



© FOTOS: AGUSTÍN CACHO HERNÁNDEZ

Contart 2006

EL FUTURO SE CONSTRUYE EN VERDE

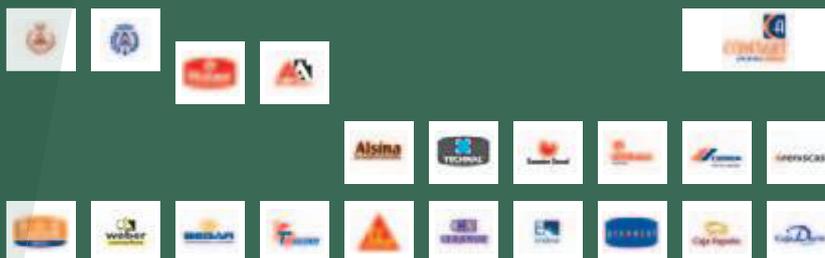
Los días 7, 8 y 9 de junio, Valladolid se convirtió en la capital de la arquitectura técnica gracias a la celebración de Contart, unas jornadas en las que los profesionales debatieron sobre el Código Técnico de la Edificación, la gestión de la calidad, la sostenibilidad, el medio ambiente, la seguridad y salud laboral.

La ministra de Vivienda, María Antonia Trujillo, fue la encargada de inaugurar la IV Convención Técnica y Tecnológica de Arquitectos Técnicos, Contart, una cita de ámbito nacional que tiene lugar cada tres años. Durante su intervención, la ministra señaló la importancia de este congreso, entre cuyos fines estaba el "comprometer a todos

los profesionales con el progreso del sector de la edificación". Asimismo, aprovechó este acto para destacar la importancia que tiene la aprobación del Código Técnico de la Edificación (CTE), una norma que "establece las exigencias básicas de calidad, seguridad y habitabilidad de los edificios y sus instalaciones, que garantizará que sean más

seguros, más habitables, más sostenibles y de mayor calidad". Con esta normativa, se tomarán medidas contra la retención especulativa del suelo para así favorecer su efectiva transformación y puesta en el mercado inmobiliario y del que se reservará "al menos un 25% para la vivienda protegida". Por su parte, el presidente del Consejo General de la

Contart 2006 ha sido posible gracias a:



En la inauguración de Contart, María Antonia Trujillo Iglesias destacó la importancia del CTE, una norma que establece las exigencias básicas de calidad, seguridad y habitabilidad de los edificios y sus instalaciones, que garantizará que sean más seguros y que servirá, además, para poner coto a la retención especulativa del suelo y favorecer al progreso del sector de la edificación

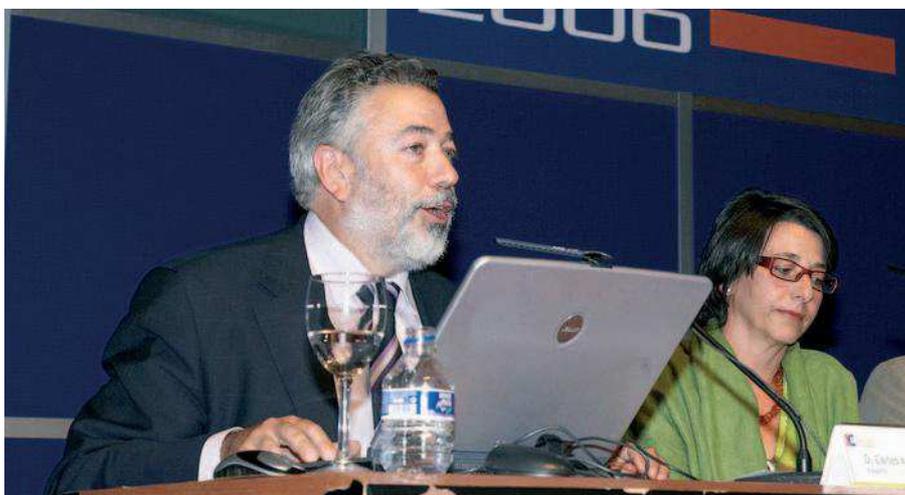


Sobre estas líneas, aspecto que presentaba el salón donde tenían lugar las ponencias de Contart. En la otra página, imagen de la sesión de apertura del congreso, en la que participó María Antonia Trujillo, ministra de Vivienda.

Arquitectura Técnica de España, José Antonio Otero Cerezo, aseguró que los arquitectos técnicos están continuamente preocupados por el desarrollo técnico y la edificación y, sobre todo, en la búsqueda de nuevas formas de trabajo y el conocimiento de nuevas normativas. En este punto coincidió con el presidente del Consejo de Colegios de Aparejado-

res y Arquitectos Técnicos de Castilla y León, Melchor Izquierdo Matilla, quien manifestó que Contart era una gran oportunidad para conocer de primera mano "detalles importantes para la puesta en práctica del Código". Al acto de inauguración también asistieron el alcalde de Valladolid, Francisco Javier León de la Riva; el delegado del Gobierno en

La primera jornada de Contart estuvo dedicada al análisis detallado de los puntos recogidos en el nuevo CTE. Junto a estas líneas, Carlos Aymat. En la otra página, Antonio Ramírez de Arellano.



© FOTOS: AGUSTÍN CACHO HERNÁNDEZ

Castilla y León, Miguel Alejo; el subdelegado del Gobierno en Valladolid, Cecilio Vadillo, y el secretario regional del PSOE, Ángel Villalba.

UN CÓDIGO NECESARIO

Con la mirada puesta en el futuro, la primera sesión se dedicó a analizar en profundidad el CTE. Carlos Aymat fue el primero en tomar la palabra. En su ponencia, titulada *El reto de la sostenibilidad y la innovación de la calidad de la edificación*, señaló que "el CTE ha venido a reforzar la importancia del mantenimiento, tanto en la compilación documental que el Libro del Edificio conlleva, como en el reforzamiento de las funciones y responsabilidades de propietarios y usuarios, a quienes, en su artículo 8.2, obliga a conservar en buen estado el edificio mediante un adecuado mantenimiento, debiendo nombrar un técnico competente para que lleve a cabo el plan de mantenimiento".

Javier Parras Simón disertó sobre *Arquitectura técnica y seguridad contra incendios*, señalando que, "dadas las características de la formación y conocimientos de los arquitectos técnicos, resultamos ser algunos de los profesionales más idóneos para el estudio, análisis y aplicación de las condiciones de protección contra incendios establecidas, lo que es corroborado por la participación de muchos de

Lección de historia

Antonio Ramírez de Arellano, director de la Escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla, inició el congreso con un recorrido por la evolución del sector en su conferencia *Mirando al pasado para construir el futuro*. En su disertación, recordó a Guillén de Rohan, "maestro cantero de la catedral de León" y a los aparejadores de la catedral de Sevilla. Ya en el presente, Ramírez de Arellano señaló que "los aparejadores han dejado constancia permanente de su buen hacer y ahora toca hacer un balance de la actividad más reciente que sirva como punto de apoyo para afrontar un futuro rico en posibilidades".

nuestros compañeros en la redacción y elaboración de los reglamentos que regulan las especificaciones técnicas a cumplir en esta materia". La conferencia de Ana Delgado Portela, *Un Código para vivir el silencio*, profundizó en el documento básico que ha de desarrollarse para que el CTE sea una herramienta eficaz contra la contaminación acústica de los edificios, en concordancia con el Reglamento de la Ley del Ruido que actualmente elabora el Ministerio de Medio Ambiente.

ESPECIFICACIONES CONCRETAS

En el turno de comunicaciones, Josep Maria Arjona i Borrego se centró en *El nuevo enfoque de los estudios geotécnicos en el CTE*, y mostró un moderado optimismo, ya que, para él, "el CTE viene a clarificar todos los puntos que quedaban a merced del buen hacer del geólogo". Bernardo Díaz Almeida realizó una exposición para remarcar el necesario *Diálogo entre seguridad, contaminación lumínica y accesibilidad*, tres de los puntos contenidos en el CTE, que se incorporarán próximamente. Vanesa Asenjo Mogín, en su intervención titulada *¿Evita el CTE la aparición de lesiones en fábricas de ladrillo visto?*, puso el punto de atención en las patologías de los edificios y los modos de evitarlas, señalando que el CTE hace que la normativa



UNE EN sea de obligado cumplimiento. El broche a la primera jornada lo puso Manuel Jesús Carretero Ayuso con su *Estudio de la deficiencias de proyecto en las cubiertas planas y comparativa con el marco reglamentario actual*, para quien "el CTE es una norma de mínimos, por lo cual será imprescindible aplicarla, pero insuficiente para diseñar y ejecutar las cubiertas planas de manera plenamente satisfactoria. Posteriormente, deberán surgir documentos complementarios que concreten aspectos más específicos".

LA CALIDAD, PRIORITARIA

La segunda jornada de Contart se centró en la sostenibilidad y la calidad de la edificación.

El primero en tomar la palabra fue Antonio Garrido quien, en su ponencia *Calidad en la edificación. Estado del arte*, proporcionó su visión particular sobre el término calidad que "se presta a discusiones inacabables". Garrido prefiere "asociar el término a la conformidad y cumplimiento, dejando que el hablante resuelva la contradicción utilizando el término de forma flexible según el contexto". Aunque, eso sí, cumpliendo tres requisitos: el de los reglamentos obligatorios, el de los contratos y el de las normas propias de la empresa. Además, hizo un repaso a los tres últimos años a los que definió de "transición", ya que ha habido numerosos cambios en el ámbito "oficial, oficioso y privado", entre los que



Poliuretano® Spray

Aislante Térmico

Synthesia Española S/A



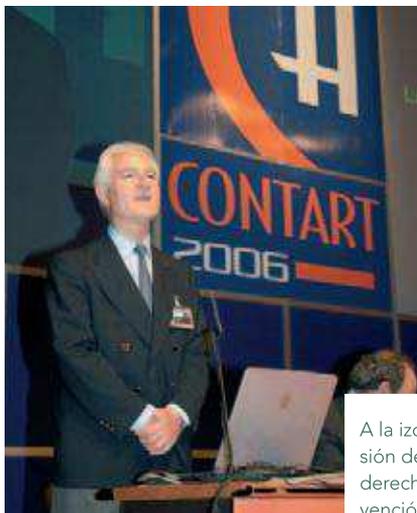
El más utilizado.
Cumplirá con el nuevo C.T.E.
Para toda la vida del edificio.
Unico sistema continuo impermeable.

Información: Elisabeth Pons - epons@synte.es

destacó la normativa ISO 9000 y la modificación de los estimadores de control del hormigón. En la misma línea, Eduardo Montero y Fernández de Bobadilla hizo unas *Reflexiones fundadas sobre la certificación de los procesos en la Arquitectura Técnica*, y aseguró que la gestión de calidad "permite hacer las cosas cada vez mejor aprendiendo de los errores y defectos". A los asistentes les recomendó el sistema de "prueba-error" que él utiliza en sus proyectos, puesto que estudia las alternativas para solucionar los problemas.

A continuación, tomaron la palabra Ricardo García, Jerónimo Lozano, Ramón Ceide y Josep Castellano, componentes de la Comisión del Libro Abierto de la Edificación, un proyecto de investigación de carácter científico, docente, industrial y cultural que pretende desarrollar la calidad en la edificación por medio de la aplicación de nuevas técnicas en la edificación como los indicadores de calidad, la sostenibilidad, la evaluación medioambiental y el ámbito reglamentario. El broche a la sesión sobrevino de la mano de una serie de comunicaciones. *La calidad en los materiales de construcción*, de Olga Martínez Muñoz, versó sobre las ventajas de los productos avalados por los marcos o sellos de calidad, cuya "posesión supone al usuario una garantía de utilización de productos altamente fiables, cuya calidad ha sido evaluada por procesos internos y externos de control mediante un sistema implantado por

Según recoge el Libro Abierto de la Edificación, "la calidad de la edificación está directamente asociada a procesos sostenibles que puedan mantenerse sin merma de los recursos existentes y que no condicione, más allá de lo razonable, el desarrollo futuro. La sostenibilidad, como la calidad de la edificación, implica compromisos sociales, económicos y ambientales"



A la izquierda, Ricardo García, de la Comisión del Libro Abierto de la Edificación. A la derecha, Antonio Garrido durante su intervención en torno a la gestión de calidad.



el fabricante y controlado por los expertos del sello durante las distintas inspecciones". Miguel Ángel Rodríguez Torices, Félix Ibáñez y Félix Fuertes presentaron su experiencia de trabajo en *Construcción descendente en la rehabilitación integral de un edificio*. Por su parte, María Victoria de Montes Delgado presentó su trabajo *Modelo de presupuestación de obras por procesos*, que "permite la estimación de los costes de las obras generados en los centros de producción, en las fases previas a su ejecución de proyecto y contratación". Una de las comunicaciones más impactantes fue *La mano de obra en la construcción*, de Juan Pedro Ruiz Fernández y Nelia Valverde Gascuña, una radiografía estadística de los trabajadores de la

construcción y que dejó el siguiente retrato-robot: "Si eres un hombre joven, que busca un trabajo precario en el sector privado y a tiempo completo, que no eres ni un profesional ni un técnico, que te gusta cambiar de empresa pequeña a empresa pequeña para aprender idiomas con compañeros extranjeros y además trabajar más horas que nadie a la semana, en ese caso, el sector de la construcción es tu sector".

FUTURO SOSTENIBLE

Construcción sostenible: mitos y realidades, fue el título elegido por Xavier Casanovas i Boixereu para introducir el tema de la sostenibilidad y el medio ambiente. En su ponencia, Casanovas señaló la necesidad de

construir de acuerdo con el respeto al medio ambiente, con el cambio de materiales para lo que, según sus palabras, "hay que hacer un cambio mental y global" y comenzar a utilizar materiales renovables. A continuación, Anna Mestre, en *La energía en la edificación*, propuso varios principios para lograr la sostenibilidad: gestionar de manera efectiva la demanda por medio de la inversión en tecnologías enfocadas a la reducción del consumo energético y construir un modelo territorial completo, así como aprovechar todas las energías renovables locales.

Por su parte, Toni Floriach reconoció, en su conferencia titulada *La problemática de la gestión de los residuos de construcción*, que a España "le queda un largo camino



uned

Programa de Enseñanza Abierta

C U R S O

"Licencias Urbanísticas"

➤ Dirigido a:

Aparejadores, arquitectos, técnicos urbanísticos o cualquier persona con algún conocimiento previo de la materia.

➤ Objetivos:

Análisis práctico del procedimiento de obtención de licencias, principales problemas jurídicos, jurisprudenciales y prácticos.

➤ Curso a Distancia



▶ Plazo de Matrícula

Del 15 de septiembre
al 15 de octubre de 2006.

▶ Duración

6 meses.
(De enero a junio de 2007).

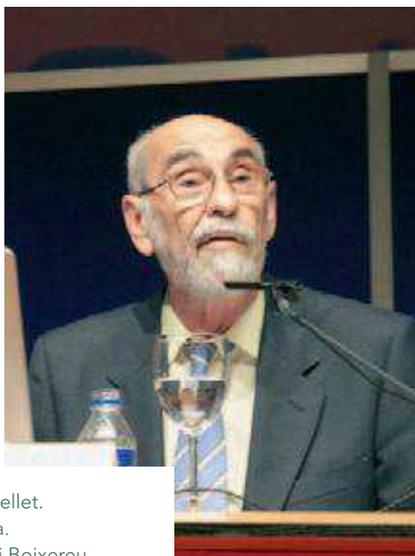
▶ Dirección

Dpto. Derecho Administrativo
Marta Lora-Tamayo Vallvé

mlorat@der.uned.es



A la izquierda, Ezequiel Bellet.
Junto a él, Rafael Anduiza.
Abajo, Xavier Casanovas i Boixereu.



gestión del ciclo de vida y reducción del uso de energía y agua durante la ejecución del edificio y durante su uso”.

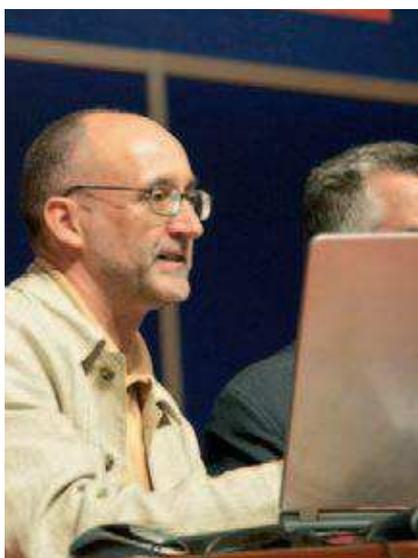
MATERIALES RECICLABLES

María Martín Morales, Lourdes Gutiérrez Carrillo y Miguel Castillo Martínez presentaron su *Estudio técnico y económico del uso de residuos de construcción y demolición (RCDs)*. Aunque este uso todavía es incipiente en España, en países como Holanda o Dinamarca cuentan con décadas de investigación y donde se han atrevido, incluso, “a elaborar hormigón estructural con árido reciclado que mezclan con determinadas proporciones de árido natural con buenísimos resultados”.

En la comunicación titulada *El empleo de la madera certificada como estrategia para la sostenibilidad*, David Caballol Bartolomé afirmó que “la madera, como material de construcción, es una pieza que encaja cómodamente en el proceso general de diseño y ejecución de un proyecto sostenible, ya que tiene un proceso de transformación muy simple, requiriendo mucha menos energía que la que necesitan la mayoría de los materiales, además de ser reutilizable, reciclable y biodegradable”. Por la misma senda arguyó Carmelo Carrasco Yelo en *El empleo de la madera de la construcción y medio ambiente de la Región de Murcia*, para quien “la bioconstrucción ayuda a crear un desarrollo sostenible que no agote al planeta sino que sea generador y regulador de los recursos empleados en conseguir un hábitat sano, saludable y en armonía con el resto”.

CONSTRUCCIÓN MÁS SEGURA

La última jornada de este congreso estuvo dedicada a la seguridad. Ezequiel Bellet trató sobre *La coordinación de seguridad y salud en la encrucijada*, y realizó un llamamiento al colectivo de arquitectos técnicos y aparejadores a hacer una profunda reflexión sobre el papel del coordinador de seguridad, prestando especial atención a la formación, e instó a regular las tarifas mínimas a percibir, a la creación de un sistema que limite el número de obras que pueda llevar una sola persona, a la creación de un documento en el que figuren las obligaciones de los



Cero accidentes



Rafael Anduiza, en su ponencias sobre la demolición del edificio Windsor, aseguró que las causas para conseguir el éxito fue el apoyo de los promotores, la planificación y control del proceso y la aplicación del Plan de Prevención de Riesgos Laborales (PPRL) creado por la empresa y adaptado a esta demolición. “Es más eficaz disponer de un PPRL de la empresa y aplicarlo convenientemente adaptado a las condiciones de cada momento y a la naturaleza de las obras, aunque no existan estudio y plan de seguridad, que disponer de éstos, sin que las empresas participantes apliquen sus respectivos PPRL”.

por recorrer para llegar a los niveles de reciclaje en la construcción y reutilización equiparable al resto de Europa”.

La jornada finalizó con la comunicación sobre *Arquitectura sostenible en tierra. Solución de futuro con un gran pasado*, de Beatriz Vicente Val, para quien “la construcción con tierra cumple con los principios de sostenibilidad que se podrían resumir en: conservación de los recursos naturales, maximización en la utilización de esos recursos,



© FOTOS: AGUSTÍN CACHO HERNÁNDEZ

Ezequiel Bellet realizó un llamamiento a todo el colectivo de aparejadores y arquitectos técnicos para que hagan una profunda reflexión sobre el papel del coordinador de seguridad e instó a que se realicen los cambios normativos necesarios para que se regulen las tarifas mínimas a percibir y se cree un sistema que limite el número de obras que puede llevar una sola persona

promotores, a promover los cambios normativos para que los coordinadores participen desde la gestación del proyecto hasta el fin de la construcción y a la creación de normas para la contratación de coordinadores de seguridad. Por su parte, la coordinadora de seguridad y arquitecta técnica Elvira Pilar Altadill expuso su trabajo de seguridad y salud laboral en la edificación del Museo de la Ciencia de la Fundación la Caixa en Barcelona donde, según explicó, "se corrieron muchos riesgos por presiones de los promotores para acelerar las fases de la cimentación y el levantamiento de los muros de contención". *El Informe Técnico de Investigación de Accidentes* llegó de la mano de Miguel Ángel Palomo Gutiérrez, quien resaltó la cantidad de accidentes laborales que se producen y pidió que "no se bus-

quen culpables y no se corran riesgos, puesto que se suelen convertir en fatalismos". Vicente Bajen Martín, Alfredo Regla Lasierra y José Miguel Sanz Lahoz presentaron una comunicación sobre *Gestión de la seguridad, intervención en un edificio singular*, centrada en la rehabilitación del castillo-colegiata de Santa María de Alquézar (Huesca). José Manuel López Arce analizó *la Influencia de la hora de concurrencia del accidente en la gravedad del mismo*, afirmando que está demostrado que "la probabilidad de que un accidente sea grave o mortal varía en función de su hora de ocurrencia". Por su parte, Julián Pérez Navarro se centró en *la Influencia del sistema de encofrado en la protección contra caídas en altura con redes de seguridad bajo forjado*, y señaló que mientras que AENOR "trata de ultimar

la prenorma de determinación de los requisitos mínimos de seguridad y los métodos de ensayo, lo que significa que no existen redes de seguridad bajo forjado certificadas, en el sector ha proliferado la implantación de estos sistemas, con el riesgo que conlleva su puesta en práctica sin un modelo experimentado".

CLAUSURA

Tomás Villanueva, consejero de Economía y Empleo de la Junta de Comunidades de Castilla y León, fue el encargado de clausurar estas jornadas. Villanueva defendió la figura del coordinador de seguridad en las obras, que "sufre una presión desmesurada". Por su parte, el presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica, José Antonio Otero, aseguró que la solución está en "intensificar los esfuerzos en la formación y en la cultura preventiva de los trabajadores". Por último, el director general de Arquitectura del Ministerio de Vivienda, Rafael Pacheco, destacó el trabajo del ministerio en esta materia y pidió a los arquitectos técnicos que se "impliquen en el conocimiento del CTE".