

# habitat

marzo-abril '12 Publicación Bimestral 8 euros



# Futura

La revista de arquitectura & edificación sostenible

# 37

proyecto central

SEDE  
CMT

Batlle i Roig  
Arquitectos

#### REHABILITACION SOSTENIBLE

Rehabilitación Urbana de Zaragoza

#### ESPECIAL EFICIENCIA ENERGETICA

La Caja Mágica

Obra Social de Caja Madrid

#### ESPECIAL ILUMINACION

Las Arenas

Hospital Sant Joan de Deu

Sede Iguzzini

#### FORO HABITAT SOSTENIBLE

Foro Debate

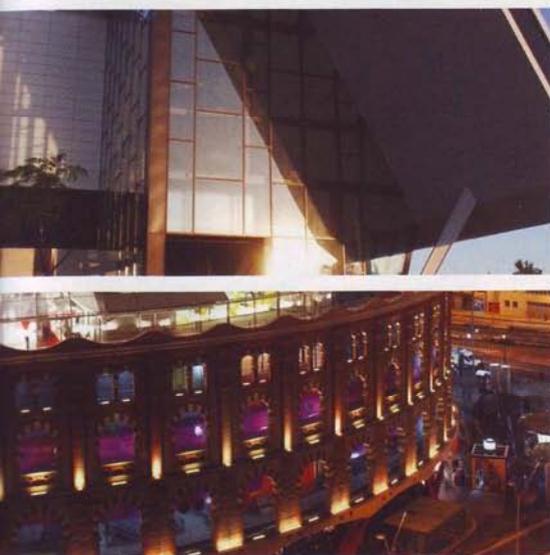
Los Proyectos Ganadores



## ESPECIAL EFICIENCIA ENERGÉTICA



## ESPECIAL ILUMINACIÓN



## Índice

<b>ASA UNPLUGGED</b> Cuestiones sobre el CTE y la Sostenibilidad .....	4
<b>GBC ESPAÑA</b> VERDE, una aproximación a la herramienta de certificación de edificios .....	6
<b>ESPECIAL EFICIENCIA ENERGÉTICA</b> La Obra Social de Caja Madrid de Panasonic .....	8
La Caja Mágica de Jago .....	10
<b>ESPECIAL ILUMINACIÓN</b> Las Arenas.....	12
Hospital de Sant Joan de Reus.....	14
Asesoramiento en Iluminación Eficiente de Endesa.....	16
<b>ENTREVISTA</b> Arturo Gutiérrez de Terán Director de FECEA.....	18
<b>FORO CONCURSO HABITAT SOSTENIBLE</b> Foro y Entrega de Premios .....	20
<b>PROYECTO CENTRAL</b> Sede del Mercado Nacional de Telecomunicaciones .....	30
<b>REHABILITACION SOSTENIBLE</b> Rehabilitación Urbana de Zaragoza.....	40
<b>NOVEDADES del Sector.....</b>	49

## PROYECTO CENTRAL

**SEDE MERCADO NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**  
Ambicioso proyecto que combina la obra nueva con la rehabilitación bajo criterios de eficiencia energética.

Batlle i Roig Arquitectes

pág. 30

## Rehabilitación Urbana de Zaragoza

### REHABILITACION SOSTENIBLE

Reconocido como Mejor Práctica por parte del Comité ONU-Habitat en los premios internacionales de Buenas Prácticas de Dubai 2010, hemos conocido de manos de Juan Rubio del Val este ambicioso Programa de rehabilitación de conjuntos urbanos edificadas entre 1945-65

pág. 40



## FORO Y ENTREGA DE PREMIOS

Además de la entrega de galardones y conocer el proyecto ganador, BOLONIA, durante el Foro debatió en torno al futuro de la vivienda y el papel de la arquitectura, las nuevas formas de habitar tomando como punto de partida los 286 proyectos presentados.

pág. 20



## Arturo Gutiérrez de Terán

Director FECEA

*"el futuro de la Arquitectura exige tomar en consideración nuevas bases científicas y técnicas"*

La Fundación Estudios Calidad Edificación Asturias (FECEA) cuyo Patronato incluye al conjunto del sector, tiene en su haber una larga experiencia en el sector que data de 1989 y que han volcado en el libro de reciente publicación "Guía para el diseño de edificios de viviendas sostenibles del Principado de Asturias" ¿Qué valoración hacen de la evolución del sector y su futuro inmediato desde su dilatada experiencia?

Desde hace 50 años el sector ha acostumbrado en exceso a la producción de nuevos edificios. Y esta forma de concebir y funcionar ya no puede continuar porque Europa va por otro camino exigiendo una disminución radical de emisiones de CO<sub>2</sub> y reducción de consumo de energía. Recuerdo que España fue denunciada ante el Tribunal de Justicia de la C.E. en el pasado mes de Noviembre, por no actuar en materia de "rehabilitación energética". Hay que insistir en que la Edificación demanda el 40% del total de consumo de energía, gasta el 50% de los recursos naturales que se consumen y emite 1/3 de CO<sub>2</sub>. De ahí la exigencia de las políticas europeas; y mientras Francfort tiene ya un Plan de rehabilitación energética a 30 años que está cumpliendo, yo no conozco ninguna ciudad española cuya política se le asemeje.

Así pues, considero que es imprescindible legislar al efecto para cumplir los compromisos nacionales y para conseguir crear nuevos empleos, ahorrar en la factura de electricidad y gas, y revalorizar nuestras viviendas y bienes inmuebles; aproximándonos a una Europa que dedica alrededor del 50% de la inversión en edificación a rehabilitar edificios. Si pretendemos esperar agazapados para que escampe tras la tormenta, la crisis, corremos el riesgo de transformar un sector dinámico en un simple subsector.

### ¿Cuál ha sido el objetivo del libro?

Contribuir a la concepción de edificios adaptados al clima de cada localidad, con el fin de mejorar el confort interior, su calidad ambiental, y las condiciones energéticas, orientándolos hacia el ahorro y la eficiencia. Para ello se ha seleccionado a la catedrática Margarita de Luxán para que dirigiera un equipo de trabajo donde estuvieron presentes los técnicos de FECEA, y la Institución se reservó el papel de adecuarlo para que fuera aprobado por nuestro Patronato, ampliamente representativo del sector.

**Normalmente es necesario adaptar a las condiciones locales los principios generales que suelen encontrarse normalmente en la bibliografía sobre sostenibilidad -normalmente de marcado carácter generalista-, algo que han querido evitar en la Guía...**

Hay mucho de cierto en sus observaciones. La mayor parte de la bibliografía trata sobre climas más extremos, o frío o calor, o consumimos mucha calefacción o mucha energía en refrigeración; pero apenas existen trabajos sobre climas como los que corresponden al norte de la península y que podríamos extender en continuidad hacia el resto del arco atlántico francés.

Tenemos en proyecto reunir a las CC.AA. del Cantábrico y a las regiones del norte portugués y del oeste francés para tratar de profundizar sobre estos conceptos en nuestros climas más templados, menos extremos.

**¿Diría que el concepto de Arquitectura necesita de cierta actualización (quizás no tenida en cuenta cuando no existían conceptos o realidades como la del Antropoceno)?**

Lejos de mí tratar de definir el alcance de la Arquitectura pero entiendo que la de los últimos decenios necesita revisar muchos clichés. Necesitamos defendernos del clima pero no a cualquier precio y menos aún, abusando de nuestros caprichos cuando éstos afectan a terceros. Desde que los científicos descubren que entramos en una nueva Era con fortísimas implicaciones de carácter medioambiental (¿podríamos hablar del Antropoceno?) a escala global, nos encontramos ante un nuevo paradigma en el viejo sistema ciudad-campo-industria. Y si además conocemos los preocupantes datos sobre la Edificación antes expuestos, entonces sí que podemos afirmar que el futuro de la Arquitectura exige tomar en consideración nuevas bases científicas y técnicas, independientemente de sus otros altos valores. Ciencia y expresión artística.

**¿Han echado de menos una normativa urbanística que acompañara más la voluntad de edificar sosteniblemente del libro?**

Antes de hablar de nueva normativa, tal vez tendríamos que decidir y debatir sobre nuevas políticas que no den pie a legislaciones que avalen los intereses espurios, en lugar de los que demandaría una sociedad informada que busca su propio bien pero en convivencia con el de sus descendientes. Desde luego, el urbanismo que venimos practicando desde el pasado S. XX está basado en exclusiva sobre el crecimiento de las ciudades, unas concebidas de modo más dis-

**"mientras Francfort tiene ya un Plan de rehabilitación energética a 30 años que está cumpliendo, yo no conozco ninguna ciudad española cuya política se le asemeje"**

perso o difuso y otras de modo más compacto, pero siempre bajo principios de crecimiento. Supongo que serán necesarias nuevas concepciones de intervención en el territorio y en las ciudades, donde primen los principios de equilibrio, de solidaridad, de habitabilidad, de sostenibilidad y de restauración del medio ambiente, y donde se establezcan nuevas relaciones entre ciudad-campo. Desde estos puntos de vista sí que será preciso revisar en profundidad las legislaciones correspondientes. Algunas ciudades seguirán creciendo y habrá que revisar el cómo, otras no crecerán más allá de las exigencias vegetativas, y algunos lugares del medio rural desaparecerán; pero hay que advertir que el gran reto habrá de ser la intervención en el parque edificado, pues es ahí donde realmente se consume y se contamina en exceso. En resumen, más normativa sin nuevas políticas servirá para poco y nos confundirá todavía más.

**Llevar a cabo una labor de formación constante desde la FECEA que con el actual cambio de modelo habrá supuesto la revisión del enfoque adoptado ¿Qué materias consideran más necesarias por su carencia de conocimiento por los profesionales?**

Trataré de resaltar algunas materias. La más clara y novedosa es la necesidad de incorporar más ciencia a las técnicas arquitectónicas, a las constructivas, al uso adecuado de los materiales y al mantenimiento de los edificios. Tenemos que aprender a proyectar edificios con apenas consumo de energías contaminantes, con un consumo más racional de recursos naturales, edificios habitables pero de usos flexibles, y que tengan en cuenta el entorno construido y el libre de edificación, que también es Arquitectura. Pero sobre todo, tendremos que aprender a mejorar el parque ya edificado desde la óptica del consumo energético, acústico y de accesibilidad. Y para que ello tenga éxito, desde las administraciones públicas se tendrá que convencer sobre la necesidad de intervenir en barrios completos, estimulando a los ciudadanos con nuevas políticas de ayudas y a las empresas con la consideración de los nuevos mercados sobre la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. Y los profesionales no podemos permanecer al margen, ya que somos la parte de la sociedad más formada para

comprender estas nuevas realidades entre la Arquitectura y la Ciudad, y entre ésta y el Medio rural.

**El libro toma como punto de partida el análisis del entorno y de las posibles medidas a adoptar a partir de los climogramas de Olgyay y Givoni ¿Realmente es práctica habitual tomar estas herramientas como punto de partida?**

En estos momentos no resulta habitual que los proyectistas españoles utilicemos estos climogramas en la concepción de nuestros trabajos, lo que pudiera considerarse como demostración de la poca atención que se ha venido prestando en nuestro país al diseño adaptado al clima donde se construye. Existe una inercia de concebir nuestros edificios de un modo abstracto, confiando más en la tecnología y artefactos para su climatización que en el uso sabio de todos los recursos técnicos que disponemos. Durante muchos siglos la humanidad ha vivido y usado sus edificios sin el enorme despliegue de aparatos y máquinas que venimos incorporando a los mismos. Los dos climogramas citados permiten de una manera rápida e intuitiva, saber cuáles son las condiciones del lugar y nos orientan sobre las soluciones posibles. Por ello resulta muy importante romper esta inercia y que estos instrumentos comiencen a utilizarse de manera generalizada. Las Escuelas de Arquitectura tienen mucho que decir a estos respectos

**¿Qué proyectos tienen en marcha en materia de rehabilitación?**

Como investigación tenemos el proyecto de estudiar un barrio de unas 1300 viviendas construidas en las proximidades del año 1950, y asimismo otra barriada de unas 450 viviendas en una cuenca minera. Necesitamos disponer de datos para contribuir a las políticas de rehabilitación energética.

**La revisión del CTE y la aprobación de un Código Técnico de Rehabilitación ¿En qué dirección y en qué deberán hacer especial hincapié?**

La opinión generaliza para la salida de la crisis en el sector es la de equilibrar esfuerzos entre la nueva edificación y la rehabili-

tación. Las viviendas que necesitan ser rehabilitadas se cuentan por MILLONES. La oportunidad de mejorar las condiciones térmicas del parque edificado tendría una incidencia muy positiva en nuestra dependencia energética, en la propia economía de los usuarios y en el elevado empleo de mano de obra.

Por otra parte, la gran cantidad de casos particulares en la rehabilitación nos lleva a pensar que una normativa eficaz debe ser orientadora y flexible. Lo contrario resultará tan inútil como inconveniente.

En resumen, el CTE deberá hacer más hincapié en aspectos relacionados con el consumo de recursos naturales, la reutilización de residuos y el respeto medioambiental.

Una cuestión importante a destacar, es la separación entre las políticas de Industria y las de Vivienda en materia de Edificación, y creemos que la transversalidad del Código debería obligar a trasladar competencias a la administración responsable de la Edificación y la Vivienda, al objeto de unificar criterios; pues lo contrario solo trae confusión a los ciudadanos y, según mi información, desaprovechamiento de los recursos económicos disponibles.