

DESAYUNO ORGANIZADO POR VALENCIA PLAZA Y REDIT

## Tendencias y oportunidades de la construcción sostenible

**Begoña Torres**

DESAYUNO VP



**5/10/2023 - VALÈNCIA.** La construcción está cambiando sus técnicas y métodos para ser más amable con el entorno y conseguir edificaciones con mayores calidades y confort. El uso de nuevos materiales, la aplicación de tecnología o la mecanización de procesos son solo algunas de las tendencias que poco a poco se abren paso en el mercado. Y muchas de esas innovaciones y avances tienen sello valenciano. Son varias las empresas con líneas de investigación abiertas que van en la línea de mejorar tanto el parque inmobiliario construido como el de nueva planta con el objetivo de reducir su huella de carbono y hacerlos más eficientes. Y, en este camino, los institutos tecnológicos están siendo un aliado estratégico para acometer esta transición.

Así se puso de manifiesto en un desayuno organizado por **Valencia Plaza** y la **Red de Institutos Tecnológicos de la Comunitat Valenciana** (Redit), en el que se destacaron los retos y oportunidades que ofrece el nuevo paradigma de la construcción. En el encuentro participaron **Gonzalo Belenguer**, director general de Redit; **Arsenio Navarro**, investigador líder en Construcción y Energías Renovables de Aimplas; **María Dolores Gras**, directora de Innovación y Organización en Incom; **Carmen Jover**, directora de proyectos de I+D en Aitex; **José Serrano Ortiz**, técnico en el IBV; y **Francisca Arán**, coordinadora de I+D en Inescop.

Asimismo, participaron **Laura Martín**, ingeniera de Medio Ambiente del ITE; **Lisardo Fort**, director de I+D+i en Rover Grupo; **Gonzalo Silva**, subdirector y responsable del área de Producto y Construcción del ITC; **Vicente Llácer**, vicepresidente primero de la Asociación de Promotores

de Valencia (Aprova); **José Ramón Blasco**, responsable de nuevos procesos de fabricación de Aidimme; **Vicente Campos**, jefe de grupo de obra de Becsa; e **Inés García**, project & Campus Manager en The Bridge.



Foto: KIKE TABERN

El debate arrancó con la intervención de **Gonzalo Belenguer**, director general de Redit, quien destacó que la sostenibilidad, el ecodiseño y la industrialización son algunos retos que están centrando el trabajo de los institutos de la red de Redit para buscar soluciones y conseguir que el sector sea "más eficiente, gane en competitividad y se posicione como un referente nacional". "Las sinergias que se generan hacen que surjan nuevos retos ante los que desde Redit estamos ahí porque somos aliados de las empresas, que son las que llevan a cabo los proyectos", destacó.

A su juicio, existe "un reto colectivo" y "la Comunitat Valenciana y su tejido industrial tienen la oportunidad de innovar y posicionarse para demostrar que es posible una construcción diferente y sostenible". "Tenemos todo y solo es necesario más diálogo para seguir diseñando", enfatizó.

En este sentido, los institutos tecnológicos tomaron la palabra y cada uno desgranó las principales capacidades tecnológicas en las que está trabajando en ámbitos como la innovación ecológica y la eficiencia energética en materia de construcción. Al respecto, **José Ramón Blasco**, responsable de nuevos procesos de fabricación de Aidimme, apuntó que en la institución se encuentran desarrollando materiales de base natural y sostenibles, así como de impresión 3D y fabricación aditiva.

"Hemos trabajado en diferentes proyectos para incorporar residuos y hacer los materiales más sostenibles. También tenemos otro grupo de tecnología con máquinas 3D que son capaces de imprimir plantas", ensalzó. Otra rama de investigación de Aidimme es el fomento de herramientas para que los residuos que genere una empresa puedan ser reutilizados por otra de forma que se promueva economía circular.

Por su parte, **Gonzalo Silva**, subdirector y responsable del Área de Producto y Construcción del ITC, detalló que, en su caso, están orientados a la aplicación de cerámica en edificios y tienen activos cuatro proyectos. Uno de ellos busca favorecer la rehabilitación del parque edificado en España, ya que, según explicó, en España se actúa en menos del 1% de las viviendas construidas, mientras que la tasa en Europa alcanza el 2%. "Para conseguirlo, nos hemos planteado qué barreras ralentizan este proceso. Por un lado, está la parte económica y la falta de ayudas y, por otro, la falta de fiabilidad de las aplicaciones y cómo se van a comportar", avanzó.

Por ello, Silva destacó que su búsqueda va en la línea de intentar obtener información económica para "tratar de convencer de que las operaciones de rehabilitación son rentables". "Hemos construido un demostrador y estamos validando soluciones y, a partir de esos resultados, queremos modelar y simular esos procesos", detalló.



Foto: KIKE TABERN

También desde el textil buscan nuevas aplicaciones que puedan ayudar a esa transformación de la construcción. En este sentido, **Carmen Jover**, directora de proyectos de I+D en Aitex, relató que están con temas de composite, principalmente de fibras naturales. "Hace unos diez años empezamos con un proyecto para desarrollar materiales que tenían muy buena durabilidad y resistencia en lugares de alta actividad sísmica", indicó. Otro de sus trabajos pasa por el uso del cáñamo para paneles acústicos por su buena succión del ruido y que, además, aportan "una estética bastante buena". Paralelamente, Aitex ha implementado en las máquinas de bordado unos sistemas y sensores para bordar hilos metálicos y medir temperatura para buscar soluciones que fomenten el almacenamiento energético.

**José Serrano Ortiz**, técnico de IBV, explicó que sus innovaciones están enfocadas en las personas y cómo desarrollan su actividad. En el caso de la construcción se pretende conseguir que los entornos sean más sostenibles. "Una línea es la interacción de las personas en ambientes térmicos, pero también trabajamos la circularidad en instalaciones deportivas", apuntó. Y es que en estos

casos, los suelos van con rellenos de arena y cauchos que generan muchos problemas por la pérdida de microplásticos y macroplásticos, por lo que los sistemas en los que trabajan buscan evitar ese desgaste.

## Nuevos materiales

El calzado también tiene mucho que decir en la construcción. Así, **Francisca Arán**, coordinadora de I+D en Inescop, indicó que muchos de los materiales que se usan en su sector también pueden aportar como el caucho o los polímeros. "Buscamos adhesivos más sostenibles basados en materias primas procedentes de fuentes renovables para reducir el impacto de estos componentes y mejorar sus rendimientos, pero también generar economía circular", apuntó.

Para ello, en sus instalaciones, Aitex cuenta con una planta piloto capaz de convertir residuos en nuevos materiales. Y, uno de sus descubrimientos ha sido la producción de pavimentos para instalaciones deportivas o parques infantiles con polímeros. "Actualmente se fabrican con neumáticos fuera de uso, pero contienen sustancias peligrosas para los niños y, por eso, estudiamos la viabilidad de nuevos materiales", enfatizó.

La mejora energética es otro campo en el que también se está haciendo hincapié para reducir las emisiones de las edificaciones. **Laura Martín**, ingeniera de Medio Ambiente del ITE, precisó que sus proyectos van dirigidos a la reducción de la demanda energética en edificios y a conseguir que sean más eficientes y energéticamente responsables.

Para ello, el ITE ha desarrollado metodologías para facilitar el diagnóstico del edificio a través de gemelos digitales para mejorar su planificación, gestión y priorizar las mejoras. También, Martín añadió que otra de las claves es trabajar con algoritmos para avanzar en la predicción y optimización de flujos energéticos, sin olvidar los modelos de las comunidades energéticas.

**Arsenio Navarro**, investigador líder en Construcción y Energías renovables de Aimplas, relató que su principal misión es trabajar en procesos de economía circular y, en este sentido, están con temas de aislamientos a través de materiales no convencionales como colchones usados; también con polímeros con propiedades mejoradas y en revestimientos para reducir la demanda energética de los edificios a través de materiales que eliminen magnitudes de onda. "Otro campo son los composites que aportan una gran ligereza y valor alto en montaje, transporte y reciclado, además del diseño de nuevos productos como termoplásticos", explicó.



Foto: KIKE TABERN

Por otro lado, las empresas también exploran nuevas fórmulas. En el caso de Incom, multinacional dedicada a la fabricación de materiales compuestos para el sector eólico pero que está diversificando al transporte, la construcción y el sector naval, su directora de Innovación y Organización, **María Dolores Gras**, señaló que están analizando las necesidades del mercado para introducir materiales compuestos en el 'ladrillo'.

"Existe un gran desconocimiento del composite, pero tiene muchas ventajas en la industrialización. Por ejemplo, es más ligero si se compara con los materiales tradicionales, además de contar con una alta resistencia y bajo peso", detalló. Y es que una de sus investigaciones se centra en productos que ofrezcan longevidad muy alta para reducir su mantenimiento. "Buscamos materiales reciclables y recuperables para la revalorización de los residuos. También trabajamos la multifuncionalidad, buscando propiedades que necesita el sector como la sensorización", apuntó.

Desde Grupo Rover ya están recurriendo en sus obras a hormigón al que aplican composite para evitar la corrosión en recintos portuarios. "Estamos poniendo en marcha proyectos en los que la sostenibilidad es uno de los principales parámetros", destacó **Lisardo Fort**, director de I+D+i del grupo. Eso sí, consideró que las administraciones deberían potenciar este ámbito exigiendo ciertos requisitos para fomentar e incentivar aún más el cuidado del entorno.

En energía renovables, donde la compañía también tiene un área de negocio, explicó que están acometiendo un parque eólico marino sobre flotadores de 60 metros en zonas alejadas de la playa, de forma que se reduce el impacto y además se ayuda a recuperar las especies autóctonas de la zona. También, la compañía ha patentado un sistema que consigue que en los puertos se anule el oleaje para adaptar estas instalaciones al cambio climático.

**“Mucha innovación, pero de lenta absorción”**

**Vicente Campos**, jefe de grupo de obra de Becsa, puso el énfasis en que cada vez más las obras están acreditadas con certificados verdes como el BREAM, que miden aspectos como la energía, materiales o transporte. En el caso de la constructora apuntó que cuentan con plantas propias de hormigón para reducir la huella de carbono y tienen, además, un programa de I+D+i en el que reutilizan materiales sobrantes de obra o del sector cerámico para asfaltos, de manera que se genera economía circular con los medios propios del grupo.

**Vicente Llácer**, vicepresidente primero de la Asociación de Promotores de Valencia (Aprova), puso en valor todo lo que se está investigando, pero lamentó que toda esa innovación es “de lenta absorción”. “Los promotores hablamos con el cliente final, que es el que compra la vivienda, y no están dispuestos a pagar por ello. Lo que mueve la maquinaria no es el interés del ciudadano comprometido con el medio ambiente porque la mayoría no está dispuesta a pagar más”, señaló.

Al respecto, Llácer comentó que en una obra había diseñado una ventilación forzada en las viviendas, de acuerdo con la normativa, pero los clientes quisieron eliminar el sistema para ahorrar costes. “Lo triste es que aunque intentes explicar que a largo plazo es un ahorro y tendrá un retorno solo lo ven como un gasto. Por eso digo que hay mucha innovación, pero de lenta absorción”, insistió. Por tanto, a su juicio, debe ser la normativa la que marque el camino.



Foto: KIKE TABERN

“Es necesario revisar si todo el engranaje tecnológico que necesita el sector está coordinado”, remarcó **Inés García**, project & Campus Manager en The Bridge. Y es que, a su juicio, se debe definir el nuevo paradigma que está por venir y revisar que toda la cooperación entre los agentes implicados en esta transición esté alineada para que sean una realidad. Abogó, a su vez, por trabajar con conceptos claros para “motivar” y analizar qué es necesario y fijar una hoja de ruta clara.

Especialmente hizo hincapié en la educación y en cómo mejorar el sistema formativo actual para acercarse a la realidad de las empresas y sus necesidades. “Debe haber una actualización en la formación porque el nuevo paradigma de la construcción se encamina hacia la industrialización y el uso de nuevos materiales. Hay que trabajar en lo que está por venir”, indicó.

## **Normativa y mayor pedagogía**

Muchos de los asistentes coincidieron en señalar que la normativa cada vez es más exigente con los parámetros de sostenibilidad en la línea de los objetivos de descarbonización que marca la Unión Europea. No obstante, también se puso encima de la mesa, como expuso el vicepresidente de los promotores valencianos, que en muchos casos el cliente final no valora esas mejoras y calidades y sigue primando el precio, por lo que se apuntó a la normativa como una solución.

En este sentido, Laura Martín del ITE consideró que las últimas revisiones de Código Técnico van orientadas a una mayor sostenibilidad en los edificios, con promociones de viviendas con emisiones casi cero, por lo que señaló que normativamente “sí se está avanzando”. No obstante, admitió que esos avances van dirigidos a las construcciones de nueva planta y el problema está en el parque edificado. “Debemos dar el paso en la modernización del parque que ya tenemos y que está envejecido. Ahí la ciudadanía debe concienciarse e invertir en mejoras y rehabilitación”, incidió.

También, Arsenio Navarro, de Aimplas, comentó que todavía existe un vacío normativo en cuanto al uso de nuevos materiales en la construcción, pero auguró que en un plazo de cinco años habrá un "Eurocódigo que fijará unas pautas y abrirá la ventana a nuevas tecnologías de fabricación que den valor añadido a la viviendas”. Mientras tanto, desde Rover y el IBV se urgió a la Administración a incentivar la compra innovadora en la contratación pública para promover aún más la salida al mercado de nuevas soluciones y fomentar la investigación en nuevos campos.



Foto: KIKE TABERNER

Asimismo, se incidió en la necesidad de hacer pedagogía para que la sociedad sepa valorar las mejoras y calidades que supone invertir en sostenibilidad y que el sector lo vea como una oportunidad de mercado.

“En la Comunitat Valenciana tenemos muy buenos mimbres y debemos aprovechar la oportunidad del momento y anticiparnos a lo que tiene que venir. Los agentes valencianos son mejores de lo que pensamos y tenemos soluciones aquí que hay que saber aprovechar”, concluyó el director general de Redit.