

visiones arquitectónicas

Madrid 2013

Claves
para asentar...
el nuevo paradigma



La rehabilitación bajo criterios de eficiencia energética y sostenibilidad es el único camino para una recuperación del sector: Esta fue la principal conclusión del Visiones Arquitectónicas Madrid 2013.

Se dio un amplio consenso en cuanto al principal problema para que no catalice esta tendencia: la desinformación. Durante la jornada se presentaron casos de éxito de manos de arquitectos, promotores, constructores, ingenierías y empresas de mantenimiento e inmobiliarias.

La importancia de la revalorización del inmueble por la rehabilitación, así como tener en cuenta el ciclo de vida del edificio, los plazos de amortización de las obras, la industrialización del proceso constructivo y la elaboración de planes de mantenimiento fueron otros puntos destacados de la jornada en clave de rehabilitación sostenible, un sector que está generando la masa crítica que en parte hará catalizar el cambio de tendencia.

INAUGURACION

Celebrada el pasado 29 de Mayo en el Salón de Actos de la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del Ministerio de Vivienda, el Visiones Arquitectónicas Madrid 2013 fue inaugurado por Javier Martín, Subdirector General de Arquitectura, Vivienda y Suelo del Ministerio de Fomento. La innovación fue el primer aspecto subrayado por el Subdirector General para quien la innovación requiere de una "visión global de los problemas, ya que es precisamente bajo esta visión donde reside el valor añadido", y en la misma



clave, lamentó que la falta de consideración sobre el ciclo de vida del edificio, "es decir, ver la edificación bajo una perspectiva temporal amplia", nos ha privado de "un tipo de ciudad mucho mejor, en la que una intervención sobre el parque edificado sería menos apremiante de lo que resulta hoy día con situación que resultan irreversibles en algunos casos". Por otro lado, y en referencia a la última mesa

de la jornada, Javier recordó que la eficiencia es un término transversal, "así que cuando hablamos de planteamientos urbanos o edificatorios lo más eficiente es aprovechar lo que hay, los recursos que ya están utilizados, mejorándolos y en muchos casos dándoles vida, resucitándolos".

Para José Antonio Granero, Decano del COAM, "resulta vital que la sociedad empiece a conocer

el trabajo que estamos realizando los que trabajamos en el sector de la edificación. Tenemos un compromiso con la sociedad que sin embargo no se reconoce". La oposición del COAM a la futura LSP fue otro punto señalado por Granero, una Ley "que confunde la construcción con la arquitectura. Una ley que tumba un trabajo que ha llevado

muchos años y que culminó con en el año 1999 con la Ley de

Ordenación de la Edificación". José Antonio

refirió al trabajo entre arquitectos e ingenieros

como "dos ámbitos profesionales que colaboran de manera natural y que quieren poder trabajar sin confundir competencias y sin confundir a la sociedad, dando lo mejor de cada uno".



Por su parte, Celia Galera, Directora de Grupo Habitat Futura, apuntó

que la viabilidad económica constituye el principal reto que afronta el nuevo modelo edificatorio. En este sentido resaltó que

"el nuevo escenario nos plantea 3 grandes retos: una mayor innovación arquitectónica, una verdadera visión multidisciplinar e integral que tenga en cuenta el ciclo de vida de los edificios, y sus posibles cambios de uso a la luz de la evolución de la sociedad y sus necesidades. Y por supuesto, el nuevo modelo constructivo debe ser capaz de afrontar en términos económicos y financieros el nuevo escenario. Se trata también de sostenibilidad, de sostenibilidad económica, que debe ir de la mano de la sostenibilidad medio ambiental. Siendo necesaria, en cualquier de los casos (ya sea obra nueva o rehabilitación) la visión integrada de todas las fases constructivas".





LA INNOVACION ARQUITECTONICA: NUEVO CAMINO A LA EDIFICABILIDAD

Manuel Barrero, Director de Prescripción y Productos Especiales de Lafarge, fue el moderador de la primera mesa del Visiones Arquitectónicas para quien *“hablar de innovación es hablar de construir ciudades mejores, más habitables, saludables y en fin, sostenibles, objetivo con el que desde Lafarge estamos totalmente comprometidos, como es el caso del Concurso Internacional de rehabilitación convocado recientemente”*.



Inició las ponencias Iñigo Ortiz, Socio de Ortiz.León Arquitectos, quien centró su intervención sobre la *“arquitectura postsostenible”*. Para Iñigo la sostenibilidad es una palabra muy asociada a la tecnología. *“Y si bien aun no ha llegado el momento de que esté masificada, acabará llegando”*. De hecho, el arquitecto de Ortiz.León



Arquitectos fechó este momento en el 2030 y presentó la idea del *“Sello de Conformidad Virtual, (relacionado con la tecnología BIM), que va a ser imperante en el sector en los próximos años. Se trata de un aspecto que va más allá del diseño digital, va a afectar a todos el proceso productivo de construcción, y en consecuencia a la arquitectura. Y lo llamo Sello de Conformidad Virtual porque se da conformidad a que el proyecto en su fase de ejecución es viable”*. Otra idea que subrayó fue la sustituir la palabra “construcción” por “fabricación y montaje”, eliminando decisiones en obra del proceso constructivo. *“La arquitectura tendrá que ser adaptable y flexible, donde los sistemas activos tendrán que ser como un elemento mobiliario. La arquitectura predictiva será otro aspecto fundamental (estadísticas ocupacionales, hábitos de los usuarios) así como la monitorización real del comportamiento de los edificios para verificar y calibrar la arquitectura BIM”*.

Isabel León, de Y. León Arquitectura y Urbanismo, retomó la cuestión sobre innovar llamando la atención sobre su significado ya que *“si bien significa mudar o alterar las cosas introduciendo novedades, en una segunda acepción supone renovar, volver una cosa a su estado anterior. Por lo que tenemos que apoyarnos en los recursos existentes”*. Para Isabel, si bien la sostenibilidad tiene un apartado tecnológico (que incide sobre la rama medioambiental de la sostenibilidad), tiene también un apartado social y económico. *“Así que tenemos que adoptar una nueva mirada del mundo más compleja y la crisis actual supone una oportunidad”*. A partir de una cita de Linda Gratton, Isabel defendió que *“el cambio de mentalidad a que nos enfrentamos requiere retos de pensamiento filosófico más que técnico”*. La idea de Ciudad Global de Saskia Sassen según la cual *“media batalla estaría ganada si los gobiernos nacionales incorporasen a las ciudades en sus planes ambientales”*. Por último, abordó la idea de Andreas Eckmanns, quien señala que hoy día ya disponemos de la tecnología para conseguir edificios con un consumo energético muy bajo, el problema radica en el ámbito político (gestión y coste).



Enrique Sobejano, de Nieto Sobejano Arquitectos, centró su intervención abordando la cuestión del uso de los materiales, cómo en el caso del Museo de Medinat Al Zahra, donde el uso de hormigón ha adoptado el aspecto innovador de un diálogo entre el pasado y el presente. La ampliación del Museo de Moritzburg, un edificio del siglo XVI, donde la cubierta ha sido protagonista como símbolo de la forma en que la nueva arquitectura “flota” sobre un edificio anclado al terreno. Otro caso presentado fue el caso de la plaza que amplía el



Museo de Joanneum de Gratz, Austria, donde unos grandes conos de vidrio introducen la luz natural y permiten un lenguaje entre lo nuevo y lo existente. El Palacio de Congresos de Expo 2008 de Zaragoza sirvió a Enrique para abordar el reto de la definición de un sistema prefabricado. En cambio en la ampliación del Museo de San Telmo se estudió el límite entre lo artificial y natural a través de la piel, desarrollada a partir de un panel prefabricado que define toda la piel y que imita las rocas de la costa de San Sebastián en las que surge el musgo.

Blanca Lleó, de Blanca Lleó Arquitectos, se sirvió de algunos ejemplos de su trabajo para presentar sus ideas, empezando por el reto de la vivienda, *“donde se han hecho barbaridades durante los últimos años, y que han creado una bolsa de viviendas sobredimensionada”*. Blanca puso el acento sobre la gestión de los espacios intermedios como el centro de investigación que el estudio ha llevado a cabo a lo largo de los últimos años.



“Espacios que están desapareciendo, como por ejemplo el caso de urbanismo de Sanchinarro y otros PAUs de las periferias de las urbes, que se han diseñado pensando en el coche y no en la persona. Como respuesta a esa manera de hacer urbanismo hicimos el edificio Mirador y Celosía. La organización general de los volúmenes a partir del juego de los llenos y los vacíos genera la estructura del edificio así como la tipología de vivienda”. Asimismo, Blanca resaltó la importancia de utilizar sistemas industrializados, como la construcción a partir de un molde con encofrado de aluminio que permite el uso de hormigón superfluido, *“un sistema de construcción muy ágil y rápido”*, mientras que resaltó la necesidad de innovar en ecoeficiencia a partir de elementos conocidos, como en el caso de las Lamas Girasol para el caso del edificio de Mare de Deu, consistente en captación de energía solar en las lamas junto a un motor de seguimiento solar.



Alejandro Mandl, Director Comercial de CIRCA Panel Omega Zeta, moderador de la segunda mesa, remarcó la labor de CIRCA en la elaboración de un producto industrial y a la vez, personalizable, así como la preocupación de la empresa por la huella de carbono y el ciclo de vida, donde la investigación y desarrollo son esenciales. Por su parte, Josep María Bringue, Jefe Técnico IC Construcción de BASF Poliuretanos Ibéricos, subrayó la necesidad de desarrollar los productos en clave de ecoeficiencia. Haciendo una analogía con las lámparas incandescentes y las bombillas LED, Josep María subrayó la importancia de los criterios de durabilidad y prestaciones en los productos aislantes, *“donde su fase de producción tiene un impacto muy reducido en comparación con su fase de uso”*.

Jesús M^o Susperregui, Director de ACXT y Director del Área de Arquitectura y Edificación de Idom, inició su intervención recordando que *“la arquitectura cubre la necesidad humana de generar un espacio propio entre sus requerimientos personales y la realidad natural, y es esto precisamente lo que garantiza la salvación de la arquitectura como algo que siempre va a hacer falta”*. A



partir de la Sede de Idom en Madrid, Jesús presentó un caso de arquitectura de consumo energético casi nulo, donde se ha *“activado la estructura mediante un sistema de vigas frías mediante (conocido como TABS). Un sistema ba-*

sado en la masa en lugar del aire (con menos ruido, más estable, permite ventanas practicables, aire a baja velocidad, etc.)”. Un edificio casi de consumo cero sin necesidad de incorporación de energías renovables: tras dos años de operación la media de consumo energético se sitúa en los 52 kWh/m² frente a los 200 de media para este tipo de edificios (siendo reducibles a cero por medio del uso de energías renovables, que ha quedado fuera del proyecto).

El despilfarro e ineficiencia fue otro punto abordado por Albert Pons, Socio Director de TBA Facilities, al referir a los múltiples casos de promociones públicas con inversiones multimillonarias que no se han podido llegar ni inaugurar. *“Edificios acabados y listos para entrar inservibles ya que la falta de presupuesto impide que pueda encenderse si quiera la luz”*.

La clave pasa por una gestión del presupuesto público según un proyecto de coste y de ejecución. *“Tiene que abordarse el planeamiento de los costes de explotación de las instalaciones, del mantenimiento y de la futura demolición de las mismas porque si queremos hablar de coste global, es probable que decisiones que se toman en fase de proyecto ejecutivo pueden verse modificadas por el sobre coste que pueda implicar financiarlas durante su fase de funcionamiento”*. En este punto, Albert Pons presentó un Proyecto de Mantenimiento a 50 años para un IES de Barcelona donde los resultados concluyeron que *“el presupuesto de construcción sólo representaba un 27,56% del coste global, correspondiendo el 72,44% al uso y mantenimiento”*. En este sentido reflexionó sobre la importancia del diseño del proyecto desde el inicio del mismo apoyándose para ello en la Ley de Sitter o de los 5 (o sobre cómo tirar el dinero en la fase de obra) según al cual, *“disfunciones en la fase de proyecto y obra, acaban derivando en costosas obras en la fase de funcionamiento o explotación posterior del edificio”*.



El ciclo de vida del edificio y los cambios de uso futuros son aspectos esenciales a considerar según Carlos Rubio, de Rubio & Alvarez-Sala Estudio de Arquitectura, para quien la situación actual de la arquitectura deriva *“de una tendencia que ha vanagloriado la arquitectura del espectáculo, una arquitectura irresponsable, caprichosa, icónica y hueca, y que de forma consciente o inconsciente ha renunciado a alguno de los principios básicos de la arquitectura. La crisis actual ha de servirnos para devolverle a la arquitectura su justo papel”*. Para Carlos, el funcionalismo, que durante muchos años se convirtió en un término peyorativo asociado a las arquitecturas más banales, baratas y convencionales, *“ha podido ser la causa de que muchos arquitectos se hayan refugiado exclusivamente en los aspectos más formales y plásticos, considerándose a sí mismos arquitectos-artistas, por lo que éstos han desatendido la necesidad de hacer edificios útiles y funcionales. Y bajo este panorama, el derroche formal ha sido acompañado en no pocas ocasiones del derroche económico. Los arquitectos del futuro deberán rehabilitar lo que hemos construido los del presente, y en esta dinámica es importante que sepamos darle nuevos usos a los edificios”*.



El arquitecto Juan Carlos Marcos Hurtado, de Boslan Ingeniería & Estudio Arquitectura Marcos Hurtado, alabó las bondades de la multidisciplinariedad, *“el proyecto de arquitectura es en sí mismo un fin que aglutina a la arquitectura, la ingeniería y por supuesto, al cliente”*. Juan presentó el caso del edificio para la Tesorería de la Seguridad Social en San Sebastián, donde esta multidisciplinariedad derivó en que se consiguieron subir dos escalones la Calificación Energética, y coincidió con Blanca Lleó en que en determinados municipios se han





RETOS DEL NUEVO MODELO: EFICIENCIA ENERGETICA Y ECONOMICA

La tercera mesa de Visiones Arquitectónicas fue moderada por Daniel Milà, Gerente de Ytong Xella España Hormigón Celular, para el cual *“aun nos queda mucho camino por recorrer. Es necesario superar niveles como los demandados por el CTE e ir más allá, no renunciar a hacer las cosas mejor. Si bien los actores del sector sabemos de las bondades de la sostenibilidad, es necesario que los usuarios sean*

conscientes también, por lo que incidir sobre la formación y conocimiento de los mismos resulta vital. En este sentido, el nuevo Real Decreto de Certificación Energética supone un paso importantísimo”.

Por su parte, para Raúl Arroita, Presidente de ACTECIR, hay un enorme potencial de ahorro latente en el parque edificado, y para ello *“cuantificar el ahorro es prioritario, algo que hace años vimos necesario en ACTECIR y por lo cual comenzamos a formar a nuestros técnicos. Sin embargo, uno de los principales problemas para lanzar el mercado de la eficiencia energética es la financiación, así como la falta de cultura de ahorro que se da en España”*. Sin embargo, no se trata de un problema de ausencia de dinero, sino *“del interés al que se está prestando el dinero, que es lo que anula la viabilidad económica”*. En este sentido, *“los plazos de amortización, habitualmente de 8 años, son demasiado cortos (por ejemplo en Inglaterra se desarrollan proyectos a 15 años)”*. En este sentido, el aumento del valor de los activos de manos de la re-

habilitación y la certificación “es algo que no estamos sabiendo comunicar a la sociedad”.

Representando una gran compañía constructora, Valentín Alfaya, Director de Calidad y Medio Ambiente de Ferrovial Group, explicó como si bien tenemos un sector capaz de hacer 400.000 viviendas al año, la realidad

es que la demanda del mercado natural está en torno a las 200.000, por lo que *“será mejor que vayamos buscando alternativas para este sector sobredimensionado, y el único complemento para llegar a esas 400.000 viviendas es el mercado de la rehabilitación”*. Además, *“según el Informe GTR2012 pueden llegar a rehabilitarse hasta 450.000 viviendas al año, y sin embargo, no pasamos de las*

35.000 viviendas rehabilitadas al año”. Respecto a la financiación las soluciones que barajó Valentín fueron: *“asentar el concepto de rehabilitación como rehabilitación integral, especialmente a gran escala, lo que permiten herramientas de financiación como el cambio de uso, incrementos de edificabilidad, etc., y reducir los tipos de interés por debajo del valor de mercado a través de tipos subvencionados, activando líneas de crédito que permitan invertir a 15-20 años. Con estas dos medidas puede llegarse a financiar hasta el 60% del coste de la obra total”*. Por último, Alfaya propuso *“que se vincule el riesgo de la financiación al recibo de la energía: es decir que la devolución del préstamo lo hago a través del recibo de la luz”*.

El punto de partida de Marcelino Ramírez, Director de Ingeniería de la División de Arquitectura de Aguirre Newman, fue la antigüedad del parque edificado en ciudades como Madrid, donde *“tenemos casi 1 millón de viviendas de esa antigüedad, y en Aguirre Newman creemos que es el momento de comenzar a rehabilitar estas viviendas”*. En este sentido, Marcelino explicó que *“la fachada y aislamientos tienen el mayor peso en los costes de rehabilitar, si bien la pérdida de energía por fachada puede suponer hasta el 50% de la energía de un edificio, así que atacando la fachada pueden conseguirse ahorros energéticos y retornos muy*

rápidos”. Marcelino puso un ejemplo práctico de intervención integral en rehabilitación valorando en unos 1.200 euros/m², reducibles a 720 si la intervención en fachada es menor. Teniendo presente un alquiler medio a 3-4 años a 20 euros/m², *“el inversor podría recuperar la inversión en 3-4 años”*. Como conclusión, Marcelino afirmó que *“el sector está tocando fondo, y es ahora cuando tenemos que cambiar el sector haciéndolo más productivo, en cuyo marco la rehabilitación es el futuro”*.

La última intervención de la jornada estuvo a cargo de Mariano de Diego, Consejero Delegado en Grupo AR Arquitectura Racional, quien asentó su intervención sobre el concepto de industrialización del sector, así como sobre la eficiencia energética, *“desde el punto de vista del promotor. En 2007 nos dimos cuenta que el recibo de la luz iba a acabar siendo más importante que la hipoteca y que había que intervenir innovando. Esto requería un proyecto de arquitectura que tuviese coherencia con la industrialización”*. La solución propuesta por de Diego es *“construir proyectos que no superen los 400 euros/m² (y un precio de venta final de 960 euros/m²), para poder así ir al sector financiero a pedirles el capital, y asimismo, esa cifra sólo es alcanzable si se industrializa”*. Como ejemplo de ello el ponente presentó el caso de Xàtiva (Valencia). A partir de media estructura construida previamente y de un sistema en seco donde la coordinación con la industria fue vital y desde el origen, se planteó un edificio donde el 80% de la energía tenía que ser gratis, a partir del cuidado de la piel, de hormigón celular y SATE, frío/calor y uso de climatización radiante a gas natural se consigue reducir el coste de climatizar en un 64% respecto a un edificio diseñado con los requisitos mínimos de la normativa vigente (CTE).

La solución propuesta por de Diego es *“construir proyectos que no superen los 400 euros/m² (y un precio de venta final de 960 euros/m²), para poder así ir al sector financiero a pedirles el capital, y asimismo, esa cifra sólo es alcanzable si se industrializa”*. Como ejemplo de ello el ponente presentó el caso de Xàtiva (Valencia). A partir de media estructura construida previamente y de un sistema en seco donde la coordinación con la industria fue vital y desde el origen, se planteó un edificio donde el 80% de la energía tenía que ser gratis, a partir del cuidado de la piel, de hormigón celular y SATE, frío/calor y uso de climatización radiante a gas natural se consigue reducir el coste de climatizar en un 64% respecto a un edificio diseñado con los requisitos mínimos de la normativa vigente (CTE).

Como ejemplo de ello el ponente presentó el caso de Xàtiva (Valencia). A partir de media estructura construida previamente y de un sistema en seco donde la coordinación con la industria fue vital y desde el origen, se planteó un edificio donde el 80% de la energía tenía que ser gratis, a partir del cuidado de la piel, de hormigón celular y SATE, frío/calor y uso de climatización radiante a gas natural se consigue reducir el coste de climatizar en un 64% respecto a un edificio diseñado con los requisitos mínimos de la normativa vigente (CTE).



Alex Mandl (Circa) y Jesús M^o Susperregui



Celia Galera, Raúl Arroita, Juan Carlos Marcos y Pilar Pereda



Daniel Milà (Ytong) y Alberto Campana (Saint Gobain)



Raul Marín (Circa) y Albert Pons



Carlos Rubio y Javier Martín



Raul Arroita y Valentín Alfaya



Blanca Lleó, Carles Viladomat (BASF) y Alex Mandl (Circa)



Raul Marín de Circa, Albert Pons y Josep M^o Bringue de Basf



Daniel Milà de Ytong, Mariano de Diego, Antonio González y Valentín Alfaya



Josep M^o Bringue, Carles Viladomat (BASF) y Marcelino Ramírez



Teresa Batlle y Mariluz Baldosano



Raúl Marín (Circa), Albert Pons y Marcelino Ramírez



Jesús M^o Susperregui, Alex Mandl (Circa) y Josep M^o Bringue (BASF)



asistente planteando sus dudas durante el turno de preguntas



Valentín Alfaya e Isabel León



Raúl Arroita, Juan Carlos Marcos y Pilar Pereda (COAM)



Mariano de Diego y Carlos Rubio



Turno de preguntas de los asistentes a la jornada



asistentes durante la pausa café



Manuel Barrero (Lafarge), Antonio González, Emma Alonso y Borja Díaz



Turno de preguntas de los asistentes a la jornada



Isabel León, Pepe Barrero (COAM) y Marcelino Ramírez



Blanca Lleó, Julián Franco (COAM) e Iñigo Ortiz



Carles Viladomat (BASF) y Marcelino Ramírez



Mariluz Baldosano y José Antonio Granero

Organiza

Institución colaboradora

Patrocina

Colabora

