuevos usos de las cubiertas está multiplicando los puntos de penetración de la impermeabilización y las solicitudes mecánicas>>

infraestructura técnica preparada para evolucionar sin comprometer su estanqueidad.

Juan Pablo González (GRUPO PUMA) sitúa el cambio en la creciente ocupación técnica de las cubiertas: "Efectivamente, la incorporación masiva de instalaciones técnicas y sistemas fotovoltaicos está transformando profundamente las cubiertas y generando nuevos desafíos para la impermeabilización". Entre ellos figuran el aumento de perforaciones y puntos de anclaje, las mayores cargas permanentes, la dificultad de acceso para mantenimiento y unos fenómenos meteorológicos cada vez más exigentes. La prevención pasa por integrar las instalaciones desde las primeras fases

del proyecto, coordinando arquitectura, ingeniería, dirección facultativa y fabricantes para prever cargas, recorridos, anclajes y necesidades de mantenimiento.

David Rodríguez (CONSTRUCTION SOLUTIONS DE MOLINS) parte de los efectos que pueden provocar las instalaciones cuando se incorporan sin coordinación: cargas puntuales, esfuerzos de viento, apoyos, anclajes, pasos de instalaciones y mayor tránsito de mantenimiento pueden perforar la membrana, dificultar el drenaje, generar deformaciones o impedir la inspección de zonas críticas. De ahí la necesidad de coordinar estructura, distribución de equipos y sistema de cubierta, reducir penetraciones, mantener accesibles desagües y puntos de inspección y prever futuras ampliaciones. La conclusión resume bien este planteamiento: "Una cubierta multifuncional no admite decisiones independientes. Requiere una estrategia común entre proyectista, fabricantes e instaladores, con una solución compatible y mantenible".

Ana Novo Fuenteseca (TEAIS) formula el problema y su respuesta en una misma secuencia: "La incorporación de instalaciones técnicas, equipos de climatización y, especialmente, sistemas fotovoltaicos ha incrementado el número de perforaciones, apoyos y puntos singulares que debe resolver la impermeabilización. Además, estas cubiertas están sometidas a mayores cargas, más operaciones de




REHABILITA
www.rehabilita.es

**ESPECIALISTAS EN
REHABILITACIÓN INTEGRAL**

Tu aliado para transformar la ciudad

mantenimiento y nuevas solicitaciones térmicas y mecánicas. Por ello, el proyecto debe anticipar estas necesidades desde el principio, definiendo zonas de tránsito, sistemas de fijación compatibles, detalles específicos para los encuentros y soluciones que permitan futuras intervenciones sin comprometer la estanqueidad”.

Vicente Nava (ARDEX-SEIRE) introduce la dimensión temporal del problema: “La incorporación masiva de instalaciones fotovoltaicas, equipos técnicos y nuevos usos de las cubiertas está multiplicando los puntos de penetración de la impermeabilización y las solicitaciones mecánicas. El reto no es únicamente impermeabilizar correctamente el primer día, sino garantizar que el sistema siga funcionando durante décadas pese a futuras intervenciones de mantenimiento o ampliaciones. Por ello creemos que la cubierta debe diseñarse pensando en toda su vida útil, utilizando sistemas continuos, resolviendo cuidadosamente los puntos singulares y facilitando futuras actuaciones sin comprometer la impermeabilización existente”.

Miguel A. Medina (MAPEI SPAIN) amplía el análisis a instalaciones fotovoltaicas, equipos de climatización, cubiertas verdes, sistemas de drenaje sostenible y nuevos usos del espacio. Todos ellos incrementan las perforaciones, las cargas permanentes, el tránsito de mantenimiento y las solicitaciones mecánicas. A ello se añade el cambio climático, con lluvias más intensas, temperaturas extremas y mayores movimientos derivados de los ciclos térmicos. La respuesta pasa por sistemas de elevada durabilidad y resistencia mecánica, compatibilidad con los elementos que se incorporarán posteriormente, previsión del mantenimiento y facilidad de inspección. En cubiertas comerciales e industriales cobra además relevancia el papel de las aseguradoras, que demanda soluciones robustas y certificadas.

David Motos (SOPREMA) centra su análisis en los sistemas fotovoltaicos: “Centrando la respuesta en los sistemas fotovoltaicos ya que hoy en día son los más

<<muchas patologías tienen su origen en cubiertas concebidas sin una visión de sistema o modificadas mediante intervenciones parciales, frente a ello se apuesta por soluciones ligeras y compatibles >>

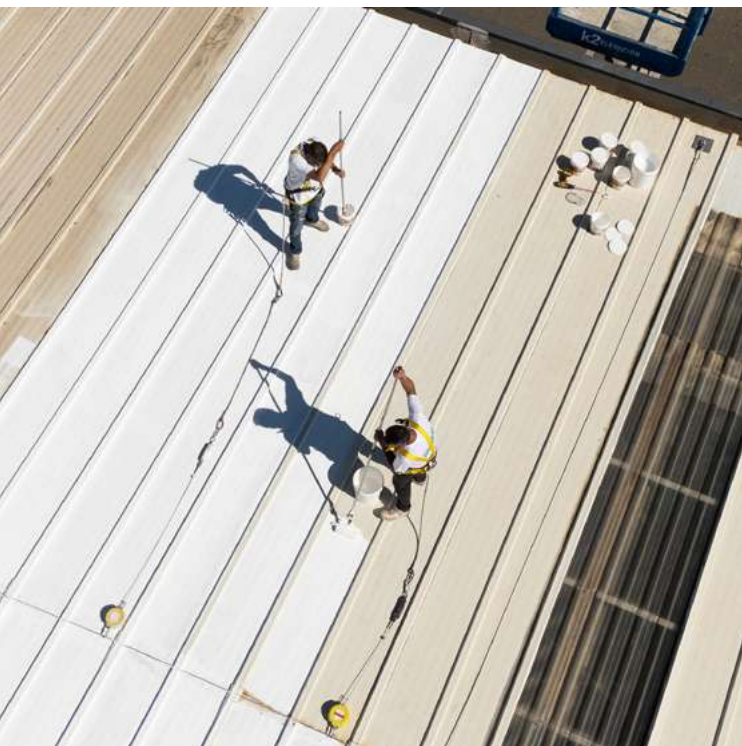
demandados en la cubierta, podemos decir que su incorporación está modificando las condiciones de uso y solicitud de la impermeabilización. El principal cambio no es solo la carga adicional, sino la interacción directa entre sistemas que tradicionalmente se proyectaban de forma independiente”. La perforación de la lámina para fijar estructuras constituye uno de los principales riesgos, junto con las cargas puntuales, el efecto del viento y las dificultades de acceso para mantenimiento. Frente a ello, la evolución se dirige hacia sistemas de fijación que evitan perforar la impermeabilización y exigen una coordinación temprana entre el proyecto de cubierta y el sistema fotovoltaico.

Borja Jiménez (SIKA) advierte de que la multifuncionalidad incrementa las exigencias de resistencia mecánica, compatibilidad química, comportamiento frente a perforaciones, cargas permanentes y mantenimiento. “Con todo, el principal riesgo sigue siendo incorporar estos nuevos elementos una vez finalizada la cubierta, sin haberlos previsto en el proyecto. Cada soporte, anclaje o paso de instalaciones constituye un punto potencial de entrada de agua si no se integra adecuadamente dentro del sistema impermeable”. Los sistemas de detección de fugas y las láminas autocicatrizantes aportan herramientas adicionales para controlar estos riesgos.

Daria Barbieri (RENOLIT ALKORPLAN) introduce un riesgo especialmente asociado a la expansión fotovoltaica: el comportamiento frente al fuego. La respuesta exige sistemas de impermeabilización con clasificaciones adecuadas de resistencia al fuego externo y una especial atención al posible daño mecánico y al punzonamiento de la membrana por el tránsito de mantenimiento, además de las cargas de viento que actúan sobre los paneles. Su planteamiento incorpora sistemas de anclaje que evitan perforar la impermeabilización y una participación temprana de fabricantes, proyectistas e instaladores especializados.

Eduardo Gavilán, director de Marketing de TECNOPOL SISTEMAS, relaciona estos nuevos usos con una mayor exigencia sobre la propia cubierta: “Efectivamente, la instalación de este tipo de elementos supone una mayor exigencia estructural y de resistencia para la cubierta. Este reto puede resolverse fácilmente mediante sistemas líquidos resinosos. Además, la aplicación de acabados de colores reflectantes contribuye a mejorar la eficiencia energética del edificio y complementa el funcionamiento de las instalaciones fotovoltaicas”.

Foto: CIN VALENTINE



EDIFICIOS MÁS EFICIENTES, SOSTENIBLES Y SANOS DISEÑADOS PARA LAS PERSONAS

En Grupo Aire Limpio, formado por Aura, Aire Limpio, Ambisalud, Commtech, Acsos, AquairLab y Fondeco, trabajamos en el desarrollo de productos y servicios orientados a la descarbonización y el control y mejora de la calidad ambiental interior de los edificios, con el objetivo de hacerlos más eficientes, sanos y sostenibles para las personas que los ocupan.



Nuestra estructura de empresas, altamente especializada, conforma un equipo sinérgico que nos permite cubrir toda la cadena de valor asociada al bienestar ambiental y sostenibilidad de los espacios construidos. Así, Aire Limpio, marca original del Grupo, actualmente se encarga de las soluciones de filtración, ventilación y purificación del aire. Del negocio vinculado a Monitorización y control de espacios construidos se encarga Aura, nuestra proptech especializada en sistemas de automatización y control para la gestión integral de sistemas en los edificios, un área de negocio que está cobrando mucho protagonismo.

Ambisalud está especializada en consultoría de calidad ambiental para edificios y hospitales. Y el pasado marzo adquirimos Fondeco, centrada en soluciones para la calidad de agua y su tratamiento integral en edificios. Ambas cuentan con la ayuda de Aquairlab, laboratorio especializado en el análisis de microbiología e higiene medioambiental.

Commtech, se encarga del commissioning, puesta en marcha y auditoría de sistemas e instalaciones en todo tipo de edificios y CPDs. Finalmente, Acsos centra su actividad en mediciones y consultoría para certificaciones internacionales como WELL, LEED, BREEAM o DGNB, entre otras.

Otra de nuestras palancas es el I+D+i, por el que apostamos desde nuestro origen. De hecho, llevamos más de 5 millones de euros invertidos en proyectos desarrollados con instituciones de gran prestigio como el CIE-MAT, CSIC, CDTI...

Somos especialistas en descarbonización, bienestar ambiental y sostenibilidad de los espacios construidos, incluyendo sistemas HVAC, control de edificios, commissioning, auditorías, validaciones y analíticas de la calidad del aire interior y del agua, y servicios de verificación y medición en certificaciones, entre otros.

Y toda esta labor se resume y refleja en las grandes cifras del Grupo. Monitorizamos, con nuestro BMS-Retrofit y SMOCAI, más de 8.000.000 m², ya no solo en oficinas, sino también en todo tipo de espacios construidos. Nuestros productos y tecnologías mejoran la salud y productividad de los ocupantes en más de 600 edificios corporativos y más de 750 colegios, con más de 7.000 SIAVs instalados. En el ámbito sanitario, hemos adaptado más de 800 entornos de aislamiento para reducir la probabilidad de contagios, y más de 400 hospitales cuentan con nuestra tecnología para asegurar la recuperación de los pacientes.



Se suman también más de 12.000 inspecciones de calidad del aire en edificios sanitarios, corporativos y comerciales; más de 1.000 proyectos de commissioning que aseguran que edificios y CPDs cumplen con la fiabilidad diseñada para ellos en el proyecto, y nuestra exclusividad en auditorías y certificaciones WELL, entre otras.

Contamos con 26 años de vida, pero hemos experimentado especialmente un fuerte crecimiento desde el inicio de esta década. En 2025 facturamos 20 millones de euros, con un crecimiento del 16,3 %. En la actualidad, con 190 empleados, damos servicio a más de 1.000 clientes en 10 países, desde nuestras sedes en Madrid, Barcelona y Santiago de Compostela.



Foto: SEIRE ARDEZ

Industrialización: de la ejecución en obra al sistema constructivo

La industrialización está modificando la forma de concebir las cubiertas desde las primeras fases del proyecto. Más allá de la prefabricación de determinados elementos, implica diseñar sistemas capaces de fabricarse con mayor precisión, reducir operaciones en obra y ofrecer un comportamiento más previsible. La escasez de mano de obra especializada, la necesidad de mejorar el control de calidad y la búsqueda de procesos más rápidos y reproducibles están acelerando esta transformación.

Juan de la Venta (Tejas Borja) parte de una afirmación clara: “Indudablemente la cubierta inclinada con teja cerámica, como el resto de los componentes y sistemas de un edificio, puede y debe industrializarse. [...] Está claro que cada vez más, una mayor parte de las tejas y sistemas de cubierta que se instalen, lo serán en fábricas dentro de procesos de industrialización y los fabricantes estamos preparados para ello”. Entre ambos extremos sitúa soluciones ya disponibles, como los paneles aislantes instalados en seco con rastreles premontados y la fabricación en planta de elementos completos de cubierta, tanto en formato 2D como mediante módulos que posteriormente se conectan en obra. La falta de mano de obra especializada está impulsando este proceso y obligando a adaptar sistemas tradicionalmente ejecutados in situ, aunque su implantación exige también una gran precisión durante el montaje.

Juan Manuel Urizar (ONDULINE ESPAÑA) relaciona la industrialización con un mayor control sobre el proceso constructivo: “La industrialización está transformando el sector hacia soluciones más eficientes, precisas y fiables, reduciendo la dependencia de procesos ejecutados íntegramente en obra. La utilización de sistemas prefabricados permite mejorar el control de calidad, acortar los plazos de instalación y minimizar errores de ejecución”. Los sistemas industrializados simplifican además la puesta en obra, favorecen la compatibilidad entre componentes y aportan mayor seguridad y previsibilidad durante el desarrollo del proyecto.

Desde el ámbito de la impermeabilización y las cubiertas planas, Borja Bragado (ESTIL GURU) pone el acento en la repetibilidad y el control: “La industrialización permite trasladar a fábrica parte de los procesos que tradicionalmente se resolvían de forma manual en obra. Esto mejora la repetibilidad, reduce la variabilidad de la ejecución y facilita el control dimensional y de calidad de los componentes. [...] El objetivo no es únicamente ejecutar más rápido, sino reducir incertidumbres, asegurar la compatibilidad entre componentes y garantizar que la continuidad de la impermeabilización pueda resolverse de forma sencilla, controlada y repetible”. En impermeabilización, esta evolución cobra especial interés en elementos complejos como sumideros, canaletas, esquinas, manguitos, encuentros o piezas de transición, que pueden llegar preparados para integrarse en el sistema. Para el proyectista supone disponer de detalles más precisos y reproducibles y mejorar la coordinación con estructura, instalaciones y acabados; para el instalador, reducir operaciones en obra y homogeneizar la ejecución.

EURONIT traslada esta evolución a los sistemas bajo teja de fibrocemento: “La industrialización está impulsando una construcción más eficiente, con soluciones que facilitan la instalación, mejoran la calidad de ejecución y contribuyen a reducir los plazos de obra. Esto permite al proyectista disponer de sistemas más fiables y previsibles, minimizando incidencias durante la construcción”. En este ámbito, la compañía pone el foco en la estabilidad dimensional de las placas, que permite mantener la planeidad de la cubierta frente a elevadas temperaturas y cargas permanentes, junto con prestaciones de impermeabilidad, transpirabilidad al vapor de agua, incombustibilidad y resistencia a la corrosión. La combinación de estabilidad, durabilidad, resistencia al fuego y bajo mantenimiento permite trasladar al proyecto soluciones previsibles tanto en obra nueva como en rehabilitación.

Cubiertas verdes y transitables: un nuevo espacio para la ciudad

Las cubiertas verdes han dejado de ser una solución reservada a proyectos singulares para consolidarse como una herramienta eficaz en las estrategias de adaptación climática, biodiversidad y gestión sostenible del agua. Sin embargo, su generalización dependerá no solo de demostrar sus beneficios, sino de incorporarlas con naturalidad desde las primeras fases del proyecto, disponer de sistemas adecuados a las condiciones del edificio y garantizar una correcta ejecución y mantenimiento.

<<se valora el comportamiento conjunto del sistema frente a fisuración, movimientos, radiación UV o envejecimiento>>

<<instalaciones técnicas y sistemas fotovoltaicos están transformando profundamente las cubiertas y generando nuevos desafíos para la impermeabilización>>

Cecilia Girotti, responsable del Departamento Técnico y de Marketing de KNAUF INSULATION, sitúa una de las claves en su integración desde el propio proyecto: “Las cubiertas verdes dejarán de ser una solución excepcional cuando se integren desde el inicio del proyecto como parte de la infraestructura del edificio y no únicamente como un recurso paisajístico o ambiental. Para ello resulta imprescindible disponer de soluciones que permitan su implantación en el amplio parque edificatorio existente, especialmente en rehabilitación. Reducir el peso de los sistemas ha supuesto un avance decisivo porque amplía considerablemente el número de edificios donde estas soluciones pueden ejecutarse sin intervenciones estructurales complejas”.

Esta capacidad de adaptación se refleja, según Girotti, en tipologías y condicionantes muy diferentes. La cubierta industrial de AMPO, en Gipuzkoa, muestra la incorporación de vegetación sobre una gran superficie con importantes restricciones estructurales; el complejo residencial Las Sabinas, en Ibiza, su integración en una arquitectura sometida a condiciones climáticas exigentes; y una actuación sobre cubierta deck en Madrid, su aplicación en rehabilitación y en nuevos criterios urbanísticos vinculados a la infraestructura verde. “Estos proyectos demuestran que la verdadera innovación es aquella que puede replicarse en contextos constructivos muy diferentes”.

Jorge del Préstamo (ZINCO IBÉRICA) centra el reto en el conocimiento técnico: “Lo que se necesita es más formación y especialización por parte del sector en todo su conjunto, para que estas soluciones se hagan con solvencia técnica”. La cubierta vegetal exige así una colaboración que alcanza a promotores, paisajistas, arquitectos, impermeabilizadores, jardineros y constructores, con especial atención a las buenas prácticas y a la calidad de la ejecución para garantizar tanto el comportamiento técnico como la viabilidad económica de la solución.

La creciente densidad urbana está impulsando, además, una nueva forma de entender la cubierta como espacio capaz de albergar nuevos usos, recuperar superficie útil y aportar valor ambiental al edificio y a la ciudad. Esta transformación obliga a resolver simultáneamente seguridad estructural, durabilidad, eficiencia energética, gestión del agua y mantenimiento.

Girotti plantea esta nueva función desde una visión integral: “La cubierta representa uno de los pocos espacios

disponibles para incorporar nuevos usos en ciudades cada vez más densas. Pero para que aporte un valor real debe proyectarse desde una visión integral que garantice la seguridad estructural, la durabilidad, la eficiencia energética, una correcta gestión del agua y un mantenimiento adecuado durante toda su vida útil”. Cuando incorpora vegetación, resulta además necesario equilibrar peso, comportamiento térmico, capacidad de retención de agua y protección de la impermeabilización.

Esta creciente complejidad modifica también el papel del fabricante. KNAUF INSULATION relaciona la evolución de estas cubiertas con la industrialización, la digitalización y la necesidad de disponer de soluciones técnicamente verificadas. Estos factores refuerzan su participación como agente técnico mediante documentación, herramientas de evaluación, asistencia especializada y conocimiento durante las distintas fases del proceso.

Jorge del Préstamo establece una condición previa para que una cubierta transitable pueda asumir estos nuevos usos: “La primera condición, y de lo que estoy muy seguro, es que debe tener una impermeabilización de alta calidad”. A partir de ella sitúa también la necesidad de disponer de buenas protecciones térmicas y mecánicas y de alcanzar un diseño equilibrado entre el espacio destinado a las personas y la vegetación.

Recubrimientos técnicos: prestaciones, durabilidad y mantenimiento

Los recubrimientos para cubiertas han ampliado significativamente su función durante los últimos años. A la impermeabilización se suman ahora prestaciones relacionadas con la eficiencia energética, la reflectancia solar, la durabilidad, la resistencia frente a condiciones climáticas cada vez más exigentes y la sostenibilidad. Su evolución obliga además a considerar no

Foto: TECNOPOL



solo las prestaciones iniciales del sistema, sino su capacidad para mantenerlas durante toda la vida útil de la cubierta y reducir las necesidades posteriores de mantenimiento.

BLATEM parte de esta ampliación de funciones: “En los últimos años, las cubiertas han pasado de ser un simple elemento de protección frente a la intemperie a convertirse en una parte activa de la envolvente del edificio”. La impermeabilidad y la elasticidad han dejado así de ser un valor añadido para convertirse en prestaciones básicas, mientras el desarrollo se orienta hacia sistemas capaces de aportar también eficiencia energética, sostenibilidad y una mayor vida útil.

Entre estas prestaciones, la compañía sitúa los recubrimientos de alta reflectancia solar. Su tecnología StopCalor permite reducir la temperatura superficial de la cubierta y, con ello, la demanda energética del edificio durante los meses más cálidos. La durabilidad constituye otro de los ejes de desarrollo: “No solo buscamos que el recubrimiento proteja, sino que mantenga sus propiedades durante toda su vida útil”. Para comprobarlo se verifican propiedades como la elasticidad, la impermeabilidad y la estabilidad del color mediante ensayos de envejecimiento acelerado, radiación UV y ciclos de temperatura. La evolución alcanza también a formulaciones con menores emisiones, materias primas de menor impacto ambiental y procesos de fabricación más eficientes.

CIN Valentine plantea unas exigencias similares desde el comportamiento global del recubrimiento: “Hoy los recubrimientos técnicos deben responder a múltiples exigencias simultáneamente. Además de garantizar una impermeabilización eficaz, se espera que mejoren la eficiencia energética, aumenten la durabilidad, resistan condiciones climáticas cada vez más extremas y reduzcan su impacto ambiental”. En esta dirección se desarrollan soluciones que combinan protección frente al agua, resistencia al envejecimiento y acabados de alta reflectancia solar capaces de disminuir la absorción de calor. La innovación se orienta también hacia productos de menores emisiones

y formulaciones que faciliten el mantenimiento y prolonguen la vida útil de las cubiertas existentes.

La durabilidad adquiere así un peso creciente como criterio de calidad. BLATEM lo expresa de forma directa: “La durabilidad se ha convertido en uno de los principales indicadores de calidad de un sistema de cubierta. Ya no basta con que un recubrimiento proporcione una protección inicial adecuada; debe ser capaz de mantener sus prestaciones durante años frente a la radiación ultravioleta, los cambios bruscos de temperatura, las constantes inclemencias meteorológicas e incluso posibles acumulaciones de agua”. Un recubrimiento duradero reduce la frecuencia de las intervenciones, minimiza los costes asociados y contribuye a prolongar la vida útil del conjunto constructivo.

Esta durabilidad se relaciona también con la eficiencia energética: reducir la temperatura superficial puede mejorar el comportamiento del edificio y prolongar la vida útil del propio acabado. La evolución futura deberá combinar protección, eficiencia energética, sostenibilidad y larga vida útil. BLATEM resume ese planteamiento en la última frase de su respuesta: “Ese es el enfoque actual de nuestros proyectos de I+D+i, ya que el mantenimiento más sostenible es el que no hay que realizar”.

CIN Valentine incorpora el mantenimiento desde la propia concepción del sistema: “El mantenimiento ya forma parte del diseño de la cubierta. Un recubrimiento técnico de calidad no solo protege frente al agua, sino que actúa como una barrera frente a la radiación ultravioleta, los cambios térmicos y otros agentes ambientales que aceleran el envejecimiento de los materiales”. Este comportamiento permite prolongar la vida útil del sistema, reducir la frecuencia de las intervenciones y optimizar el coste de mantenimiento del edificio.

De cara a los próximos años, la compañía prevé una mayor especialización de los recubrimientos, con soluciones más duraderas, sostenibles y adaptadas a los efectos del cambio climático. Entre los principales ejes identifica que “La capacidad para renovar e impermeabilizar cubiertas existentes sin sustituir completamente el sistema será uno de los principales ejes de innovación”, favoreciendo estrategias de rehabilitación más eficientes y alineadas con los principios de economía circular.

Foto: SOPREMA



En conclusión

Las aportaciones reunidas en este reportaje muestran que la cubierta ya no puede entenderse como una suma de soluciones independientes. Su comportamiento depende de cómo se coordinan impermeabilización, aislamiento, drenaje, instalaciones, nuevos usos y mantenimiento desde las primeras fases del proyecto.

La cubierta siempre ha protegido al edificio. Hoy, además, contribuye a hacerlo más eficiente, habitable y resiliente. Esa ampliación de funciones obliga a proyectarla con la misma atención que cualquier otro elemento estratégico de la arquitectura. Quizá ese sea el verdadero cambio: la cubierta ha dejado de ser el final del proyecto para convertirse en una de sus decisiones más importantes. #

ECOFOAM SYSTEM

SISTEMPUR APUESTA POR POLIOLES DE ORIGEN NATURAL PARA LA PRODUCCIÓN DE ESPUMAS DE PU ASEGURANDO LA SOSTENIBILIDAD Y MINIMIZANDO EL IMPACTO AMBIENTAL

EFFIPUR

LAS ESPUMAS DE CELDA ABIERTA Y BAJA DENSIDAD ACTÚAN COMO MATERIALES ABSORBENTES ACÚSTICOS, REDUCIENDO LA TRANSMISIÓN Y LA REVERBERACIÓN, Y ADEMÁS APORTAN AISLAMIENTO TÉRMICO GRACIAS A SU ESTRUCTURA LIGERA

IMPERFOAM SYSTEM

EL SISTEMA DE POLIURETANO ESTÁ DISEÑADO PARA SU USO COMO AISLAMIENTO TÉRMICO Y BARRERA DE IMPERMEABILIZACIÓN

$$\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$$

DIT CONCEDIDO DESDE EL AÑO 2012

OFRECE UN COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA REDUCIDO Y UNA RESISTENCIA TÉRMICA SUPERIOR FRENTE A MATERIALES AISLANTES DE TIPOLOGÍA SIMILAR



Contáctanos en:



ISO 9001
ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification



CERÁMICA EN CONSTRUCCIÓN

PRESTACIONES E INNOVACIÓN PARA LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

La cerámica atraviesa uno de los momentos de mayor transformación de su historia reciente. Sin perder las cualidades que tradicionalmente la han convertido en un material de referencia en la construcción, como la durabilidad, la resistencia o la versatilidad, la innovación industrial, la evolución de los procesos constructivos y las nuevas exigencias de la arquitectura están ampliando su papel mucho más allá del revestimiento convencional. Grandes formatos, sistemas para fachadas, soluciones para espacios exteriores, industrialización, rehabilitación o nuevos criterios de sostenibilidad configuran un escenario en el que la cerámica se consolida como un componente técnico capaz de responder a nuevos retos de la construcción.

Con el objetivo de analizar esta evolución desde la experiencia de la industria, PROYECTAR Arquitectura ha reunido las valoraciones de fabricantes referentes de este ámbito, como son APE GRUPO, BUTECH (PORCELANOSA GRUPO), COLORKER GROUP, EXAGRES, FLEXBRICK, GRECO GRES, GRESMANC GROUP, GRESPANIA, PAMESA CERÁMICA y TAU CERÁMICA SOLUTIONS. Sus diferentes perspectivas ofrecen una visión amplia sobre la actualidad y las principales líneas de evolución de la cerámica aplicada a la arquitectura contemporánea.

La cerámica ha recorrido un largo camino respondiendo a una transformación mucho más profunda que la incorporación de nuevas prestaciones o el desarrollo de productos de mayores dimensiones. Se trata de un material versátil que ha ampliado progresivamente su ámbito de actuación para adaptarse a una construcción marcada por cuestiones aparentemente ajenas, como la industrialización, la eficiencia energética, la sostenibilidad y la necesidad de sistemas cada vez más completos y especializados. En este contexto, la innovación del sector cerámico aplicado a la construcción no se limita a la mejora del propio producto, sino que alcanza también a los procesos de fabricación, al desarrollo de soluciones constructivas y a la capacidad de la cerámica para integrarse en nuevas tipologías edificatorias y responder a exigencias técnicas cada vez más complejas.

Un material en constante transformación

La transformación del sector cerámico se explica hoy desde una doble vía: la innovación industrial y la ampliación de sus aplicaciones arquitectónicas. Los fabricantes coinciden en que el material mantiene su esencia, pero ha evolucionado profundamente en procesos, prestaciones y en su capacidad para integrarse en sistemas constructivos cada vez más complejos.

PAMESA CERÁMICA es la empresa matriz del Grupo Pamesa, con una sólida capacidad industrial y una amplia oferta de pavimentos y revestimientos para proyectos de arquitectura e interiorismo. Para su gerente Comercial, Eduard Caballer, “la capacidad de evolución del producto cerámico acabado

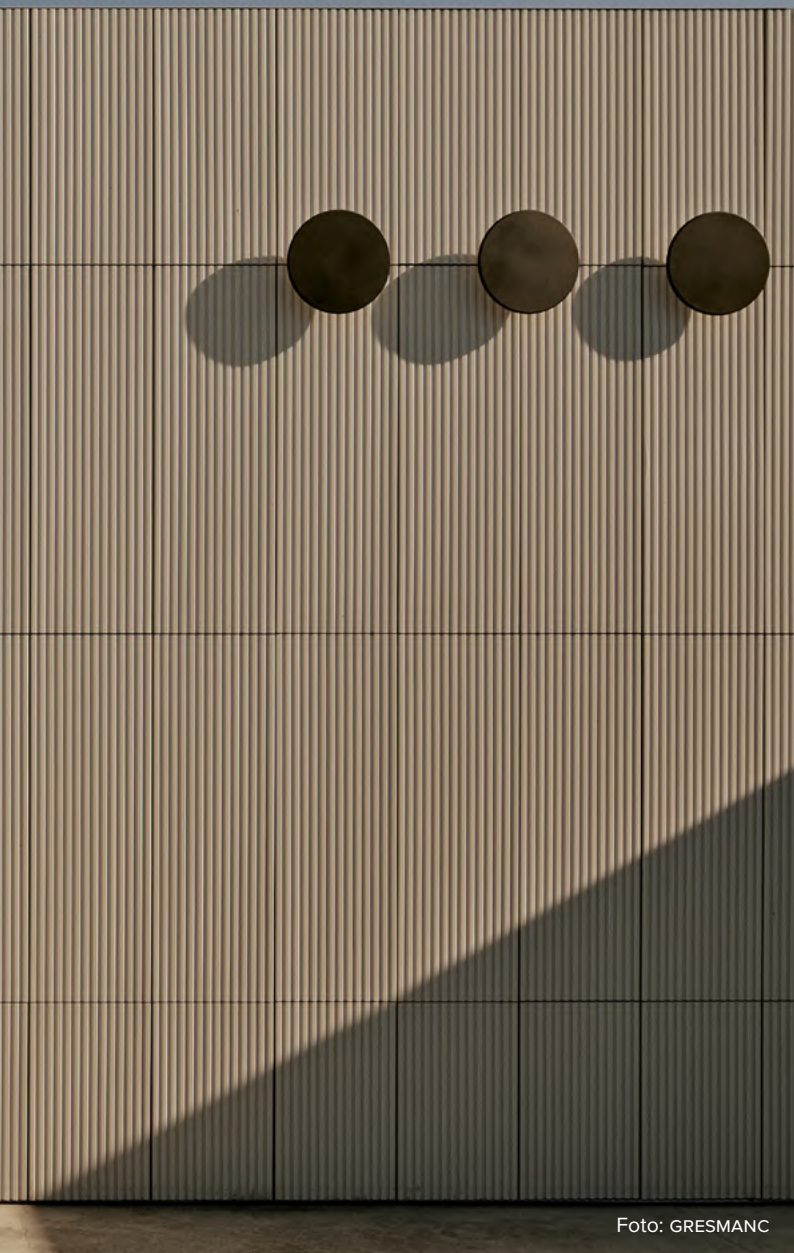


Foto: GRESMANC

tiene ciertos límites, pero donde realmente estamos viendo una transformación importante es en la cerámica extrusionada, como la que desarrollamos en Natucer. Gracias a la extrusión es posible fabricar piezas con geometrías que antes eran impensables, como formas huecas, ovaladas o redondas, especialmente pensadas para aplicaciones como las fachadas ventiladas, donde además aportan prestaciones de aislamiento muy interesantes. Es una evolución dirigida a un nicho muy específico, pero con un gran potencial.

En términos generales, la forma de producir cerámica también ha evolucionado de manera significativa. Hoy somos capaces de fabricar piezas más finas, ligeras y resistentes, con un excelente comportamiento frente a agentes químicos, una absorción de agua prácticamente nula y unas propiedades higiénicas y antibacterianas muy destacadas. Además, la

tendencia hacia la construcción industrializada ha sido uno de los factores que han impulsado el desarrollo de espesores cada vez más reducidos, lo que permite disminuir el peso de los materiales sin renunciar a sus prestaciones técnicas. Esto facilita tanto el transporte como la instalación y mejora la eficiencia de los sistemas constructivos.”

Finalmente, Caballer destaca el salto cualitativo en su proceso de fabricación: “Hoy producimos de forma mucho más sostenible y eficiente: utilizamos menos materia prima gracias a la reducción de espesores, los hornos son cada vez más eficientes energéticamente y somos capaces de fabricar más metros cuadrados consumiendo menos recursos y reduciendo las emisiones de CO₂. En definitiva, aunque el material mantiene su esencia, la forma de fabricarlo ha dado un salto muy importante en términos de sostenibilidad y eficiencia”.

BUTECH es la “filial de ingeniería de PORCELANOSA GRUPO”, especialista en sistemas constructivos que abarcan desde la colocación cerámica hasta las fachadas ventiladas y los suelos técnicos. Desde la compañía explican que “la idoneidad del formato cerámico depende del sistema de construcción industrializada empleado, aunque la optimización de los procesos productivos hace que los grandes formatos sean, en muchos casos, la opción más eficiente. En las fachadas modulares, el desarrollo de los laminados porcelánicos de gran formato, con dimensiones de hasta 120 cm × 240 cm y espesores de tan solo 6 mm o incluso 3 mm, ha supuesto un avance significativo. Estos materiales permiten ejecutar grandes módulos de fachada con una única pieza, reduciendo el número de juntas y logrando una estética más uniforme y limpia, sin incrementar el peso del revestimiento”. No obstante, BUTECH reconoce una excepción: “En los baños industrializados no ofrecen las mismas ventajas. Aunque reducen considerablemente el número de piezas que deben instalarse, su mayor coste y la complejidad de su manipulación limitan su competitividad. En este ámbito, los grandes formatos de revestimientos cerámicos BIII constituyen una solución más equilibrada y eficiente”.

La compañía GRESPANIA destaca por su desarrollo industrial de láminas porcelánicas de gran formato y diferentes espesores. Vicente García, director de Prescripción de GRUPO GRESPANIA, destaca una evolución de la cerámica “muy notable para responder a las nuevas exigencias de la construcción: mayor eficiencia, durabilidad, sostenibilidad y versatilidad. Hoy ya no se entiende únicamente como un revestimiento, sino como una solución técnica y estética capaz de adaptarse a múltiples usos arquitectónicos. El desarrollo de grandes formatos, espesores reducidos y superficies de al-

<<fabricamos más metros cuadrados consumiendo menos recursos y reduciendo las emisiones de CO₂, manteniendo la esencia del material>>

tas prestaciones ha ampliado sus posibilidades en fachadas, pavimentos, espacios exteriores, encimeras o proyectos de rehabilitación. Soluciones como Coverlam permiten revestir grandes superficies con menor número de juntas, ligereza visual y una gran continuidad estética. Esta evolución también se da en los materiales de gran formato y espesores reducidos que son ideales para los interiores de baños industrializados, solución técnica que se está imponiendo en la construcción residencial y hotelera, reduciendo el peso del conjunto y permitiendo incluso una rehabilitación sin desescombro de algunos proyectos”.

“Las empresas cerámicas siempre han sido muy resilientes, adaptándose y ofreciendo nuevas soluciones para nuevos usos o aplicaciones”, afirma Miguel Ángel Juan, director Comercial para Iberia de TAU CERÁMICA, marca de proyección internacional que desarrolla soluciones porcelánicas para distintas aplicaciones de arquitectura e interiorismo. El entrevistado atribuye esta evolución, sobre todo, al desarrollo industrial en busca de una mayor eficiencia energética y un mejor aprovechamiento de las materias primas. “Pero esta evolución industrial también ha repercutido en la parte comercial, con la aportación de productos más respetuosos con el medioambiente, tanto por su proceso productivo como por otros aspectos derivados de este. Un ejemplo es la eficiencia en el transporte, mediante materiales más livianos, pero con las mismas características técnicas. Menos peso significa una menor huella de carbono durante el transporte y un menor consumo de cartón, madera y otros materiales en los embalajes. La industrialización también abre nuevas oportunidades para la cerámica, pero existen muchos tipos de industrialización en la construcción y, para cada uno de ellos, hay que encontrar la opción y la oportunidad adecuadas”.

GRESMANC GROUP es un fabricante especializado en cerámica por extrusión que desarrolla pavimentos, soluciones para piscinas y sistemas de fachada ventilada. Fuentes internas explican que “la cerámica ha sabido adaptarse a las nuevas exigencias de la construcción sin renunciar a las cualidades que la han convertido en uno de los materiales más utilizados a lo largo de la historia. Hoy ya no hablamos únicamente de revestimientos o acabados, sino de solucio-

<<la cerámica ofrece hoy una libertad creativa que hace unos años era impensable; además, la sostenibilidad ..., ahora es una exigencia del mercado>>

nes capaces de aportar eficiencia, durabilidad y valor técnico a los edificios. En GRESMANC GROUP, como fabricantes de gres extrusionado, hemos apostado por la innovación en tecnología para ampliar las posibilidades de este material. La extrusión permite desarrollar piezas especiales y soluciones constructivas que responden a las necesidades de la arquitectura contemporánea dando soluciones avanzadas en ámbitos como las fachadas ventiladas, las piscinas o los pavimentos exteriores. Además, la sostenibilidad se ha convertido en un factor clave. La cerámica parte de materias primas naturales, ofrece una larga vida útil y mantiene sus prestaciones durante décadas con un mantenimiento mínimo. Esta combinación de durabilidad, eficiencia y versatilidad sitúa a la cerámica como un material plenamente alineado con los retos actuales de la construcción”.

APE GRUPO, especializado en cerámica de diseño, ofrece colecciones y productos técnicos dirigidos a proyectos de arquitectura e interiorismo. Para su director general, David López, la falta de conformismo ha sido clave para la nueva cerámica. “La construcción está cambiando de paradigma y la cerámica ha sabido evolucionar con ella. Hoy ya no basta con fabricar un buen material; hay que ofrecer soluciones que respondan a edificios más eficientes, procesos constructivos más industrializados y una arquitectura que exige mayor durabilidad y un menor impacto ambiental. En los últimos años hemos asistido a una transformación muy importante. La mejora de los procesos productivos ha permitido desarrollar piezas de gran formato, optimizar espesores, aumentar la precisión de fabricación y ampliar enormemente las posibilidades de aplicación. Pero, desde mi punto de vista, la verdadera innovación no está solo en la tecnología, sino en cómo esta amplía la capacidad de proyectar en arquitectos e interioristas.

La cerámica ofrece hoy una libertad creativa que hace unos años era impensable. La digitalización de la decoración, la posibilidad de personalizar superficies o de desarrollar colecciones de autor, permiten que el material se adapte al proyecto, y no al revés. Al mismo tiempo, la sostenibilidad ha dejado de ser un argumento comercial para convertirse en una exigencia del mercado. La industria está haciendo un importante esfuerzo para optimizar recursos, reducir consumos y aportar información ambiental verificable. Creo que esa es la gran evolución del sector: la cerámica ya no compite únicamente por su belleza, sino por su capacidad para resolver mejor la arquitectura”.

Una perspectiva complementaria es aportada por Miguel Alvaro Ballester, director de Marketing y Desarrollo de Producto de EXAGRES, fabricante especialista en gres extruido

Foto: PAMESA



y piezas especiales para resolver con continuidad piscinas, terrazas y otros espacios exteriores: “La cerámica ha evolucionado desde una lógica centrada principalmente en el acabado hacia una visión mucho más técnica y constructiva. Hoy no basta con desarrollar una superficie atractiva; el producto debe responder a requisitos de durabilidad, seguridad, eficiencia, mantenimiento y facilidad de integración en el proyecto. En el caso de la cerámica extrusionada, esta evolución se ha traducido en una mayor especialización de formatos, geometrías y piezas especiales, capaces de resolver encuentros, escaleras, piscinas, fachadas o pavimentos exteriores con continuidad técnica y estética. La innovación ya no consiste únicamente en reproducir nuevos materiales o tendencias, sino en diseñar soluciones que simplifiquen la ejecución y reduzcan incertidumbres en obra.

Además, la incorporación de herramientas digitales, documentación técnica más precisa y sistemas de prescripción permite que el producto se defina desde las primeras fases del proyecto. La cerámica sigue siendo un material milenario, pero su competitividad actual depende de que sea capaz de hablar el lenguaje de la construcción contemporánea: prestaciones verificables, soluciones completas y menor improvisación en obra, que nunca suele ser especialmente barata”.

“En GRECO GRES llevamos más de 80 años dedicándonos a la fabricación de piezas de cerámica y porcelánico para todo tipo de proyectos. Esta experiencia nos permite hablar en primera persona de cómo ha ido evolucionando este sector”, reivindica Marina Juárez, directora de Desarrollo Técnico de Negocio de GRECO GRES, firma que, además de su larga trayectoria, es reconocida por sus soluciones porcelánicas para fachada ventilada. “La cerámica ha evolucionado de forma notable en los últimos años para responder a las nuevas demandas de la edificación, pasando de ser un material de acabado a convertirse en un componente de alto valor técnico dentro de los sistemas constructivos. La innovación en formatos, espesores, prestaciones mecánicas y sistemas de colocación ha ampliado significativamente sus posibilidades de aplicación en fachadas, envolventes, pavimentos y soluciones industrializadas. Gran avance, no solo por los plazos de tiempo sino porque el desperdicio en obra es mucho menor”.

FLEXBRICK es la empresa creadora de un sistema de tejido cerámico prefabricado que permite construir envolventes y celosías con nuevas posibilidades formales. Además de confirmar el paso de la cerámica de “pieza de acabado” a “un componente industrializado de la envolvente y de otros sistemas constructivos”, desde FLEXBRICK confirman que dicha evolución “no está solo en el formato o en la estética,

<<la cerámica ha sabido adaptarse a las nuevas exigencias sin renunciar a las cualidades que la han convertido en uno de los materiales más utilizados>>



Foto: FLEXBRICK

sino en la forma de fabricar, prefabricar y colocar el material. Hoy se trabaja con soluciones modulares, configurables y preparadas para una instalación más rápida y precisa, con menos operaciones húmedas en obra. En FLEXBRICK lo vemos con claridad: al unir piezas cerámicas mediante una malla de acero inoxidable y completarlas con los elementos de fijación adecuados, la cerámica se convierte en una piel flexible que puede llegar a obra prefabricada y adaptarse a fachadas, pavimentos, cubiertas o pérgolas. Esto permite conservar las cualidades tradicionales de la cerámica, como su durabilidad, estabilidad frente a la intemperie y bajo mantenimiento, y sumar ventajas propias de la industrialización: control de calidad, menor incertidumbre en la ejecución y más libertad para trabajar con patrones, colores y geometrías. El reto actual es que la innovación material se traduzca en soluciones completas, fáciles de especificar, coordinar y mantener durante toda la vida útil del edificio”.

El fabricante y grupo empresarial COLORKER GROUP, combina investigación tecnológica y diseño para desarrollar superficies cerámicas con una marcada identidad estética. Respecto a la evolución de la cerámica, afirma que “ha evolucionado de forma muy significativa, tanto desde el punto de vista tecnológico como desde su propia concepción dentro del proyecto arquitectónico. Durante muchos años, el desarrollo del sector estuvo especialmente vinculado a la mejora estética y a la reproducción de materiales naturales. Hoy esa evolución es mucho más amplia: hablamos de un producto con mayores prestaciones, formatos más versátiles, espesores optimizados, superficies técnicas y una capacidad creciente para integrarse en soluciones constructivas complejas. [...] La industrialización requiere materiales dimensionalmente estables, repetibles, fáciles de prescribir y compatibles con procesos de fabricación y montaje controlados. La sostenibilidad exige reducir el consumo de materias primas, energía y recursos, pero también crear productos duraderos, de bajo mantenimiento y capaces de conservar sus prestaciones durante décadas. La eficiencia, por su parte, obliga a pensar en soluciones que simplifiquen la instalación, reduzcan tiempos de obra y minimicen incidencias”. A ello se suma el avance en digitalización, control de procesos, impresión, relieves, acabados y grandes formatos, que ha permitido desarrollar propuestas más precisas y personalizables. “Ya no se trata únicamente de fabricar piezas atractivas, sino



Foto: TAU CERÁMICA

de ofrecer soluciones fiables, escalables y preparadas para integrarse en una construcción cada vez más tecnificada”.

Cerámica, de material a sistema

La innovación en cerámica no se limita al desarrollo de nuevos productos. Buena parte de la transformación del sector pasa por la evolución hacia sistemas constructivos completos, en los que cada pieza deja de funcionar de forma independiente para integrarse en soluciones diseñadas como un conjunto. En la práctica, este enfoque aporta mayor seguridad técnica, simplifica la ejecución y facilita la respuesta a las crecientes exigencias de la arquitectura contemporánea; pero ¿qué nuevos enfoques y ventajas aporta la nueva cerámica en este contexto arquitectónico? Los fabricantes coinciden en que esta evolución está modificando tanto el desarrollo de las soluciones cerámicas como la forma de proyectarlas, prescribirlas y ejecutarlas.

“Históricamente, la cerámica se ha utilizado como un material de revestimiento, pero cada vez se valora más por todo lo que puede aportar más allá. Comparada con otros materiales, sus prestaciones técnicas ofrecen ventajas muy importantes en aspectos como la durabilidad, la resistencia o el mantenimiento”, comenta Eduard Caballer, gerente comercial de PAMESA CERÁMICA. Ya no hablamos de un material que recubre superficies, sino de uno que forma parte de “soluciones constructivas completas y que aporta valor al conjunto del proyecto. Además, los avances tecnológicos han permitido dar un paso más desde el punto de vista del diseño. Actualmente podemos conseguir acabados gráficos y texturas que reproducen con gran fidelidad materiales naturales, manteniendo al mismo tiempo todas las prestaciones técnicas propias de la cerámica. Esa combinación entre altas prestaciones, versatilidad y posibilidades estéticas hace que la cerámica sea hoy un material mucho más polivalente y capaz de responder a las exigencias de la arquitectura y la construcción actuales”.

En este ámbito, “PORCELANOSA Grupo fue pionera hace más de 25 años con la creación de BUTECH, la firma especializada

en materiales y sistemas constructivos. Esta apuesta ha permitido desarrollar un amplio catálogo de soluciones para la instalación de revestimientos cerámicos en todo tipo de aplicaciones”, responden desde la firma. Además de las piezas cerámicas, su oferta incluye “productos para la preparación de soportes, sistemas de impermeabilización, materiales de rejuntado específicos para cada colección, adhesivos que garanticen una correcta instalación, así como herramientas y accesorios, como los sistemas de nivelación que evitan errores en la colocación. Gracias a estas soluciones integrales, los prescriptores y la dirección facultativa pueden especificar un sistema completo de instalación, con la ventaja añadida de contar con un único interlocutor durante todo el proceso de suministro e instalación de la cerámica”.

Respecto a esta evolución, Vicente García (GRESPLANIA) explica que “sector cerámico ha evolucionado hacia una visión más completa del producto, en la que la cerámica ya no se entiende solo como un acabado, sino como parte de un sistema constructivo y proyectual”; y menciona “Concept Collection, una propuesta que permite trabajar una misma estética en diferentes formatos y espesores dependiendo de cada aplicación: pavimentos y revestimientos porcelánicos, soluciones antideslizantes para exterior, gran formato Coverlam para fachadas, encimeras Coverlam Top o piezas de 20 mm para espacios al aire libre o sistemas de pavimentos elevados. Este enfoque aporta una gran ventaja al proyecto, ya que facilita la continuidad visual entre interior y exterior y permite resolver distintas necesidades técnicas manteniendo una misma línea de diseño. Para arquitectos e interioristas, supone trabajar con colecciones más versátiles, coherentes y adaptadas a la arquitectura actual. También en fachadas, donde la combinación de colecciones y sistemas de montaje permite industrializar partes del edificio, para mejorar estéticamente y convertir los exteriores en sistemas que ayudan a la eficiencia térmica, el mantenimiento y el confort de los edificios”.

Más taxativo, Miguel Ángel Juan (TAU CERÁMICA) opina que “la cerámica siempre ha sido y seguirá siendo un acabado, y considero que precisamente en ello reside su fortaleza frente a otros productos que soportan peor el paso del tiempo e incluso diría que se alteran de forma importante a los pocos años de su instalación. Lograr que el acabado se transforme también en un sistema es un reto que situará nuestro producto en una posición ventajosa frente a otros materiales. Además, hará que nuestra propuesta de valor sea mucho más interesante y que se tenga más en cuenta para los proyectos. Un buen ejemplo son los materiales de 20 mm que, junto con la colocación mediante plots, están ofreciendo so-

<<la cerámica sigue siendo un material milenario, pero su competitividad actual depende de que pueda hablar el lenguaje de la construcción contemporánea>>

The New Habitat

El informe de tendencias de APE Grupo propone, en su sexta edición, una mirada colectiva sobre el futuro de viviendas, hoteles, oficinas y retail.



apegrupo

Descarga
el informe:



luciones muy ventajosas para cubiertas, terrazas e incluso aceras. También están las fachadas ventiladas, una aplicación que seguimos impulsando y promocionando, aunque todavía queda mucho trabajo por hacer”.

En cambio, para GRESMANC el verdadero valor de la evolución de la cerámica “reside en formar parte de sistemas constructivos completos que responden a las necesidades de la arquitectura contemporánea y mejoran la experiencia de quienes habitan los espacios. En GRESMANC GROUP entendemos la cerámica por su capacidad para aportar bienestar a las personas gracias a sus elevadas prestaciones técnicas, funcionales y estéticas. Es el caso de nuestras soluciones para piscinas y pavimentos de exterior, concebidas como sistemas integrales que incorporan piezas especiales para garantizar continuidad estética, seguridad, durabilidad y una instalación más eficiente. Este enfoque beneficia a todos los agentes del proyecto. Para arquitectos y prescriptores, supone trabajar con soluciones ensayadas que simplifican la ejecución y ofrecen mayores garantías. Para el usuario final, se traduce en espacios más confortables, seguros y fáciles de mantener, donde la calidad y la belleza de la cerámica permanecen inalterables con el paso del tiempo, convirtiéndose en una inversión duradera”.

Enlazando con la importancia de conectar con el prescriptor, David López (APE Grupo), destaca el nuevo papel de la cerámica como “parte de una solución arquitectónica mucho más amplia. El arquitecto ya no busca únicamente un material atractivo; busca soluciones que aporten seguridad, simplifiquen el desarrollo del proyecto y ofrezcan garantías de comportamiento a largo plazo. Eso ha obligado a todo el sector a evolucionar. También ha cambiado la forma de diseñar las colecciones. Hoy es posible desarrollar un mismo lenguaje material en fachadas, pavimentos, revestimientos, espacios exteriores o incluso mobiliario, generando una continuidad que aporta valor al proyecto y facilita el trabajo del prescriptor.

Pero quizá el cambio más importante sea otro: la relación entre la industria cerámica y la arquitectura. Creo que nuestro papel ya no consiste únicamente en suministrar un producto, sino en

<<actualmente podemos conseguir acabados gráficos y texturas que reproducen con gran fidelidad materiales naturales, manteniendo las prestaciones técnicas propias de la cerámica>>

acompañar el proyecto desde sus primeras fases, aportando conocimiento, capacidad de adaptación y soluciones personalizadas cuando el diseño lo requiere. En definitiva, la cerámica ha dejado de ser un acabado para convertirse en una herramienta de proyecto”.

COLORKER GROUP destaca el cambio en la propia concepción del producto: “La evolución más relevante consiste precisamente en dejar de considerar la cerámica como una pieza aislada y empezar a entenderla como parte de un sistema. En muchos proyectos, el valor ya no reside únicamente en la baldosa, sino en la combinación de producto, soporte, fijación, estructura, junta, aislamiento, impermeabilización y metodología de instalación. Esta visión permite pasar de vender metros cuadrados a ofrecer una solución constructiva completa y técnicamente definida”. La compañía señala ámbitos como fachadas ventiladas, pavimentos técnicos, soluciones para exterior, sistemas en seco, revestimientos de gran formato o aplicaciones modulares y prefabricadas, donde el funcionamiento de los distintos componentes debe validarse conjuntamente. Para el proyectista, este enfoque facilita la prescripción, mejora la compatibilidad entre elementos y permite anticipar tolerancias, mantenimiento, reposición o comportamiento frente a agentes externos, además de favorecer una coordinación más estrecha entre fabricante, arquitecto, ingeniería, instalador y constructor.

Miguel Alvaro Ballester (EXAGRES) pone en valor el cambio de percepción respecto a la cerámica, que “ha dejado de entenderse únicamente como una baldosa para comenzar a concebirse como parte de una solución constructiva. Esto supone integrar el producto principal con piezas especiales, sistemas de colocación, encuentros, remates, documentación técnica y criterios claros de aplicación. Este enfoque aporta coherencia al proyecto y reduce uno de los problemas habituales de la construcción: tener buenos materiales que no terminan de funcionar correctamente cuando se encuentran entre sí. En ámbitos como piscinas, fachadas ventiladas, escaleras o pavimentos exteriores, la eficacia no depende de una pieza aislada, sino de cómo se resuelve el conjunto. Para el arquitecto y el prescriptor, trabajar con sistemas facilita la definición del proyecto, mejora el control técnico y permite anticipar posibles incidencias. Para la empresa fabricante implica asumir una responsabilidad mayor, porque ya no se limita a suministrar producto, sino que debe aportar conocimiento, acompañamiento y soluciones compatibles. El futuro del sector pasa precisamente por ahí: competir menos

Foto: BUTECH



por metros cuadrados y más por capacidad de resolver problemas constructivos reales”.

La trayectoria de GRECO GRES comenzó ligada “a la fabricación de materiales para solados, revestimientos, piscinas..., pero hace más de 20 años vimos en la fachada ventilada un nicho de mercado muy interesante”, explica Marina Juárez. “Por eso empezamos a desarrollar un producto alveolar creado específicamente para fachada ventilada. Esta novedad en el sector llegaba para cubrir una necesidad importante en miles de hogares: mejorar el aislamiento. El sistema que se emplea para el montaje, junto a las piezas alveolares, permite aislar acústica y térmicamente del exterior, reduciendo así el ruido, por un lado, y la entrada de las temperaturas desde el exterior. ¿Cuál es la principal ventaja? La principal ventaja es la reducción del consumo de energía. Al no colarse al interior las temperaturas del exterior, el uso de calefacción en invierno y aire acondicionado en verano es mucho menor. Esto provoca además que las temperaturas interiores sean mucho más agradables en cualquier temporada del año sin necesidad de hacer uso de energía”.

Para FLEXBRICK, “el cambio de enfoque consiste en dejar de prescribir una cerámica aislada y empezar a definir cómo funciona dentro del edificio. Un sistema cerámico debe contemplar la modulación, las juntas, los anclajes, la subestructura, la puesta en obra y el mantenimiento, además de la pieza visible. La industria está avanzando en esa dirección porque el proyecto necesita respuestas más previsibles y coordinadas entre arquitectura, ingeniería y construcción. FLEXBRICK nace precisamente desde esa lógica. El tejido está formado por piezas cerámicas ensambladas sobre una malla de acero inoxidable y se instala mediante guías y elementos de soporte definidos para cada aplicación. La fabricación permite configurar el diseño antes de que el módulo llegue a obra, y el montaje en seco facilita una ejecución rápida, limpia y precisa. Para el proyecto, esto significa reducir tareas manuales y obra húmeda, mejorar la repetibilidad y hacer más sencilla la coordinación con la fachada, la cubierta o el pavimento. También permite mantener una continuidad material y visual entre distintas superficies, sin renunciar a la personalización. En definitiva, la cerámica deja de ser solo una capa final y pasa a participar en la definición constructiva y arquitectónica del conjunto”.

Prestaciones decisivas para la prescripción

Por otra parte, la consolidación de la cerámica como solución constructiva ha ampliado sus posibilidades de aplicación, gracias al desarrollo de soluciones específicas y por las nuevas necesidades de la arquitectura. A continuación, los

<<para los arquitectos supone trabajar con soluciones ensayadas que simplifican la ejecución y ofrecen mayores garantías>>



Foto: GRECO GRES

entrevistados identifican cuáles son los sectores que están liderando esta transformación y cuáles concentrarán el mayor potencial de crecimiento durante los próximos años.

“Uno de los ámbitos donde más ha evolucionado es el de las fachadas ventiladas, ya que ofrecen importantes ventajas en términos de aislamiento, eficiencia energética, durabilidad, mantenimiento y, por supuesto, diseño -explica Eduard Caballer (PAMESA CERÁMICA)-. También estamos viendo un crecimiento muy importante en los pavimentos exteriores. La evolución tecnológica nos permite fabricar materiales antideslizantes con unas prestaciones excelentes, lo que ha impulsado su uso en terrazas, piscinas y otros espacios al aire libre. Además, una de las grandes tendencias en interiorismo es dar continuidad visual a los espacios utilizando el mismo pavimento tanto en el interior como en el exterior de la vivienda, algo que la cerámica hace posible con muy buenos resultados. Otro ámbito con un gran potencial es la construcción industrializada, donde la ligereza, la resistencia y la versatilidad de la cerámica pueden aportar mucho valor en los próximos años. Y, desde el punto de vista del diseño, la evolución también ha sido enorme. La tecnología nos permite crear una gran variedad de acabados, texturas, formatos y colores, lo que amplía enormemente las posibilidades creativas para arquitectos e interioristas”.

Las cualidades técnicas de los revestimientos cerámicos son claves para la construcción, como señalan desde BUTECH: “Se caracterizan por su baja absorción de agua, su facilidad de limpieza y su reducido mantenimiento. A estas cualidades se suman una elevada resistencia y una larga vida útil, que les permiten conservar su aspecto y prestaciones con el paso del tiempo. Por estas razones, constituyen una solución especialmente adecuada para espacios que requieren superficies higiénicas, resistentes y duraderas, tanto en interiores como en exteriores. Una de las principales ventajas de la cerámica es la creciente disponibilidad de piezas y de láminas porcelánicas. Su muy baja absorción de agua y su elevada resistencia mecánica permiten utilizarlas en prácticamente cualquier destino de uso. A ello se suma el desarrollo de formatos cada vez mayores con espesores más reducidos, que convierten a estos revestimientos en una solución idónea para revestir suelos y paredes, tanto en interiores como en exteriores”.



Foto: TAU CERÁMICA

COLORKER coincide en que “la estética continúa siendo importante, pero ya no es suficiente”. En la prescripción actual considera decisivas “la durabilidad, la resistencia mecánica, la estabilidad dimensional, la facilidad de limpieza, el comportamiento frente a la humedad, la resistencia al fuego, la seguridad antideslizante y la capacidad de mantener el aspecto original durante un largo periodo de uso. [...] el espesor, el peso, la facilidad de manipulación, la compatibilidad con diferentes sistemas de colocación, la disponibilidad de piezas especiales y la existencia de documentación técnica clara”. En proyectos de gran escala, señalan además que “la regularidad industrial y la continuidad de suministro son tan importantes como las propias prestaciones del producto”. Para la compañía, la extensión de la cerámica hacia nuevas aplicaciones se explica por “su extraordinaria relación entre prestaciones, diseño y coste de ciclo de vida”. Su carácter inerte, higiénico, resistente y no combustible, unido a la evolución de grandes formatos y espesores especializados, ha ampliado su utilización en fachadas, mobiliario, encimeras, revestimientos continuos, espacios públicos y sistemas prefabricados, a lo que se suma “una gran capacidad de personalización” sin renunciar a la fiabilidad técnica.

Además del diseño, GRESPANIA destaca como “decisivas aquellas prestaciones que permiten avalar el comportamiento del material dentro del proyecto: resistencia, durabilidad, seguridad de uso, higiene, facilidad de mantenimiento y estabilidad a lo largo del tiempo. En este sentido, la cerámica de GRESPANIA cuenta con una amplia documentación técnica y ambiental que facilita la labor de arquitectos, promotores y prescriptores. La compañía dispone de certificaciones de gestión como ISO 9001, vinculada a la calidad, e ISO 14001, que acredita su sistema de gestión ambiental. Además, dispone de Declaraciones Ambientales de Producto tipo III, verificadas por AENOR, para sus principales tipologías de producto, incluyendo revestimiento, pavimento porcelánico y producto porcelánico de gran formato -explica Vicente García, director de Prescripción-. A ello se suma la declaración de contenido reciclado conforme a ISO 14021 y la documentación necesaria para contribuir a proyectos evaluados bajo criterios de sostenibilidad como LEED o BREEAM. Estos sistemas no certifican productos de forma aislada, sino edificios, pero la cerámica de GRESPANIA puede ayudar a justificar determinados créditos vinculados a ciclo de vida,

materiales, bajas emisiones, durabilidad o aprovisionamiento responsable”. Por último, la compañía destaca que, junto al valor estético de sus colecciones, ofrece “garantías objetivas para proyectos donde la sostenibilidad, la trazabilidad y el respaldo técnico son cada vez más importantes.

“Por encima de todas las prestaciones, pondría en valor la inalterabilidad del producto, su gran resistencia, la ausencia de degradación del color y las múltiples soluciones que ofrece para exteriores, fachadas, encimeras y otros ámbitos de aplicación”, expone Miguel Ángel Juan (TAU CERÁMICA), incidiendo en un punto crítico para toda la industria de la construcción: “En un momento en el que existe una falta de profesionales y se necesitan soluciones que reduzcan los tiempos de colocación, otros productos están captando una parte del mercado que tradicionalmente ocupábamos nosotros. Por ello, es imprescindible poner en valor que nuestro material, una vez instalado, está pensado para durar mucho tiempo, sin alteraciones y prácticamente sin mantenimiento. Esta característica me parece importantísima en una época en la que nadie dispone de demasiado tiempo y en la que, como siempre, a casi nadie le apetece meterse en obras”.

La firma GRESMANC invierte en innovación tecnológica aplicada al gres extrusionado para ampliar las posibilidades del material. Lo hace porque “hoy la estética sigue siendo importante, pero ya no es suficiente. Arquitectos y prescriptores buscan materiales que aporten valor añadido al edificio y contribuyan a crear espacios más saludables, seguros y eficientes. La innovación está impulsando una nueva generación de soluciones cerámicas con prestaciones que van mucho más allá de su función tradicional”. Entre las tecnologías desarrolladas por GRESMANC GROUP para mejorar la calidad de vida de las personas, citan: “Nuestras fachadas ventiladas incorporan superficies fotocatalíticas capaces de contribuir a la reducción de contaminantes atmosféricos y mantener la envolvente más limpia durante más tiempo. Además, gracias a la composición de nuestras placas cerámicas, las superficies reflejan la radiación infrarroja, reduciendo la absorción de calor y generando un efecto cooling que ayuda a mitigar el efecto isla de calor en los entornos urbanos. Del mismo modo, nuestros pavimentos con cerámica activa ofrecen propiedades antibacterianas y antivirales, favoreciendo espacios más higiénicos y saludables. Esta combinación de innovación, durabilidad y altas prestaciones convierte a la cerámica en un material que no solo reviste los edificios, sino que contribuye activamente a mejorar su comportamiento ambiental y el bienestar de las personas”.

Para el director general de APE Grupo, la estética ha dejado de ser el principal argumento de la cerámica. “Siguesiendo

<<el cambio de enfoque
consiste en dejar de prescribir
una cerámica aislada y empezar
a definir cómo funciona
dentro del edificio>>

PAVIMENTOS CONTINUOS

DECORATIVOS E INDUSTRIALES



TERRAZOS:

Morter- Venettian- Thinset- Paladiano
Microterrazo- Servazzo

RESINAS:

Autonivelante Conductivo- Compacto
Multicapa- Microcemento- Caucho

HORMIGÓN:

Pavitrón- Desactivado- Estampado
Drenante- Masterly (Magnesita)



MORTER: Tienda LOEWE - Barcelona



PAVITRON CAPA HIDRATADA: Casa particular - Girona



COMPACTO: KaveHome - París, Francia

importante, pero ya no es suficiente. Los arquitectos valoran materiales capaces de mantener sus prestaciones durante décadas, con un mantenimiento reducido y un comportamiento fiable en cualquier entorno. Durabilidad, resistencia, seguridad o facilidad de conservación son aspectos que han adquirido un peso decisivo. A ellos se suma una cuestión cada vez más relevante: la sostenibilidad. Ya no basta con afirmar que un producto es sostenible; hay que demostrarlo. Las Declaraciones Ambientales de Producto o la información objetiva sobre el ciclo de vida del material se están convirtiendo en herramientas fundamentales para la prescripción.

Sin embargo, creo que hay una prestación que a menudo se menciona menos y que será cada vez más importante: la capacidad de ofrecer libertad al arquitecto. La posibilidad de utilizar un mismo material en diferentes aplicaciones, adaptarlo a la identidad de cada proyecto o desarrollar soluciones personalizadas convierte a la cerámica en una herramienta extraordinariamente versátil. Hoy una buena cerámica no solo debe ser bella o resistente; debe ayudar a construir una mejor arquitectura". Con esta reflexión concluye David López.

La estética tampoco justifica ya la prescripción para Miguel Alvaro Ballester (EXAGRES): "Las prestaciones decisivas dependen de cada aplicación, aunque existen factores comunes: resistencia mecánica, comportamiento frente al deslizamiento, absorción de agua, estabilidad ante cambios térmicos, resistencia química, facilidad de limpieza y durabilidad. También adquieren cada vez más relevancia la disponibilidad de piezas especiales, la continuidad entre espacios interiores y exteriores, la capacidad de adaptación a diferentes sistemas constructivos y la existencia de documentación técnica fiable. Un producto puede ser excelente, pero si obliga al proyectista a resolver cada encuentro por su cuenta, deja de ser una solución y se convierte en una tarea pendiente. La creciente presencia de la cerámica en nuevas aplicaciones se explica precisamente por su capacidad para combinar prestaciones técnicas, posibilidades formales y bajo mantenimiento. A ello se suma su estabilidad en el tiempo: no depende de tratamientos superficiales constantes y conserva sus propiedades durante largos periodos de uso.

<<la creciente presencia de la cerámica en nuevas aplicaciones se explica por su capacidad para combinar prestaciones técnicas, posibilidades formales y bajo mantenimiento de uso>>

La prescripción se decide cada vez menos por una característica aislada y más por el equilibrio global entre seguridad, rendimiento, estética y facilidad de ejecución".

Según explica Marina Juárez (GRECO GRES), en el caso de la fachada ventilada, la cerámica "tiene que ser un producto duradero y resistente a cualquier tipo de condición climática. Al estar expuesta al exterior, es necesario que el producto esté preparado para resistir tanto temperaturas extremas en invierno y verano como cualquier incidencia propia de estos espacios: golpes, pintadas... Nuestra solución porcelánica responde técnicamente a todos estos supuestos, garantizando un producto de larga duración con más de 20 años de garantía.

Si hablamos de materiales de interior, tanto los porcelánicos como los cerámicos deben asegurar la mayor estabilidad posible, evitando resbalamientos que causen problemas físicos. Por eso ambos materiales deben tener esta condición. Y si son espacios de alto tránsito, es indispensable que cuenten con la resistencia propia de lugares como centros comerciales, hospitales o aeropuertos, entre otros. Cuando hablamos de espacios más pequeños como viviendas unifamiliares o edificios residenciales, estos materiales han de ser duraderos, fáciles de mantener y conservar su aspecto original con el paso del tiempo. Además, es fundamental que presenten una alta resistencia al desgaste, a las manchas, a los productos de limpieza y a la humedad, ya que estas prestaciones garantizan un buen comportamiento durante toda la vida útil del revestimiento. A ello se suma la versatilidad que ofrecen en cuanto a formatos, acabados y diseños, lo que permite adaptarse a cualquier proyecto sin renunciar a las prestaciones técnicas. Un buen revestimiento cerámico o porcelánico extruido alveolar debe combinar estética, resistencia, seguridad y facilidad de mantenimiento, ofreciendo una solución fiable tanto para el ámbito residencial como para espacios de uso intensivo".

Por último, FLEXBRICK destaca que "además de la expresión arquitectónica, una solución cerámica debe ofrecer durabilidad, estabilidad frente a la radiación y la intemperie, resistencia al uso previsto y un mantenimiento razonable. Para ser prescrita, también es decisivo que pueda integrarse con claridad en el sistema del edificio: que sus encuentros, tolerancias, fijaciones, comportamiento frente al agua y posibilidades de sustitución estén bien resueltos. La prestación no puede separarse de la facilidad de ejecución ni de la información técnica disponible para el proyectista. En el caso de FLEXBRICK, la combinación de cerámica y acero inoxidable

Foto: GRESPANIA





SOCIEDAD TÉCNICA DE TRAMITACIÓN



MADRID
AGENCIA DE ACTIVIDADES

TRAMITAMOS TUS LICENCIAS URBANÍSTICAS EN MADRID CON AGILIDAD Y GARANTÍA



**Expertos en la Tramitación
de Licencias Urbanísticas
en Madrid desde 2010**

STT Sociedad Técnica de Tramitación, S.L.U. es una ECU-Empresa Colaboradora Urbanística de la Comunidad de Madrid, para tramitar licencias urbanísticas y declaraciones responsables de uso residencial y de actividades.

CON LA GARANTÍA DE:



CERTIFICADA POR:



ACREDITADA POR:



AUTORIZADA POR:



RECONOCIDA POR:



SÍGUENOS EN LINKEDIN:



VISITA NUESTRA WEB:



C/ Maestro Victoria, 3
28013 Madrid
Tel. 917 414 682
buzoninfo@sttmadrid.es
www.sttmadrid.es



Foto: GRECO GRES

aporta una piel resistente y de bajo mantenimiento, mientras que la modulación y el montaje en seco ayudan a ganar precisión y rapidez en obra. La flexibilidad de la malla permite adaptarse a diferentes geometrías y aplicaciones, y la prefabricación facilita controlar el patrón, el color y la calidad antes de la instalación. Su presencia crece porque responde a varias demandas a la vez: edificios que duren, procesos constructivos más seguros y eficientes, menor dependencia de trabajos húmedos y una arquitectura capaz de personalizarse sin multiplicar la complejidad de la obra. Cada vez pesa más el coste y el impacto del ciclo de vida, no solo el precio inicial del revestimiento”.

Nuevos ámbitos de aplicación en la arquitectura

La evolución de la cerámica como solución constructiva ha ampliado también sus ámbitos de aplicación. Fachadas, rehabilitación, espacios exteriores o construcción industrializada son algunos de los campos que concentran hoy buena parte de la innovación del sector, como reconoce David López (APE Grupo): “Si hace unos años la asociábamos principalmente a pavimentos y revestimientos, hoy forma parte de soluciones arquitectónicas mucho más diversas. La fachada ventilada representa probablemente uno de los ejemplos más claros de esta evolución, pero también vemos un crecimiento muy importante en espacios exteriores, rehabilitación energética o proyectos donde la continuidad entre interior y exterior resulta fundamental. Personalmente, creo que la rehabilitación será uno de los grandes motores del sector durante la próxima década. Europa afronta el enorme reto de renovar un parque edificatorio envejecido y mejorar su eficiencia energética, y la cerámica reúne muchas de las cualidades que demanda ese proceso: durabilidad, bajo mantenimiento, resistencia y una enorme versatilidad de diseño.

Al mismo tiempo, observamos un creciente interés por soluciones personalizadas que permitan dotar de identidad propia a cada edificio. La arquitectura busca diferenciarse y la cerámica, gracias a la evolución de las tecnologías de fabricación, puede responder a esa necesidad como nunca

antes. El futuro pasa por combinar rendimiento técnico, sostenibilidad y capacidad de crear espacios con carácter.”

“En nuestra cultura -explican desde BUTECH (GRUPO PORCELANOSA)-, las colecciones cerámicas han estado tradicionalmente vinculadas a baños y cocinas, espacios en los que se requerían revestimientos higiénicos y resistentes al agua. Sin embargo, la mejora progresiva de sus prestaciones -especialmente de la resistencia mecánica, la reducción de la absorción de agua y, en el caso de los pavimentos, la resistencia a la abrasión- ha permitido ampliar considerablemente sus posibilidades de uso”. Sus fuentes destacan de manera especial “los sistemas de fachada ventilada, donde cerámica y láminas porcelánicas aportan mayor valor a la arquitectura. En esta aplicación combinan tres factores fundamentales: libertad de diseño, estabilidad del aspecto a lo largo del tiempo y contribución a la mejora del aislamiento térmico del edificio. También merece destacarse el potencial de las láminas porcelánicas en el revestimiento de módulos industrializados. Se trata de una aplicación con grandes perspectivas de futuro, tanto por las cualidades ya mencionadas como por su reducido peso, su facilidad de modulación y su adaptación a procesos de fabricación industrial”.

El director de Prescripción de GRESPLANIA, afirma que las fachadas es uno de los ámbitos con mayor evolución: “Los grandes formatos y los espesores ligeros han permitido que la cerámica gane protagonismo en la envolvente arquitectónica, aportando resistencia, durabilidad y libertad estética. El interiorismo es otro campo en plena expansión. La cerámica se aplica cada vez más en encimeras de baños y cocinas. Además, se está poniendo cada vez más en valor el uso de la cerámica en mobiliario y elementos a medida, como mesas, puertas revestidas, frentes de armario, estanterías o piezas decorativas. En este sentido, soluciones de gran formato y fino espesor como Coverlam amplían las posibilidades del material más allá del pavimento o el revestimiento tradicional. De cara al futuro, fachadas, rehabilitación, industrialización e interiorismo ofrecen un gran potencial de crecimiento. Dentro de la industrialización, los baños y fachadas industrializadas ya son una realidad con muchas aplicaciones que mejoran los rendimientos, plazos y mantenimientos posteriores, ofreciendo una calidad técnica superior a la ejecución en sistema de obra tradicional, permitiendo salvar la escasez de mano de obra que encontramos en algunos oficios”, concluye Vicente García.

La capacidad de adaptación es también fundamental en esta industrial. Según explica Miguel Ángel Juan (TAU CERÁMICA), “nuestra capacidad de resiliencia nos ha llevado a buscar nuevos nichos en los que instalar nuestros materiales. Por este motivo, no querría destacar únicamente uno o dos ámbitos de aplicación con mayor potencial de

<<hoy una buena cerámica no solo debe ser bella o resistente, debe ayudar a construir una mejor arquitectura>>

UNA NUEVA GENERACIÓN. TRES GAMAS. FLEXIBILIDAD SIN LÍMITES.

Nuestras nuevas soluciones de aerotermia se adaptan a todo tipo de hogares.

Más eficientes, más compactas y las más silenciosas.

Y con su nuevo sistema de seguridad prácticamente no existen restricciones en cuanto a su ubicación.

DISEÑADAS PARA TI.



crecimiento. Sin embargo, no cabe duda de que debemos prestar especial atención a la industrialización, debido al auge que está experimentando, pero sin dejar de estar atentos a cualquiera de los ámbitos mencionados, ya que todos ellos son importantísimos”.

En cambio, GRESMANC GROUP sí concreta ámbitos en los que la cerámica está ampliando su presencia: “La evolución de los sistemas de fachada ventilada, el crecimiento de la rehabilitación energética y la creciente importancia de los espacios exteriores han impulsado el desarrollo de soluciones cada vez más técnicas y especializadas. Desde nuestra experiencia, las fachadas ventiladas representan uno de los campos con mayor proyección. No solo mejoran la eficiencia energética del edificio, sino también ofrecen una gran libertad de diseño, durabilidad y un mantenimiento mínimo. Del mismo modo, los pavimentos y las piscinas demandan soluciones cada vez más completas, donde la seguridad, la resistencia y la continuidad estética son aspectos esenciales. Esta evolución también se refleja en la creciente internacionalización de la arquitectura. En GRESMANC GROUP desarrollamos actualmente proyectos en mercados tan diversos como Estados Unidos, Finlandia, Lituania, Arabia Saudí, Corea o Argelia, lo que demuestra que las soluciones cerámicas extrusionadas responden con la misma eficacia a contextos climáticos, normativos y arquitectónicos muy diferentes”.

Para Miguel Alvaro Ballester (EXAGRES), la evolución de la industria cerámica se debe al nuevo papel de la cerámica, que ha pasado de ser “revestimiento a asumir una función técnica más evidente. Las fachadas ventiladas, los espacios exteriores, las piscinas, los pavimentos de altas prestaciones y la rehabilitación son buenos ejemplos de esta transformación. En exterior, el desarrollo de soluciones con mayores prestaciones antideslizantes de fácil limpieza, resistencia frente a agentes atmosféricos y piezas especiales permite diseñar espacios más continuos y seguros. En fachadas, la cerámica aporta eficiencia energética, durabilidad, estabilidad cromática, bajo mantenimiento y una amplia capacidad de expresión arquitectónica. La rehabilitación también ofrece un importante recorrido, especialmente cuando se requieren soluciones duraderas, eficientes y compatibles con

<<los formatos de gran tamaño han cobrado gran relevancia en interiorismo, rehabilitación y espacios exteriores, gracias a piezas de mayor espesor y altas prestaciones antideslizantes>>

sistemas constructivos existentes. Para los próximos años, considero especialmente relevantes la construcción industrializada, la rehabilitación energética a través de la fachada y los sistemas para espacios exteriores. No obstante, su crecimiento dependerá de que el sector sea capaz de adaptar formatos, sistemas de fijación, tolerancias y documentación a una lógica de montaje más precisa. La oportunidad no está simplemente en llevar la cerámica a nuevos espacios, sino en entender qué problema debe resolver en cada uno de ellos”.

Además de la fachada ventilada, Marina Juárez (GRECO GRES) destaca la inclusión de la cerámica en “interiorismo y rehabilitación, donde los formatos de gran tamaño han cobrado gran relevancia. También ha ganado protagonismo en espacios exteriores, gracias a piezas de mayor espesor y altas prestaciones antideslizantes, y en la construcción industrializada, donde la prefabricación y los sistemas modulares están abriendo nuevas oportunidades. De cara a los próximos años, en Grupo GRECO GRES creemos que el mayor potencial de crecimiento estará en la rehabilitación y reforma, impulsadas por la necesidad de mejorar la eficiencia energética y renovar el parque de viviendas. Asimismo, la construcción industrializada seguirá creciendo por su capacidad para reducir tiempos de ejecución, mejorar la sostenibilidad y optimizar el ciclo de vida de los edificios”.

“Identidad, protección y confort” son las cualidades que, para FLEXBRICK, aporta este producto tradicional a “las fachadas, especialmente en soluciones ventiladas y en envolventes capaces de aportar identidad, protección y confort. También han avanzado mucho los pavimentos exteriores, las cubiertas, las pérgolas y otros espacios donde se pide resistencia, poco mantenimiento y continuidad de diseño. La rehabilitación ofrece otro campo muy relevante: la cerámica puede actualizar la envolvente sin perder la materialidad del edificio y, cuando el sistema es ligero y se monta en seco, puede reducir la interferencia sobre el inmueble existente. Para los próximos años vemos un gran potencial en tres ámbitos. El primero es la rehabilitación, por la necesidad de mejorar edificios existentes respetando su identidad y alargando su vida útil. El segundo es la construcción industrializada y offsite, donde los sistemas prefabricados pueden aportar más control y menos tiempos de ejecución. El tercero son los espacios exteriores y las soluciones de sombra, en los que la cerámica puede combinar protección climática y calidad ambiental. En FLEXBRICK, la posibilidad de utilizar un mismo lenguaje cerámico en fachadas, suelos, cubiertas y pérgolas

Foto: EXAGRES



Halfen FK5

Soportes galvanizados para fachadas de mampostería

Halfen FK5 combina rendimiento técnico, eficiencia energética y libertad de diseño en una solución de soporte para fachadas de ladrillo y otros tipos de fábrica pensada para la arquitectura contemporánea.

Su diseño optimizado minimiza los puentes térmicos, facilita la instalación y contribuye a una ejecución más precisa en obra.



Fabricado en acero galvanizado resistente a la corrosión y con un ajuste de altura de ± 32 mm, FK5 se adapta a los requisitos específicos de cada proyecto, desde edificios residenciales hasta desarrollos de gran escala.

Leviat®



Escanee el código QR y descubra más sobre Halfen FK5

Imagine. Model. Make.



Foto: PAMESA

refuerza esa transversalidad y permite diseñar el proyecto como un conjunto, no como una suma de acabados”.

COLORKER GROUP también identifica las fachadas como precursor de la evolución cerámica, “especialmente mediante soluciones ventiladas, sistemas mecanizados y piezas de gran formato”; y resalta sus bondades para esta industria: “durabilidad, estabilidad cromática, resistencia al fuego y un mantenimiento muy reducido, cualidades especialmente valiosas en la envolvente del edificio”. La compañía señala también una evolución importante en exteriores, espacios públicos, zonas húmedas y proyectos de continuidad interior-exterior, donde nuevos acabados, espesores y prestaciones antideslizantes permiten mantener una misma propuesta estética bajo diferentes condiciones de uso. En interiorismo, COLORKER observa además un cambio en la propia percepción del material: “los grandes formatos han cambiado la percepción de la cerámica, que pasa a emplearse como una superficie arquitectónica continua y no solo como un revestimiento tradicional”. De cara a los próximos años, sitúa entre los campos con mayor recorrido la rehabilitación energética, las fachadas, la construcción industrializada y los sistemas offsite. En este último ámbito, prevé nuevas oportunidades para productos concebidos desde el inicio para incorporarse a paneles, módulos, baños y cocinas industrializados, fachadas prefabricadas y otros componentes terminados en fábrica.

Impacto de la industrialización en la fabricación de cerámicos

Como ya se ha anticipado, la industrialización está redefiniendo el desarrollo de los materiales de construcción, impulsando soluciones adaptadas a procesos de fabricación, montaje y ejecución cada vez más estandarizados. La cerámica no es ajena a esta transformación. Según PAMESA CERÁMICA, “la industrialización va a ser uno de los grandes motores de la construcción en los próximos años. El sector se enfrenta a retos importantes, como la falta de mano de obra especializada y el incremento de los costes de ejecución, por lo que los sistemas industrializados ofrecen una respuesta muy eficiente al garantizar plazos,

optimizar procesos y aportar mayor previsibilidad a los proyectos. En este contexto, la cerámica tiene un papel muy relevante, ya que cada vez tenemos más clientes que se dedican a ello”.

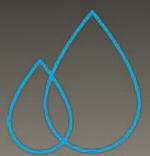
En cambio, para BUTECH, “en principio, la industrialización no debería tener un efecto especialmente relevante en el desarrollo de nuevos tipos de cerámica. Actualmente ya existe una amplia variedad de piezas cerámicas en cuanto a diseño, formato y prestaciones técnicas, capaz de responder a prácticamente todas las necesidades de este modelo constructivo. Además, especialmente en los espacios interiores, la elección de la cerámica no depende únicamente de sus prestaciones mecánicas. Su apariencia, textura, color y capacidad para integrarse en el diseño del conjunto tienen un peso decisivo en el resultado final”.

GRESPLANIA alude a “la industrialización en los interiores y envolventes de las viviendas” como motor de la rápida evolución, “permitiendo salvar los escollos como la falta de mano de obra cualificada y la mejora de los plazos de ejecución de los proyectos, siendo el resultado final de mucha más calidad al ser estos elementos construidos en un ambiente industrial y con mejores condiciones que las que nos podemos encontrar en una obra tradicional. Los productos actualmente también están siendo desarrollados para que puedan también ser aplicados en los elementos offsite y procesos industrializados a nivel de formatos, espesores y acabados”.

De nuevo, TAU CERÁMICA, reconoce como “indiscutible que la industrialización está teniendo un gran impacto y que existen muchas iniciativas al respecto”, pero su director comercial insiste en “la resiliencia de nuestro sector para adaptarse a esta realidad, porque casi la denominaría de esta forma: una necesidad. Habitualmente queremos participar, o nos hacen partícipes, en diferentes proyectos e intentamos dar respuesta a los problemas que cada uno de ellos pone sobre la mesa. Sin embargo, la industrialización es un concepto y una solución muy amplios, por lo que nos está exigiendo desarrollar propuestas diferentes para cada caso”.

Para GRESMANC GROUP, “la industrialización está cambiando la forma de proyectar y construir, y la cerámica ha sabido evolucionar para responder a este nuevo escenario”. Además de materiales de altas prestaciones, hoy se demandan “soluciones que agilicen la ejecución, reduzcan imprevistos en obra y garanticen un comportamiento fiable a largo plazo. En este contexto, la extrusión cerámica ofrece importantes

<<frente a los retos del sector -falta de mano de obra especializada e incremento de los costes de ejecución- los sistemas industrializados ofrecen una respuesta muy eficiente>>



IBERDECO
HUMEDADES



ELIMINAMOS LAS HUMEDADES

DE TU HOGAR

DEFINITIVAMENTE

- ✓ Visita y diagnóstico gratis
- ✓ Hasta 30 años de garantía



Llama gratis al

900 10 31 10

o visita

iberdecohumedades.es



Foto: APE CERÁMICA

ventajas. Un ejemplo de ello es XE Ecoelite, el sistema de fachada ventilada desarrollado por Favemanc, que establece un nuevo estándar en la industrialización de la envolvente cerámica gracias a un diseño orientado a simplificar la instalación, incrementar la seguridad en el montaje y optimizar la eficiencia del proceso constructivo. Como parte de esta apuesta por la innovación, Favemanc ha sido pionera en el desarrollo de placas cerámicas extrusionadas de gran formato, de hasta 1.200 x 300 mm y 22 mm de espesor, diseñadas para su instalación de forjado a forjado. Esta solución mejora la modulación de la fachada, reduce el número de juntas visibles y agiliza la ejecución en obra, ofreciendo al mismo tiempo una mayor libertad compositiva para el arquitecto y un acabado de alta calidad. El reto pasa por seguir avanzando en la estandarización sin renunciar a la libertad de diseño. La colaboración entre fabricantes, arquitectos e ingenierías será clave para impulsar soluciones que combinen eficiencia constructiva, innovación y sostenibilidad”.

Para David López (APE Grupo), la consecuencia más obvia de la industrialización es el cambio en la forma de construir, que “obliga también a replantear el papel de la cerámica. Cada vez resulta más importante que el material se incorpore desde las primeras fases del proyecto y no únicamente como una decisión de acabado. Eso exige una mayor coordinación entre arquitectos, fabricantes, ingenierías y constructoras, pero también abre oportunidades muy interesantes para desarrollar soluciones más eficientes. La industria cerámica lleva años avanzando en precisión de fabricación, control de calidad y capacidad de adaptación a nuevos sistemas constructivos. Sin embargo, el gran reto no es únicamente tecnológico; es cultural. La industrialización exige que todos los agentes trabajen de forma mucho más integrada desde el inicio del proyecto.

Al mismo tiempo, vivimos una paradoja muy positiva: la tecnología permite producir de forma cada vez más eficiente sin renunciar a la personalización. Es posible responder a proyectos singulares manteniendo procesos industriales altamente competitivos. Creo que esa combinación entre eficiencia y diseño marcará buena parte de la evolución del sector durante los próximos años”.

Más explícito, Miguel Álvaro Ballester (EXAGRES) plantea cómo la industrialización obliga al fabricante “a desarrollar productos

más precisos, estandarizados y compatibles con otros componentes del edificio. En un sistema modular u offsite, las tolerancias, los tiempos de montaje y la coordinación entre materiales resultan mucho más exigentes que en una obra tradicional. Esto influye directamente en el diseño del producto cerámico: deben estudiarse mejor los formatos, el peso, los sistemas de fijación, los encuentros y la posibilidad de sustitución o mantenimiento. También exige trabajar desde fases tempranas con fabricantes de estructuras, envolventes, sistemas de fachada o módulos prefabricados. La innovación deja de ser un proceso aislado dentro de la fábrica y se convierte en un trabajo compartido entre diferentes agentes. El principal reto es superar una cultura todavía muy centrada en el producto individual. La construcción industrializada necesita componentes que lleguen definidos, documentados y preparados para integrarse en un proceso más amplio. Para la cerámica supone una oportunidad importante, pero también una transformación en el canal de venta”. Aunque reconoce que “la cerámica aporta ventajas importantes en este entorno, como su durabilidad, resistencia, bajo mantenimiento y buenas prestaciones frente al fuego y la intemperie”, Marina Juárez (GRECO GRES) habla de los retos importantes que supone para la cerámica su integración en este tipo de sistemas: “adaptar los formatos y sistemas de fijación, garantizar la logística y manipulación de piezas de gran tamaño y asegurar que las soluciones cumplan con los exigentes requisitos de productividad, calidad y sostenibilidad propios de la construcción industrializada”.

Basándose en una experiencia más disruptiva, FLEXBRICK asegura que “la industrialización está trasladando parte del trabajo de la obra a un entorno más controlado. Esto permite fabricar módulos con una geometría, un patrón y una calidad definidos de antemano, y llegar a obra con una solución preparada para instalarse. En FLEXBRICK, la prefabricación de las láminas cerámicas sobre malla de acero inoxidable convierte un revestimiento pieza a pieza en un sistema que puede manipularse e instalarse en grandes formatos, con un montaje rápido y en seco. La integración en procesos modulares u offsite exige, no obstante, rigor en la coordinación. Hay que definir desde el proyecto las tolerancias, los puntos de fijación, los encuentros con huecos y otros sistemas, además de prever transporte, izado, secuencia de montaje y mantenimiento. También es necesario que fabricantes, industriales y dirección facultativa compartan información fiable, idealmente desde modelos digitales y con una clara trazabilidad de los componentes. El reto no es industrializar solo la pieza, sino el conjunto de decisiones que hacen que el sistema funcione en obra. Por eso la innovación debe ir acompañada de detalle constructivo, asistencia técnica y formación de los equipos. Cuando esa coordinación se resuelve bien, la industrialización aporta velocidad y precisión sin limitar la libertad formal de la arquitectura”.

<<las placas cerámicas extrusionadas mejoran la modulación de la fachada, reducen número de juntas visibles y agilizan la ejecución en obra>>

Por último, para COLORKER GROUP, “la industrialización está obligando a diseñar el producto pensando no solo en su aspecto final, sino también en su integración dentro de una cadena de fabricación y montaje. Esto implica trabajar con tolerancias más exigentes, dimensiones estables, formatos compatibles con módulos, embalajes optimizados, sistemas de fijación definidos y procesos que puedan repetirse de forma fiable. En la construcción offsite, la cerámica debe adaptarse a ritmos y condiciones diferentes a los de una obra convencional. La colocación puede realizarse en fábrica, sobre paneles o estructuras que después serán transportados y montados en destino. Por ello, es necesario analizar aspectos como vibraciones, deformaciones, peso del conjunto, comportamiento de adhesivos y juntas, facilidad de sustitución y coordinación con otros componentes”. Además, reconoce como prioridad para la industria cerámica, “la colaboración temprana. Los fabricantes cerámicos deben trabajar junto a arquitectos, ingenierías, empresas industrializadoras, fabricantes de sistemas y colocadores especializados. No basta con disponer de un buen producto; es necesario validar la solución completa, documentarla y asegurar su repetibilidad. Otro desafío es avanzar en estandarización sin perder capacidad de diseño. La industria debe encontrar un equilibrio entre modularidad, personalización y eficiencia económica. En este contexto, la cerámica tiene una gran oportunidad porque es un material industrial por naturaleza. Su fabricación controlada, su precisión y su estabilidad permiten integrarla con

facilidad en procesos seriados, siempre que el desarrollo se realice desde una visión de sistema y no desde la lógica tradicional de suministro de piezas independientes”.

Nuevos criterios de competitividad

La sostenibilidad de un material ya no se mide únicamente por su proceso de fabricación, sino por su comportamiento durante todo su ciclo de vida. En este contexto, la durabilidad, la circularidad y la eficiencia en el uso de los recursos adquieren un papel cada vez más relevante para el sector cerámico. “En PAMESA Grupo Empresarial la sostenibilidad forma parte de todo el proceso de fabricación. Contamos con una política medioambiental muy exigente que apuesta por medidas como el reciclaje del agua utilizada en producción, el uso de energía solar y la recuperación del calor de los hornos para reutilizarlo en el propio proceso productivo. Todo ello nos permite fabricar de una forma cada vez más eficiente y con un menor impacto ambiental”, explica su gerente Eduard Caballer. “Pero, además, la sostenibilidad de la cerámica no termina en la fábrica. Una vez instalada, es un material con una durabilidad excepcional, muy resistente al desgaste y de muy bajo mantenimiento. No absorbe suciedad ni bacterias y mantiene sus prestaciones durante décadas. De hecho, en

**MENOS
emisiones
de CO₂**

**MÁS
ahorro
de energía**

Existen soluciones locales disponibles para ayudar a proteger el planeta y ofrecer alternativas a los combustibles fósiles. Juntos podemos afrontar los desafíos de la transformación ecológica y la descarbonización mejorando la eficiencia energética de los edificios y produciendo energía limpia a precios más reducidos.

Conoce más sobre nuestras soluciones en veolia.es



Foto: BUTECH

la mayoría de los casos, la cerámica no se sustituye porque haya llegado al final de su vida útil, sino por una cuestión de diseño o de tendencias. Ese largo ciclo de vida es una de sus grandes fortalezas desde el punto de vista de la sostenibilidad y la convierte en una solución muy competitiva frente a otros materiales”.

Confirmando que “la industria cerámica está incorporando procesos industriales que reducen la huella de carbono y hacen la producción más sostenible”, BUTECH, GRUPO PORCELANOSA, amplía su percepción. “En términos de durabilidad y economía circular, la cerámica destaca por su larga vida útil y sus reducidas necesidades de mantenimiento. Cuando se selecciona e instala correctamente, puede conservar sus prestaciones y su aspecto durante gran parte de la vida útil del edificio, reduciendo la necesidad de sustituciones y el consumo de nuevos recursos”.

El director de prescripción, Vicente García, describe las bondades de la cerámica, “un producto de origen natural, fabricado a partir de materias primas minerales, sin emisiones de COV y con un mantenimiento sencillo durante su vida útil. También es un material reciclable al final de su uso, lo que refuerza su papel dentro de una construcción más responsable y orientada a la economía circular. En GRESPANIA, esta visión se traduce en productos desarrollados con altos porcentajes de material reciclado. Según la declaración de contenido reciclado conforme a ISO 14021, el polvo atomizado utilizado en porcelánico cuenta con una media del 16% de material reciclado, mientras que el empleado en revestimiento incorpora un porcentaje mínimo del 70 %. A ello se suman procesos orientados a reducir el impacto ambiental, como la reutilización de recursos, la gestión eficiente del agua, la reducción de consumos y la mejora continua de la eficiencia energética. Por todo ello, la cerámica se consolida como una solución natural, duradera, reciclable y coherente con una arquitectura más sostenible”.

Por parte de Miguel Ángel Juan, director Comercial de Iberia en TAU CERÁMICA hace referencia a una cualidad intrínseca: “la durabilidad, aunque debemos seguir trabajando para mejorarla. En el resto de los aspectos también tenemos que continuar progresando y, por nuestra parte, existen iniciativas que se seguirán implantando, tanto en los procesos productivos como en otros ámbitos en los que podamos actuar. Como ejemplo, destacaría

la reutilización que realizamos de las materias primas, el agua y el calor generado durante los procesos productivos, así como la instalación de numerosas placas solares para la generación de electricidad”. Además, recuerda que, “el Grupo Industrial PA-MESA, al que pertenecemos, mantiene esa inquietud por seguir avanzando hacia una fabricación más limpia, una mayor eficiencia energética y un mejor aprovechamiento de los materiales. En resumen, por desarrollar una actividad cada vez más respetuosa con nuestro entorno”

GRESMANC GROUP reconoce que “la sostenibilidad ya no se evalúa únicamente por el impacto ambiental de un material durante su fabricación, sino por su comportamiento a lo largo de todo el ciclo de vida del edificio. Cada vez son más los arquitectos que entienden que la elección de los materiales es una decisión estratégica para mejorar la eficiencia, la durabilidad y la huella ambiental de sus proyectos. En GRESMANC GROUP colaboramos estrechamente con estudios de arquitectura para desarrollar soluciones adaptadas a cada proyecto. Un ejemplo es ‘Paisajes Cerámicos’, de Aybar Mateos, donde diseñamos una placa cerámica volumétrica fabricada en gran parte con material reciclado y descartes de nuestro propio proceso productivo. La intervención transforma un antiguo hospital de los años setenta en un refugio climático, demostrando cómo la cerámica puede combinar identidad local, economía circular e innovación arquitectónica”. Como apunte final, sus fuentes señalan que “la sostenibilidad pasa por diseñar materiales que duren, reduzcan el consumo de recursos y aporten valor durante décadas. Esa es la verdadera contribución de la cerámica a la arquitectura del futuro”.

Partiendo de un enfoque compartido en cuanto a la necesidad de medir la sostenibilidad no solo por cómo se fabrica, sino por “analizar cuál es su contribución durante toda la vida útil del edificio”, David López (APE Grupo), matiza: “en ese sentido, la cerámica parte de una posición muy sólida. Es un material extraordinariamente duradero, requiere muy poco mantenimiento y mantiene sus prestaciones durante décadas. Esa longevidad también es sostenibilidad, porque reduce la necesidad de sustituir materiales y el consumo de recursos a largo plazo. La industria está avanzando, además, en aspectos como la eficiencia energética de los procesos, la optimización del consumo de agua, la incorporación de materias primas recicladas y la valorización de residuos, impulsando modelos de producción cada vez más circulares.

Pero, en mi opinión, el cambio más profundo tiene que ver con la transparencia. La arquitectura está entrando en una etapa en la que las decisiones deberán apoyarse cada vez más en datos objetivos y menos en declaraciones de intención. Herramientas como las Declaraciones Ambientales de Producto permiten precisamente eso: comparar, medir y tomar decisiones con criterios verificables. Estoy convencido de que el futuro pertenecerá a los materiales capaces de demostrar su impacto ambiental, no solo de comunicarlo. Y ese será uno de los grandes desafíos -y también una de las grandes oportunidades- para toda la industria”, concluye el director general.

El debate sobre sostenibilidad obliga a analizar la cerámica más allá de su fabricación. A juicio de Miguel Álvaro Ballester, director de Marketing y Desarrollo de Producto de EXAGRES, “la sostenibilidad debe analizarse durante todo el ciclo de vida del edificio, no únicamente a partir de una declaración genérica sobre el material. En este sentido, la principal aportación

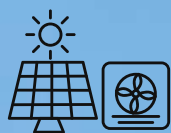
EFICIENCIA

· CONFORT

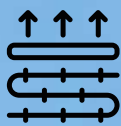
· SOSTENIBILIDAD

Instalaciones de climatización y acs para obra nueva

Diseñamos y ejecutamos soluciones individuales con producción centralizada para promociones residenciales.



AEROTERMIA Y
FOTOVOLTAICA



SUELO RADIANTE



FANCOIL



MANTENIMIENTO Y
GESTIÓN ENERGÉTICA



LLAVE EN MANO



 remica.es



Más info

Todas las ventajas de una instalación individual.
Toda la eficiencia de una instalación centralizada.

de la cerámica es su durabilidad: mantiene sus prestaciones durante largos periodos, requiere poco mantenimiento y evita sustituciones frecuentes". Y enuncia otros avances de la industria cerámica como "la reducción del consumo energético, la mejora de la reutilización de residuos del proceso productivo, la optimización de materias primas, la reducción de espesores y peso, y el desarrollo de sistemas de fabricación más eficientes. También mejora la transparencia mediante declaraciones ambientales de producto y herramientas que permiten comparar impactos de forma objetiva". Pero también pone sobre la mesa "el gran reto de la circularidad" que, en su opinión, "se encuentra en facilitar la recuperación, separación y reutilización de los materiales al final de su vida útil. Para ello será necesario avanzar en sistemas de colocación y construcción que permitan desmontar componentes sin destruirlos o contaminarlos con otros materiales. No se trata únicamente de fabricar una cerámica con menor impacto, sino de diseñar soluciones que duren más, utilicen mejor los recursos y puedan integrarse en edificios concebidos para mantenerse, adaptarse y, llegado el momento, desmontarse".

Apostillando la realidad en torno a la sostenibilidad de la cerámica en la construcción, Marina Juárez, directora de Desarrollo Técnico de Negocio de GRECO GRES enfatiza las ventajas diferenciales con las que cuenta la cerámica: "(...) es un material muy duradero, de bajo mantenimiento y con una larga vida útil, lo que reduce la necesidad de sustitución y el consumo de recursos. Al mismo tiempo, el sector está avanzando de forma decidida en la descarbonización de los procesos productivos, mediante la mejora de la eficiencia energética, el uso de energías renovables, la incorporación de materias primas recicladas y la valorización de residuos dentro del propio proceso de fabricación.

El reto no es solo fabricar con menor impacto medioambiental, sino también diseñar productos y sistemas que faciliten su reutilización, desmontaje y reciclaje al final de su vida útil. En este sentido, la innovación en sistemas de instalación, especialmente aquellos que permiten el desmontaje sin dañar las piezas, y la integración de la cerámica en soluciones constructivas más flexibles serán aspectos clave para consolidar su papel en una edificación cada vez más sostenible y circular".

Foto: APE CERÁMICA



COLORKER GROUP plantea una lectura integral: "La industria cerámica está abordando la sostenibilidad desde una perspectiva cada vez más amplia. Ya no se analiza únicamente el impacto de la fabricación, sino todo el ciclo de vida: extracción y uso de materias primas, consumo energético, transporte, instalación, mantenimiento, vida útil, posibilidades de reutilización y gestión del producto al final de su uso". La compañía destaca especialmente la durabilidad: "Un producto que mantiene sus prestaciones durante décadas requiere poco mantenimiento y evita sustituciones frecuentes", reduciendo así el impacto ambiental acumulado del edificio. En paralelo, COLORKER señala avances en "la reducción de espesores y peso, la optimización de formatos, la recuperación de residuos del propio proceso, la reutilización de agua, la mejora de la eficiencia energética y la incorporación progresiva de energías y tecnologías con menor huella de carbono". También concede una importancia creciente a "las declaraciones ambientales de producto, la trazabilidad y la transparencia de la información técnica". Sin embargo, la compañía sitúa el siguiente desafío en "profundizar en modelos de circularidad real". Para ello será necesario "diseñar sistemas que faciliten el desmontaje, la separación de materiales y la eventual reutilización de piezas o componentes". Las soluciones en seco y los sistemas reversibles pueden desempeñar, a su juicio, un papel relevante. "El reto es seguir reduciendo el impacto de su fabricación y demostrar, con datos verificables, su buen comportamiento durante todo el ciclo de vida del edificio".

Reforzando todo lo expuesto, FLEXBRICK tiene en cuenta todo el ciclo de vida del sistema constructivo. "La cerámica es valiosa por su durabilidad, su estabilidad frente a la intemperie y sus bajas necesidades de mantenimiento, pero la sostenibilidad también depende de cómo se fabrica, se transporta, se instala, se conserva y se desmonta. Por eso son importantes la eficiencia energética de los procesos, el uso de energías renovables, la reducción de mermas y el diseño de soluciones que puedan repararse, sustituirse o desmontarse. En FLEXBRICK trabajamos en esa dirección combinando una cerámica fabricada con biogás renovable con un sistema modular, prefabricado y de montaje en seco. La malla de acero inoxidable y la configuración por módulos permiten plantear una piel duradera, adaptable y con bajo mantenimiento, y evitan trasladar a obra parte de los residuos y consumos asociados a los procesos húmedos. La circularidad requiere además diseñar pensando en el final de uso: facilitar el desmontaje, la recuperación de componentes y la reutilización cuando la configuración del proyecto lo permita. El siguiente paso para la industria es medir mejor estos impactos y comunicar datos comparables. La sostenibilidad será creíble cuando las decisiones de material, sistema y mantenimiento se puedan evaluar juntas y no como argumentos aislados".

Finalmente, la lectura conjunta de todas estas perspectivas revela un sector que ya no avanza solo por innovación material, sino por su capacidad de alinearse con los grandes vectores que hoy definen la arquitectura: eficiencia, industrialización, trazabilidad y circularidad. En este contexto, la cerámica se encuentra en un punto en el que su valor ya no depende únicamente de sus cualidades tradicionales, sino de cómo se integra, cómo se coordina y cómo contribuye a edificios más duraderos, eficientes y responsables. La cerámica ya está dejando de valorarse por sus prestaciones aisladas, gracias a su capacidad de formar parte de soluciones que mejoran el proyecto arquitectónico en su conjunto. Ese es el territorio donde la cerámica se juega su futuro. #

interihotel

Europe's
Leading
Hospitality
Design
Event



17—19 Nov
IFEMA
Madrid 2026

an initiative by

ambit
LIVING SPACES CLUSTER

**Creative
Rebellion**

Register at:
interihotel.com
More information:
info@interihotel.com

EXHIBITION CONFERENCES WORKSHOPS INNOVATION TRENDS AWARDS



Fabricamos Calidad

Personalizamos tus ideas

Fabricación propia

Garantía de reposición