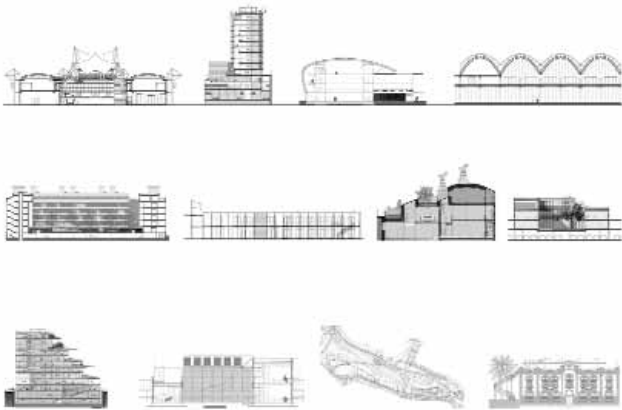




II BIENAL HABITAT FUTURA

12 PROYECTOS EMBLEMATICOS DE ARQUITECTURA SOSTENIBLE



Con más de 300 asistentes, la presentación del II Bienal de Habitat Futura celebrada el pasado 10 de Noviembre en La Pedrera, contó con la participación de los autores de los doce proyectos emblemáticos de arquitectura sostenible de ámbito nacional e internacional que recoge el libro del Bienal.

Los arquitectos, César Ruiz-Larrea, Bruno Stagno, Bill Dunster, Enrique León, Jan Güell, Marta Enriquez, Antonio Lamela, Toni Solanas, Teresa Batlle, Ramón Betrán y Julissa Gutarra presentaron tanto sus proyectos, como su visión sobre la arquitectura sostenible en la actualidad.

Asimismo, la inauguración del acto contó con M^a Teresa Verdú, Subdirectora General de Ayudas a la Vivienda de la Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas del Ministerio de Fomento; Nuria Pedrals, Directora General de Calidad en la Edificación y Rehabilitación de la Vivienda del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya y Antoni Sorolla, Delegado de Vivienda del Ayuntamiento de Barcelona, quienes explicaron las principales políticas que desde sus respectivas instituciones se están llevando a cabo.

Además de las ponencias pudo visitarse una amplia exposición de maquetas y paneles de los proyectos que pudieron contemplarse junto con los arquitectos autores de las obras durante la pausa café y el Vino de Honor final.



El acto de presentación del "II Bienal de Habitat Futura. 12 Proyectos emblemáticos de Arquitectura Sostenible" tuvo lugar el pasado día 10 de Noviembre en el incomparable marco de la Casa Milà de Barcelona (La Pedrera). El "II Bienal" recoge los últimos doce proyectos publicados en la revista, incluyendo nueva información y entrevistas con los arquitectos autores de las obras donde pueden conocerse sus puntos de vista personal, no sólo respecto al proyecto sino también sobre la Arquitectura Sostenible en la actualidad. En la inauguración del acto intervino **María Teresa Verdú**, Subdirectora General de Ayudas a la Vivienda de la Secretaría de Estado de Vivienda y Actuaciones Urbanas, del Ministerio de Fomento, que inició su intervención destacando la importancia de aquella arquitectura tradicional que sabe adaptarse al entorno y aprovechar los elementos pasi-



vos de que dispone, *"recursos que siempre hemos tenido al alcance, pero que ahora además pueden apoyarse en la ventaja añadida de los sistemas y técnicas actuales. Y en este sentido, todos los proyectos que se recogen en el II Bienal aprovechan en mayor o menor medida estos recursos"*. Concluyó reiterando el firme apoyo del Ministerio a iniciativas que estén en la línea de la sostenibilidad y la cohesión social, *"ya que son el futuro del sector"*.

Para **Nuria Pedrals**, Directora General de Calidad en la Edificación y Rehabilitación de la Vivienda del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya, *"esta crisis que estamos viviendo*



es una oportunidad para cambiar un modelo ineficiente e insostenible, algo que comenzó hace ya cinco años, en los que ha habido un cambio espectacular, que queda plasmado claramente en la gran asistencia a este acto. Los conceptos asociados a la sostenibilidad se han extendido ampliamente en el sector y el libro que hoy se presenta es un reflejo de esta trayectoria".

Antoni Sorolla, Delegado de Vivienda del Ayuntamiento de Barcelona, alentó a todos los asistentes, organizadores y arquitectos autores de los proyectos presentados, a mantener el coraje y la valentía



demostrados para *"seguir luchando contra aquellas normas, fórmulas clásicas y tradiciones, que todavía hoy lastran el avance de la sostenibilidad, ya que hay mucho trabajo aun por hacer. El papel de la Administración, subrayó Sorolla, debe centrarse en potenciar, explicar, formar, ayudar y liderar"*, aspecto final en el que a través de Patronato Municipal de Vivienda de Barcelona (PMHB) están desarrollando con intensidad con proyectos innovadores en eficiencia energética.

Por su parte, **Celia Galera**, Directora del Grupo Habitat Futura, agradeció la participación de todos los asistentes y celebró *"el espectacular y firme avance que la arquitectura sostenible está viviendo en los últimos años a pesar de las circunstancias, muestra definitiva del nuevo rumbo del sector, y hecho plasmado, en buena medida, en el éxito de asistencia a este acto y del libro del Bienal"*. En representación de Catalunya Caixa, **Jaume Riera**, Director del Eixample Dret, remarcó la importancia que juega el respeto medioambiental en la entidad cuyo espíritu queda plasmado en ejemplos como el del Centro de Naturaleza y Desarrollo Sostenible de los Pirineos, más conocido como Planes de Son, así como es un amplia Obra Social, que aborda diferentes y diversos ámbitos.



1ª MESA

La presentación de los diversos proyectos de manos de sus autores fue moderada por **Luís Álvarez-Ude**, Director General de GBC España, para el cual, *"el análisis que he llevado a cabo de los proyectos presentados ha resultado enormemente enriquecedor y de él he extraído como conclusión que no se trata tanto del conocimiento científico y técnico, como de tener la claridad necesaria de saber qué es lo que hay que hacer, y la decisión de llevarlo a cabo: es tiempo para la acción"*.



REHABILITACIÓN DE LA FÁBRICA DEL SOL, TONI SOLANAS

Obra promovida por el Ayuntamiento de Barcelona, el proyecto nace del objetivo de erigirse en altavoz social de los valores y premisas necesarios para una mayor aplicación de la sostenibilidad a nivel público y privado. El arquitecto **Toni Solanas**, explicó como con-



siguió finalizar la rehabilitación de este edificio modernista de 1907, que demuestra hasta dónde puede llegarse en rehabilitación sostenible. Compendio de medidas pasivas y activas, el edificio resultante dispone de ventilación cruzada, uso de cubiertas aljibe ajardinadas, energía solar térmica y fotovoltaica, uso de materiales sostenibles, con reutilización y reciclaje de materiales, calderas de biomasa, depuración de aguas grises y un museo en planta baja destinado al fomento de una mayor conciencia medioambiental. Solanas destacó como la Fábrica es un ejemplo de la necesidad de *"seguir probando nue-*



vos sistemas y soluciones, a pesar de los posibles problemas iniciales que puedan surgir".

EL PORTILLO, DELICIAS Y LA MILLA DIGITAL, AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

El arquitecto **Ramón Betrán** expuso este proyecto de urbanismo sostenible en la ciudad de Zaragoza. Con la participación del Massachusetts Institute of Technology y la Universidad de Zaragoza, se han incorporado soluciones de domótica, alumbrado de alta eficiencia y aprovechamiento de las aguas pluviales así como un programa de edificación de viviendas y edificios singulares donde el respeto medioambiental es protagonista. Ramón refirió al tremendo avance de las nuevas tecnologías hoy día pues en su momento el proyecto parecía *"de ciencia ficción y hoy día ya son de lo más normal. Otro punto muy importante es el sistema de parques urbanos con equipamientos alrededor que sirven de vestíbulo de la ciudad y como elementos centrales de los barrios hasta ahora incomunicados que van atravesando. El proyecto además demuestra cómo lo importante, a parte del balance energético, es el bienestar del usuario"*.



CENTRO ALZHEIMER FUNDACIÓN REINA SOFÍA, ESTUDIO LAMELA

Llevado a cabo bajo la premisa de ser exportable a otras localizaciones, el Centro Alzheimer de la Fundación Reina Sofía, presentado por **Antonio Lamela**, arquitecto fundador del estudio, es todo un ejemplo de cómo la arquitectura se interrelaciona con los usuarios, en este caso, formados por personal médico, y los propios enfermos y deam-





bulantes, para quienes se ha cuidado especialmente el acceso a la luz natural, así como a los espacios verdes, incorporando además el uso de las energías renovables a través de la fachada fotovoltaica del edificio del Centro de Investigación con un balance final de calificación energética B. *"El proyecto se compone de tres partes esenciales: es el proyecto de ambulantes; una zona residencial para internos, y por último, un edificio de investigación, donde los médicos están próximos a los sujetos de su estudio"*. Lamela continuó alabando

CALL CENTER
EQUIPO DE ARQUITECTURA PICH-AGUILERA

Teresa Batlle, cofundadora del estudio, comenzó llamando la atención sobre la necesidad de una mayor monitorización de los edificios, *"algo tan necesario como poco extendido"* así como sobre la importancia de incidir sobre la ciudad, punto donde el papel que puede jugar la industrialización es esencial, *"de hecho*



EDIFICIO HOLCIM
BRUNO STAGNO

Situado en San José, Costa Rica, este edificio, presentado por **Bruno Stagno**, plasma la filosofía del arquitecto que entiende la arquitectura como la acción esencial de adaptarse a la latitud, utilizando técnicas constructivas tradicionales de la zona. El arquitecto costarricense defendió durante su ponencia el



la importancia de la relación entre el medio y el ambiente llevada a cabo en el Centro a través de los espacios comunes, las zonas ver-

nosotros partimos en el estudio de la industrialización y llegamos así al medioambiente. La industrialización habla de reducción de resi-

concepto de "arquitectura sostenible como accesible y replicable. La sostenibilidad es una nueva variable que encierra una relativ-



des, el acceso a la luz natural y que *"no se está sabiendo exportar a la arquitectura del día a día, un camino que no sabemos aplicar cuando hacemos viviendas, centros de trabajo, etc. y que despierta una vía nueva en la que se debería reflexionar con profundidad muchos colegas arquitectos"*.

duos, conciencia sobre el consumo de recursos y el coste energético, así como el consumo de agua y la huella ecológica".

Respecto al Call Center, Teresa explicó que *"lo más bonito de este proyecto fue la combinación armoniosa de industrialización y medioambiente, trabajando con materiales que ya existían en el mercado. Creemos que es importante la colaboración con la industria. Es la manera de innovar ya que hacer inventos desde cada proyecto es muy difícil. Habría de apostarse más por el I+D+i para que los industriales pudieran apostar por avanzar en esta línea, dando garantías sobre los productos y sistemas ofertados, algo que hoy día requiere demasiado esfuerzo"*.

dad, y cuyo éxito dependerá de ciertas condiciones que se deben observar en el proyecto para que el edificio sea calificable de sostenible: su potencial de replicación y su adaptación a la latitud", por lo que *"el cuidado de los costos y el uso de materiales sencillos y asequibles y la limitación de las tecnologías a*





sólo las necesarias es primordial. Más diseño que tecnología". Stagno quiso recordar que bajar 1° C la temperatura puede representar un aumento del 10,5% del consumo energético, y que por lo tanto, **"emparejar el clima interno con el externo haciendo posible la intervención de la tolerancia de los inquilinos en su calibración, aportará un importante ahorro de electricidad. Esto es, se deben hacer edificios pasivos para gente activa"**.

**PROYECTO VIVA
SEPES URBANA**

El Proyecto Vivienda de Vanguardia, promovido por Sepes Urbana, nació en 2006 con el objetivo de llevar a cabo diversas actuaciones por toda la geografía española aplicando criterios de calidad arquitectónica y sostenibilidad en el marco de una obra de vivienda protegida, esto es, a muy bajo coste.

El concurso supuso un excelente espacio de reflexión sobre la adaptación de las tipologías de vivienda a las nuevas formas de vida y a las actuales estructuras familiares, y un impulso a experiencias innovadoras en cuanto al diseño y la ejecución de las mismas donde las siete actuaciones previstas obligaban a responder a condiciones específicas totalmente adaptadas al lugar.

2ª MESA

**BODEGAS PROTOS
ROGERSSTIRKHARBOUR+PARTNERS**

Presentada por Jan Güell, arquitecto de RSHP, las Bodegas Protos representan todo un ejemplo de sostenibilidad aplicada a una tipología tan tradicional como la de unas bodegas. Situada en Peñafiel, Valladolid, se han combinado medidas tradicionales bioclimáticas con soluciones de última tecnología a partir de una selección de materiales naturales y formas constructivas a través de sus cinco bóvedas, que dan una persona-



**REHABILITACIÓN DE LA SEDE CENTRAL DEL INE
CÉSAR RUIZ-LARREA & ASOCIADOS**

César Ruiz-Larrea, Director de RLA, detalló cómo llevaron a cabo la rehabilitación de un edificio público de grandes dimensiones incorporando todo tipo de propuestas de ahorro energético y compromiso medioambiental. César explicó que al enfrentar el proyecto **"partimos de analizar cuánto podíamos aprovechar sin tener que tirar abajo el edificio, como sí hacían otras propuestas, buscando dónde debíamos trabajar para aprovechar al máximo el edificio existente. En este sentido, creo que los arquitectos tenemos mucho que hacer aprendiendo a construir a partir del concepto de estratificación, no teniendo siempre que hacer un nuevo ejerci-**



lidad característica al edificio a la vez que queda integrado en su entorno. El arquitecto Jan Güell explicó cómo se inspiraron en la forma de construir vernácula para enfocar el proyecto. Una de las preocupaciones iniciales fue la integración de un edificio de tal tamaño en el casco urbano teniendo en cuenta también la orientación, donde la envolvente ligera, **"la cuarta fachada del edificio"**, actúa como un parasol protector de la radiación solar y la intemperie, **"que permitió tener las fachadas norte y sur vidriadas, aportando mucha luz natural a la zona interior"**. Para cumplir con el control ambiental requerido para la elaboración del vino se ha aprovechado la masa térmica del hormigón, liberando en las noches frías el calor acumulado durante el día.

ció de musculatura formal". Tras detallar los aspectos artísticos y simbólicos asociados a la fachada, y donde la presencia de las energías renovables es patente a través de los paneles fotovoltaicos, el arquitecto puso de manifiesto que **"la rehabilitación del INE ejemplifica cómo la arquitectura puede generar intensidades y habitabilidad en un entorno a través de mecanismos como los utilizados en esta intervención, y en general, conseguir devolver al edificio público un carácter más alegre, abandonando ese carácter seco que había adquirido de un tiempo a esta parte"**.

**VIVIENDAS MEDIOAMBIENTALES DE LA EMVS
ORTIZ.LEÓN ARQUITECTOS**

Enrique León, socio cofundador del estudio, presentó este caso de vivienda de protección oficial surgida del programa europeo Sunrise, cuyo objetivo era fomentar la construcción de edificios de alta eficiencia energética que disminuyeran las emisiones de CO₂. Desde el estudio, Enrique explicó que **"entendemos la arquitectura como filtro entre el medio y el individuo, una realidad que hoy día ha cambiado mucho. El proyecto se**





afrontó desde una perspectiva multidisciplinar donde se primaba la arquitectura y la sostenibilidad sobre cualquier otro aspecto. Cabe destacar el papel que jugaron las ingenierías de modelización en el proyecto. Mientras que



por parte del Ayuntamiento, la trama preexistente ayudó a que el propio urbanismo hiciera de hilo conductor para el desarrollo del edificio". El elemento más significativo del proyecto está constituido por las chimeneas de ventilación, que "si bien durante el desarrollo del proyecto se debatió en torno a si ventilación cruzada o por chimenea, las modelizaciones ayudaron muchísimo en este sentido, por ejemplo en cuanto al dimensionado".

BIOTOP
ESTUDIO DE ARQUITECTURA REINBERG



Paradigma de arquitectura pasiva, este conjunto obra de Georg W. Reinberg fue presentado por **Marta Enríquez Reinberg**, arquitecta y socia del estudio, en el que a partir de la solicitud de una empresa se ha desarrollado un edificio paradigma en el aprovechamiento de las aguas residuales con la incorporando materiales naturales como la madera, el uso de calderas de bioma-



sa, recogida de aguas pluviales y aprovechamiento de la luz natural, así como uso de energías renovables como la fotovoltaica. Algo que nace fruto del espíritu del estudio "por buscar una nueva forma de vida que nos permita seguir habitando este planeta dejando un espacio digno para nuestros nietos. En Biotop, el cliente, especializado en estanques naturales para depuración de aguas y de recreo, nos pidió hacer una sede que reflejara el espíritu de la empresa, muy próximo a la ecología, y donde el lenguaje entre cliente y arquitecto resultó común", dejando constancia de los beneficios prácticos de la mera difusión de los conceptos asociados a la sostenibilidad.

BedZED
ZEDFACTORY

Bill Dunster, fundador de ZEDfactory, presentó este proyecto reconocido internacionalmente como pionero en la aplicación de un urbanismo sostenible que supone todo un compendio de medidas pasivas y de eficiencia energética. Bill Dunster inició su presentación exponiendo como *"Intentamos desde el estudio que la gente corriente abrace un futuro bajo en carbono sin recurrir a la coerción de las normativas,*



apelando exclusivamente a su propio interés" y subrayando la necesidad de "demostrar que un futuro sostenible es posible ya que sino lo hacemos, los políticos no tendrán de qué preocuparse y el público tampoco podrá demandarlo. Así que creo que los cambios incrementales son peligrosos, necesitamos un gran cambio, y rápido, hay mucho que hacer en muy poco tiempo". En clave más económica, se felicitó de que "las ventas de viviendas en BedZED han sido hasta ahora un 15% superiores a las del mercado" a tenor de las



fantásticas condiciones de vida y calidad de las viviendas, demostrando la viabilidad económica de una arquitectura y urbanismo sostenibles, no sólo para el promotor sino también para los futuros propietarios particulares.

SIEEB
MARIO CUCINELLA ARCHITECTS

El Sino Italian Ecological and Energy Efficient Building, situado en el campus de la prestigiosa Universidad de Tsinghua, a conseguido un conjunto adaptado a las últimas tecnologías dirigido a la innovación como sede del Centro de Investigación Italo-Chino. Presentado por **Julissa Gutarra**, arquitecta del estudio MC A, pudieron conocerse de primera mano los hitos que este edificio ha alcanzado. La idea inicial del proyecto parte de la imitación *"de las funciones de una hoja, protegiendo del sol y aprovechando la energía del mismo"*, en este sentido se adoptó la forma del edificio según criterios de adaptación al entorno, aprovechando elementos acuáticos y vegetales tradicionales en China, para refrigerar los espacios comunes. Julissa explicó a continuación las estrategias seguidas en el proyecto en cuanto a los diferentes tratamientos de fachada con cuatro



tipos distintos según los requerimientos, el reciclaje de aguas pluviales o un sistema de trigeneración, mediante el cual, además *"está previsto que el edificio pueda llegar a ser de emisiones cero en el futuro aprovechando el sistema de trigeneración alimentado por biocombustibles"*. La arquitecta del estudio italiano finalizó refiriendo al caso de doctor nómada, que atiende a las tribus del desierto utilizando para llevar sus medicinas una combinación de elementos tradicionales con nuevas tecnologías: un camello que lleva sobre su joroba una placa fotovoltaica, que sirve para alimentar el pequeño frigorífico donde transporta los medicamentos. Este caso ejemplifica los principios de la arquitectura sostenible según Julissa: es decir, cumplir una función social uniendo sostenibilidad a ello. *"Para nosotros la arquitectura sostenible es una gran oportunidad creativa, que mira al pasado, interpreta el lugar y al mismo tiempo, es innovadora"*.





Izq. a dcha. - Jimena Ugarte, Bruno Stagno y Antonio Lamela.



visita guiada a la Pedrera



Izq a dcha. - Rafael Jurado (FYM) y Antonio Lamela.



Izq. a dcha. - Antoni Sorolla (Ayuntamiento Barcelona), Ramón Betrán (Ayuntamiento Zaragoza) y Daniel Millà (Ytong).



visita guiada a la Pedrera



María Teresa Verdú (Ministerio Fomento), Valeriano Sobrón y Oscar Azkárate (Holtza).



Izq. a dcha. - Aitor Garmendia y Javier del Val (Orona).



Izq. a dcha. - Ramón Betrán (Ayuntamiento Zaragoza) y Pablo Maroto y Javier Blas (Knauf).



Izq. a dcha. - Christopher Pound (Hansgrohe), Antonio González (Habitat Futura) y Jan Güell



Ana Martí y Eduardo Domingo (Endesa) y Eduardo Chamizo y Lucia Zafra (Ulma)



Álvaro Torrens (Trox), Diana Tirados (Junkers), José Antonio Primo y Vidal Medie (Lafarge)



Izq. a dcha. - Christopher Pound (Hansgrohe) y Bill Dunster



Izq. a dcha. - Diana Tirados y Ferran González (Grupo Robert Bosch) y Enric Aulí



Izq. a dcha. - Cella Galera (Habitat Futura), Luis Álvarez - Ude (GBCe) y José Antonio Primo (Lafarge)



Izq. a dcha. - Javier Blas y Pablo Maroto (Knauf) y Teresa Batlle



Izq. a dcha. - Juan Manuel Muñoz (Aclerold) y Teresa Batlle



Izq. a dcha. - Ana Martí y Eduardo Domingo (Endesa) y Núria Pedrals (Generalitat Catalunya)



Izq. a dcha. - Rafael Jurado (FYM), Antonio Lamela y Jorge Tornero (Geberit)



Antonio Lamela, Fernando Ortega y Juan Manuel Muñoz (Aclerold) y Julia Benítez (Habitat Futura)



Izq. a dcha. - Jorge Tornero y David Mayolas (Geberit), Bruno Stagno y Jan Güell

Patrocina:



Colabora:



Organiza:

