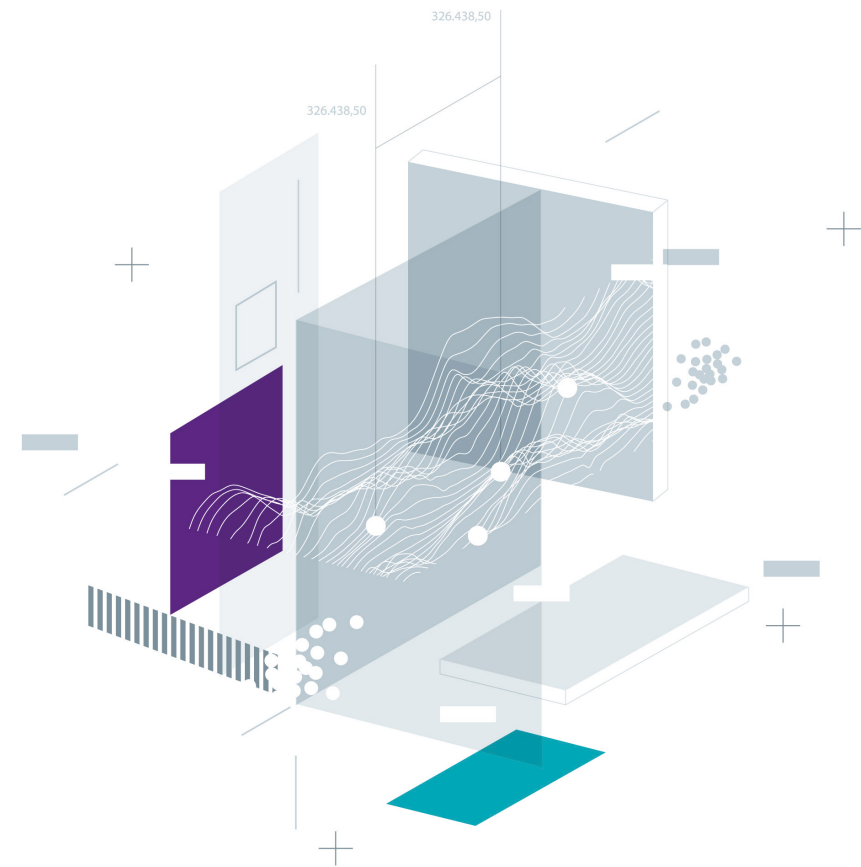
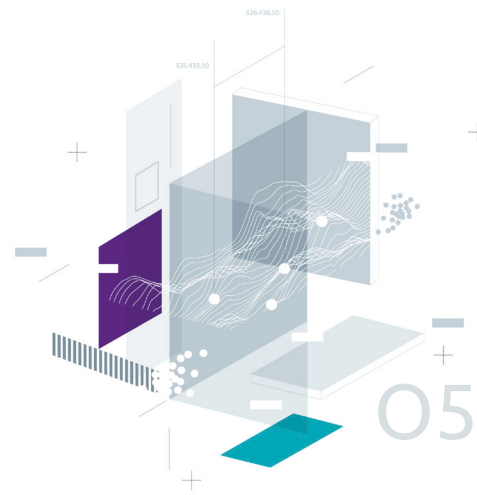




V Libro Blanco Industrialización de la Construcción.

Aplicaciones de la construcción
industrializada más allá del residencial







#05. — NOV.2025

V Libro Blanco
Industrialización de la
Construcción.

Avintia
Grupo





Índice

6 PRÓLOGO

7 INTRODUCCIÓN

8 La construcción industrializada y su relación con la pintura.
Simone Mazzoli

14 Construcción industrializada: una apuesta por la sostenibilidad ambiental.
Enrique García

20 La importancia de la eficiencia energética en sistemas HVAC para edificios industrializados.
Albert Casanovas Vidal

26 Nuevos retos en la climatización de edificios para Senior y Flex Living.
Manuel Roldán



- 32** Por qué fondos de inversión, promotores y operadores apuestan por la construcción industrializada.
Eva Flórez Seoane
- 38** La innovación, clave para alcanzar una sostenibilidad real en cualquier proyecto.
José María Ezquerra
- 44** Alianzas estratégicas ante los nuevos modelos de vivienda.
Lidón Castellanos
- 50** Ascensores que conectan personas: accesibilidad y bienestar desde el diseño.
Igor Díez

- 56** La construcción industrializada: (RE)pensando la forma de construir espacios para nuestros mayores.
David Blanco Santos y Juan Luis Vázquez Castillo
- 62** Tecnología inteligente para una edificación más sostenible, conectada y resiliente.
Fernando Vázquez
- 68** La construcción industrializada, un modelo constructivo para hacer frente a los retos del sector.
Vanesa Álvarez
- 74** Innovación eléctrica y digital: la doble apuesta en la construcción industrializada más allá de la vivienda.
Esteban Bretcha

- 80** Ventilación y otros sistemas PCI como estrategia para mitigar nuevos riesgos.
Miguel del Moral

86 EPÍLOGO

88 COLABORADORES



ESCRIBE:

Diana Carolina Flores*Responsable de Sostenibilidad
en Grupo Avintia**Ingeniero Industrial y Profesora de
Postgrado por la Universidad Católica
Andrés Bello, Venezuela, Máster en
Administración y Dirección de Empresas
por Fundesem Business School y Experta
en RSC por el Observatorio de RSC.
15 años de experiencia en consultoría
estratégica, control interno y procesos
en múltiples compañías de diferentes
sectores.*

Prólogo

La industrialización de la construcción al rescate de la crisis climática

En el contexto de la emergencia climática sin precedentes que vivimos en la actualidad, el sector de la construcción tiene una responsabilidad crítica: pasar de ser motor de emisiones a convertirse en un agente activo en la mitigación y adaptación al cambio climático.

El sector de la edificación representa casi el 40% de las emisiones globales de CO₂, incluyendo tanto las emisiones operativas, entre ellas el consumo energético de edificios, como las emisiones embebidas en los materiales y procesos constructivos, lo que pone de manifiesto su papel clave en los compromisos climáticos globales establecidos en el Acuerdo de París.

Desde el punto de vista del entorno construido, aproximadamente el 70% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero provienen de las ciudades. Los esquemas de desarrollo urbano han favorecido el hecho de que las ciudades consuman cerca del 75% de la energía mundial, generen más del 60% de los residuos y

sean responsables de una parte significativa de la pérdida de biodiversidad. Finalmente, el modelo ha generado territorios que no logran integrarse armónicamente con los ecosistemas que los rodean, y todo esto ocurre en apenas el 3% de la superficie terrestre.

Frente a esta urgencia, Grupo Avintia ha materializado una propuesta concreta a través de su sistema de construcción industrializada ávita que no solo reduce significativamente el impacto ambiental, sino que también genera un impacto social y económico positivo y tangible tanto a nivel residencial como en proyectos de Care Homes, hoteleros y terciarios.



Introducción

Construcción industrializada más allá del residencial, senior, flexliving, hoteles y terciario

Antonio Martín Jiménez
Presidente Grupo Avintia

En Grupo Avintia no solo estamos revolucionando la forma en la que se construye vivienda, sino que estamos expandiendo los límites de lo posible. La construcción industrializada ya no es solo una solución para el mercado residencial, sino una respuesta global, transversal y eficaz a las nuevas necesidades del entorno construido: desde residencias sénior, soluciones de flexliving, hoteles, hasta complejos terciarios y equipamientos públicos.

Con ávita como motor de esta transformación —y un ecosistema único de partners líderes a nivel mundial—, estamos impulsando un modelo industrial capaz de responder con agilidad, eficiencia y sostenibilidad a los grandes retos del sector inmobiliario y de la construcción. Nuestra fábrica ávita Factory no es solo un centro de producción de vanguardia; es el núcleo de un sistema que integra I+D+i, tecnología y colaboración.

Desde aquí nace ávitaTech, donde se desarrollan soluciones punteras para todos los sectores que demandan espacios inteligentes, sostenibles y adaptables.

Porque el futuro de la construcción no es lineal ni exclusivo de un único uso. Es colaborativo, escalable y transversal. En Grupo Avintia estamos preparados para llevar la construcción industrializada más allá del residencial.

*La transformación del sector ha comenzado.
Y no tiene límites.*





PINTURA

La construcción industrializada y su relación con la pintura

En los últimos años, el sector de la construcción ha iniciado un camino irreversible hacia la industrialización de los procesos. Al igual que ocurrió en su momento con otras industrias —como la automotriz—, la edificación se está alejando progresivamente del modelo tradicional, caracterizado por altos niveles de improvisación, dependencia del clima y recursos humanos poco especializados, para acercarse a un modelo más controlado, eficiente y predecible. Este cambio de paradigma tiene implicaciones profundas en todos los aspectos del proceso constructivo, incluida la aplicación de sistemas de pintura.

Desde mi experiencia en la gestión del desarrollo de negocios en países del sur de Europa, he podido constatar cómo la pintura, a menudo considerada un acabado final, adquiere un papel estratégico en la construcción industrializada. ¿Por qué? Porque la precisión,

la planificación y la calidad que caracterizan a este nuevo modelo constructivo demandan un nuevo enfoque también en la forma en que se conciben, seleccionan y aplican los recubrimientos.



ESCRIBE:

Simone Mazzoli*Business Development Manager para Europa del Sur en AkzoNobel*

Es Business Development Manager para Europa del Sur en AkzoNobel, especializado en pinturas decorativas y recubrimientos arquitectónicos. Con más de 15 años de experiencia en el mundo de la pintura en diferentes sectores como industrial, petrolero, aeroespacial, alimentario, naval y residencial, lidera equipos en Italia, Portugal y España, gestionando proyectos internacionales y desarrollando nuevos negocios en mercados complejos como España y Portugal.

ENTORNOS CONTROLADOS: CALIDAD Y REPETIBILIDAD

Una de las principales ventajas de la construcción industrializada es la posibilidad de trabajar en ambientes controlados, como fábricas o talleres. Esto permite reducir al mínimo los factores externos —como la humedad, la temperatura o el viento— que en la obra tradicional pueden afectar negativamente el rendimiento y la adherencia de las pinturas. En un entorno industrial, los aplicadores pueden trabajar con mejores condiciones de iluminación, ventilación y estabilidad ambiental, lo que favorece una aplicación más uniforme, precisa y con menor tasa de error. De esta manera, se incrementa notablemente la calidad del acabado, tanto desde el punto de vista estético como funcional, contribuyendo a la durabilidad del edificio y a una mejor percepción del producto final por parte del cliente.

“En un entorno industrial, los aplicadores pueden trabajar con mejores condiciones de iluminación, ventilación y estabilidad ambiental, lo que favorece una aplicación más uniforme, precisa y con menor tasa de error. De esta manera, se incrementa notablemente la calidad del acabado.”

PROFESIONALIZACIÓN DEL APLICADOR: UN NUEVO PERFIL TÉCNICO

Este cambio en el entorno de trabajo implica también una transformación en el perfil del aplicador. En el contexto tradicional, muchas veces se trataba de un oficio aprendido con la práctica, donde la calidad dependía en gran medida de la experiencia personal. En cambio, la construcción industrializada requiere un tipo de profesional más técnico, capaz de interpretar especificaciones precisas, trabajar con máquinas de aplicación avanzadas y seguir procedimientos estandarizados. La pintura, en este sentido, ya no es una tarea accesoria que se realiza al final del proceso, sino una fase técnica integrada dentro de un flujo de producción continuo. Esto exige una mayor formación, certificación y responsabilidad por parte del aplicador, lo que en última instancia se traduce en una mejora general de la calidad del trabajo y del producto entregado al cliente final.





PLANIFICACIÓN INDUSTRIAL: LOGÍSTICA EFICIENTE Y DISPONIBILIDAD ASEGURADA

Otro de los pilares de la construcción industrializada es la planificación detallada de todas las fases del proceso, incluidos los pedidos y suministros de materiales. Esta lógica, muy cercana a la de la industria manufacturera, permite prever con antelación las cantidades necesarias, programar entregas de forma puntual y garantizar la disponibilidad del producto justo en el momento adecuado. Para una empresa como Akzo Nobel, este tipo de planificación representa una gran oportunidad para ofrecer un servicio de alto valor añadido. Gracias a nuestro conocimiento tanto del sector industrial como del sector construcción, podemos colaborar con nuestros clientes para diseñar soluciones de pintura adaptadas a sus ciclos de producción, optimizando los tiempos de entrega, reduciendo mermas y asegurando una aplicación eficiente y de alta calidad.

VELOCIDAD DE EJECUCIÓN: MENOS TIEMPO, MÁS VALOR

Uno de los beneficios más evidentes de la construcción industrializada es la reducción significativa de los tiempos de ejecución. Al trasladar gran parte del trabajo fuera del sitio de obra, es posible realizar múltiples fases en paralelo, evitando los cuellos de botella típicos del modelo

tradicional. La pintura, aplicada en fábrica, se convierte así en un componente más del sistema constructivo, no una etapa posterior que depende de la disponibilidad del clima o de los oficios. Este enfoque no solo mejora los tiempos de entrega, sino que permite controlar mejor los costes, reducir retrabajos y aumentar la fiabilidad del cronograma de obra.

APLICACIONES SECTORIALES: SENIOR LIVING, FLEXLIVING, HOTELES Y SERVICIOS

La construcción industrializada encuentra su máxima expresión en proyectos que demandan velocidad, personalización, eficiencia y altos estándares de calidad. Es precisamente el caso de sectores como el senior living, flexliving, hoteles y el services sector. En el ámbito del senior living, donde la necesidad de espacios adaptados, confortables y seguros es prioritaria, la construcción industrializada permite desarrollar entornos de alta calidad con tiempos de ejecución reducidos, asegurando confort acústico, estético y de mantenimiento. Las soluciones de pintura de Akzo Nobel para interiores y exteriores, con propiedades antibacterianas, resistentes al desgaste y con bajo contenido en VOC, son ideales para estos espacios sensibles. El flexliving, por su parte, requiere diseños modulares, adaptables y rápidos de montar. Aquí, los sistemas constructivos industrializados permiten una respuesta ágil a las necesidades cambiantes del mercado habitacional. Gracias a nuestra experiencia en acabados



técnicos y decorativos, desde Akzo Nobel ofrecemos soluciones específicas para cada tipo de superficie y uso, garantizando durabilidad, estilo y sostenibilidad. En el caso de hoteles, donde el tiempo es literalmente dinero, poder reducir semanas de construcción es una ventaja competitiva enorme. La pintura aplicada en entorno industrializado, con ciclos de secado rápidos y acabados uniformes, permite entregar proyectos listos para su apertura en plazos ajustados. Además, nuestros productos decorativos premium ofrecen una estética diferenciadora, resistente al tráfico y al uso intensivo que caracteriza este sector. Finalmente, en el sector de los servicios —desde hospitales hasta espacios educativos o deportivos—, donde la funcionalidad debe ir de la mano de la estética y la higiene, Akzo Nobel cuenta con gamas de productos certificados, lavables, antibacterianos y resistentes al rayado, perfectamente integrables en procesos industrializados de construcción modular.

EL PARALELISMO CON LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Un punto particularmente interesante es el paralelismo que podemos establecer entre la construcción industrializada y el sector automotriz, donde Akzo Nobel también tiene una presencia muy fuerte. En el mundo del automóvil, la pintura es un proceso altamente técnico, controlado al milímetro, donde cada parámetro (temperatura, humedad, viscosidad, tiempo de secado) se mide y ajusta con extrema precisión. Aunque es evidente que un edificio no puede tratarse con el mismo nivel de microcontrol que un automóvil, la industrialización de la construcción permite avanzar en esa dirección. Gracias a la repetibilidad de los procesos, a los controles de calidad integrados y al uso de tecnologías de aplicación cada vez más avanzadas, hoy es posible alcanzar niveles de acabado que hace unos años eran impensables en el sector de la edificación. El resultado es una mejora sustancial no solo en el aspecto estético, sino también en la durabilidad de las superficies, la resistencia a la intemperie y el mantenimiento del edificio en el tiempo.

“La pintura no puede seguir tratándose como un elemento secundario, sino que debe integrarse desde el principio como parte de un sistema constructivo optimizado, eficiente.”



CONCLUSIÓN: UN CAMBIO ESTRUCTURAL QUE REQUIERE UNA NUEVA MENTALIDAD

La transición hacia la construcción industrializada no es una simple evolución técnica: es un cambio estructural que afecta a toda la cadena de valor, desde el diseño hasta la entrega final. En este nuevo contexto, la pintura no puede seguir tratándose como un elemento secundario, sino que debe integrarse desde el principio como parte de un sistema constructivo optimizado, eficiente. ■





SOSTENIBILIDAD

Construcción industrializada: una apuesta por la sostenibilidad ambiental



ESCRIBE:

Enrique García*Director de Marketing y Producto
en Aldes*

Graduado en Química Enrique García comenzó su andadura en Aldes en el año 2016 como comercial de la zona centro, lo que le llevó a convertirse siete años después en Jefe de ventas Nacional y Director Comercial. Actualmente, ocupa el cargo de Director de Marketing y Producto.

En el escenario actual marcado por la urgencia climática que exige transformaciones profundas en todos los sectores, la construcción se encuentra ante el reto de reinventarse.

Históricamente, esta industria ha estado entre las más demandantes en cuanto al uso de recursos naturales y ha sido responsable de una parte importante de emisiones de carbono. Sin embargo, el avance de la construcción industrializada plantea un nuevo paradigma que permite no solo construir más rápido y con mayor calidad, sino también reducir de forma significativa el impacto ambiental de los edificios. En Aldes, como especialistas en sistemas de ventilación y confort térmico, hemos sido testigos de cómo este enfoque innovador permite integrar soluciones sostenibles y responsables desde el diseño hasta la

ejecución, contribuyendo así a un modelo constructivo más alineado con los desafíos ecológicos actuales.

MENOS RESIDUOS, MÁS EFICIENCIA

Uno de los principales beneficios ambientales de la construcción industrializada es la notable reducción de la generación de residuos. Al trasladar gran parte del proceso constructivo a entornos controlados como fábricas y talleres especializados, se disminuye considerablemente



la posibilidad de errores de ejecución, el uso excesivo de materiales y los desperdicios generados durante la obra. Esto se traduce no solo en una menor necesidad de vertederos y transporte de residuos, sino también en una gestión más eficiente y responsable de los recursos disponibles.

Este tipo de construcción, basado en la utilización de módulos estandarizados y piezas prefabricadas, optimiza la utilización de materiales, ajustando la producción a las necesidades exactas de cada proyecto. Desde nuestro campo de acción, esto facilita la planificación de sistemas de ventilación y climatización que se adaptan con precisión a los espacios diseñados, evitando sobredimensionamientos o instalaciones ineficientes que consumen más energía de la necesaria.

OPTIMIZACIÓN ENERGÉTICA DESDE EL DISEÑO

La construcción industrializada abre la puerta a un diseño más colaborativo y armonizado entre los diferentes componentes del edificio. Esta integración resulta fundamental para alcanzar niveles elevados de eficiencia energética. Gracias al uso de herramientas como el modelado digital BIM, es posible simular el comportamiento térmico y ambiental de un edificio antes de iniciar su construcción, lo que facilita la toma de decisiones técnicas que optimizan su rendimiento energético desde el principio. En Aldes trabajamos para que nuestros sistemas de

ventilación con recuperación de calor y nuestros equipos de confort térmico se integren desde las fases iniciales del proyecto. Esto nos permite ofrecer soluciones que no solo cumplen con las normativas más exigentes, sino que además ayudan a reducir significativamente el consumo de energía a lo largo de la vida útil del edificio. Un buen ejemplo es la ventilación mecánica controlada (VMC), que permite renovar el aire de los espacios interiores con pérdidas mínimas de calor, lo que garantiza el confort de los usuarios sin comprometer la eficiencia.

REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO

La producción en planta reduce significativamente el número de desplazamientos necesarios para transportar materiales y equipos hasta el lugar de obra. Al mismo tiempo, al disminuir los plazos de ejecución y simplificar la logística en obra, se logra una notable reducción en el uso de maquinaria pesada y en el consumo energético asociado al proceso constructivo. Todo ello se traduce en una reducción importante de la huella de carbono.

Para Aldes, contribuir a este objetivo global pasa por ofrecer soluciones que reduzcan no solo las emisiones directas en obra, sino también las indirectas durante la vida útil del edificio. La integración de sensores para monitorizar la calidad del aire, sistemas automatizados de ventilación y control de la humedad permiten crear edificios más





eficientes no solo desde el punto de vista energético, sino también desde el punto de vista saludable. Esta combinación de sostenibilidad y bienestar aporta un valor añadido que cada vez es más relevante tanto en viviendas como en espacios terciarios.

ECONOMÍA CIRCULAR Y REUTILIZACIÓN DE MATERIALES

Otro de los pilares ambientales que sustentan la construcción industrializada es su capacidad para alinearse con los principios de la economía circular. A diferencia de los métodos tradicionales, donde los elementos del edificio quedan integrados de forma casi permanente, las soluciones prefabricadas facilitan el desmontaje, la reutilización y el reciclaje de componentes. Esto abre nuevas posibilidades para la gestión a lo largo del ciclo de vida de los edificios, ya que permite facilitar su adaptación, ampliación o desmontaje sin generar unos grandes volúmenes de residuos.

En este sentido, los sistemas de ventilación y distribución de aire que desarrollamos en Aldes están diseñados para ser fácilmente desmontables, reutilizables y, en muchos casos, reciclables. Esta cualidad no solo favorece la sostenibilidad de los proyectos, sino que además otorga una mayor flexibilidad a los proyectos, permitiendo a los profesionales del sector adaptarse a los cambios normativos y funcionales que puedan surgir a lo largo del tiempo.

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y BIENESTAR INTERIOR: UNA DUPLA INSEPARABLE

Hablar de sostenibilidad ambiental implica también considerar la calidad del ambiente interior. Un edificio energéticamente eficiente debe consumir menos recursos al mismo tiempo que ofrece un alto nivel de confort para sus ocupantes. La construcción industrializada, al ofrecer una ejecución más precisa y un mejor control de las condiciones constructivas, favorece la estanqueidad de los edificios y mejora su aislamiento térmico y acústico.

En este escenario, la ventilación adecuada se vuelve un elemento protagonista. Espacios más herméticos requieren una gestión inteligente del aire interior para evitar inconvenientes como la acumulación de dióxido de carbono, la presencia de compuestos orgánicos volátiles o niveles elevados de humedad que pueden derivar en mohos y otros contaminantes que provocan problemas de salud y deterioro de los materiales. Nuestros sistemas son capaces de regular estos factores de manera automática y eficiente, garantizando así ambientes saludables y sostenibles en todo tipo de construcciones industrializadas.



“Al reducir residuos, optimizar el consumo energético, facilitar la reutilización de materiales y adaptarse a los principios de la economía circular, este enfoque constructivo se posiciona como una de las respuestas más prometedoras a los desafíos ambientales actuales.”

MIRANDO AL FUTURO: COLABORACIÓN E INNOVACIÓN

La construcción industrializada no es una tendencia pasajera, sino una evolución necesaria hacia un modelo más eficiente, tecnológicamente avanzado y respetuoso con el medio ambiente. En Aldes estamos convencidos de que para lograr desarrollar soluciones integrales que hagan un uso inteligente de los recursos, disminuyan los efectos negativos sobre el medio ambiente y mejoren el confort térmico y la salud de los usuarios, es esencial trabajar en conjunto con fabricantes, promotores, arquitectos e ingenieros.

Nuestro compromiso con la innovación nos impulsa a diseñar sistemas y productos que acompañen esta transformación del sector, no solo en términos de eficiencia técnica, sino también desde una mirada ecológica y responsable.

Formamos parte activa de proyectos orientados a optimizar el rendimiento energético de los edificios y a minimizar el impacto ambiental, porque construir de manera sostenible ya no es una alternativa, sino una responsabilidad compartida por todos los actores del sector.

CONCLUSIÓN

La construcción industrializada ofrece una valiosa oportunidad para replantear la forma en la que diseñamos, edificamos y habitamos nuestros entornos construidos. Al reducir residuos, optimizar el consumo energético, facilitar la reutilización de materiales y adaptarse a los principios de la economía circular, este enfoque constructivo se posiciona como una de las respuestas más prometedoras a los desafíos ambientales actuales.

Desde Aldes, asumimos con responsabilidad el compromiso de contribuir a esta transformación aportando soluciones de ventilación y confort térmico que no solo respeten el planeta, sino que mejoren la calidad de vida de quienes habitan los edificios. La sostenibilidad, entendida como una responsabilidad integral, orienta nuestras decisiones y acciones en este camino hacia una construcción más consciente, eficiente y duradera. ■





EFICIENCIA ENERGÉTICA

La importancia de la eficiencia energética en sistemas HVAC para edificios industrializados



ESCRIBE:

Albert Casanovas Vidal*Director de nueva edificación y responsable de oficina técnica en BAXI**Ingeniero Industrial preocupado por el futuro de nuestro planeta, con más de 20 años de experiencia en eficiencia energética. Actualmente trabajo en el sector de las instalaciones de climatización; especializado en HVAC, aerotermia, solar, energía y eficiencia, con el objetivo de conseguir que los nuevos edificios sean más renovables y descarbonizados.*

En un mundo donde la sostenibilidad, la descarbonización y la reducción de emisiones son prioridades globales, la eficiencia energética de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) se ha convertido en un factor clave en el diseño y operación de edificios, especialmente en el creciente sector de la construcción industrializada.

Este tipo de construcción, caracterizada por procesos más controlados, tiempos de ejecución reducidos y menor desperdicio de materiales, ofrece una oportunidad única para integrar soluciones HVAC altamente eficientes desde la fase de diseño.

LA EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO EJE DE LA SOSTENIBILIDAD

Los sistemas HVAC representan entre el 40 % y el 60 % del consumo energético total en una vivienda o edificio. En las viviendas industrializadas, donde cada componente es fabricado y ensamblado con precisión, la integración de sistemas HVAC de alta eficiencia permite alcanzar niveles



óptimos de rendimiento energético con menor impacto ambiental y mayor confort para los usuarios finales.

Invertir en eficiencia energética no solo tiene beneficios ecológicos. También supone una reducción significativa en las facturas de energía para los propietarios, mejora la durabilidad de los equipos, y en muchos países da acceso a incentivos fiscales o certificaciones sostenibles como LEED, BREEAM o Passive House.

VENTAJAS ESPECÍFICAS PARA LOS EDIFICIOS INDUSTRIALIZADOS

La construcción industrializada permite una planificación detallada y controlada del diseño, lo que facilita la incorporación de sistemas HVAC más eficientes de manera más integral que en la construcción tradicional. Algunas ventajas específicas son:

1. Diseño optimizado desde el inicio

A diferencia de los edificios construidos in situ, donde las soluciones HVAC a menudo se adaptan al diseño existente, en la construcción industrializada el sistema se puede planificar desde el principio. Esto permite seleccionar equipos más apropiados, ubicarlos en los espacios idóneos, definir trayectorias eficientes para tuberías y conductos, y optimizar el aislamiento térmico.

2. Integración de tecnologías de control inteligente

Los sistemas HVAC modernos pueden incluir termostatos inteligentes, sensores de presencia y tecnología de aprendizaje automático que ajustan el consumo energético en función de la ocupación y hábitos del usuario. En viviendas industrializadas, estas tecnologías pueden incorporarse de fábrica, garantizando su integración y funcionamiento óptimo desde el primer día.

3. Mejor aislamiento y sellado

Los edificios industrializados suelen tener un mejor control sobre la calidad del aislamiento y los puntos de fuga térmica, lo que reduce la carga térmica del sistema HVAC y permite el uso de equipos más pequeños y eficientes sin sacrificar el confort.

4. Facilidad de mantenimiento y reemplazo

Al contar con un diseño modular y estandarizado, los sistemas HVAC en edificios industrializados suelen ser más accesibles para el mantenimiento, lo que mejora la vida útil del sistema y permite reemplazos más rápidos y económicos.





TECNOLOGÍAS CLAVE EN HVAC DE ALTA EFICIENCIA

La innovación tecnológica ha permitido el desarrollo de equipos HVAC cada vez más eficientes. Algunos de los sistemas y componentes más relevantes incluyen:

- **Bombas de calor** aire-agua (aerotermia) y aire-aire (aire acondicionado):
Son una alternativa eficiente tanto para calefacción como para refrigeración. Son equipos que consumen electricidad y están teniendo mucha implantación en el parque de obra nueva, como solución para la descarbonización de edificios. La aerotermia permite además generar agua caliente sanitaria, justificando la aportación de energía renovable para este servicio, con una eficiencia energética y consumiendo menos energía que los sistemas tradicionales de resistencia eléctrica o calderas de gas.

- **Recuperadores de calor** y Ventilación mecánica controlada (VMC):

Permite renovar el aire sin grandes pérdidas térmicas, manteniendo la calidad del aire interior y aumentando la eficiencia del sistema general. Especialmente útiles en climas severos, estos dispositivos permiten ventilar la vivienda sin perder calor.

- **Suelo radiante** como emisor muy eficiente y confortable:
En climas fríos, donde los equipos de generación de calor por aire no consiguen suficiente confort al usuario, el suelo radiante combina perfectamente con la aerotermia, por ser un emisor que trabaja a baja temperatura y permite mejorar el rendimiento de la aerotermia, minimizando así la factura eléctrica.

- **Tuberías, acumuladores y conductos** con baja pérdida térmica:
En sistemas centralizados, el uso de tuberías y depósitos bien aislados minimiza la pérdida de energía.



IMPACTO ECONÓMICO Y AMBIENTAL

Incorporar equipos HVAC eficientes desde el diseño de un edificio industrializado puede reducir el consumo energético hasta en un 50 % en comparación con sistemas convencionales. Esto representa una disminución significativa en las emisiones de CO₂ y en el gasto económico a lo largo de la vida útil del inmueble.

Además, los propietarios se benefician de viviendas con calificaciones energéticas altas, mayor confort térmico y acústico, y una mejor calidad del aire interior, aspectos cada vez más valorados por compradores conscientes del impacto ambiental.

EL PAPEL DEL FABRICANTE: INNOVACIÓN Y COLABORACIÓN

Para los fabricantes de equipos HVAC, como Baxi, este escenario representa una oportunidad estratégica. Al colaborar con diseñadores y constructores de edificios industrializados, nos permite ofrecer soluciones personalizadas que se integren perfectamente con las necesidades de cada proyecto. Algunas acciones clave incluyen:

- Desarrollar catálogos técnicos adaptados al sector industrializado, con dimensiones modulares y soluciones plug-and-play.

- Ofrecer formación técnica a instaladores y diseñadores para garantizar un montaje eficiente.

- Incorporar tecnologías IoT para monitoreo remoto y diagnóstico predictivo.

- Participar en proyectos piloto y certificaciones que demuestren el desempeño de las soluciones.

HACIA UN FUTURO MÁS EFICIENTE

A medida que las regulaciones ambientales se vuelven más estrictas y la conciencia sobre la crisis climática crece, la eficiencia energética dejará de ser una opción para convertirse en un estándar. En este contexto, los fabricantes de equipos HVAC tienen un papel fundamental que jugar, no solo en términos de innovación tecnológica, sino también en la creación de alianzas que permitan acelerar la transición hacia viviendas más sostenibles, cómodas y económicas, como el ecosistema partners de ávita.

Las viviendas industrializadas son el laboratorio perfecto para ello: entornos controlados, repetibles y escalables donde la eficiencia energética no es solo deseable, sino viable. ■





CLIMATIZACIÓN

Nuevos retos en la climatización de edificios para Senior y Flex Living



ESCRIBE:

Manuel RoldánSupervisor Dpto. Key Account &
Cuentas Corporativas en Daikin España*Ingeniero industrial por la Universidad Carlos III y graduado por la Universidad Alfonso X El Sabio con Master en Climatización por la Universidad Europea. Ha desarrollado la mayor parte de su carrera profesional en Daikin España trabajando en diferentes departamentos de producto de la compañía como Applied y Calefacción. Actualmente ocupa el puesto de Supervisor de Cuentas Corporativas en el departamento de Key Accounts.*

La forma en que habitamos está cambiando, y con ella también lo hace la arquitectura que da forma a nuestros espacios.

En este nuevo panorama, existen tipologías residenciales como el **Senior Living** y el **Flex Living**, que responden a necesidades muy distintas, pero comparten una misma ambición, **crear entornos eficientes, confortables y adaptados a las personas**. El primero, pensado para mayores que buscan autonomía sin renunciar al bienestar y a una comunidad activa; el segundo, enfocado en un público más joven y móvil, que valora la flexibilidad, el acceso temporal y la experiencia compartida.

Ambos modelos representan un giro en la lógica residencial tradicional, ya no se trata solo de construir viviendas, sino de diseñar soluciones habitacionales que funcionen como servicios, que ofrezcan experiencias completas donde **el confort, la gestión energética, la tecnología y la**

sostenibilidad se convierten en elementos estructurales del proyecto, así como el bienestar térmico, por ejemplo, que cobra una nueva dimensión en estos espacios.

En el caso del Senior Living, mantener una temperatura interior estable no es solo una cuestión de confort, sino de salud. Las personas mayores son más sensibles a los cambios térmicos y a las corrientes de aire, por lo que la arquitectura y las instalaciones deben diseñarse con precisión para evitar cualquier oscilación que pueda comprometer su bienestar. Los equipos deben operar de forma casi invisible, sin ruido ni interrupciones, proporcionando una climatización constante y equilibrada.



Por su parte, el Flex Living plantea una realidad opuesta, pero igual de exigente. Estos espacios están pensados para un uso intensivo, dinámico, con perfiles de ocupación diversos y horarios imprevisibles. En este contexto, la climatización debe ser adaptable, ágil y eficiente, capaz de responder a picos de uso o a momentos de baja demanda sin desperdiciar recursos. Aquí la clave está en la versatilidad: los sistemas deben poder leer y anticiparse al comportamiento de los usuarios para funcionar con la máxima eficiencia.

Estos dos mundos, aparentemente opuestos, convergen en una misma necesidad, **optimizar el consumo energético sin renunciar al confort**.

La eficiencia se convierte, por tanto, en un eje transversal del proyecto y la aerotermia en la solución perfecta para unir ambos mundos. Su alta eficiencia energética permite reducir significativamente los consumos y las emisiones, algo clave en modelos residenciales intensivos en servicios y con usuarios que demandan un alto nivel de confort térmico durante todo el año. Además, su naturaleza modular y su capacidad de adaptación las hace especialmente adecuadas para este tipo de desarrollos. Esta tecnología, silenciosa y de bajo impacto medioambiental, encaja perfectamente con los objetivos de **sostenibilidad, accesibilidad y bienestar** que definen la nueva generación de espacios habitacionales pensados para una vida más larga, más saludable y con menor huella ambiental.

En este contexto, **la ventilación desempeña un papel fundamental en la salud y el bienestar de los habitantes**.

Una ventilación adecuada no solo garantiza el suministro constante de aire fresco, sino que también contribuye a eliminar contaminantes, reducir la concentración de CO₂, controlar la humedad y prevenir la proliferación de agentes patógenos.



En el caso del Senior Living, donde los residentes pueden presentar una mayor sensibilidad respiratoria, mantener un entorno bien ventilado es crucial para evitar afecciones como alergias, infecciones respiratorias o el síndrome del edificio enfermo. En el Flex Living, con una rotación alta de usuarios y un uso intensivo de espacios comunes, la ventilación eficiente ayuda a preservar un ambiente saludable y seguro. Los sistemas de ventilación mecánica controlada con recuperación de calor se posicionan como una muy buena solución, ya que permiten renovar el aire interior sin comprometer la eficiencia energética, integrándose de forma silenciosa y automatizada en la estrategia global de climatización del edificio.

En línea con las nuevas demandas administrativas y medioambientales, reducir las emisiones de los sistemas de climatización es también un punto clave, especialmente en edificaciones complejas como son las soluciones de hábitat compartido.

“La ventilación desempeña un papel fundamental en la salud y el bienestar de los habitantes. Una ventilación adecuada contribuye a eliminar contaminantes, reducir la concentración de CO₂, controlar la humedad y prevenir la proliferación de agentes patógenos.”

Las bombas de calor, por ejemplo, se consolidan como una alternativa eficiente y sostenible para sustituir sistemas de climatización tradicionales, pues su tecnología no solo aprovecha la energía del entorno para producir calefacción, aire acondicionado y agua caliente sanitaria, sino que permite producir el doble de energía de la que necesita para el proceso, reduciendo la demanda energética y, con ello, la huella de carbono de los edificios. Sin embargo, **la sostenibilidad** ya no se mide únicamente por las emisiones durante la fase de operación, sino también por lo que ocurre desde la construcción. En este punto, algunas compañías del sector han comenzado a trabajar con enfoques más integrales, como el **LifeCycle Climate Performance (LCCP)**, que permite evaluar el impacto climático total de un sistema térmico desde su fabricación hasta su retirada, ofreciendo una visión mucho más precisa de su verdadero comportamiento ambiental.



Otra de las particularidades de este tipo de viviendas es la necesidad de combinar una climatización personalizada, adaptada a los hábitos, horarios y preferencias de cada habitante, con una gestión global del consumo energético que no comprometa la eficiencia del conjunto. Este equilibrio es especialmente relevante en modelos como el Senior o Flex Living, donde la autonomía del usuario convive con una operativa centralizada. En este contexto, la **tecnología** también juega un papel crucial en la gestión de estas construcciones.

En un mismo edificio pueden convivir decenas de unidades independientes, cada una con sus propios ritmos y patrones de uso. Por eso, la **monitorización centralizada** se vuelve indispensable. Los sistemas inteligentes de control permiten no solo optimizar consumos y detectar anomalías de forma temprana, sino también personalizar la experiencia de cada usuario, anticipando sus necesidades. Integrar estas herramientas con plataformas de gestión bajo protocolos abiertos facilita una operativa más fluida y eficaz para operadores y gestores del inmueble.



En definitiva, las soluciones de climatización avanzadas, como la aerotermia o los sistemas de control inteligente, ofrecen una respuesta eficaz a las exigencias técnicas y de confort de los modelos Senior y Flex Living. Su capacidad de adaptación, eficiencia energética y facilidad de integración permiten mejorar la calidad de vida de los usuarios, reducir el impacto ambiental y optimizar la operativa del edificio, especialmente cuando se combinan con una planificación temprana y una gestión digitalizada. ■







INDUSTRIALIZACIÓN

Por qué fondos de inversión, promotores y operadores apuestan por la construcción industrializada



ESCRIBE:

Eva Flórez Seoane

Directora Comercial y de Marketing en Gerflor

Es Directora Comercial y de Marketing en Gerflor, especializada en soluciones de pavimentos vinílicos para el sector construcción. Ha impulsado el desarrollo de nuevos segmentos de negocio y liderado la implementación de la Construcción Industrializada dentro de la compañía. Su gestión se distingue por la capacidad de transformar tendencias en oportunidades de mercado. Con un enfoque estratégico, aporta visión innovadora y orientada a resultados en proyectos de alto impacto.

La industrialización de la construcción ha pasado de ser una promesa a consolidarse como una realidad que está redefiniendo el desarrollo de activos inmobiliarios.

Modelos como el que impulsa ávita, están atrayendo cada vez más interés de fondos, promotores y operadores. El cambio no es coyuntural, es estructural. Estas son las principales palancas que explican esta transición.

1. MENOS RIESGOS, MÁS CONTROL

En un entorno marcado por inflación de costes, tensiones logísticas y escasez de mano de obra cualificada, la construcción industrializada aporta certidumbre. La fijación de precios desde fases tempranas elimina desviaciones

presupuestarias y la fabricación en planta (off-site) permite cumplir plazos con mayor precisión. Además, la menor exposición a variables externas como climatología o interrupciones de suministro reduce el riesgo de paradas no planificadas, lo que protege la rentabilidad esperada.



2. INGRESOS MÁS RÁPIDOS Y RETORNO MEJORADO

La velocidad de ejecución es un factor crítico en la rentabilidad de un proyecto. Los métodos industrializados permiten acortar tiempos de obra entre un 15% y un 20% respecto a sistemas tradicionales. Esto adelanta la comercialización en proyectos build-to-sell y acelera la entrada en explotación en modelos build-to-rent. Menor incertidumbre geopolítica y macroeconómica durante la ejecución refuerza el retorno esperado, al acortar la ventana de exposición a variaciones del mercado.



3. ESCALABILIDAD OPERATIVA

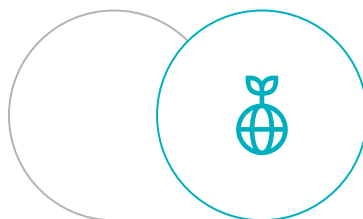
La estandarización de procesos y componentes facilita la replicación de proyectos y el crecimiento ordenado de carteras. Sectores como alquiler residencial, residencias de estudiantes o senior living se benefician de poder desplegar activos con la misma configuración técnica. Repetir modelos constructivos optimiza la curva de aprendizaje, simplifica la gestión de mantenimiento y asegura una calidad homogénea en diferentes ubicaciones. Mismos componentes en distintos activos equivalen a un mantenimiento más predecible y eficiente.





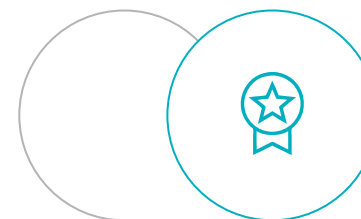
4. SOSTENIBILIDAD Y ACCESO A FINANCIACIÓN VERDE

El control industrial del proceso reduce residuos, optimiza recursos y minimiza consumos energéticos. Estos factores mejoran los indicadores ESG y facilitan el acceso a financiación sostenible: bonos verdes, fondos con criterios ambientales o créditos vinculados a desempeño energético. Para los fondos institucionales, esto significa no solo cumplir con regulaciones crecientes, sino también mejorar su competitividad en licitaciones y proyectos con certificaciones como LEED o BREEAM.



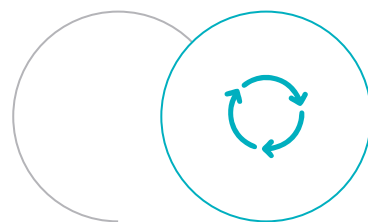
5. MAYOR CALIDAD Y MENOR COSTE DE CICLO DE VIDA

La fabricación en entornos controlados garantiza un nivel de calidad superior y reduce defectos de ejecución. La elección de materiales duraderos y técnicamente avanzados, como los suelos vinílicos de Gerflor, añade valor: soluciones reciclables, resistentes al desgaste, fáciles de limpiar y reemplazar. La instalación sin adhesivos permite sustituciones rápidas, prolonga la vida útil del activo y reduce costes operativos (OPEX), incrementando el margen neto para operadores e inversores.



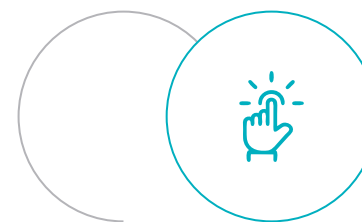
6. FLEXIBILIDAD EN EL CICLO DE VIDA DEL ACTIVO

La modularidad propia de la construcción industrializada facilita reformas, ampliaciones o cambios de uso con menor coste y plazo. Este atributo es crítico en mercados donde las necesidades de los usuarios evolucionan rápido. Menos OPEX en adaptaciones significa mayor capacidad de respuesta sin comprometer la rentabilidad a largo plazo.



7. ATRACTIVO PARA EL MERCADO SECUNDARIO

Los activos industrializados, por su calidad, eficiencia y trazabilidad técnica, resultan más atractivos en el mercado secundario. Esto incrementa la liquidez de las carteras y permite una rotación estratégica en el momento oportuno. Para los grandes fondos, supone blindar valor a largo plazo y anticiparse a los estándares regulatorios y de mercado que serán exigencia en los próximos años.





CONCLUSIÓN

La industrialización en construcción no es solo un cambio técnico, es una transformación en la manera de concebir, financiar y operar activos inmobiliarios. Aporta control, velocidad, escalabilidad, sostenibilidad y flexibilidad, todo con un enfoque de maximización del valor en el ciclo de vida. Actores como ÁVITA y proveedores como Gerflor demuestran que este modelo no solo optimiza recursos, sino que alinea el desarrollo inmobiliario con las demandas de un mercado cada vez más exigente y regulado. ■

“La industrialización en construcción no es solo un cambio técnico, es una transformación en la manera de concebir, financiar y operar activos inmobiliarios. Aporta control, velocidad, escalabilidad, sostenibilidad y flexibilidad, todo con un enfoque de maximización del valor en el ciclo de vida.”





SOSTENIBILIDAD

La innovación, clave para alcanzar una sostenibilidad real en cualquier proyecto



ESCRIBE:

José María EzquerroProduct Manager Jacob Delafon
España

Responsable de Marketing Operacional en JACOB DELAFON ESPAÑA durante 10 años. Product Manager de la categoría de Cerámica, Ducha y Bañeras en JACOB DELAFON ESPAÑA durante 10 años y posteriormente de todas las categorías de baño en los últimos 7 años.

El paso de la concienciación hacia un futuro sostenible y la mejora y preservación de nuestro entorno, con el objetivo de ofrecer un mejor porvenir a las próximas generaciones, ya está superado en gran medida.

Durante décadas, hemos sido testigos de una creciente preocupación por el medio ambiente, reflejada en numerosos informes científicos que advertían sobre el deterioro del planeta. Estos documentos, cada vez más alarmantes, han ido acompañados de campañas de sensibilización, consejos sobre buenas prácticas y normativas orientadas a reducir el impacto ambiental. Como resultado, hoy en día, la mayoría de las personas, tanto a nivel institucional como empresarial y personal, tienen nociones claras sobre lo que se debe o no se debe hacer para contribuir a la sostenibilidad.

En este contexto, el foco ya no está tanto en generar conciencia, sino en cómo llevar a cabo la implantación

efectiva de estas prácticas sostenibles y, sobre todo, en determinar la velocidad adecuada para su implementación.

La urgencia del cambio climático y la presión sobre los recursos naturales exigen una acción rápida y coordinada. Aspectos como el control hídrico, el uso de energías renovables, el tratamiento adecuado de los residuos, y la gestión responsable de materias peligrosas en todos los ámbitos de la producción, se han convertido en pilares fundamentales de la regulación ambiental. Estas acciones están estableciendo un marco de actuación global que guía a gobiernos, empresas y ciudadanos hacia un modelo más respetuoso con el entorno.



En el sector de la construcción, uno de los más relevantes en términos de consumo de recursos y generación de residuos, los diferentes gobiernos han promulgado leyes específicas para fomentar la sostenibilidad. Además, las distintas clasificaciones y certificaciones en construcción sostenible se han consolidado como herramientas clave para evaluar y mejorar el desempeño ambiental de los edificios. Lo más destacable es que estas iniciativas han logrado influir en todos los actores del mercado: desde los fabricantes de materiales hasta los usuarios finales, pasando por arquitectos, ingenieros, constructores e instaladores. Todos ellos están cada vez más comprometidos con la creación de edificaciones que no solo sean funcionales y estéticamente agradables, sino también eficientes en el uso de recursos como el agua y la energía.

Hoy en día las exigencias de sostenibilidad aplicables a vivienda residencial son claras, pero todavía más en el ámbito de los conocidos canal hotelero o sector terciario, en particular en el apartado de los edificios dirigidos a personas mayores "Senior Living" y las últimas tendencias dirigidas al alquiler flexible "Flex Living", que cada día tiene más auge e importancia.

"El foco ya no está tanto en generar conciencia, sino en cómo llevar a cabo la implantación efectiva de estas prácticas sostenibles y, sobre todo, en determinar la velocidad adecuada para su implementación."

Todos ellos requieren de una mayor adaptación a un uso intensivo, con una mayor accesibilidad y por supuesto energéticamente sostenibles, no solo en su creación, sino medido en el transcurso del tiempo.

Implementar estos valores en la práctica obliga a repensar el sistema constructivo actual, haciéndolo más eficiente, coherente y alineado con los objetivos de sostenibilidad. Esto implica crear un entorno colaborativo en el que los principales actores (fabricantes, constructores, instaladores y usuarios) trabajen de forma coordinada, compartiendo un lenguaje común y sumando esfuerzos para alcanzar los estándares deseados. En este sentido, el sistema de construcción industrializada se presenta como una solución especialmente ventajosa.

La construcción industrializada, a diferencia de la tradicional, se basa en la planificación anticipada de todas las fases del proyecto. Esto permite una ejecución más eficiente y rápida, desde el desarrollo inicial hasta la implantación final. Al tratarse de un proceso más controlado y sistemático, se reducen los errores, los residuos y los tiempos de ejecución, lo que se traduce en beneficios tanto económicos como ambientales. Este enfoque "industrial" de la construcción se alinea perfectamente con los valores sostenibles que caracterizan a las empresas modernas, que buscan minimizar su huella ecológica sin renunciar a la calidad ni a la innovación.





Por supuesto, esta planificación es mucho más importante en edificios que requieran un uso intensivo, como los comentados anteriormente. En este tipo de edificios el mantenimiento y los parámetros de eficiencia son cruciales. Este objetivo solo se puede conseguir anticipándolo desde el principio.

Un ejemplo concreto de esta filosofía se puede observar en el diseño y construcción de baños. En este caso, los productos que componen el espacio (como inodoros, griferías, duchas y muebles) son estudiados desde su origen hasta el final de su vida útil. En las fases iniciales del ciclo de vida del producto, se prioriza el uso de materiales sostenibles que no generen residuos peligrosos durante su producción. Siempre que sea posible, se incorporan materiales reciclados, se reduce el uso de cartón que pueda generar residuos en destino, y se opta por embalajes reciclables.

Esta cuidadosa selección de materiales y embalajes no compromete la calidad del producto. Al contrario, se mantienen altos estándares que aseguran una larga vida útil, lo que a su vez reduce la necesidad de reemplazos frecuentes y, por ende, el impacto ambiental asociado.

La construcción industrializada aprovecha al máximo las ventajas de un sistema planificado y controlado como la fabricación de productos de baño, posicionándose como una opción más preparada para afrontar los desafíos de un entorno sostenible.

En lo que ocupa a los edificios Seniors Living, Flex Living y canal hotelero, aunque se reduzca esta necesidad de reemplazo de piezas de recambio debido a la calidad del producto, es lógico pensar que serán necesarias. Por ello, la selección de tapas de inodoro, mecanismos de descarga, aireadores de grifería o duchas de mano, deben estar parametrizadas en la fase de estudio del edificio y aspirar a productos mejorados en el futuro, para que iguale o supere las cualidades sostenibles del entorno del baño.

Además, la selección anticipada de materiales en este tipo de proyectos garantiza una instalación adecuada y un uso final eficiente. Esto evita los problemas de implementación que suelen surgir en la construcción tradicional, como incompatibilidades entre productos, errores de instalación o necesidad de modificaciones de última hora. Al eliminar estos obstáculos, se optimizan los tiempos y recursos, se minimizan los residuos y se evitan cambios de productos que podrían comprometer los objetivos de ahorro energético e hídrico.

Volviendo al ejemplo del baño, las soluciones actuales permiten alcanzar consumos muy reducidos: inodoros con descarga de 2/4 litros, griferías de lavabo que consumen solo 3 litros por minuto, y duchas que no superan los 6 litros por minuto. Estos valores, además de ser eficientes, se integran perfectamente en las redes de alimentación y evacuación del edificio, gracias a la planificación previa. También se tiene en cuenta el confort del usuario, destinando los espacios adecuados a cada tipología de uso y asegurando una experiencia satisfactoria.



Los beneficios en términos de ahorro son notables. Se pueden lograr reducciones de hasta un 61% en el consumo de agua, lo que también repercute positivamente en el ahorro energético del edificio, especialmente cuando se utilizan sistemas como los C3 (sistemas de arranque en frío) en grifos de lavabo. La precisión en el diseño y la ejecución no deja margen para errores: las medidas, las prestaciones y los espacios están perfectamente definidos, lo que garantiza un resultado final coherente, eficiente y confortable.

Por otro lado, el estudio de los materiales no se limita a su uso inmediato, sino que también contempla su reciclaje y reutilización al final de su vida útil. Esto cierra el círculo del ciclo de vida del producto, asegurando que los recursos empleados puedan reincorporarse al sistema productivo en lugar de convertirse en residuos.

Pero quizá una de las mayores ventajas de la construcción industrializada es su capacidad para fomentar la colaboración entre los distintos actores del proceso. Al trabajar de forma conjunta desde las etapas iniciales, fabricantes, diseñadores, constructores e instaladores pueden identificar oportunidades de mejora, desarrollar soluciones más eficientes y preparar el proyecto para un futuro más sostenible. Esta visión compartida no solo facilita la instalación y mejora de los productos, sino que también impulsa la innovación y la adaptación continua a las nuevas exigencias del mercado y del entorno. ■





VIVIENDA

Alianzas estratégicas ante los nuevos modelos de vivienda

Hasta hace muy poco, construir era sinónimo de levantar suelos y techos al menor coste posible. Se repetían patrones, materiales y soluciones constructivas, sin pensar demasiado en la calidad del resultado, sino más bien en la rentabilidad económica casi inmediata. Hoy en día, es más una cuestión de entender cómo vivimos, envejecemos y nos relacionamos. De esa reflexión y, por supuesto, sin perder de vista la rentabilidad, han nacido nuevos modelos de vivienda donde aparecen espacios que nunca antes imaginamos: espacios para la terapia, la estimulación cognitiva, la salud emocional... espacios para todo tipo de convivencia.

Las elevadas necesidades de nuevas tipologías habitacionales como el Senior Living y Flex Living y la mayor exigencia del usuario reflejan una nueva visión: ya no se trata solo de dónde vivimos, sino de cómo queremos vivir en cada etapa de nuestra vida, y cómo los espacios pueden adaptarse a esas necesidades cambiantes. Desde zonas comunes que antes no existían, hasta infraestructuras y

soluciones pensadas para optimizar recursos a largo plazo, la construcción de viviendas ha cambiado sus prioridades.

El sector ha demostrado estar capacitado para este nuevo paradigma orientado al bienestar del usuario, pero bajemos a tierra, no podemos olvidarnos de la rentabilidad económica, esencial para mantener el sistema.



ESCRIBE:
Lidón Castellanos
Arquitecto-prescriptor
de Kömmerling

Arquitecta licenciada por la ETSAM con Máster en Project Manager Professional por la EAE Business School y certificada como Tradeperson por PassivHausInstitut. Especializada en cerramientos y carpintería exterior, con más de ocho años de experiencia en la prescripción del hueco y su conjunto, en la actualidad forma parte del equipo de prescripción de Kömmerling.



Ante modelos donde los espacios comunes y las zonas de ocio adquieren cada vez más presencia, resulta inevitable poner nuestra atención en parámetros como el OPEX. En las nuevas tipologías de vivienda, el coste operativo (OPEX) tiene un peso comparable al de la inversión inicial, y todos los agentes implicados debemos adaptarnos a esta nueva realidad. El reto ahora está en aportar soluciones eficientes que logren un equilibrio entre el OPEX y el CAPEX.

¿CÓMO ADAPTARNOS A LOS NUEVOS MODELOS?

La construcción industrializada tiende a la estandarización: normalizar medidas, materiales, técnicas y detalles constructivos. Sin embargo, los nuevos modelos de vivienda teorizan sobre lo único, lo especial o lo diferente. Ya no se construye para las masas, sino para usuarios concretos con necesidades concretas. Entonces, ¿es posible estandarizar a medida? ¿lograr una construcción industrializada y personalizada? Sí, definitivamente, sí. La clave está en entender los nuevos modelos de vida, diseñar de forma óptima y trabajar en equipo.

Por ejemplo, en el sector de la ventana, existen múltiples opciones que aportan gran valor a un proyecto y a las que, lamentablemente, apenas se les presta atención. Y es que, como decíamos al principio, en la mayoría de los casos se construye pensando en el menor coste posible.

Sin embargo, algo está cambiando, porque cada vez nos enfrentamos más a la pregunta sobre qué podemos aportar a estas nuevas necesidades y modelos de vivienda. Se nos ocurren tantas respuestas: soluciones de puertas que favorecen la accesibilidad, sistemas de domótica integrados en las ventanas, adaptar la posición y forma de las ventanas a las distintas necesidades de los usuarios, incorporar sistemas que facilitan la apertura, etc. Podemos brindar estas soluciones solos, pero sabemos que aportarán mucho más valor si nos aliamos con otros expertos y desarrollamos soluciones conjuntas, integradas y personalizadas para cada modelo de vivienda. Y, una vez estén creadas, ¿por qué no estandarizarlas? Así que sí, se puede estandarizar para personalizar.

En el contexto de viviendas más inteligentes y adaptadas, la ventana deja de ser un elemento pasivo para convertirse en una pieza clave en la gestión eficiente del espacio. Gracias a la domótica, es posible automatizar persianas para optimizar el confort térmico y lumínico, reduciendo así el consumo energético. También se pueden integrar sensores que detectan si la ventana está abierta y, en respuesta, desactivan automáticamente la climatización, evitando pérdidas innecesarias de energía. Además, los asistentes de voz permiten a los usuarios interactuar de forma sencilla, sin necesidad de desplazarse. Este tipo de soluciones no solo mejoran la eficiencia operativa (OPEX), sino que también refuerzan la accesibilidad, el confort y la seguridad, alineándose perfectamente con las necesidades específicas tanto del Senior Living como del Flex Living.





En nuestro caso, la simbiosis entre estandarización y personalización, puede incluso derivar en soluciones más sensoriales. El aislamiento térmico y la atenuación acústica de las ventanas de PVC aportan confort a cualquier usuario. Pero, además, es posible personalizar su estética para generar un confort emocional, adaptado a cada tipo de usuario, jugando con las gamas de color en la ventana. Hay tonalidades que transmiten bienestar y calidez; otras, energía o estimulación. Pensemos también en esto antes de ejecutar, tal y como nos está enseñando la industrialización, y tratemos de estandarizarlo para que los costes no se disparen. Solo así evitaremos caer en la excusa habitual de no personalizar por razones económicas, y dejar de producir en cadena y sin pensar en la finalidad.

ÁVITA nos brinda una oportunidad fantástica que debemos aprovechar: su metodología colaborativa con partners. Nos conocemos bien, ¿por qué no sentarnos, de una vez por todas, y diseñar soluciones conjuntas? Tenemos grandes sinergias entre unos y otros; en nuestro caso, por ejemplo: la ventana, el vidrio, el sistema de sombreamiento, la domótica y la seguridad. Podemos y debemos pensar entre todos qué solución es la ideal para los Senior Living y qué solución lo es para los Flex Living.

Además, el sistema de ÁVITA nos ofrece otra gran ventaja: todo se diseña meticulosamente antes de ejecutarse. Aunque pueda parecer una obviedad, este enfoque no se había generalizado hasta la llegada de la industrialización.

Antes, el diseño se entendía principalmente desde una perspectiva estética o técnica: un diseño interior, una solución constructiva determinada, etc. Sin embargo, este nuevo paradigma amplía el concepto de “diseñar”: ahora implica anticiparse a las necesidades reales de las personas. La arquitectura actual cuida de los sectores más vulnerables y de las distintas etapas de la vida que requieren cuidados especiales. Como decíamos, todos los agentes implicados debemos contribuir para hacer esto posible.





CONCLUSIÓN

El reto de crear viviendas verdaderamente adaptadas a modelos como el Senior Living y el Flex Living no puede abordarse de forma aislada. Solo a través de la colaboración entre distintos actores del sector (promotores, constructores, arquitectos y fabricantes de diversos productos) podemos diseñar soluciones que sean no solo eficientes y funcionales, sino también personalizadas y accesibles económicamente. Formar alianzas estratégicas y trabajar en equipo es fundamental para integrar innovación, sostenibilidad y experiencia de usuario en cada detalle del diseño. Porque cuando sumamos capacidades y conocimientos, lo que obtenemos no son solo productos mejorados, sino espacios que realmente mejoran la vida de las personas. ■

“Formar alianzas estratégicas y trabajar en equipo es fundamental para integrar innovación, sostenibilidad y experiencia de usuario en cada detalle del diseño. Porque cuando sumamos capacidades y conocimientos, lo que obtenemos no son solo productos mejorados, sino espacios que realmente mejoran la vida de las personas.”





ASCENSORES

Ascensores que conectan personas: accesibilidad y bienestar desde el diseño



ESCRIBE:

Igor Díez*Director Financiero Corporativo en Orona*

Con una sólida formación en Administración de Empresas y Comercio Internacional, Igor Díez ha desarrollado una carrera de más de 25 años en el sector de la elevación, asumiendo responsabilidades en áreas comerciales, financieras y de personas. Actualmente, es Director Financiero Corporativo en Orona.

La industrialización como palanca para una personalización eficiente en espacios residenciales y terciarios.

La industrialización de la construcción está consolidándose como una respuesta eficaz a los retos actuales del sector. Aunque su aplicación ha sido más habitual en la edificación residencial, cada vez más proyectos exploran su potencial en ámbitos como el sector terciario y los nuevos modelos habitacionales. Esta evolución abre nuevas oportunidades para repensar cómo diseñamos y construimos espacios, incorporando soluciones más eficientes, adaptables y centradas en las personas.

Desde Orona apostamos por un modelo de colaboración abierta entre todos los agentes de la cadena de valor. Estamos convencidos de que la industrialización, más allá de

la mejora en los plazos y la ejecución, aporta coordinación, control de calidad y una capacidad de adaptación que resulta esencial para responder a los distintos usos, usuarios y entornos que configuran el panorama actual de la edificación.

Esta adaptación se vuelve especialmente relevante ante una demanda creciente de soluciones específicas para colectivos como personas mayores, estudiantes, turistas o trabajadores en entornos terciarios. Ya no se trata solo de construir más rápido o a menor coste, sino de construir mejor: con inteligencia, sensibilidad y una clara orientación al usuario final.



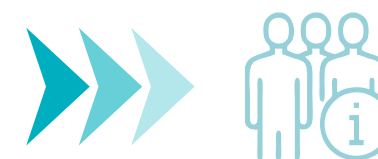
“Ya no se trata solo de construir más rápido o a menor coste, sino de construir mejor: con inteligencia, sensibilidad y una clara orientación al usuario final.”

La industrialización permite precisamente eso, al posibilitar una personalización eficaz a través de procesos estandarizados y repetibles que minimizan errores y variabilidad en obra.

Desde Orona entendemos que cada edificio es un sistema vivo, donde convergen necesidades funcionales, operativas y también emocionales. Esta visión es clave en espacios como el senior living, el studenthousing o el sector hotelero, donde aspectos como el confort, la accesibilidad, la seguridad o la eficiencia energética inciden directamente en la experiencia de quienes los habitan o utilizan.

En este tipo de proyectos, la elevación deja de ser un componente técnico aislado para convertirse en una pieza esencial del diseño. En las residencias para personas mayores, por ejemplo, el ascensor cumple una función que va más allá del desplazamiento: proporciona autonomía, refuerza la seguridad personal y contribuye al bienestar emocional al ofrecer libertad de movimiento. En estos entornos, la elección de soluciones adaptadas a cada necesidad marca la diferencia.

La industrialización permite integrar de forma temprana funcionalidades específicas, como arranques y paradas suaves, señalización clara y adaptada para personas con discapacidad, o cabinas más amplias que faciliten el acceso con ayudas técnicas, incluyendo múltiples pasamanos o bandas de protección para montacamillas. Además, contamos con productos diseñados específicamente para entornos industrializados, como puertas de marco ancho con refuerzos estructurales y guías de alta resistencia al desgaste. Estas puertas, habituales en mercados de tráfico intensivo como el francés, se integran ahora de serie en proyectos terciarios en España, reduciendo la necesidad de remates en obra y elevando la robustez general del conjunto. La instalación mediante soportes extensibles elimina los cargaderos tradicionales, lo que permite acelerar el montaje y reducir hasta un 15% el tiempo de ejecución en la fase mecánica, respecto al método convencional.







Uno de los grandes valores de la industrialización radica en su capacidad para combinar estandarización y personalización. Este equilibrio permite atender diferentes perfiles de usuario y tipologías de edificio sin renunciar a la eficiencia.



“Uno de los grandes valores de la industrialización radica en su capacidad para combinar estandarización y personalización.”

Partiendo de componentes predefinidos y combinándolos con una amplia gama de acabados, materiales y configuraciones interiores en nuestras cabinas, es posible diseñar espacios de elevación que no solo satisfacen requisitos técnicos, sino que también generan una conexión emocional con el usuario: colores cálidos, texturas agradables, iluminación confortable o referencias a la naturaleza pueden transformar un trayecto vertical en una experiencia acogedora.

En el ámbito del studenthousing, las prioridades cambian. Aquí, la agilidad en la ejecución, la eficiencia energética y la integración digital son aspectos clave. La incorporación de ascensores con funcionalidades específicas para la gestión de flujos en horas punta añade valor al inmueble y mejora la experiencia del uso.

Y si nos movemos al terreno del sector hotelero o terciario, donde la experiencia del usuario y la imagen del espacio son fundamentales, la personalización estética, la integración con el diseño interior o la eficiencia energética se convierten en argumentos de peso. La construcción industrializada permite ofrecer soluciones a medida con una ejecución ágil, precisa y coherente con la identidad de marca del activo.

Todo esto solo es posible desde un modelo de colaboración integral. La incorporación de soluciones de movilidad vertical en un entorno industrializado exige coordinación desde las primeras fases del proyecto.



En Orona trabajamos desde un ecosistema colaborativo que conecta arquitectos, promotores, fabricantes de módulos y operadores, integrando el ascensor como parte del sistema constructivo desde el inicio. No es un añadido, sino un elemento estructural del diseño global del edificio.

Esta metodología se apoya en herramientas como el modelado BIM, que nos permite diseñar, simular e integrar nuestras soluciones de forma anticipada y precisa, evitando interferencias y acelerando la toma de decisiones. Sin embargo, más allá de la tecnología, lo que realmente marca la diferencia es la actitud colaborativa y la visión compartida de todos los actores del proyecto.

LA SOSTENIBILIDAD COMO HILO CONDUCTOR

A todas estas ventajas se suma otro eje fundamental: la sostenibilidad. La construcción industrializada permite reducir residuos, minimizar el impacto ambiental durante la obra y mejorar la eficiencia energética global de los edificios. En Orona, esta visión está incorporada desde el diseño de nuestros productos. Utilizamos materiales reciclables, sistemas de iluminación eficiente con apagado automático y componentes diseñados para maximizar la vida útil de cada instalación. Todo ello en coherencia con una economía circular que busca reducir la huella ecológica de cada proyecto.

CONCLUSIÓN

Industrializar para personalizar

El futuro de la edificación pasa por soluciones cada vez más personalizadas, flexibles, sostenibles y orientadas al usuario. Y ese futuro solo puede construirse desde modelos colaborativos e industrializados. En Orona creemos en una industrialización que entiende que cada proyecto es único y que cada espacio debe responder a las necesidades reales de quienes lo van a habitar, visitar o utilizar.

Hoy, más que nunca, industrializar es sinónimo de humanizar la construcción. Porque cuando la tecnología se alinea con el bienestar de las personas, no solo se construyen edificios: se construyen experiencias. ■





ESPACIOS SENIOR

La construcción industrializada: **RE**pensando la forma de construir espacios para nuestros mayores

El envejecimiento de la población es uno de los grandes desafíos sociales y urbanísticos del siglo XXI. En países como España, donde la esperanza de vida supera los 83 años y donde incluso se prevé que alcance el primer puesto mundial en 2040, adaptar el entorno construido a las nuevas realidades demográficas no es solo una necesidad: es una urgencia.

En este contexto, la construcción industrializada se presenta como una herramienta clave para dar respuesta, no solo a las exigencias funcionales de las residencias para personas mayores, sino también a las necesidades sanitarias y emocionales.

A diferencia de otros modelos residenciales, estos espacios deben garantizar no solo la habitabilidad y la accesibilidad, sino también la seguridad, el confort sensorial y la

posibilidad de atención médica, todo ello bajo un enfoque humano. La industrialización permite abordar estos requisitos desde una perspectiva integral, combinando eficiencia constructiva con calidad ambiental y sensibilidad social. Y es que construir para quienes han vivido más no es solo cuestión de diseñar mejor: es una forma de cuidar.



ESCRIBEN:

David Blanco Santos*Responsable de Desarrollo de Negocio en Saint-Gobain*

Arquitecto por la Universidad Politécnica de Madrid, es actualmente Responsable de Desarrollo de Negocio en Saint-Gobain. A lo largo de su trayectoria, ha demostrado un sólido compromiso con la innovación, la optimización de procesos y la excelencia en la atención al cliente. Su enfoque se centra especialmente en el soporte técnico y comercial.

**Juan Luis Vázquez Castillo***Comercial en el área de construcción industrializada en Saint-Gobain*

Cuenta con más de 25 años de trayectoria en Saint-Gobain, donde actualmente desempeña el rol de comercial en el área de construcción industrializada. Su labor se distingue por una activa participación en iniciativas de innovación y sostenibilidad, como REBUILD, desde donde impulsa soluciones industrializadas como alternativa eficiente y respetuosa con el medio ambiente y las personas.



CONFORT ACÚSTICO, UNA FORMA DE BIENESTAR

Uno de los aspectos más determinantes en el diseño de espacios para personas mayores es el confort acústico. Un buen aislamiento acústico, por ejemplo, no es solo una especificación técnica: es la diferencia entre una noche de descanso y una noche de ansiedad. Según recoge el último estudio realizado por Saint-Gobain Ecophon para espacios dedicados a personas mayores, un buen acondicionamiento acústico puede llegar a reducir la necesidad de ingesta de medicamentos hasta en un 67% (Hagerman et al., 2005).

Además, se ha demostrado que un entorno acústico bien diseñado puede tener un efecto terapéutico en personas con demencia, favoreciendo su orientación espacial y reduciendo el estrés (Baur et al., 2009; Beldam, 2016). En este sentido, por ejemplo, cuando hablamos de aspectos técnicos, se recomienda que las divisiones entre habitaciones o entre habitaciones y pasillos alcancen un aislamiento acústico aéreo de, al menos, 50 dBA, lo que contribuiría significativamente al confort y la salud de los residentes.

La importancia del entorno construido va más allá del confort físico. Cuanto más se asemeje acústicamente un espacio al ambiente exterior, más cómodo y seguro se sentirá el usuario, lo que repercute positivamente en su salud mental y física. Esta idea se traduce en la necesidad de diseñar espacios que no solo aíslen del ruido, sino que

también favorezcan la comunicación, pero, sobre todo, la sensación de hogar.

MEDICALIZACIÓN, ACCESIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LOS ESPACIOS SENIOR

Pero no se trata solo de silencio. La higiene y la facilidad de limpieza son otros factores clave en estos entornos. Aunque históricamente las residencias no han exigido los mismos niveles de desinfección que los hospitales, la pandemia de la COVID-19 aceleró la necesidad de medicalizar estos espacios sin deshumanizarlos. Por ello, ya se empieza a ver la implementación de soluciones que permiten la limpieza con vapor, ozono o peróxido de hidrógeno, anticipando un futuro donde la higiene será un criterio de diseño básico, no una medida extraordinaria.

En paralelo, otro elemento fundamental es la accesibilidad. El Informe Mundial sobre el Envejecimiento y la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda incorporar en los espacios senior living rampas, ascensores, pasamanos, puertas y pasillos amplios, así como baños adaptados y cocinas seguras. Las residencias deben estar diseñadas para facilitar la movilidad de personas con diferentes grados de dependencia. Hablamos de pasillos amplios que no imponen barreras, sino que invitan al paseo. De baños accesibles que devuelven autonomía. De techos que no solo cubren, sino que protegen.





Las residencias para personas mayores requieren un control térmico riguroso para garantizar el confort de los usuarios, que suelen ser más sensibles a los cambios de temperatura. Por esta razón, la eficiencia energética también juega un papel destacado. La construcción industrializada permite incorporar soluciones de aislamiento térmico avanzadas, así como sistemas de ventilación y control ambiental que mejoran la calidad del aire interior, lo que se traduce en un mayor confort y una mejor salud respiratoria para los residentes.

SOSTENIBILIDAD COMO VALOR AÑADIDO

Además, al trasladar gran parte del proceso constructivo a entornos controlados, se minimizan los residuos, se mejora la seguridad laboral y se reduce el impacto en el entorno urbano durante la ejecución. En términos de sostenibilidad, algunas soluciones de tabiquería industrializada han demostrado reducir hasta en un 20% su huella de carbono respecto a métodos tradicionales, sin renunciar a prestaciones térmicas, acústicas o de seguridad frente al fuego. Asimismo, el uso de materiales con más del 70% de contenido reciclado contribuye a una edificación más responsable y alineada con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Por último, cabe destacar la reducción de los plazos de ejecución conseguida gracias a la construcción

industrializada. Esta permite acortar significativamente los tiempos de obra, lo que resulta especialmente valioso en contextos donde la demanda de plazas residenciales es urgente.

UN CAMBIO DE PARADIGMA EN LA FORMA DE CONSTRUIR PARA LAS PERSONAS MAYORES

En definitiva, la construcción industrializada representa mucho más que una evolución técnica en el sector de la edificación: es una transformación profunda en la forma de concebir, diseñar y ejecutar espacios que respondan a las necesidades reales de las personas. En el caso de las residencias para personas mayores, esta transformación adquiere una dimensión especialmente significativa, ya que se trata de crear entornos que no solo sean funcionales, sino también humanos, saludables y dignos.

La construcción industrializada permite todo esto con una precisión casi quirúrgica. Al trasladar gran parte del proceso a entornos controlados, se reducen errores, se acortan plazos y se garantiza una calidad constante. En un contexto en el que la demanda de plazas residenciales crece de forma constante, y en el que los recursos públicos y privados deben gestionarse con eficiencia, la industrialización ofrece una respuesta ágil y fiable. Pero más allá de los indicadores técnicos y económicos, lo que está en juego es la calidad de vida de una parte creciente de la población.



Construir mejor para las personas mayores no es solo una cuestión de innovación, sino también de compromiso social.

Mientras el mundo envejece, que lo hará cada vez más, la forma en que construimos dice mucho de quiénes somos como sociedad. Apostar por la industrialización no es solo una decisión técnica o económica: es una oportunidad para redefinir los estándares de habitabilidad, para poner la tecnología al servicio del cuidado, y para construir un futuro más digno, más saludable y más humano. ■

“Apostar por la industrialización no es solo una decisión técnica o económica: es una oportunidad para redefinir los estándares de habitabilidad, para poner la tecnología al servicio del cuidado, y para construir un futuro más digno, más saludable y más humano.”





TECNOLOGÍA

Tecnología inteligente para una edificación más sostenible, conectada y resiliente



ESCRIBE:

Fernando Vázquez*Vicepresidente de Home & Distribution de Schneider Electric Iberia*

Fernando Vázquez es Vicepresidente de Home & Distribution de Schneider Electric en Iberia desde febrero de 2025, donde lidera la estrategia y desarrollo de negocio de los segmentos residencial y pequeño terciario en España y Portugal. Se incorporó en 2001 como responsable de la actividad de variadores de velocidad y, desde entonces, ha liderado diversas unidades de negocio y equipos comerciales.

La edificación especializada y terciaria vive una transformación profunda. Sectores como el Senior Living, el Flex Living, el hotelero o los espacios multifuncionales de uso terciario están repensando sus modelos operativos para adaptarse a una nueva realidad: usuarios más exigentes, sostenibilidad como prioridad estratégica y digitalización como pilar de competitividad. En este contexto, Schneider Electric España aporta un enfoque integral basado en tecnología probada, escalable y eficiente para responder a los desafíos actuales y anticiparse a los del futuro.

El cambio de paradigma no es solo funcional, sino estructural. La flexibilidad en el uso de los espacios requiere infraestructuras capaces de adaptarse sin necesidad de reformas constantes. En una misma jornada, un edificio puede albergar estancias de larga duración,

eventos efímeros, trabajo colaborativo o servicios asistenciales. Por tanto, repensar estos inmuebles desde una perspectiva sostenible, digital e inteligente ya no es una opción, sino una necesidad operativa y reputacional.



Uno de los elementos clave en esta transformación es la gestión técnica centralizada del edificio. A través de plataformas como EcoStruxure™ BuildingOperation, Schneider Electric permite integrar y controlar en tiempo real los principales sistemas técnicos del inmueble: climatización, iluminación, persianas, consumo energético, calidad del aire o seguridad. Esta arquitectura abierta y cibersegura garantiza no solo una visibilidad total del funcionamiento del edificio, sino también la posibilidad de actuar de forma predictiva, eficiente y basada en datos. La automatización que ofrece un sistema BMS de estas características permite reducir hasta un 30 % el consumo energético, optimizar las tareas de mantenimiento y prolongar la vida útil de los activos, lo que se traduce en un ahorro operativo directo y en una mejora de la sostenibilidad global del inmueble.



En sectores como el hotelero o el de residencias senior, este tipo de soluciones tiene un impacto tangible en la experiencia del usuario. Poder monitorizar el rendimiento energético por planta o por zona, adaptar la climatización en función de la ocupación real o recibir alertas anticipadas de funcionamiento anómalo son funciones que no solo elevan la eficiencia, sino también la seguridad y el confort de las personas. Además, estos sistemas se integran de forma nativa con soluciones de automatización por estancia, aportando un nivel superior de personalización y control.

La automatización descentralizada mediante tecnología KNX es otro eje diferencial en esta propuesta. Gracias a soluciones como SpaceLogic KNX o los controladores RP-C, Schneider Electric permite que cada habitación, apartamento o unidad funcional tenga su propio sistema de control, adaptable en función del perfil de usuario. Esto resulta especialmente relevante en hoteles, donde cada huésped puede regular desde su propio móvil la iluminación, la temperatura o las persianas, o en viviendas senior, donde la accesibilidad y la facilidad de uso son fundamentales. Esta flexibilidad se traduce en una experiencia de uso más satisfactoria y, al mismo tiempo, en un control más eficiente del consumo, ya que el sistema ajusta dinámicamente los recursos a la demanda real. Además, al tratarse de soluciones interoperables y modulares, los espacios pueden reconfigurarse fácilmente, sin necesidad de intervención física o de grandes inversiones.





A esta arquitectura de gestión y automatización se suma una tercera dimensión estratégica: la integración de la movilidad eléctrica en el ecosistema energético del edificio. Schneider Electric ha desarrollado soluciones de recarga inteligente que no funcionan como elementos aislados, sino como parte integral del sistema de gestión energética. De este modo, los puntos de recarga para vehículos eléctricos se comunican con el BMS del edificio, permitiendo equilibrar la demanda, priorizar el uso de energías renovables, ajustar las cargas según el horario o incluso planificar el consumo energético para evitar sobrecostos.

Esta visión integrada es especialmente relevante en entornos hoteleros o corporativos, donde la movilidad eléctrica ya forma parte de la propuesta de valor al cliente y donde se busca compatibilizar sostenibilidad, eficiencia y continuidad operativa.

La convergencia entre BMS, automatización por estancia y recarga eléctrica convierte a los edificios en nodos activos de la transición energética. Esta capacidad para monitorizar, automatizar, anticipar y optimizar el uso de recursos posiciona a los inmuebles como agentes clave en el cumplimiento de los objetivos de descarbonización fijados para 2050, y también como activos resilientes frente a futuras normativas y demandas del mercado. No se trata únicamente de integrar tecnologías, sino de hacerlo con inteligencia, visión de conjunto y garantía de interoperabilidad.

En última instancia, la digitalización del edificio no es un fin en sí misma, sino un medio para mejorar la eficiencia operativa, aumentar la satisfacción del usuario y generar valor a largo plazo.

“En última instancia, la digitalización del edificio no es un fin en sí misma, sino un medio para mejorar la eficiencia operativa, aumentar la satisfacción del usuario y generar valor a largo plazo.”





“El edificio del futuro no es el más espectacular ni el más complejo. Es el que sabe usar la tecnología de forma inteligente para responder mejor a los retos del presente.”



La tecnología, cuando está bien implementada, permite anticiparse a las incidencias, reducir la huella de carbono, facilitar la certificación energética y liberar recursos que pueden destinarse a mejorar la experiencia de clientes, residentes o trabajadores. Esto es especialmente relevante en sectores como el Flex Living o el Senior Living, donde la calidad del entorno impacta directamente en la calidad de vida.

La visión de Schneider Electric para el futuro pasa por consolidar una edificación resiliente, conectada y neutra en carbono. Una edificación que aproveche al máximo la digitalización para operar con inteligencia, con capacidad de adaptación, con eficiencia energética y con foco en las personas. Para ello, es fundamental seguir impulsando la colaboración entre promotores, operadores, integradores y administraciones públicas. Las soluciones ya existen, los resultados son medibles y las tecnologías están disponibles. Lo que se necesita ahora es acelerar su adopción.

El edificio del futuro no es el más espectacular ni el más complejo. Es el que sabe usar la tecnología de forma inteligente para responder mejor a los retos del presente. ■





INDUSTRIALIZACIÓN

La construcción industrializada, un modelo constructivo para hacer frente a los retos del sector



ESCRIBE:

Vanesa ÁlvarezKAM Modular Building
en Sika

Ingeniero Técnico Industrial con más de 18 años de experiencia en el sector de la construcción. Comenzó su carrera profesional en Sika en el Departamento Técnico, desarrollando la labor de técnico durante 13 años para después enfocarse en el mundo de la construcción industrializada como desarrollador del negocio a nivel nacional desde el departamento de industria y siendo actualmente la responsable del mercado, focalizándose en la contribución en el incremento del uso de este tipo de sistema constructivo en España desde el punto de vista de los procesos industriales basados en la innovación y la sostenibilidad.

La construcción industrializada ha dejado de ser una promesa lejana para convertirse en una realidad ineludible, un camino que el sector debe transitar con decisión y compromiso.

Aunque los números actuales puedan parecer modestos, con solo un 2% de representación en la edificación, el sector ha experimentado un crecimiento exponencial en 2024, alcanzando un 200% de expansión. Las previsiones para los próximos años apuntan en esta misma dirección.

Según las opiniones recogidas en el Radar de Tendencias de la Edificación, presentado por Rebuild, se estima que para 2030, el 10% de la construcción se realizará con sistemas industrializados.

También el Gobierno parece haberse sumado a la tendencia de la industrialización y el pasado mes de abril anunció la puesta en marcha del Proyecto Estratégico, PERTE, de la vivienda industrializada con una inversión de 1.300 millones de euros en los próximos 10 años. El objetivo de esta acción es incrementar el número de viviendas disponibles, mejorando la productividad del sector y ampliando las opciones laborales para las mujeres y el talento joven.



“Según las opiniones recogidas en el Radar de Tendencias de la Edificación, presentado por Rebuild, se estima que para 2030, el 10% de la construcción se realizará con sistemas industrializados.”

Las razones que impulsan esta nueva tendencia son diversas y fundamentales. Por un lado, se encuentra la acuciante necesidad de vivienda. El mercado de la compra y el alquiler está muy tensionado por la falta de oferta, y este modelo constructivo permite levantar nuevos inmuebles en menos tiempo y con una elevada calidad, ofreciendo una solución eficaz a esta problemática social.

Además de la rapidez en la edificación, la construcción industrializada favorece el avance en la senda de la descarbonización del parque edificado. Permite una mayor trazabilidad de los materiales y componentes empleados, contribuyendo a un mejor análisis del ciclo de vida del edificio, así como a la incorporación de criterios de economía circular. A su vez, contribuye a una optimización de todo el

proceso, reduciendo costes asociados y minimizando los errores en la ejecución.

Se trata de “construir más y mejor vivienda, construir más rápido y a precios más asequibles”, como aseguraban desde el Ejecutivo.

VENTAJAS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN EN CONSTRUCCIÓN

Entre las ventajas más notables de este método, frente a la construcción tradicional, destaca el notable ahorro de tiempo, coste y energía a lo largo de todo el proceso.



Este ahorro contribuye, además, a la sostenibilidad del inmueble desde su origen (cuna) hasta su final, facilitando su desmontaje y el reciclaje de los distintos componentes.

Durante la fabricación de los módulos o sistemas para la posterior construcción de los elementos del inmueble, se reduce notablemente la manipulación de los materiales. Al ser un proceso estandarizado y mucho más controlado, la cantidad de residuos generados o de energía consumida también disminuye. Se minimiza la posibilidad de que se produzcan errores durante la construcción, lo que se

traduce en ahorro de tiempo, costes y recursos. De esta manera, ya desde la fase de desarrollo del producto se logra una reducción de su huella ambiental.

También se minimiza el impacto ambiental durante el transporte y la instalación de los diferentes módulos, logrando la construcción de infraestructuras sólidas y de calidad en tiempo récord. La industrialización permite integrar tecnologías avanzadas, optimizar procesos y aplicar nuevos materiales de manera más eficiente. Esto no solo se traduce en una mayor productividad, sino también en una mejora sustancial de la calidad de la edificación y por tanto, una mayor durabilidad de las edificaciones.

LA COLABORACIÓN, PIEZA CLAVE EN LA INDUSTRIALIZACIÓN

Para que esta transformación sea efectiva, la colaboración es fundamental. Es imprescindible que todos los actores de la construcción —desde fabricantes de materiales hasta promotores, arquitectos e instaladores— trabajen de la mano. Compartir conocimientos, experiencias y soluciones es la única forma de avanzar y consolidar este nuevo modelo constructivo.

En apoyo a este proceso, Sika ha puesto su experiencia y conocimiento en la optimización de procesos industriales, campo en el que es referente desde hace más de 40 años.

Con la campaña “La Revolución Industrializada”, la compañía escenifica su compromiso con este modelo constructivo, sumándose al objetivo de alcanzar el 10% de edificación construida con sistemas industrializados en 2030.



El objetivo de Sika es claro: liderar este cambio, poniendo al servicio del cliente su experiencia y su amplio portfolio de productos y sistemas para la edificación, así como su conocimiento en procesos industriales. La empresa cuenta con una sólida experiencia práctica en el campo de las aplicaciones industriales (automoción, marítimo, electrodomésticos y energías renovables, entre otros), que ahora pone al servicio de la construcción modular para la creación de los diferentes elementos del edificio.

Por ejemplo, la experiencia de Sika en el desarrollo de soluciones para el aislamiento acústico en cabinas de camión puede trasladarse al campo de la construcción, logrando una reducción del ruido del 25% en el interior de la vivienda. También se ha conseguido una producción de paneles sándwich un 30% más rápida, optimizando los tiempos en construcción. Estos son algunos ejemplos de la aportación a la eficiencia del empleo de estas soluciones, que se pueden usar tanto en obra nueva como en rehabilitación; tanto en exteriores (fachadas, cubiertas, etc.), como en el interior (cuartos húmedos, baños, cocinas, etc.).



“Estamos en un momento crucial. El futuro de la edificación pasa por la industrialización, la innovación, la sostenibilidad y, de manera esencial, por la colaboración entre todos los agentes del sector.”

La innovación está en el ADN de Sika, y la pone al servicio del sector ofreciendo soluciones y servicios que van más allá de las especificaciones más exigentes de la construcción, mejorando el impacto ambiental y la calidad. Es una labor decidida en aras de un futuro más sostenible, donde la descarbonización del parque edificado sea una realidad. En este sentido, Sika apuesta por la creación y desarrollo de soluciones optimizadas energéticamente y comprometidas socialmente, priorizando la gestión de la energía, del agua y los residuos, y cuidando la seguridad ocupacional. En esta línea, la construcción modular o industrializada se perfila como una de las líneas de negocio más adecuadas para alcanzar el reto de cero carbono en los edificios.

Estamos en un momento crucial. El futuro de la edificación pasa por la industrialización, la innovación, la sostenibilidad y, de manera esencial, por la colaboración entre todos los agentes del sector. Juntos, la industria de la construcción seguirá avanzando en el camino de la transformación. ■





INNOVACIÓN

Innovación eléctrica y digital: la doble apuesta en la construcción industrializada más allá de la vivienda.



ESCRIBE:
Esteban Bretcha
CEO Simon

Licenciado en Administración de Empresas, graduado TGM en la Escuela de Negocios Insead (Fontaineblau, Francia) y amante de los idiomas, domina 4, Bretcha cuenta con cerca de dos décadas de experiencia profesional liderando equipos en empresas de telecomunicaciones, farmacia y material eléctrico. Los últimos en puestos de Dirección general y desde 2020 es el CEO de Simon Holding.

La construcción industrializada representa una evolución disruptiva en el sector, que está extendiéndose más allá del ámbito residencial hacia otros segmentos como el terciario o industrial, al trasladar gran parte del proceso constructivo a entornos controlados fuera de la obra. Este enfoque permite fabricar componentes con mayor precisión, controlar la calidad y reducir tiempos de ejecución y los costes, así como optimizar recursos y reducir el impacto ambiental.

Desde Simon, creemos necesaria la implementación de soluciones que incrementen la eficiencia y la seguridad de las instalaciones eléctricas en este tipo de construcción y que permitan una fácil adaptación a futuras modificaciones y ampliaciones. Esta capacidad de evolución prolonga la vida útil de las instalaciones y responde de forma flexible a las necesidades cambiantes de los usuarios. Al mismo tiempo,

contribuye a reducir la generación de residuos y fomenta prácticas constructivas más sostenibles y responsables.

En este contexto, el mercado ofrece soluciones innovadoras en el marco de la construcción industrializada, desarrolladas en estrecha colaboración con arquitectos, ingenieros y profesionales del sector.

Por un lado, sistemas eléctricos modulares, ya diseñados y premontados, para reducir significativamente los tiempos de instalación, aumentar la productividad en obra y mejorar tanto la seguridad como la robustez de las instalaciones.

Por otro lado, soluciones digitales avanzadas para el confort, control de consumos y mantenimiento, que facilitan la gestión eficiente de viviendas y edificios.

el consumo de recursos por habitación o vivienda, mientras que los usuarios toman conciencia de su impacto. Con sistemas ajustables de climatización e iluminación según la ocupación, se optimiza el uso de energía y se fomenta la sostenibilidad, ofreciendo incluso a los usuarios tarifas adaptadas a sus consumos. Esta visión integral refuerza la eficiencia operativa y el compromiso medioambiental desde la base constructiva.

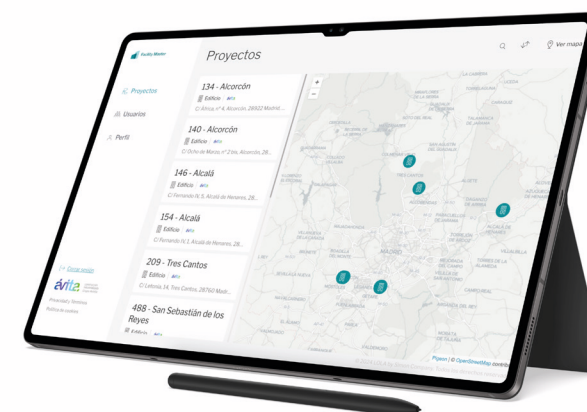
Sistemas eléctricos modulares



Estas herramientas permiten a los distintos agentes implicados —propietarios, responsables de mantenimiento y usuarios— tener un control ágil y preciso de las instalaciones, promoviendo, además de un uso responsable de los recursos.

En proyectos como hoteles o edificios buildtoorent, las soluciones tecnológicas permiten a los gestores controlar

Soluciones digitales avanzadas







La construcción industrializada ofrece también una solución eficiente, escalable y sostenible para responder a las nuevas demandas del senior flexliving, un modelo residencial que combina flexibilidad, autonomía y servicios adaptados a las personas mayores.

Gracias a procesos constructivos más rápidos y precisos, es posible diseñar espacios que integran tecnología inteligente, accesibilidad y confort, facilitando tanto la gestión operativa como la personalización de la experiencia del usuario. Este enfoque permite crear entornos seguros y conectados, que evolucionan con las necesidades de sus habitantes, promoviendo una vida activa y sostenible en la etapa senior.

En línea con la constante transformación de la compañía, la construcción industrializada se reafirma como un nuevo referente en nuestra evolución hacia un modelo más innovador, tecnológico y colaborativo, siempre con las personas en el centro.

Esta visión global integra producto, servicios y soluciones conectadas, facilitando una gestión más eficiente y sostenible de los espacios, y reforzando así el compromiso de Simon con la sostenibilidad y la excelencia en el sector. ■

“La construcción industrializada se reafirma como un nuevo referente en nuestra evolución hacia un modelo más innovador, tecnológico y colaborativo, siempre con las personas en el centro.”







VENTILACIÓN

Ventilación y otros sistemas PCI como estrategia para mitigar nuevos riesgos



ESCRIBE:
Miguel del Moral
Director de Proyectos
de Soler & Palau

Ingeniero aeronáutico por la UPC y Máster en gestión de proyectos por la EAE. Miembro de los comités de desarrollo normativo nacional y europeo. Cuenta con una trayectoria como especialista en PCI y también ha ejercido como profesor de universidad. Actualmente lidera el Departamento de Proyectos de Soler&Palau, ayudando a encontrar la mejor solución de ventilación para cada caso.

El mercado necesita edificios cada vez más eficientes, automatizados y con balance energético nulo o casi nulo.

Es la tendencia del mercado, es necesario para un futuro sostenible y la propia Unión Europea lo requiere en la Directiva Europea de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD, 1275/2024). No obstante, algunos de estos avances tienen implicaciones en la seguridad contra incendios de los edificios:

- El uso de placas fotovoltaicas permite llegar a conseguir edificios de consumo nulo (especialmente cuando se cuenta también con sistemas de recuperación de calor) y es uno de los aspectos que más refuerza la Directiva Europea, pero en ocasiones los paneles solares pueden ser proclives a producir un incendio.

- El uso de madera, materiales aislantes y fachadas verdes. Lamentablemente todos somos conscientes de la peligrosidad de un fuego en fachada y actualmente los edificios en construcción suelen contar con materiales que no propagan el fuego y recubrimientos que protegen las estructuras, no obstante, la problemática de las fachadas verdes sigue sin solución.
- El uso del vehículo eléctrico como medio de transporte e incluso como sistema de almacenamiento de energía para la vivienda con tecnologías de flujo de carga bidireccional.



En concreto, el uso del vehículo eléctrico (en cualquiera de sus modalidades, EV, HEV y PHEV) es uno de los aspectos con mayor afectación en la protección contra incendios (PCI) de acuerdo con la propia Directiva. La propia Comisión Europea ha publicado recomendaciones para los Estados Miembros para abordar esta problemática, principalmente enfocadas a la manera en que se diseñan estos recintos y la tipología de instalaciones con las que son provistos.

Esto se debe a que el vehículo eléctrico, a pesar de que las estadísticas no señalen una incidencia probabilística en incendios significativamente diferente a la del vehículo de combustión, son capaces de desencadenar un fuego de una naturaleza diferente. Si las baterías se calientan demasiado alcanzan un punto de no retorno (embalamiento térmico) que acaba con la explosión e incendio de la batería, el cual se acaba propagando al resto del vehículo. Al ser un incendio de naturaleza eléctrica, no requiere de oxígeno para seguir ardiendo, haciendo su intervención muy complicada por parte de los equipos de bomberos.

Este incremento en el riesgo de incendio debe gestionarse adecuadamente, tanto en la etapa de desarrollo del proyecto, como durante la explotación, para evitar incidentes y que, si llegan a ocurrir en algún momento, el impacto sea mínimo, tanto para los ocupantes, los equipos de bomberos, y para los propietarios y explotadores, minimizando afectaciones al edificio y su uso. Si nos enfocamos en estos últimos, habría dos estrategias posibles:

1. Transferir el riesgo a las aseguradoras (que cada vez están más atentas a que las instalaciones sean las adecuadas, al margen de lo que diga el reglamento).

2. Mitigar el riesgo mediante el uso de soluciones técnicas específicas para las instalaciones PCI que permitan reducir los riesgos a niveles aceptables, y mantenerlas adecuadamente para que puedan cumplir su función.

Cabe señalar que, a medida que se producen más incendios y la técnica avanza, la sociedad es más consciente de la problemática, y con ello las propias aseguradoras, que acaban fomentando el uso de sistemas más completos que los que marca el reglamento para poder permitir unas primas más bajas y ser más competitivas, por lo que transferir el riesgo acaba convirtiéndose también en mitigar el riesgo. Esto se está viendo por ejemplo en recintos industriales donde, a pesar de no requerirse el uso de rociadores por el reglamento, las compañías aseguradoras empiezan a requerir de este tipo de instalaciones.

“el riesgo de incendio debe gestionarse tanto en la etapa de desarrollo del proyecto como durante la explotación, para evitar incidentes y que, si llegan a ocurrir, el impacto sea mínimo.”





En concreto, en lo que refiere al diseño de aparcamientos y, atendiendo a las indicaciones de la Comisión Europea a colación del vehículo eléctrico, estas son algunas de las recomendaciones más generales:

1. El uso y adecuado mantenimiento de un sistema de detección que permita una detección rápida del incendio, crucial para asegurar la rápida evacuación de ocupantes, la pronta activación del sistema de ventilación y la llegada de los equipos de bomberos en un tiempo adecuado.
2. El aumento del espacio entre plazas de aparcamiento para intentar minimizar que el fuego se propague de un vehículo a otro, lo cual generaría afectaciones significativas a la estructura del edificio, pudiendo conducir a su colapso total. No obstante, incrementa el coste por plaza y puede comprometer la rentabilidad del aparcamiento.
3. El uso de rociadores para reducir la carga térmica del incendio y minimizar las posibilidades de propagación a otros vehículos.
4. El uso de un sistema de ventilación que, además de permitir una adecuada calidad del aire, permita aumentar lo suficiente el caudal de extracción de humo en caso de incendio, favoreciendo en las tareas de intervención de bomberos.

Mientras que la segunda y tercera recomendación tienen un mayor impacto en coste (especialmente la segunda), la primera y la cuarta pueden resultar altamente efectivas a la hora de mitigar el riesgo, sin incrementar el coste, si se diseñan y mantienen adecuadamente. No obstante, existe un consenso generalizado de que, de las recomendaciones mencionadas, la que cuenta con un mayor potencial de mejora en cuanto a mitigación del riesgo para el edificio es la segunda (entre otras cosas porque hoy en día no se trata de un sistema reglamentario en aparcamientos).

Al respecto de la ventilación, las recomendaciones de la Comisión Europea refuerzan muy efusivamente su uso, fomentando un adecuado dimensionamiento especialmente para los caudales de extracción.

Este tipo de sistemas son necesarios para reducir la cantidad de humo durante la evacuación de personas, pero sobre todo para limitar su toxicidad y temperatura a lo largo de todo el incendio. Pueden ser además de gran ayuda para los equipos de intervención cuando se diseñan para tal propósito, permitiendo una identificación y control rápido del incendio, imprescindible para prevenir afectaciones significativas a la estructura del edificio.



A nivel técnico, el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios contempla tres posibles estrategias para la ventilación en este tipo de recintos:

- Estrategia basada en flotabilidad, especialmente adecuada para recintos de gran altura, con un sistema de ventiladores según UNE 23585.

- Estrategia basada en dilución con barrido horizontal, adecuada para aparcamientos de baja altura, que puede diseñarse según Código Técnico o UNE 100166. Esta estrategia puede conseguirse mediante una red de conductos o mediante un sistema jet fan.

- Estrategia basada en control de humo con barrido horizontal, también adecuada para aparcamientos de baja altura, que podría ser diseñada según UNE 23589 con un sistema de ventilación jet fan.

Queda todavía por ver cómo se traspondrá la Directiva Europea al reglamento español y cómo impactarán los nuevos riesgos en materia de protección contra incendios (PCI), pero afortunadamente existe la tecnología para mitigar estos nuevos riesgos y existen agentes con el conocimiento en dichas soluciones.

No obstante, si tomamos como referencia las recomendaciones de la Comisión Europea, cabe esperar que no haya unas directrices concretas por parte de la administración, lo cual llevaría a que acaben siendo los agentes implicados en cada proyecto los que deban hacer lo posible por mitigar dichos riesgos, apoyándose en los agentes especialistas para encontrar una solución de compromiso segura para todos. ■



ESCRIBE:

Sergio Retamero Merino*Director de construcción industrializada de Grupo Avintia*

Ingeniero Superior Industrial y cuenta con más de tres décadas de experiencia en sectores como la automoción, química, construcción e ingeniería. A lo largo de su trayectoria ha liderado equipos de ingeniería, plantas de producción en serie y bajo pedido, así como departamentos internacionales de fabricación. Además, ha participado en el desarrollo e implementación de proyectos centrados en productos y servicios en empresas tecnológicas, constructoras y promotoras inmobiliarias.

Epílogo

Construcción industrializada: un camino sin retorno hacia la eficiencia y la innovación más allá del sector residencial

La construcción industrializada, impulsada por sistemas como ávita, está transformando profundamente el sector inmobiliario, extendiendo sus beneficios más allá del ámbito residencial tradicional.

Este enfoque innovador se revela especialmente eficaz en sectores como el **Senior & Flex Living**, el **hotelero** y los **edificios terciarios**, donde la **optimización de plazos**, la **eficiencia energética** y la **rentabilidad operativa** resultan determinantes para la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos.

A diferencia de los modelos constructivos convencionales, ávita permite acortar significativamente los tiempos de

ejecución, optimizar la inversión inicial (capex) y mejorar el retorno gracias a la rápida puesta en marcha de los activos. Esta agilidad ofrece a promotores y operadores una respuesta eficaz ante la evolución del mercado y las nuevas demandas sociales.

Uno de los valores diferenciales del sistema radica en su enfoque integral de la **eficiencia energética**, que no solo reduce el consumo durante la operación, sino que también facilita el mantenimiento y disminuye los **costes operativos** (opex) a lo largo del ciclo de vida del edificio.

Gracias a acuerdos estratégicos con partners especializados, ávita ofrece soluciones **prediseñadas y adaptables** para



cada tipología de proyecto, lo que acelera el proceso de diseño y facilita la toma de decisiones. Esta colaboración garantiza que cada desarrollo —ya sea en el ámbito del Senior & Flex Living, hotelero o terciario— cuente con alternativas probadas, personalizables y alineadas con los requerimientos presentes y futuros, sin sacrificar calidad ni flexibilidad.

Si nos centramos en el Senior Living el envejecimiento de la población y la necesidad de modelos habitacionales más adaptables están impulsando la demanda de soluciones flexibles. En este contexto, ávita, apoyado por su red de partners expertos, proporciona módulos personalizados y tecnología avanzada que permiten crear entornos accesibles, seguros y fácilmente transformables.

Las soluciones prediseñadas, desarrolladas junto a los socios del sistema, agilizan tanto el diseño como la ejecución, optimizando plazos y recursos. Además, la eficiencia energética integrada garantiza una gestión más económica, con impactos positivos tanto en la inversión inicial como en los costes de operación a largo plazo.

En el sector hotelero y en el ámbito terciario, la velocidad de ejecución y la consistencia en la experiencia del usuario son factores clave. ávita permite concebir y poner en marcha nuevos establecimientos en tiempos reducidos, gracias a soluciones modulares que se ajustan a las necesidades específicas de cada proyecto.

Esta rapidez, combinada con el control energético, mejora significativamente el retorno de la inversión. Asimismo, la sensorización, la facilidad de mantenimiento y la reducción de consumos impactan directamente en la rentabilidad operativa, aportando valor tanto a corto como a largo plazo.

En definitiva, ávita ofrece beneficios comunes a todos los sectores: reducción de plazos, mejora del capex y del opex, eficiencia energética, mayor calidad constructiva y control de procesos. No obstante, el futuro del modelo pasa por superar desafíos como la **personalización** a gran escala y la **adaptación a normativas locales**, aspectos clave para su consolidación definitiva.

La construcción industrializada propone una nueva forma de entender la arquitectura: más ágil, eficiente y sostenible. Su capacidad para responder a las exigencias de sectores como el Senior & Flex Living, la hotelería y los edificios terciarios, junto al respaldo de una red sólida de partners, posiciona este modelo como una solución resiliente y versátil, lista para afrontar los desafíos del presente y del futuro.

Colaboradores

AkzoNobel

AkzoNobel

AkzoNobel busca soluciones sostenibles que puedan ayudar a la industria de la construcción a ser más eficiente. Disponen de un programa de innovación colaborativa en el que trabajan con varias empresas emergentes para llevar innovaciones sostenibles al mercado de una forma más rápida.

aldes

Aldes

Actuamos en el corazón del edificio ofreciendo soluciones de ventilación mecánica controlada, confort térmico y protección contra incendios que aportan calidad de aire interior y bienestar a las personas que los ocupan. Nuestros expertos ponen todo su corazón y energía al servicio de los responsables de la construcción para garantizar eficiencia y sostenibilidad.

BAXI

CLIMATIZACIÓN

Baxi

Marca líder en soluciones de productos y servicios para sistemas integrales de climatización y agua caliente sanitaria, garantizando la máxima eficiencia energética, confort térmico y conectividad, y respetando la sostenibilidad del planeta y las personas en todas sus acciones.

DAIKIN

aerotermia

Daikin

Multinacional con más de 100 años de experiencia en la fabricación y distribución de soluciones integrales de climatización. Sus principios de calidad, servicio e innovación le han permitido convertirse en marca líder, dando lugar a una amplia gama de productos con diseño y desarrollo ecológico y respetuosos con el medio ambiente.



Saint-Gobain

Líder mundial en construcción ligera y sostenible, Saint-Gobain diseña, fabrica y distribuye materiales y servicios para los mercados de la construcción y la industria. Sus soluciones completas orientadas a la renovación de edificios, la construcción ligera y la descarbonización de la industria, se desarrollan a través de un proceso continuo de innovación, proporcionando sostenibilidad y altas prestaciones.



Schneider Electric

Líder global en tecnología industrial, aportando experiencia de clase mundial en electrificación, automatización y digitalización a industrias inteligentes, infraestructuras resilientes, centros de datos a prueba de futuro, edificios inteligentes y hogares intuitivos. Ofrece soluciones integradas de extremo a extremo habilitadas cuya innovación permite un crecimiento rentable para sus clientes.



Grupo Sika

Compañía multinacional especializada en productos químicos. Suministrador en los sectores de construcción (edificación y obra civil) e industria. Líder en la fabricación de materiales empleados en sellado, pegado, impermeabilización, reparación y refuerzo y protección de estructuras. Está presente en 100 países, con 300 fábricas y, aproximadamente, 25.000 empleados en todo el mundo.



Simon

Simon es un grupo industrial líder en soluciones tecnológicas de iluminación, control de luz, conectividad y material eléctrico para proyectos contract y residenciales. Presente en más de 90 países, cuenta con 4.000 empleados y ha ganado el Premio Nacional de Diseño. Su enfoque se centra en crear experiencias sensoriales a través de tecnología avanzada que mejora los espacios.



Gerflor

Empresa internacional, con central en Francia, cuyo negocio principal es el diseño, producción y comercialización de pavimentos y revestimiento ligeros. Sus soluciones especializadas se basan en el diseño, la innovación y la sostenibilidad. En la actualidad tiene 29 subsidiarias, 19 plantas de producción y centros logísticos y más de 4.000 empleados trabajando en 40 naciones.



Jacob Delafon

Especialista en el universo del baño con soluciones de cerámica, grifería, muebles de baño, ducha y bañera, a cuya fácil instalación se suma la calidad, fácil limpieza e importante ahorro de agua, que aporta un valor añadido a la sostenibilidad de la vivienda.



Kömmerring

Marca líder mundial en la fabricación y comercialización de perfiles de PVC con sede en Alemania y presencia en más de 70 países, para carpinterías exteriores. Pioneros en control de calidad y eficiencia energética, contando con DAP (Ecoetiqueta Tipo III) tanto de sus productos como de su materia prima.



Orona

Orona es un grupo europeo líder en movilidad vertical sostenible. Diseña, fabrica, instala y mantiene ascensores y escaleras mecánicas para todos los sectores. Con 6.500 profesionales en 13 países y nuestra tecnología esté presente en más de 100. Contamos con el mayor centro productivo de ascensores completos en Europa y transportamos cada día a millones de personas en todo el mundo.



Soler & Palau

Soler & Palau es el líder mundial en la fabricación de sistemas de ventilación para la mejora de la calidad del aire interior de los edificios que habitamos. Durante más de 70 años, nuestro objetivo ha sido innovar en soluciones de ventilación que sean amigables con el planeta y fáciles de instalar, con el fin de asegurar la calidad del aire.



Grupo Avintia

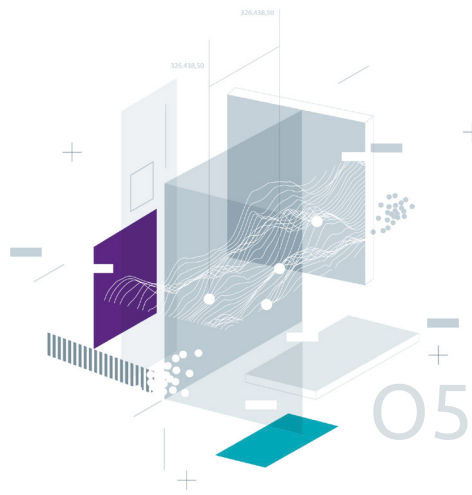
Grupo Avintia, cuyo core business es la construcción, abarca de forma integral toda la cadena de valor del ciclo constructor-inmobiliario. Con gran capacidad para afrontar grandes retos, ofrece, a través de la innovación, soluciones para aportar valor añadido y hace de la calidad una característica de todos sus proyectos.

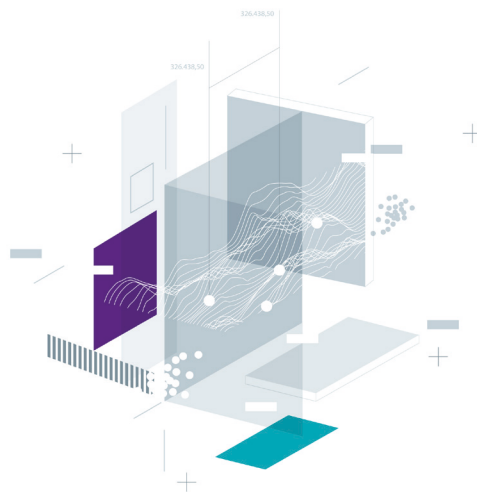


0 5 . ——— NOV. 2 0 2 5

V Libro Blanco
Industrialización de la
Construcción.

Avintia
Grupo





V Libro Blanco
Industrialización de
la Construcción.

Avintia
Grupo

grupoavintia.com