

## PUBLICIDAD INTERIOR DE PORTADA

# CENTRO DE ESTUDIOS JURÍDICOS



>> La correcta aplicación del Código Técnico es responsabilidad de todos los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, desde el promotor hasta el usuario, pasando por el proyectista, el constructor, director de obra, director de la eiecución. suministradores de productos, laboratorios v entidades de control...

JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ DEL CASTILLO
PRESIDENTE DEL COAAT DE GRANADA



ace ya más de seis años fue aprobada la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, que, en su disposición final segunda, autorizaba al Gobierno para aprobar un Código Técnico, que estableciese los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad recogidos en la misma. Seis años ha sido el tiempo dedicado a su elaboración -muy compleja- con la participación de todos los agentes implicados en el proceso edificatorio. Nuestra profesión, a través del Consejo General, ha tenido un papel trascendental en tan feliz alumbramiento. Y es justo reconocer el impulso dado al proceso por el Ministerio de la Vivienda, desde su creación, asumiendo lo realizado hasta la fecha por el de Fomento. Ahora nos toca el protagonismo a los profesionales. Información y formación son los términos que nos han de preocupar de inmediato, y el Colegio hará el máximo esfuerzo en este sentido. Es importante que, antes de irnos de vacaciones, seamos conscientes de que ya está en vigor el CTE y que es de aplicación a todas las obras de edificación de nueva construcción y a las de ampliación, reforma y rehabilitación sobre edificios existentes.

La correcta aplicación del Código es responsabilidad de todos los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, desde el promotor hasta el usuario, pasando por el proyectista, constructor, director de obra, director de la ejecución de obra, suministradores de productos, laboratorios y entidades de control, en la medida en que estos agentes intervengan en el proceso. Los aspectos documentales de seguimiento de la obra son de carácter obligatorio y nos exigen un estricto control tanto a los profesionales como a los Colegios. No lo olvidemos.

Relacionado con el tema, la ministra Mª Antonia Trujillo, en su reciente visita a la ciudad, quiso mantener una reunión con los representantes del sector y en ella estuvimos los Presidentes de los Colegios –Arquitectos y Arquitectos Técnicos–, Constructores y Promotores y Confederación de Empresarios. Además de la aplicación del Código Técnico, se debatieron cuestiones como la nueva Ley de Suelo, los Planes Territoriales y la política de viviendas, que, tanto en sus aspectos generales como en los que nos afectan a la provincia de Granada, se trataron con la máxima claridad.

Ha sido un trimestre muy intenso en cuanto a la actividad desarrollada. Se unen todas las reuniones de la Organización Profesional –Consejo General, Consejo Andaluz, Premaat, Musaat y Colegio– a otros eventos como la celebración de la fiesta de San Juan de Ortega, la Cena de Hermandad, la Caseta del Corpus, etc. Responsabilidades y aspectos lúdicos que facilitan e incentivan las relaciones personales, fundamentales en estos momentos.

REVISTA DEL COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE GRANADA • ABRIL - JUNIO 2006



#### **EN PORTADA**

#### LA MADRAZA VUELVE A LUCIR SU COLORIDA FACHADA

Más de 300.000 euros ha costado lavar la cara del antiguo Palacio de La Madraza, mandado construir por el rey nazarí Yusuf I en 1349. Tras intensas obras de rehabilitación, su fachada ha recuperado el aspecto que tenía en el siglo XVIII, cuando se llevó a cabo la primera restauración, en 1722, al más puro estilo barroco.

Texto de MIGUEL SANGÜESA



#### **ACTUALIDAD**

#### NUEVO CÓDIGO DE LA EDIFICACIÓN

El 29 de septiembre entra en vigor el nuevo Código Técnico de la Edificación, el conjunto de normas que establecen cómo deberán hacerse los edificios y que sustituye a un documento anterior más impreciso. Texto de MIGUEL SANGÜESA



#### **ACTUALIDAD**

#### HOTELES DE CINCO ESTRELLAS

La ciudad de Granada ha pasado en poco tiempo de no tener ningún hotel de cinco estrellas a contar con tres: Palacio de Santa Paula, Palacio de los Patos y Nazaríes, situándose a la cabeza de la oferta de lujo de Andalucía. Texto de MIGUEL SANGÜESA



#### **URBANISMO**

#### LOS PRECIOS SUBEN EN LA COSTA

Primero fue la capital, más tarde los pueblos del área metropolitana y ahora le llega el turno a la Costa Tropical, donde la construcción de viviendas se ha disparado y también sus precios.

Texto de MIGUEL SANGÜESA

#### Otros contenidos

#### **3 PAGINA TRES**

## 20 COLEGIO Fiestas de San Juan de Ortega Misa del patrón y cena de hermandad

- 21 Teatro: Quién te ha visto y quién teve
- 22 Actividades en la caseta del Colegio en la feria
- 24 IX Campeonato de Golf XXVII Campeonato de dominó
- 25 Exposición de Francisco Aguilar Exposición de Manuel Pérez Cursos y jornadas
- 26 Editado el Libro de Rutas del Club Ciclista

#### 29 A VISTA DE PÁJARO

- 30 CONSEJOS Y MUTUAS
  Las cuentas de 2005 de
  Premaat incluyen una nueva
  participación en beneficios de
  24,6 millones
- 32 Los fondos propios de MUSAAT aumentaron un 78,80% en 2005

## 34 ESCUELA Alumnos de la EUAT ponen en escena una versión musical de 'El Principito'

35 Celebración de San Juan de Ortega en la Escuela

> Diseño del logotipo para la VIII Semana de la Construcción

#### **46 TECNOLOGÍA**

introducción a las aplicaciones en la construcción del escáner láser 3d

#### **52 TEMAS LEGALES**

La legitimación de los miembros de las Juntas de Gobierno de los Colegios Oficiales para la impugnación de los acuerdos

**54** BIBLIOTECA



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA

C/ San Matías, 19. 18009 GRANADA Teléfono: 958 22 99 88 y 958 22 67 41 Fax: 958 22 02 67

#### CONSEJO DE REDACCIÓN

José Alberto Sánchez del Castillo
Javier Pelayo Piqueras
Lourdes Gutiérrez Carrillo
DIRECCIÓN
Miguel Sangüesa Alba
SECRETARIA DE DIRECCIÓN
Nani Pérez Vera
FOTOGRAFÍA
Charo Valenzuela
DISEÑO

Francisco J. Titos

#### COLABORAN EN ESTE NÚMERO

José Antonio Aparicio
Francisco Ruiz Ávila
Juan Antonio Rivas
José Antonio Barrera
Roberto Narváez
José Antonio Benavides
Manuel M. Gómez del Castillo

PUBLICIDAD

PORTAIR. C/. Los Naranjos, 8 1°B. 18010 Granada. Tlf.: (958) 29 27 11 (3 lineas). Fax: (958) 27 30 51. FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN

arte Impresores s.l. Tlf.: (958) 42 00 40 / 42 14 40 DEPÓSITO LEGAL

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844

# ALINSA SUMINISTROS

## El Código Técnico de la Edificación modificará el sector en breve

TODAS LAS OBRAS DEBERÁN LLEVAR UN PERFECTO CONTROL DE LOS MATERIALES, CUYA CALIDAD DEBE ESTAR HOMOLOGADA POR LA **UE** 



Alzada 6

M. S.

I próximo 29 de septiembre entrará en vigor el nuevo Código Técnico de la Edificación (CTE), el conjunto de normas que establecen cómo deberán hacerse los edificios a partir de ahora y que sustituye a un documento anterior mucho más vago e impreciso.

Este texto, aprobado en el mes de marzo, introduce importantes novedades en materias como seguridad de las estructuras y el ahorro de energía. Ello obligará, por ejemplo, a llevar un perfecto control de todos los materiales que entran en la obra, cuya calidad debe estar homologada forzosamente por la Unión Europea.

Otro de los aspectos más destacados es la obligatoriedad de instalar placas solares en los inmuebles, a fin de regular el consumo de electricidad y cumplir con las normas de protección de la atmósfera que se recogen en el protocolo de Kyoto.

El Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada mostró su satisfacción con la aprobación de este Código, para cuya redacción han colaborado de forma activa, a través del Consejo General, con el Ministerio de la Vivienda y con el de Fomento. No ocurre lo mismo con los promotores y constructores de la provincia, cuyo presidente, José Manuel

Hidalgo, no ocultó la preocupación del sector profesional por la batería de nuevas medidas europeas y autonómicas que acotan la actividad en obra vertical, tales como el CTE o la futura Ley de Calidad de la Vivienda en Andalucía. En su opinión, todas estas normas harán que se hagan viviendas de más calidad pero a cambio de un mayor coste económico.

#### LA MINISTRA, EN GRANADA

Por su parte, la ministra de Vivienda, María Antonia Trujillo, defendió recientemente, durante una visita a Granada, que el nuevo Código tiene puntos de partida como las exigencias de calidad en los edificios que demanda la sociedad española. La ministra anunció que con ello se persiguen viviendas más eficientes energéticamente, más respetuosas con el medio ambiente y, por supuesto, que sean seguras y habitables.

Trujillo aseguró que las especificaciones en la construcción y rehabilitación de edificios impuestas por el CTE generarán un recorte de hasta el 37% en la demanda de calefacción de las familias. Reconoció que la nueva norma encarecerá las casas un 1% pero subrayó que ese alza comenzará a ser efectiva en los proyectos que se visen a partir de marzo del próximo año.



Alzada 8

Cuando entre en vigor el Código Técnico de la Edificación, las casas que se construyan o rehabiliten deberán contar con unos elementos de aislamiento térmico mucho más exigentes que hoy día. Esos nuevos requisitos en ventanas, cubiertas, paredes interiores, cajas de persianas, fachadas, pilares o forjados harán que el calor permanezca en los pisos durante el invierno y salga de los mismos en verano en mucha mayor medida que hasta ahora. Según Trujillo, la demanda de calefacción de cada vivienda en bloque se reducirá un 21%. Un recorte que llegará al 37% en el caso de las unifamiliares.

Según los datos de la memoria económica que acompaña al CTE, frente a un sobrecoste medio por este concepto de 8,94 euros por metro cuadrado en los bloques, la normativa permitirá un ahorro en la factura de la calefacción de 2,11 euros por metro cuadrado. Además, los nuevos materiales se amortizarán en 4,23 años. En el caso de las viviendas aisladas, el sobrecoste se elevará a 5,63 euros por metro cuadrado, pero el ahorro será de 1,11 euros. En este caso, el plazo para compensar el precio se extiende a cinco años.

Aunque el CTE recibió alabanzas de forma casi unánime por parte de todos los sectores vinculados a la construcción. la ministra Truiillo quiso contestar a algunas asociaciones de promotores que habían asegurado que el sobreprecio del 1% derivado del Código dificultará la construcción de viviendas protegidas. "La instalación de paneles solares -díjo la ministra- es obligatoria en las VPO desde julio del año pasado, no se puede decir a los ciudadanos que las exigencias de la CTE van a encarecer estas casas porque es una norma de futuro que afectará a los visados a partir de marzo de 2007".

Durante su visita a Granada, el pasado mes de junio, la ministra Trujillo mantuvo una apretada agenda. Por un lado, visitó la sede del Colegio de Arquitectos, donde impartió una conferencia sobre el CTE y ofreció un avance de la futura Ley del Suelo. Además, visitó la Alhambra, donde inaurugó una exposición del arquitecto suizo Le Corbusier. Posteriormente, la ministra compartió mesa en un almuerzo de trabajo con un reducido grupo de políticos y representantes del sector, entre los que se encontraba el presidente





del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, José Alberto Sánchez del Castillo.

Trujillo opinó que la desaceleración del precio de la vivienda, tendencia que se mantiene en los dos últimos años, ayudará a que el mercado inmobiliario se estabilice y sobre todo contribuirá a mejorar tanto la economía doméstica de millones de familias como la economía nacional considerada en su conjunto.

Al respecto, Trujillo achacó dicha desaceleración de los precios al incremento registrado en construcción de viviendas protegidas y al fomento del mercado de alquiler de pisos, muchos de los cuales estaban vacíos y sin uso alguno por parte de sus propietarios.

Respecto al crecimiento urbanístico desmedido en distintos puntos del país, la ministra de Vivienda consideró que la previsible aprobación de la Ley del Suelo significará "un impulso a un desarrollo urbano y rural sostenible".

#### **ACTUALIDAD**

El Código Técnico de la Edificación sigue siendo uno de los asuntos de mayor actualidad en la profesión. Pendiente de su aprobación y publicación, a la que seguirá un plazo de seis meses hasta la entrada en vigor de los primeros documentos básicos, es el tema elegido para un gran número de conferencias y sesiones informativas.

Así, el Consejo General de la Arquitectura Técnica organizó recientemente una jornada para presentar de nuevo los contenidos generales del CTE. Al acto asistieron 93 personas, entre ellas los representantes de 51 colegios provinciales, y se contó con la presencia de ocho presidentes. Los asistentes destacaron la participación masiva de todos los colegios como un claro indicativo del interés del CTE y la gran oportunidad ofrecida para tomar contacto con todos los documentos básicos del nuevo marco reglamentario.

## LAMINEX

**MISMO ORIGINAL Nº84** 



Alzada

### Las estrellas de Granada

TRES HOTELES DE LUJO HACEN QUE LA OFERTA DE LA CIUDAD SEA UNA DE LAS MEJORES DE ANDALUCÍA

M. S.

a ciudad de Granada está a punto de situarse a la cabeza de Andalucía en hoteles de cinco estrellas. En este momento cuenta con tres establecimientos de esta categoría. Uno de ellos es el emblemático Hotel AC Santa Paula, ubicado en plena Gran Vía, al que recientemente se han unido el Hotel Nazaríes y el Hotel Palacio de los Patos. Pero, además, en breve la oferta se verá ampliada por el Parador Nacional de San Francisco, una vez sometido a obras de mejora para adquirir la categoría de cinco estrellas. Todos ellos serán capaces de ofrecer al turista que se lo pueda permitir un servicio inmejorable. Así, Granada y Sevilla son las únicas capitales de la comunidad

dotadas de un servicio hotelero 'cinco estrellas'.

De este modo, la planta hotelera granadina no cesa de crecer. Pese a que los indicadores de ocupación no han sido últimamente los mejores, la iniciativa empresarial muestra claramente su fortaleza con nuevas aperturas de establecimientos, el inicio efectivo de otros y la tramitación administrativa de nuevos proyectos de cara al futuro inmediato.

Este dinamismo ha hecho posible que en los últimos meses la capacidad de alojamiento de la planta hotelera de la provincia haya pasado de 23.102 plazas a cerca de 26.600, con un significativo aumento de algo más del 15%.

Las imágenes de estas páginas son del Hotel AC Palacio de Santa Paula.











Ante este panorama, cabe afirmar que toda la provincia y en especial la capital vive un segundo 'boom' hotelero. Muy atrás quedan los años 90, década en la que al calor de la apertura del Palacio de Exposiciones y Congresos surgieron varios establecimientos hoteleros de tres y cuatro estrellas. Establecimientos, todos ellos, que hoy se han consolidado en el mercado turístico granadino.

**NAZARÍES** 

Dentro de las últimas iniciativas hoteleras destacan algunas especialmente por su lujo y por su gran capacidad de hospedaje. Tal es el caso del Hotel Nazaríes, levantado en el solar que ocupaba el colegio Lábor por el grupo granadino M. A. Hoteles.

Este establecimiento consta de dos grandes edificios ensamblados, dispone de 280 habitaciones que pueden dar cobijo a casi 500 personas y de su magnitud da idea el hecho de disponer de un gran salón principal en el que tienen cabida hasta 1.800 invitados y que puede convertirse en teatro o salón de conferencias.

De proporciones incluso algo mayores es el proyecto que la inmobiliaria García Arrabal pondrá en marcha en las inmediaciones del Palacio de Deportes. Se trata del Hotel Nevada, que, sobre una parcela de 10.000 metros cuadrados, tendrá una capacidad de 300 habitaciones y podrá albergar, por tanto, a unas 550 personas.

Con categoría, en principio, de cuatro estrellas, a este hotel de lujo no le faltará de nada. Amplios salones, extensas zonas verdes, 'spa' y hasta helipuerto. El edificio contará con seis plantas de altura, con dos alas que se abrirán en orientaciones Este-Sur-Oeste para abarcar a toda Granada.

Y otro gran proyecto que ha comenzado a ejecutarse, también en la capital, es el nuevo hotel del grupo Maciá. Situado en la confluencia del nuevo acceso a la Alhambra con la calle Mirador del Genil, este hotel dispondrá de 190 habitaciones, con capacidad para unas 340 personas. Su diseño contempla dos bloques en forma de L con diferentes alturas de seis y cinco plantas, dado el desnivel que presenta el terreno.

Su categoría será también de cuatro estrellas y, por tanto, ofertará una serie de servicios e instalaciones acorde a ella. Ocho de sus habitaciones tendrán terraza privada y jacuzzi, dos

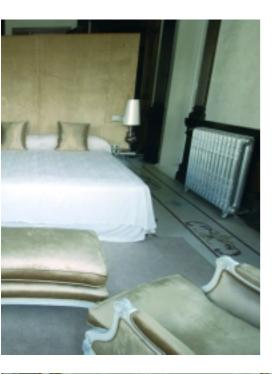
Las imágenes de estas páginas corresponden al Hotel Hosper Palacio de los Patos





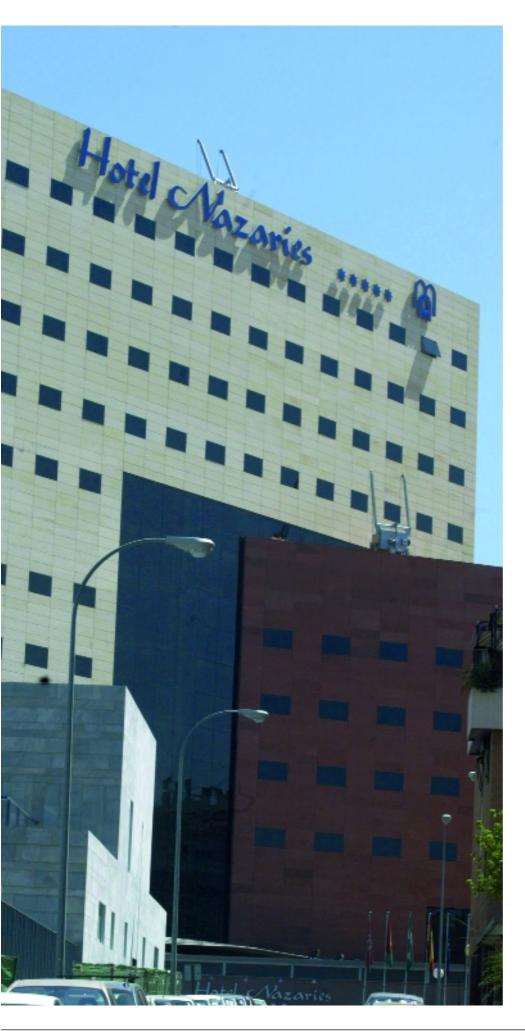












serán suites y seis estarán adaptadas a discapacitados. Una amplia zona verde frente a los edificios de alojamiento completará las instalaciones.

Pero estos hoteles, aunque por su gran capacidad van a ofertar por sí solos la mitad de las plazas que saldrán al mercado, no son los únicos. Hasta un total de 30 iniciativas empresariales repartidas por toda la provincia están en marcha en estos momentos. Eso sí, si se toma en consideración no sólo las de nueva creación, sino las obras de remodelación que se han ejecutado o se llevan a cabo en establecimientos ya existentes. Cabe citar, a modo de ejemplo, los casos de los hoteles Victoria o Granada Center, en el último de los supuestos. O las intervenciones que tienen lugar o ya han concluido para rehabilitar y convertir en establecimiento hotelero el Palacio de los Méndez, ubicado en la calle San Antón, o el Palacio de los Patos, en Recogidas.

#### **PALACIO DE LOS PATOS**

En el último caso, el Hotel Palacio de los Patos, un cinco estrellas ubicado en pleno centro, ha sido seleccionado por la revista británica de viajes Condé Nast Traveller en su clasificación anual de los 60 mejores establecimientos hoteleros nuevos a nivel mundial. Un éxito para este nuevo hotel que emerge en un palacete de mediados del siglo XIX. Este establecimiento dispone de 42 habitaciones, entre ellas once dobles superior, cinco junior suites, una gran suite y una suite presidencial. Cuenta, además, con un restaurante y un 'lounge-bar', además de servicios de masajes y tratamientos, piscina cubierta, jacuzzi, sauna, baño turco, biblioteca con capacidad para 40 personas y aulas de trabajo con capacidad total para 50 personas.

La revista Condé Nast Traveller destaca de este hotel que se trata de un edificio singular, de confección neoclásica y construido por un comerciante del azúcar en el siglo XIX, que ha sido restablecido por el grupo Hospes, alcanzando una renovación "notable".

Este establecimiento granadino forma parte de los tres españoles que la publicación británica ha seleccionado para 2006 entre los 60 mejores nuevos hoteles en el mundo. Así, en el puesto 17 se encuentra el Hesperia Tower de Barcelona y, en el puesto 23 aparece el hotel Silken Puerta América de Madrid.

# LABORATORIOS CECH

MISMO ORIGINAL Nº84

# AKZO NOBEL COATINGS (P1)

# AKZO NOBEL COATINGS (P2)

# AKZO NOBEL COATINGS (P3)

# AKZO NOBEL COATINGS (P4)

#### Colegio / Fiestas de San Juan de Ortega 2006

MISA DEL PATRÓN • CENA DE HERMANDAD • ENTREGA DE PLACAS



Alzada 20

#### Misa del patrón y cena de hermandad

Un año más, el Colegio celebró las tradicionales fiestas del Corpus y de su patrón, San Juan de Ortega. Así, desde mediados del mes de mayo se celebraron los diferentes torneos deportivos. Ya en junio, el día 2, se ofició la misa en honor de San Juan de Ortega, en la iglesia de San Matías; posteriormente, la representación teatral del auto sacramental de Miguel Hernández, en el teatro Isabel la Católica, a cargo de la compañía Corral del Carbón. El día 3, en la cena

de hermandad del Colegio, se entregaron las placas conmemorativas a los colegiados que cumplían sus bodas de plata profesionales, y la placa al mejor expediente académico de la EUAT de Granada, promoción 2002/2005. En días sucesivos tuvieron lugar los actos organizados en la caseta del Colegio, en el recinto ferial de Almanjáyar. Hubo actividades gastronómicas, infantiles y musicales, que sirvieron para satisfacer los gustos de quienes se acercaron a la caseta.









# TEATRO

#### 'Quién te ha visto y quién te ve'

Uno de los actos organizados por el Colegio para festejar el día de nuestro Patrón fue la representación en el Teatro Isabel La Católica, exclusivamente para colegiados, del Auto Sacramental de Miguel Hernández "Quién te ha visto y quién te ve... y sombra de lo que eras". Interpretada por la Compañía de Teatro Corral del Carbón y dirigida por José Luís Navarro, fue todo un éxito muy alabado por los asistentes.

# Colegio / Fiestas de San Juan de Ortega 2006















#### Colegio / Fiestas de San Juan de Ortega 2006

CAMPEONATOS DE GOL Y DE DOMINÓ

#### IX Campeonato de golf

#### Premio San Juan de Ortega

FRANCISCO RUIZ ÁVILA

ncuadrado dentro de los actos organizados por la Vocalía de Cultura del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, para festejar el día del patrón de nuestro colectivo, San Juan de Ortega, el pasado 19 de mayo se celebró el IX Campeonato de Golf Premio San Juan Ortega en el Campo del Granada Club de Golf.

En esta octava edición se inscribieron 54 participantes entre Colegiados, familiares e invitados, que disfrutaron todos ellos de un hermoso día de golf, en un ambiente agradable y distendido, en el que lo de menos era la clasificación de cada uno, sino el reencuentro anual de todos los Aparejadores y Arquitectos Técnicos "golfistas" con sus familiares y amigos.

Para ésta edición se han conseguido 12 valiosos trofeos, en cristal tallado y grabado con rayos láser, y un hermoso aguafuerte de nuestro compañero José Salazar, del Templo de Júpiter en Roma según Vignola.

El evento fue patrocinado por el COAAT de Granada, y además contó con la colaboración de varias empresas granadinas, cuya relación se adjunta abajo, y la de amigos entusiastas de éste encuentro.

Agradecemos la presencia del Presidente del Colegio José Alberto Sánchez del Castillo y del Contador Emilio Gómez Cobos, que nos acompañaron por el terreno de juego saludando a los jugadores y repartiéndoles refrigerios para mitigar el tórrido día de calor que nos acompañó.

Después del acto deportivo, se celebró una comida en las instalaciones del club. Posteriormente, se repartieron una gran cantidad de regalos (guantes de golf, bolas, gorras, tees, y unas figuritas en terracota, hechas a mano en Quintanilla del Agua (Burgos) por el artista FÉLIX YAÑEZ, originales y bellas, rostros llenos de dulzura y vida que representan jugadores de golf practicando el swing con todos los movimientos básicos del golf).

#### La clasificación

- 1. Primer Colegiado. Premio COAAT: RAFAEL LEIVA JIMENEZ
- 2. Segundo Colegiado. Premio CONST. CHINCHILLA NAVARRO: IGNACIO DEL CASTILLO MACHADO
- 3. Tercer Colegiado. Premio FORJADOS BEYLA: JOSÉ LUIS GUINDO GUINDO
- 4. Cuarto Colegiado, Premio ENGAYAZ: JOSÉ LUIS BENITEZ CARVAJAL
- 5. Quinto Colegiado. Premio Vocalía de Cultura COAAT: ANDRÉS BARRÓS LEAL

Scratch. Premio Reproducciones OCAÑA: JUAN M. LA-CHICA DAMAS (2º), por renuncia de ALFREDO LÓPEZ FRIAS

Trofeo mejor recorrido Stableford. Premio CONST. JIMÉNEZ PUERTAS: FERNÁNDO PAUNERO MERINO

1. Primer Invitado. Premio METALÚRGICA ANDALUZA DE MAQUINARIA: MARCO ANTONIO RUIZ TORRES

- 2. Segundo Invitado. Premio ALMACENES DE FERRETERIA EL TIMBRE: JESUS RODRIGUEZ HUERTAS
- 3. Tercer Invitado. Premio CENTRO DE ESTUDIOS FISCALES: JOSEFINA LÓPEZ-MARÍN PÉREZ

Trofeo a la mejor bola hoyo 18. Premio A. LÓPEZ-JURADO: ALFREDO LÓPEZ FRIAS Trofeo salida más larga hoyo16. Premio JOSÉ SALAZAR: RICARDO GÓMEZ PASTOR



#### XXVII CAMPEONATO DE DOMINÓ



Con motivo de los eventos programados para festejar la onomástica de nuestro Patrón, se celebró durante la segunda quincena de mayo en el Café-Salón Continental (c/Seminario, 3 de Granada) la XXVII edición del Campeonato COAAT de Granada, Premio San Juan de Ortega. Participaron 12 colegiados, formándose 3 partidas por sorteo, quedando campeones Manuel Ávila Vega y Francisco Ruiz Ávila, a los que se les entregó dos bonitos trofeos.



#### Exposición

#### La magia realista de Francisco Aguilar

JUAN ANTONIO RIVAS

Catedrático de la Universidad de Granada

rancisco Aguilar es natural de Granada y en la actualidad reside en el barrio del Realejo de la capital Granadina. Es un ejemplo de la evolución que un artista lleva a cabo en sí mismo en su sentir y visión estética de la realidad. Esta evolución se va produciendo desde sus comienzos como estudioso de la forma mediante las técnicas del dibujo, al ser arquitecto técnico, hasta la introducción del color gracias al esmerado uso que hace del óleo.

Las etapas de su estancia en Almería, y como profesor de Área Artística, le han dado una madurez que se ve reflejada en el uso del color como culminación a una etapa formativa. Se ha dicho por otros comentaristas de su pintura, Bartolomé Marín por ejemplo, que con el color añade originalidad a su pintura "una leve brisa que eleva su temperatura poética". En realidad, esta afirmación la comparto pues el cuidadoso uso de las formas, así como la alegría del uso del color, dotan a la pintura de Francisco Aguilar de una originalidad dentro de su tradicional estructura en el realismo clásico y de un halo poético encantador.

A Francisco Aguilar se le puede incluir entre los seguidores del realismo de la escuela granadina, con especial en sus bodegones, tanto por las formas de corte perfeccionista como por el uso del color, luminoso, claro y alegre, que recuerda los óleos de López Mezquita y de otros destacados pintores de la escuela granadina.

#### Exposición

#### 'Granada, esencia de luz y color', de Manuel Pérez

on este sugestivo título expuso nuestro compañero Manuel Pérez Molina, en el Centro Cultural Gran Capitán, del 10 al 29 de abril. Organizada por el Ayuntamiento de Granada, fue una magnífica muestra de su última producción pictórica.

#### CURSOS Y JORNADAS

#### CURSO DE VALORACIONES URBANÍSTICAS

Celebrado del 12 de mayo al 3 de junio de 2006, con una carga lectiva de 28 horas, con 51 asistentes entre colegiados, otros profesionales y alumnos becados de la EUAT.

#### JORNADA DE PRESENTACIÓN DE LOS SOFTWARE ACÚSTICOS NOISE PROJECT 2.0 Y DBKAISLA 1.3 B

Presentación de los productos de la empresa Soicor-Grupo DAV, celebrada el día 20 de junio. Ponentes: J. Arturo Guerrero Martínez y Antonio L. Arranz Ortiz.

#### JORNADA SOBRE NUEVOS CONCEPTOS PARA LA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE EDIFICIOS Y MONUMENTOS

Llevada a cabo por la empresa Ardex, se desarrollo el día 27 de Junio con numerosos asistentes. Ponente: Juan Ramón Hernández Castro.

#### JORNADA DE PRESENTACION DE LA EMPRESA STUDOR

El día 29 de junio. Las instalaciones de redes de evacuación de aguas en los edificios se van complicando con la altura de los mismos. También se buscan cada vez más medidas sanitarias eficaces que eviten olores desagradables. La compañía inglesa Studor ha desarrollado un sistema de ventilación cuya efectividad ha sido ampliamente comprobada principalmente en construcciones de gran altura y hoteles de lujo. Su instalación está amparada por la norma en 12056 ratificada por España.



# Editado el Libro de Rutas del Club Ciclista del Colegio

na temporada más, el Club Ciclista del Colegio ha editado su ya tradicional Libro de Rutas para 2006. Como viene siendo habitual, -y son ya diecisiete años haciéndolo de forma consecutiva- cuenta con una exquisita presentación y una completa información sobre perfiles y trazados que se pueden realizar en bicicleta desde nuestra ciudad.

El libro incorpora una serie de consejos y datos técnicos que le serán muy útiles a todos los practicantes de ese bello y duro deporte.

Como siempre, los compañeros que lo deseen podrán retirar un ejemplar de la biblioteca del Colegio.

Y por último, aprovechar estas líneas para invitar a todos aquellos colegiados aficionados a montar en bici a que conozcan el Local Social de su Club Ciclista, pasándose por él cualquier viernes, de 8 a 10 de la tarde, en la CI Reñidero n° 6, (Edif. Centro II) donde podrán compartir su afición e inquietud "bicicletera".



Alzada

## CRAY PROELSA

#### A VISTA DE PÁJARO



#### **CONSEJOS Y MUTUAS**

a solidez de las cuentas, el incremento de la base de mutualistas y la elección de nuevos vocales marcaron la Asamblea General de PREMAAT celebrada en Madrid el pasado 23 de junio. En la reunión se aprobaron por unanimidad todos los puntos del orden del día y se mostró el respaldo del máximo órgano de decisión de la entidad a la gestión de la Junta de Gobierno. En la Asamblea participaron 4237 mutualistas entre asistentes y representados.

Antes de someterse a votación el informe de gestión, las cuentas anuales y la propuesta de distribución de resultados, el presidente de PREMA-AT, Jesús Manuel González Juez, tras su primer año de mandato al frente de la Mutua, hizo un repaso a la actividad del ejercicio 2005

#### **UN BALANCE SANEADO**

La recaudación por cuotas se elevó en 2005 a 41,8 millones de euros, casi tres millones más que los registrados en 2004. Los ingresos por inversiones alcanzaron los 25,9 millones de euros, un 12% más que los obtenidos en el mismo periodo del año anterior, mientras que los beneficios por realización de las inversiones duplicaron a los del ejercicio precedente con 8,3 millones.

La rentabilidad de 2005 de las inversiones de la mutualidad ha sido del 7,35%, con una inversión media de 431 millones de euros, siendo del 9,82% la rentabilidad de las inversiones materiales y del 7,19% la de las financieras. Asimismo, los costes de explotación mantienen la tendencia decreciente y reducida de los últimos ejercicios, situándose en el 0,25 del patrimonio medio gestionado.

Jesús Manuel González Juez también informó a la Asamblea de que la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio 2005 arroja un superávit de 1,9 millones de euros. Este resultado positivo se destinará a incrementar el fondo de prestaciones sociales y las reservas voluntarias.

Las cuentas anuales del pasado año muestran un balance financiero saneado con unos activos superiores a los 461 millones que representan un incremento del 14% sobre las cifras de cierre de 2004. Este montante está formado, en un 98,7%, por la cartera de inversiones de la mutualidad.



# Las cuentas de 2005 de PREMAAT incluyen una nueva participación en beneficios de 24,6 millones

LA ASAMBLEA
GENERAL APRUEBA
POR UNANIMIDAD
LA GESTIÓN Y LOS
RESULTADOS

En el pasivo de la entidad, se sitúa como partida mayoritaria las reservas existentes en PREMAAT para hacer frente a los compromisos presentes y futuros con los mutualistas. Estas provisiones técnicas ya alcanzan los 444,5 millones de euros, mientras que los fondos propios se sitúan en 13,3 millones de euros.

#### PARTICIPACIÓN EN BENEFICIOS

El presidente de PREMAAT destacó la participación en beneficios, que se ha situado en 24,6 millones de euros. Este montante pasará a aumentar las reservas individuales de cada mutualista dando lugar al incremento de sus prestaciones superiores. De este

modo para los mutualistas del Grupo Básico que hayan cotizado durante todo el año, el incremento de sus reservas será de unos 825 euros. Por su parte, la participación en beneficios que se va a otorgar para el grupo Complementario Primero va a ser de 1.777 euros para cada mutualista que también haya cotizado durante todos los meses de 2005. Los mutualistas adscritos al grupo 2000 van a recibir un diferencial del 4,10% de rentabilidad extra sobre el tipo de interés técnico garantizado del 2,5%, mientras que para los del grupo Complementario Segundo, el diferencial será del 3,82%.

#### **PRESUPUESTOS PARA 2006**

Para el presente ejercicio, se informo sobre los presupuestos definidos por González Juez "en la línea de alcanzar los objetivos previstos con el máximo rigor en los gastos sin perjudicar la capacidad de actuación necesaria para mantener una gestión eficiente de los recursos". De esta forma, los presupuestos se han calculado pre-

viendo incrementos de entre el 3% y el 3,3% sobre la estimación de cierre de 2005 y estimando un superávit de 4 millones de euros. Los ingresos del presupuesto ordinario se elevan a 493 millones de euros, de los cuales 418 millones se corresponden con aplicaciones de provisiones. Le siguen la recaudación de cuotas que alcanzará los 44 millones de euros y los ingresos por inversiones que sumarán 26 millones de euros. En el capítulo de gastos se han calculado 489 millones de euros, de los cuales más de 453 se destinarán a dotaciones de provisiones y 14,4 millones para el pago de prestaciones.

#### **INCREMENTO DE MUTUALISTAS**

Durante el pasado año PREMAAT incrementó su censo de mutualistas un 3%, 964 personas, situándose en 32.905. La edad media del conjunto de mutualistas es de unos 45 años, siendo la gran mayoría, el 84%, hombres y el 16% restante mujeres. Los mutualistas activos representan el 92% y uno de cada cuatro mutualistas pertenece al grupo 2000.

Durante el pasado ejercicio se han tramitado 2.682 expedientes de pres-

taciones, 197 expedientes más que en 2004. En cuanto al número de beneficiarios, el 31 de diciembre del pasado año, había 3.559 mutualistas percibiendo alguna prestación por los grupos Básico y 2000, 124 más que al término del ejercicio precedente. La prestación de jubilación aglutinaba el 65% de los beneficiarios.

#### **RENOVACIÓN DE CARGOS**

Durante la Asamblea General, José Ramón Roca Rivera, de la demarcación territorial de Valencia y Gloria Sendra Coleto, de Sevilla, quedaron renovados en sus cargos de Contador y Vocal primero de la Junta de Gobierno.

Además, se proclamó por designación directa del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España Vocal tercero de la Junta de Gobierno a Santiago Pastor Suazo, de la demarcación de Palencia.

Por último, Melchor Izquierdo Matilla, de la demarcación de Salamanca, fue proclamado titular de la Comisión de Control. Edmundo Sanchís Oliver, de Valencia, fue designado como titular de la Comisión Arbitral y Jesús Adé López, de Zaragoza, fue elegido suplente de la citada comisión

#### INSPECCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE SEGUROS

La Asamblea también fue informada de la Inspección de la Dirección General de Seguros y Fondo de Pensiones girada sobre el ejercicio 2004. Esta inspección se inició en noviembre de 2005 y concluyó con la firma del acta el pasado 22 de junio, tras siete meses de intensas actuaciones.

Durante todo este tiempo se han efectuado comprobaciones sobre la actividad y situación patrimonial de la Mutualidad, analizando las cuentas de 2004, el informe de auditoría, el organigrama de la entidad, la documentación estadístico contable, los estatutos y reglamentos, las notas técnicas, la política de inversiones, su ejecución, contabilización y valoración, los fondos propios y las provisiones técnicas.

Las principales conclusiones de la inspección son tres: que existen beneficios en pérdidas y ganancias, que hay superávit en cobertura de provisiones técnicas y que hay también superávit en margen de solvencia. Dado lo exhaustivo de la revisión, la Junta de Gobierno de PREMAAT ha valorado muy positivamente este resultado.

Alzada







# Los fondos propios de MUSAAT aumentaron un 78,80% en 2005

USAAT continúa con la evolución que le ha venido caracterizando en los últimos años. Eso es lo que se desprende tras la celebración de la Asamblea General Ordinaria celebrada en la sede social de la Mutua el pasado 30 de junio. Durante el acto fueron aprobadas por unanimidad las cuentas del ejercicio 2005, así como la gestión del Consejo de Administración, el cual informó a los allí presentes, entre otras cosas, que los Fondos Propios de la Entidad ascienden a 35 millones de euros, lo que supone un incremento de un 78,70% con respecto al año anterior.

El Consejo de Administración de MUSAAT dio a conocer el pasado 30 de junio a sus mutualistas los resultados obtenidos por la Mutua en 2005, durante la celebración de la Asamblea General Ordinaria. Un año más, cerró el ejercicio con cifras positivas, concretamente en algo más de 15,6 millones de euros de beneficio gracias, prácticamente en su totalidad, a las plusvalías obtenidas de las inversiones realizadas por la Entidad.

A 31 de diciembre de 2005, estas inversiones alcanzaban un montante total de 393,67 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 26,17% sobre el cierre del ejercicio

2004. Una vez más la favorable evolución de los mercados financieros durante el año pasado ha permitido una importante apreciación de la cartera de acciones con cotización oficial v de fondos de inversión. lo que ha supuesto que la partida correspondiente a los ingresos de las inversiones hayan aumentado notablemente dejando unos buenos dividendos para la Entidad: algo más de 20,5 millones de euros, concretamente un 58,86% más con respecto al año anterior. De este importe, 6,57 millones de euros provienen de las inversiones materiales, mientras que 13,98 millones corresponderían a las financieras.

José Arcos Masa, que afrontaba su primera Asamblea como Presidente, fue el encargado de dar la bienvenida

LA ASAMBLEA
APRUEBA POR
UNANIMIDAD LAS
GUENTAS ANUALES
Y LA GESTIÓN DEL
CONSEJO DE
ADMINISTRACIÓN

a los asistentes e insistió en que lo más importante es que estos beneficios sirvan para conseguir servicios ventajosos para los mutualistas. Para ello, Arcos Masa recalcó que cuentan "con mi compromiso y empeño", para más tarde añadir que "quiero que todos los asegurados entiendan que la Mutua trabaja por y para ellos".

#### **FONDO MUTUAL**

Pedro Ignacio Jiménez Fernández, Vocal de Asuntos Económicos de la Mutua, explicó en detalle las cifras económicas presentadas en la Memoria de la Entidad. Entre otras cosas anunció que la partida destinada a Fondos Propios queda fijada en más de 35 millones de euros, lo que supone un incremento de un 78,70% con respecto al año pasado. En la Asamblea se aprobó que una buena parte de los más de 15 millones de euros de beneficios obtenidos en el ejercicio, cerca de 13 millones, vayan destinados a las Reservas Voluntarias de la Entidad, mientras que el resto, unos 2,5 millones de euros, irían al Fondo Mutual. Las Provisiones Técnicas volvieron a experimentar una subida, concretamente de un 15.13% si lo comparamos con 2004, cifrándose en algo más de 505 millones de euros.

Durante el ejercicio pasado, MUSAAT ha continuado con su modelo de crecimiento paulatino y estable. En 2005, el volumen total de primas fue de algo más de 137 millones de euros, un 10,54% más que en 2004. El Margen de Solvencia mantiene una posición claramente positiva, con un superávit por encima de los 20 millones de euros, concretamente de 21,84 millones, lo que lo sitúa en 31,23 millones, por lo que se produce una mejora en cuanto a poder asegurar con las máximas garantías las responsabilidades suscritas con sus mutualistas.

#### **NUEVAS INICIATIVAS**

Por otra parte, el Presidente de MUSA-AT informó a todos los presentes que al cierre del ejercicio anterior y por primera vez en mucho tiempo, el número de siniestros declarados no ha experimentado aumento alguno, incluso, según anunció el propio Arcos Masa, puede decirse que ha reflejado un ligero descenso. Parte de que esto se haya producido así la tienen los efectos positivos que se están empezando a sentir desde la aprobación de la LOF.

#### Reelección en los cargos

Entre los diferentes puntos que

figuraban en el orden del día de la Asamblea destacaba el de la renovación, por un período de tres años, de tres de los miembros dentro del Consejo de Administración de MUSAAT, que se llevaron a efecto según la forma estatuitaria y de acuerdo con la normativa aprobada en la reunión que celebró el Consejo del pasado 27 de abril. Todos ellos fueron proclamados por candidatura única. Renovaron sus cargos dentro del Consejo José María López Vega v Jorge Hernández Vera, como Secretario y Vocal nº 5, respectivamente, mientras que José Francisco Gómez Regueira, Tesorero del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid, fue nombrado Vocal nº 3.

Para mejorar el servicio ofrecido a los mutualistas se han puesto en marcha diversos proyectos, como por ejemplo el de Peritos de acción rápida que permitirá, entre otras cosas, obtener un informe pericial exhaustivo lo más inmediatamente posible después de haberse producido el siniestro o accidente laboral. Gracias a ello se conseguirá delimitar mejor las responsabilidades lo que servirá para consequir una mejor defensa de los asequrados a la vez que se utilizará para elaborar una base de datos cualificada que ayudará a crear distintas acciones de prevención.

#### **SERCOVER**

En cuanto a las empresas pertenecientes al Grupo MUSAAT, Arcos Masa se refirió en primer lugar a la última incorporación: Sercover. El Grupo adquirió está correduría de seguros, con más de quince años de experiencia y con un cualificado equipo profesional, con el fin de poder ofrecer a sus mutualistas aquellos seguros que la Mutua no opera, siempre bajo unos barremos de calidad exigibles a la hora de poder ofrecer un mejor servicio a los asegurados.

Alzada

# HNA (2)

#### **Escuela**



M.S.

I grupo de teatro 'Lunácritas', compuesto en su mayor parte por alumnos de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de Granada han venido representando, con un importante éxito, una versión musical de 'El Principito'. A pesar de la modestia de medios, las ganas de hacer teatro han llevado a este grupo a representar la obra en varios escenarios de Granada y de otras provincias.

'Lunácritas' nació en el año 2003 gracias al empeño de su director, Juan Francisco P. Viruega, estudiante de Arquitectura Técnica. Con su afán y las ganas de cada vez más personas se fue formando el grupo. En un principio se creó como un proyecto para la prolongación de actividades artísticas ya desempeñadas en otros tiempos, lugares, centros de enseñanza...

En 2004 se estrenó 'La boda de mi mejor amigo': 'Lunácritas inicia su andadura con una comedia romántica y modesta: Dos mujeres, el hombre de sus vidas. Una boda y cuatro días para deshacerla. Y todo ambientado con el humor y la espontaneidad de un grupo novel que cimienta sus raíces en el seno de la Universidad, como punto de partida para la estilización y la escenografía de una comedia clásica que baraja la profundidad de las pequeñas cosas que conforman la vida cotidiana.

Una boda y cuatro días para mentir, abrir las manos, sentir lo que se

#### Esto no es un cuento

ALUMNOS DE LA EUAT PONEN EN ESCENA UNA VERSIÓN MUSICAL DE 'EL PRINCIPITO'



pierde, llorar y conocer la vida por lo que es. Obra que recorrió diversas facultades de Granada y formó parte de la clausura del festival de teatro aficionado en el Teatro de Armilla.

En el segundo año (2004/2005) el grupo representó una obra original de su director, titulada 'La flor'. Se representó en diversos lugares entre los que destaca el realizado en el Centro Internacional de Estudios Gitanos (La Chumbera).

En ese año también se hicieron varias representaciones de monólogos,en la cafetería 'La tertulia' en el Pub 'Tantra', entre otros... con gran afluencia de público.

En el 2006 la representación de 'El Principito' se estrenó en el auditorio Príncipe Felipe de Monachil y logró llenar los tres días realizados en el salón de actos de la E.U.A.T. Finalmente fue llevada al Teatro de la música de Roquetas de Mar el pasado junio.

Además de esta última representación, este año, también han realizado un pasacalles por la ciudad de granada en Navidad, titulado 'En algún lugar de Granada'. Y nuestro director de la compañía ha realizado un cortometraje titulado 'Primero el abrazo'.

A su escasa experiencia, estos futuros Arquitectos Técnicos le añaden una importante dosis de ganas y de amor por el teatro. Ahí está la clave del éxito que vienen cosechando y que sin duda continuará en próximas representaciones.

#### Diseño del logotipo para la VIII Semana de la Construcción

El logotipo premiado en el concurso de diseño para la nueva imagen de la VIII Semana de la Construcción ha recaído en el trabajo que fue presentado con el lema 'CADUMAR2'. El accésit quedó desierto. El presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, José Alberto Sánchez del Castillo, propuso otorgar la totalidad económica prevista para ambos premios al logotipo ganador, a lo que el resto de los miembros del jurado dieron su aprobación. Los autores del logo ganador son María Martínez Rojas y Ramón Romero Lozano.

# Celebración de San Juan de Ortega en la Escuela



El 10 de junio la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada celebró la festividad del patrón de los Arquitectos Técnicos, San Juan de Ortega. Con tal motivo hubo un acto presidido por Antonio Sánchez, Comisionado para el Espacio Europeo de Educación Superior de la Universidad de Granada, cuyo acto central fue la conferencia "Reflexiones en torno a la forma circular", a cargo del Doctor y Profesor de la EUAT, Antonio Crespo Aguado. Acto seguido tuvo lugar la

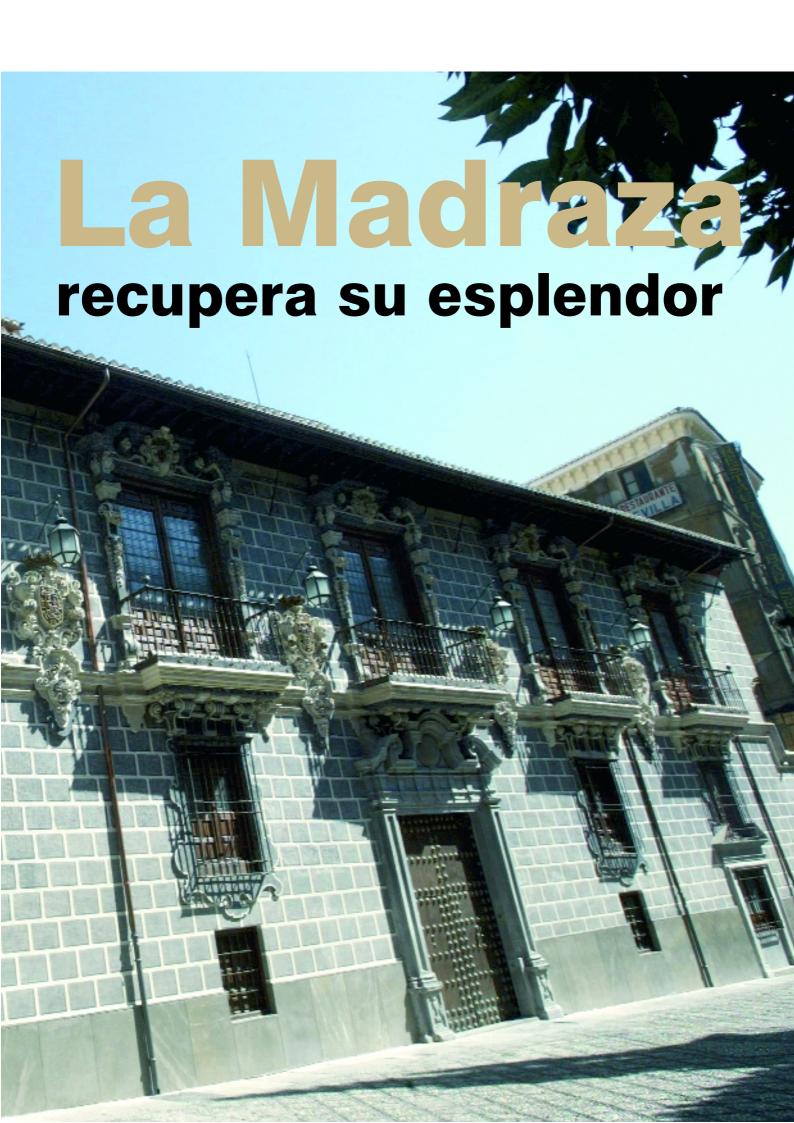
entrega de los diferentes reconocimientos a las personas que han cumplido 15 años de dedicación al Centro. De igual forma, se hizo la entrega de premios a los mejores expedientes de la promoción, concedidos por el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España y el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, así como los premios del Concurso Pladur. La degustación de una copa de vino y una paella cerró los actos.

Alzada

SILES

## **RESTAURACIÓN**





Ahora, los pigmentos grises severos, e incluso negros, acompañados de motivos de decoración en dorado y algunos blancos, han vuelto a cobrar vida en la histórica construcción, cuyo frente quedó ensombrecido en 1939, cuando le fueron aplicadas unas pinturas de mala calidad y dudoso gusto que cubrieron los zócalos, además de los volúmenes naturales. El resultado de estos trabajos cambió la imagen externa de La Madraza y rompió el equilibrio que existía entre ella y los edificios cercanos, como la Capilla Real y la Catedral.

Los trabajos de rehabilitación del inmueble, que comenzaron en enero de 2005, han supuesto más de un problema para los operarios. En especial la fachada, que se encontraba en un estado preocupante por las humedades y el paso del tiempo. La última capa de pintura había penetrado mucho en algunas zonas de la fachada, lo que dificultó bastante recuperar ciertos pigmentos originales. Sin embargo, aunque deteriorados, están ahí, tal y como se pudo conocer con las catas realizadas antes del inicio de las obras.

La parte inferior de la fachada sí ha tenido que ser reparada completamente, pues las salpicaduras del agua acabaron incluso con la pintura más nueva, llegando a cubrirse esa franja con una capa de cemento. Pero estos obstáculos no han roto en absoluto la armonía del edificio, tras seguirse las pautas que imponía la fachada original para restaurar las partes más deterio-

radas y, de este modo, lograr una imagen compacta y unitaria en toda la portada.

La modificación de la fachada forma parte del proceso de transformación al que se está sometiendo La Madraza. En 2003 se ejecutó la primera fase del proyecto, que adecentó las cubiertas del inmueble, muy deterioradas también por la lluvia y el paso del tiempo, y que supuso un desembolso de 300.000 euros.

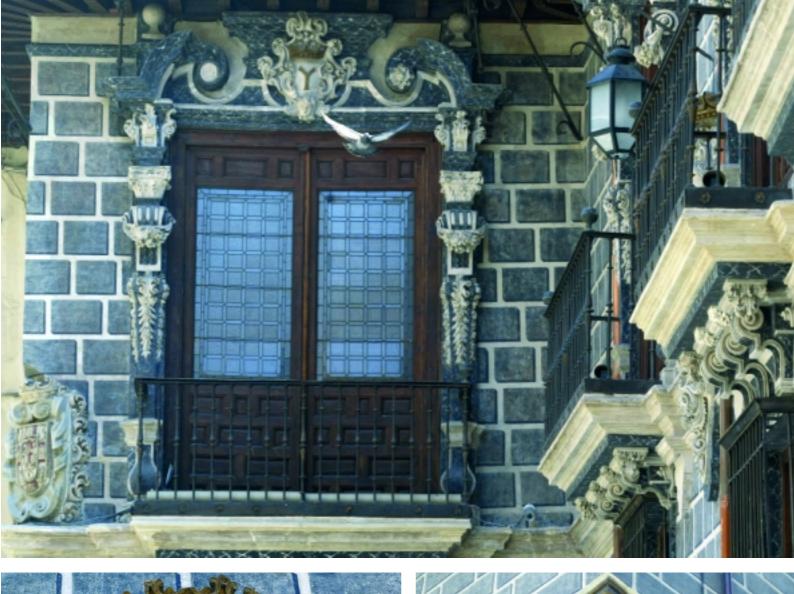
#### **REFERENTE CULTURAL**

Esta segunda fase, de igual costo económico, y ya concluida, dará paso a la tercera y definitiva. Con un presupuesto estimado de tres millones de euros, se trata del proceso de mayor envergadura al que se someterá el palacio de origen árabe. En él se modificará todo el interior de la sede universitaria, al tiempo que se reubicarán ciertas dependencias de la institución académica. Así, el inmueble catalogado como Bien de Interés Cultural cambiará su aspecto y utilidad para convertirse en un referente cultural para la ciudad

La intervención en el inmueble no sólo remodelará las dependencias ya disponibles en el edificio, sino que contempla la creación de otras salas de marcado carácter cultural, como un escenario para representaciones teatrales y una pequeña sala para conciertos, según el proyecto del arquitecto Pedro Salmerón.

Así, se renovará el patio de columnas toscanas de mármol de Sierra Elvira, una caja de escaleras cubierta por una cúpula de media naranja con decoración churrigueresca, una dependencia en estilo mudéjar y el oratorio de la primitiva Madraza árabe.

El palacio, también conocido como Ayuntamiento Viejo o Universidad Yusuf I, ubicado frente a la Capilla Real, albergó el centro coránico de LA FACHADA,
RESTAURADA,
MUESTRA
PIGMENTOS
GRISES, NEGROS Y
DE ORO REAL, QUE
LE DEVUELVEN LA
IMAGEN DE 1700











estudios teológicos y científicos, hecho por el que conserva el 'mirhab', y fue sede del antiguo Cabildo en la época de los Reyes Católicos.

### **ILUMINACIÓN EXTERIOR**

Finalmente, para poner la 'guinda' al pastel, la Universidad de Granada ha firmado recientemente un convenio con Sevillana-Endesa para la instalación de 35 focos en el histórico edificio, que quedará así iluminado exteriormente a partir del mes de septiembre.

Las lámparas y focos que se utilizarán proyectarán una tonalidad de luz adecuada al color de la piedra, que favorezca el realce de los elementos sin cegar los componentes arquitectónicos y artísticos. Los proyectores, que tendrán una potencia de 1,7 kilowatios, dispondrán de rejillas que evitarán deslumbramientos o iluminación residual hacia otros edificios próximos.

Con el proyecto integral de rehabilitación de La Madraza, la Universidad de Granada pretende recuperar el palacio como gran centro cultural de la institución docente. Dentro de poco, la Universidad también comenzará la reforma del Hospital Real, que permitirá abril al público salas que hasta el momento han sido de uso privado.



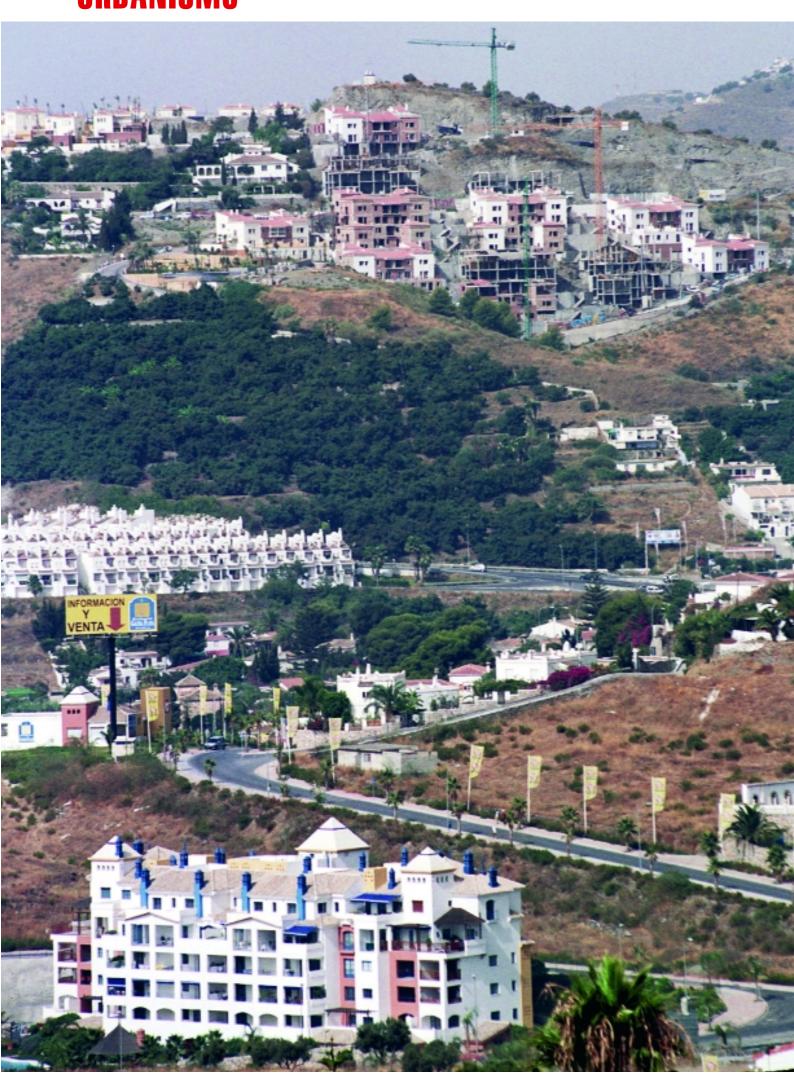


# **PUBLICIDAD**

# INDYCCE

**MISMO ORIGINAL** 

# **URBANISMO**



# La Costa se dispara

M. S.

rimero fue la capital, más tarde los pueblos del área metropolitana, y ahora le llega el turno a la costa, donde la construcción de viviendas se ha disparado y también sus precios.

En efecto, la escasez de suelo urbanizable existente en la capital granadina y el astronómico precio que registran los pocos solares que están a la venta, han provocado que la mayor parte de los promotores desplacen su actividad a los municipios del cinturón metropolitano. Un fenómeno que se inició años atrás pero que ahora cobra especial significación, a tenor de los datos que obran en poder del Colegio de Arquitectos y de la Asociación de Promotores y Constructores de Granada.

Términos municipales como los de Armilla, Alhendín, Ogíjares, Atarfe, Gójar, La Zubia o Cájar, entre otros, se han visto sacudidos por la fuerte demanda de terrenos por parte de las citadas empresas para construir residenciales, tanto de viviendas unifamiliares como plurifamiliares.

El primer cuatrimestre del año se saldó con un total de 5.800 proyectos de vivienda visados, lo que equivale a un incremento del 14% sobre el pasado año. De esta cantidad, el área



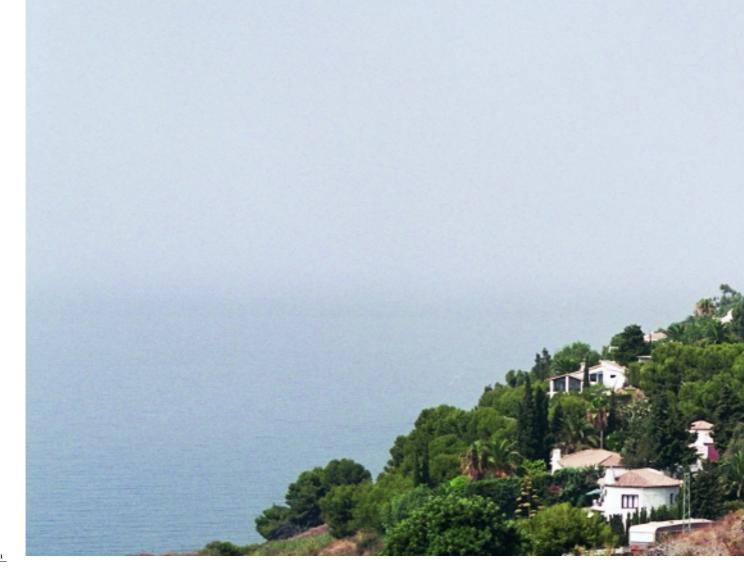
LOS PRECIOS DE
CASAS Y PISOS
SUBIRÁN EL DOBLE
EN EL LITORAL QUE
EN EL INTERIOR DE
LA PROVINCIA Y
LLEGARÁN A ROZAR
EL 11% DURANTE
ESTE AÑO

metropolitana (excluida la capital) aglutina un 59% de estos visados, con un total de 3.420, que se convertirán en otras tantas viviendas una vez las empresas promotoras tramiten las correspondientes licencias municipales

La importante cantidad de proyectos visados en los 32 municipios que configuran el área metropolitana contrasta con la escasa cifra de los presentados para la capital granadina, que en el citado periodo ascendieron a 230 y que suponen un exiguo 4% del total.

Además, tres municipios de la Costa Tropical (Motril, Almuñécar y Salobreña) aglutinan por su parte otro buen puñado de visados -470- que suponen un 8% sobre el total y que revelan igualmente la apuesta de muchas promotoras por esta zona de la provincia, con gran tirón de demanda por las compras masivas que efectúan ciudadanos europeos.

De mantenerse la tendencia apuntada en los proyectos visados durante el primer cuatrimestre, el presente ejercicio se cerraría con un total aproximado de 17.400 viviendas en ejecución, lo que supondría 2.141 más con el porcentaje de incremento antes citado.



### **PRECIOS**

En cuanto a precios se refiere, el último informe hecho público es el de la sociedad de tasación Cohispania, que prevé abismales diferencias entre el valor de los inmuebles de nueva ejecución que se levanten en el presente año en la Costa Tropical y los del interior de la provincia. Así, según el estudio elaborado por esta firma, el aumento del precio en el litoral granadino durante el presente año será de un 10,96%, mientras que el de zonas de interior quedará en el 5,80%. El cómputo medio para toda la provincia es de una subida del 9,3%.

Las construcciones de nuevos complejos y el campo de golf de Motril, junto con la proximidad de Sierra Nevada hacen del litoral granadino una zona atractiva para las inversiones, sobre todo para los extranjeros, que antes se instalaban en las costas de Málaga y del Levante.

Quien tenga previsto adquirir una vivienda en la Costa habrá de pagar, en estos momentos, un precio medio de 1.870 euros por metro cuadrado, aproximadamente unos 600 más que en el interior de la provincia. Sin

embargo, la capital sigue superando ampliamente al litoral al fijar un valor de 2.204 euros.

Estos datos corroboran la tendencia actual del precio del suelo, que sube conforme la vivienda se acerca al litoral. De hecho, el último análisis realizado por Cohispania a fecha de 31 de marzo de 2006 revela que Almuñécar es el municipio con el metro cuadrado más caro de toda la provincia. En la localidad sexitana el precio asciende a 2.311 euros, mientras que en Granada está fijado en 2.204 euros por metro cuadrado.

Además, la costa de Granada, con una media de 1.870 euros por metro cuadrado, es la tercera más cara de Andalucía, después de los litorales de Málaga y Huelva.

### **MENOS VEGA**

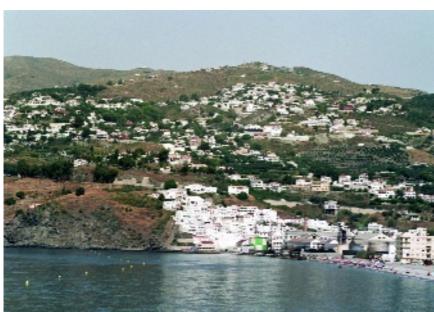
Los municipios del área metropolitana han desarrollado un urbanismo en el último cuarto de siglo que se asemeja al patrón diseñado por los norteamericanos para muchas de sus ciudades. Es el conocido como 'mancha de aceite' y que consiste en extender las poblaciones, mediante una ocupación extraordinaria de terreno, con viviendas unifamiliares, generalmente adosadas o pareadas. Un modelo que algunos técnicos han puesto en entredicho por la elevada cantidad de suelo que se precisa para llevarlo a cabo y porque impone muchas servidumbres para los respectivos ayuntamientos.

Lo cierto es que la apuesta por las viviendas unifamiliares en la Vega de Granada ha acabado con un 35% del suelo disponible en el periodo citado. Aproximadamente, un total de unas 1.225 hectáreas de tierra fértil que han pasado a mejor vida. Un suelo considerado como un auténtico pulmón, por la cubierta vegetal de la que disponía y que se ha transformado en viviendas.

Pero lo peor está por llegar si los ayuntamientos del entorno de la capital no respetan escrupulosamente el POTAUG y la Administración autonómica no se muestra mucho más exigente de lo que ya es en la materia. Expertos de la Universidad de Granada dibujaban recientemente un panorama nada tranquilizador: si el ritmo de construcción de las últimas décadas se mantiene en el futuro, en







menos de medio siglo lo que hoy resta de Vega habrá pasado a ser historia y habrá sido sustituido por más urbanizaciones, más polígonos industriales y más zonas de equipamiento urbano.

# **MOVIMIENTOS DE POBLACIÓN**

Los principales municipios del área metropolitana han crecido en pobla-

ción en los últimos cuatro años una media del 17%, una cifra que contrasta con la registrada en la capital granadina, donde el número de residentes ha descendido en el mismo período más del 2%, según un informe elaborado por UGT denominado 'El sindicato y el mercado laboral en la provincia'.

Según dicho informe, el municipio del cinturón que más crecimiento relativo ha experimentado desde 2001 ha sido Vegas del Genil, cuyo censo ha aumentado un 57%. Armilla, por su parte, lidera la lista de los pueblos con mayor densidad de población, con 4.159 habitantes por kilómetro cuadrado. Le sigue Maracena, otro de los municipios que más ha crecido en el cinturón, que cuenta con 3.848 habitantes por cada kilómetro cuadrado.

En el extremo opuesto se encuentran algunos de los pueblos del interior, que han sufrido una pérdida notable de residentes en los últimos años. Entre los que más han descendido desde 2001 destacan Lanteira, Agrón, Lobras, Válor y Nigüelas. La densidad de población en estos casos se sitúa entre los 30 residentes por kilómetro cuadrado de Nigüelas y los 7 de Lobras.

El análisis demográfico realizado por UGT refleja que el censo de la provincia ha aumentado un 4,78% en los últimos cuatro años. En 2001 la población de Granada ascendía a 821.660 habitantes, mientras que en 2005 esa cifra superó los 860.800 residentes.

# **TECNOLOGÍA**

# Escáner láser 3d

# Introducción a las aplicaciones en la construcción

JOSÉ ANTONIO BARRERA, ROBERTO NARVÁEZ / JOSÉ ANTONIO BENAVIDES EUAT Universidad de Sevilla / EUAT Universidad de Granada

Alzada

a calidad de un producto se ve afectada por la idoneidad de sus procesos de ejecución y éstos a su vez por los medios empleados. En la actualidad los avances tecnológicos permiten la obtención de productos gráficos de enorme precisión y rápida elaboración. En paralelo, las demandas de precisión, representación y difusión aumentan en consonancia con las técnicas más vanguardistas.

A pesar de los avances que ha proporcionado el CAD, los niveles automáticos v las estaciones totales. la documentación gráfica y el control geométrico de la obra, sobre todo en intervenciones de restauración, sigue moviéndose en torno a parámetros similares a los manejados hace varias décadas. Sin embargo, el panorama tecnológico internacional permite avances cualitativos muy importantes con la irrupción en nuestro campo profesional de los scáners láser 3D. Con este trabajo se pretende un acercamiento al estado actual de esta tecnología y se aportan directrices generales sobre su funcionamiento y posibilidades de aplicación.

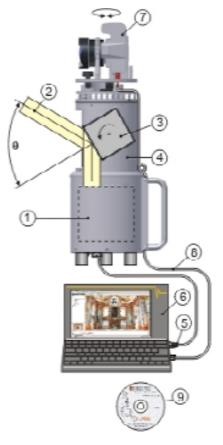


Figura 1. Esquema de funcionamiento de un escáner láser. Fuente: Riegl Measurement Systems GmbH

# 1. INTRODUCCIÓN

El L.A.S.E.R. ó Amplificación de Luz por Emisión Estimulada de Radiación (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) es una radiación electromagnética con propiedades características de monocromaticidad, direccionalidad y coherencia.

Desde que fue descubierto en 1960 se han ido ampliando los campos de aplicación de manera espectacular: medicina, comunicación, visualización, arte y diseño, militar, industria, etc. En el ámbito de la construcción ha sido incorporado su empleo de manera generalizada en los niveles y los distanciómetros hace ya algunos lustros. Más reciente ha sido la aparición de instrumentos que permiten la obtención de la localización espacial de puntos de carácter masiva, que puede considerarse como un escaneado tridimensional.

# 2. APLICACIONES. PRECEDENTES Y ACTUALIDAD

En el campo de la industria esta tecnología está ampliamente implantada en el ámbito de la ingeniería inversa y



también se ha empleado con profusión en visión artificial. Sin embargo en el entorno de la construcción su empleo es bastante reciente y se limita casi en exclusividad al levantamiento de galerías, donde el uso de los sistemas de barrido tridimensional está revolucionando completamente el campo de la topografía subterránea, alterando sustancialmente los métodos de trabajo y mejorando la información disponible de la obra en curso, incluso en tiempo real. Estos nuevos métodos en la actualidad vienen ya entrando en competencia directa con métodos tradicionales y a cierta escala empiezan a desplazarlos.

El constante perfeccionamiento de los sistemas y la lenta pero progresiva proliferación de opciones comerciales hacen que surjan cada vez más posibilidades de aplicación en ámbitos tan diversos como la topografía, la ingeniería civil, la arquitectura, la arqueología, la investigación forense, la ingeniería inversa, la geografía o las ciencias medioambientales. En su evolución ha influido decisivamente la creciente capacidad de los procesadores

a nivel de hardware y la diversificación y especialización de programas de aplicación, a nivel de software.

### 3. SISTEMAS DE MEDICIÓN LÁSER

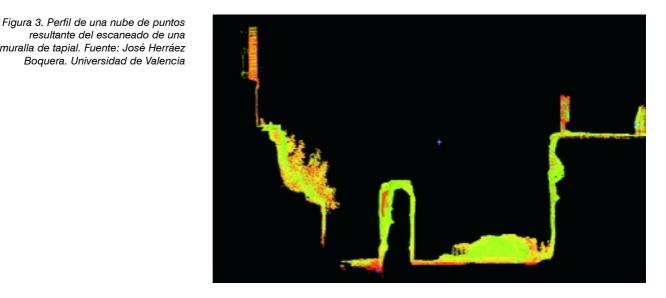
Los sistemas de medición láser 3D se encuentran entre las técnicas no intrusivas o sin contacto cuyo interés radica en la capacidad de obtener la distancia desde el centro emisor hasta el objeto sin necesidad de llegar físicamente al mismo. Es lo que se llama en el argot topográfico la medición sin prisma. La novedad respecto a otros sistemas de medición de distancias es la medición instantánea y la precisión obtenida.

La obtención de la distancia mediante láser puede basarse en tres tipos de técnicas:

1. Técnicas de medición por triangulación: el láser proyectado sobre el objeto es seguido por una cámara o sensor. El cálculo del paralaje permite al dispositivo conocer la distancia. El problema de este sistema es que para no perder precisión la distancia entre emisor (láser) y receptor (cámara) debería incrementarse proporcional-

Figura 2. Nube de puntos resultante de un escaneado de 360°. Elaboración propia a partir de nube de puntos gentileza de Riegl Measurement Systems GmbH

muralla de tapial. Fuente: José Herráez Boquera. Universidad de Valencia



jo (distancia hasta el objeto). Se pueden obtener precisiones de medida de décimas de milímetro pero tiene el inconveniente de que la precisión es muy variable en función de la distancia. De este modo su empleo se suele reducir a medidas de distancias cortas (entre algunos centímetros y cuatro metros aproximadamente) por lo que su aplicación es más propia de la industria.

mente a la distancia nominal de traba-

2. Sistemas de medición basados en la técnica llamada time-of-fly (tiempo de vuelo del pulso de láser que es reflejado al incidir sobre el blanco). A partir del retardo entre la emisión y la recepción de la señal, se calcula la distancia al blanco. Este sistema es el empleado por los distanciómetros de uso común en la profesión y del que vienen provistas las estaciones totales que permiten medir sin prisma. Con éste procedimiento se obtienen rangos de medición mucho más amplios que van desde 1 hasta 500 metros con precisiones de 3 a 10 mm. También es el sistema empleado por los escáner 3D usados en el ámbito que nos ocupa

3. Sistemas de medición phase-<u>based (basado en la diferencia de fase</u> del infrarrojo). Es el sistema más novedoso, que aporta mayor velocidad de operación (en torno a los 120.000 puntos por segundo) pero con una distancia nominal más corta (alrededor de los 70 metros).

# 4. CONFIGURACIÓN Y **CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ESCÁNER 3D**

Aunque aparentemente un escáner 3D podría asemejarse a una estación total motorizada con medición sin prisma, la tecnología empleada difiere considerablemente puesto que la emisión del láser (2) se realiza sobre un espejo o conjunto de espejos situados sobre un rotor y/o oscilador (3) que, con una extremada precisión, controla el ángulo con el que se refleja el láser. Algunos modelos disponen estos elementos en un cabezal giratorio (4) que permite obtener un escaneado de 360º en horizontal desde una sola estación. El ángulo vertical se suele mover entre 80 y 140º. La velocidad de adquisición de puntos es del orden de 12.000 puntos por segundo.

Están provistos de un colector de datos (5) que al tiempo que actúa el láser va transmitiendo las coordenadas de los puntos a una ordenador (6), desde el cual, mediante el software adecuado (9), podemos ver en tiempo real la imagen escaneada en 3D.

La unidad central (1) del instru-

mento comprende la electrónica que modula el láser, procesa la señal y alberga el interface de transmisión de datos.

El dispositivo puede registrar la posición tridimensional de cada punto reflejado en base a la distancia obtenida y los ángulos del láser proyectado.

La mayoría de los modelos incorporan una cámara digital que permite obtener el valor RGB de cada punto obtenido. Otros modelos, como el representado en el esquema de la figura 1, permiten el acoplamiento de distintas cámaras comerciales (7), que previa calibración y cálculo de los parámetros internos y externos nos permite obtener dicho valor.

En caso de no disponer de esta opción podemos emplear fotos con una cámara cualquiera y desde posición similar a la del escáner con lo que la asignación de RGB a cada punto se podrá realizar a posteriori vía software específico.

El ángulo mínimo entre dos pulsos consecutivos determina la resolución espacial del escáner.

El escáner puede actuar sobre cualquier superficie y la práctica totalidad de los materiales sólidos que las

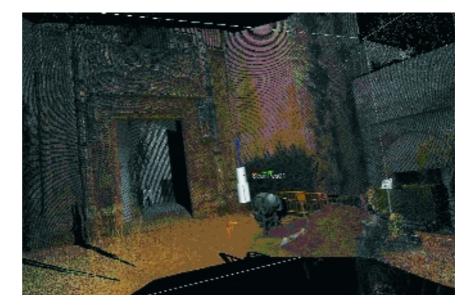
En relación con la seguridad, estos dispositivos están desarrollados con láser tipo I, que es el más seguro para el uso doméstico dentro de la clasificación ANSI que abarca cuatro tipos de láser (téngase en cuenta que algunos punteros de señalización son del tipo II).

## 5. ADQUISICIÓN DE DATOS

El manejo en campo de este tipo de instrumentos es muy elemental: una

Alzada

Figura 5. Nube de puntos con asignación de RGB e indicación de la posición del escáner. Elaboración propia a partir de nube de puntos gentileza de Riegl Measurement Systems GmbH



vez colocado en la posición adecuada, sobre un trípode o una plataforma estable, no es estrictamente necesaria su nivelación, aunque algunos modelos lo permiten e incluso lo exigen. La razón de poder prescindir de la nivelación del aparato es que, dada la gran cantidad de puntos obtenidos, rotar el modelo hasta hacerlo coincidir con el plano de referencia deseado no supone dificultad alguna.

El escaneado puede durar entre 2 y 20 minutos en 360º dependiendo de los modelos y resoluciones deseadas.

Una vez finalizado un barrido, si el rango angular no cubre la totalidad del objeto de estudio puede realizarse un nuevo barrido sin variar de posición, pero rotando el cabezal giratorio. En este caso, a los efectos de postproceso de los datos, habrá que considerarlo como una nueva posición.

Si desde un solo estacionamiento no se pueden visar todas las caras o superficies del objeto, obviamente habrá que realizar el número de escaneados necesarios para dar total cobertura al mismo. En ese caso existe un trabajo previo importante de situar dianas reflectantes, que algunos modelos de escáner pueden identificar de manera automatizada, de modo que cada barrido produzca un solape con otro, suficientemente amplio para registrar, al menos, tres dianas comunes. En cuanto al tipo de dianas pueden ser circulares o esféricas dependiendo de los modelos.

El uso de las dianas es interesante si se pretende realizar el encaje u orientación de los distintos escaneados in-situ, pero en caso contrario puede prescindirse de ellas siempre que el solape entre barridos sea sufi-



Figura 4. Tres nubes de puntos registradas u orientadas con indicación de las posiciones de escaneo. Elaboración propia a partir de nube de puntos gentileza de Riegl Measurement Systems GmbH

cientemente amplio para poder aplicar técnicas de ajuste por mínimos cuadrados.

Como consecuencia, a diferencia de una estación total, en los trabajos con escáner láser podemos prescindir del proceso topográfico de estacionamiento y orientación.

La enorme rapidez de toma de datos es uno de los factores a tener presentes en trabajos donde existe la necesidad de disponer de datos geométricos inmediatos y exhaustivos.

# 6. PRODUCTOS OBTENIDOS

Además de la precisión obtenida, esta capacidad de obtener los datos en tiempo real es uno de los avances más espectaculares con respecto a otros sistemas de medición: al tiempo que se produce el escaneado podemos visualizar en el ordenador la nube de puntos que se está obteniendo con la precisión nominal del instrumento y,

sólo con los límites del software que estemos empleando, podemos obtener de manera interactiva la información geométrica adicional deseada: distancias, desplomes, desplazamientos, perfiles, plantas, etc.

Una vez orientados los distintos barridos unos respecto de otros, la nube de puntos en sí es un producto de elevada calidad que aporta toda la información suficiente para la mayoría de las intervenciones, aún más si disponemos del valor RGB de cada punto.

Mediante software específico podemos manipular la nube de puntos y extraer información complementaria, pero para conseguir un verdadero modelo virtual del objeto será necesario realizar un postproceso que permita crear las superficies que determinan los puntos obtenidos. Este es el proceso más conflictivo y laborioso puesto que depende de la complejidad y uniformidad geométrica del objeto. Existen procesos automatizados, según las aplicaciones, pero sobre todo en casos de elementos patrimoniales en los que existan concavidades. el modelizado habrá de ser manual o al menos semiautomático. Pues si bien la triangulación 2D mediante el algoritmo de Delaunay ha sido abordada por muchos programas de topografía y de modelado, la triangulación 3D es un tema que aún no está demasiado implementado en el software comercial.

Por último, en nuestro ámbito, el producto estrella es la ortofoto obtenida con el postproceso de los datos obtenidos. La ortofoto es una proyección cilíndrica a escala, ortogonal a una de las superficies dominantes del

objeto (vista principal). No hay que confundirla con la rectificación, que prescinde de los diferenciales de profundidad. Para realizar una ortofoto es necesario conocer la información geométrica tridimensional del objeto y su correspondencia con las texturas en el reportaje fotográfico. Dado que aporta como mínimo la misma información que un plano tradicional al máximo detalle, se constituye como el documento gráfico más apropiado tanto en actividades de proyecto como de ejecución. Este tipo de representación gráfica está imponiéndose en nuestro ámbito a un ritmo mucho menor que en otros como puede ser la ingeniería y la cartografía, entre otras cosas, por la dificultad que entraña su obtención con medios convencionales: la fotogrametría de objeto cercano permite obtener ortofotografías mediante un dilatado proceso de restitución por superficies discretas y asignación de texturas. Por el contrario, mediante el procesado de la nube de puntos es relativamente inmediata la generación de ortofotos reales, existiendo funciones ad-hoc en los paquetes de software para escáner e incluso aplicaciones especializadas en la obtención de este tipo de producto.

Alzada



Figura 6. Detalle de ortofoto. Elaboración propia a partir de nube de puntos escaneados por Riegl Measurements Systems GmbH

7. APLICACIONES EN EL CAMPO **DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA** 

Dentro del área de actuación del Arquitecto Técnico el abanico de posibilidades de aplicación de esta tecnología es muy amplio. No obstante, podemos citar una serie de intervenciones en las que a pesar del elevado coste de esta tecnología, resulta altamente competitiva con respecto a métodos tradicionales. No sólo por la mejora en rendimientos y la mejora en la calidad de los resultados, sino por el ahorro de medios auxiliares y procesos, que en ocasiones ralentizan el flujo de trabajo afectando a otras tareas que dependen de la información as-built en cada etapa de la obra:

- Levantamiento en general
- Planos fachadas
- Auditoría Geométrica y análisis de deformaciones
- Planos As-built de plantas e instalaciones
- Planificación de andamiaje y organización de obra
- Arqueología y restauración
- Cálculo de perfiles y volúmenes
- Diseño conceptual
- Análisis de interferencias
- Análisis Forense
- Gestión de instalaciones

- Documentación del patrimonio
- Presentación y difusión cultural y publicitaria

# 8. PERSPECTIVAS DE IMPLANTACIÓN

En la actualidad el desarrollo de los escáner láser 3D para aplicaciones en construcción se limita a un reducido número de empresas, algunas de ellas vinculadas con marcas de instrumentos topográficos. En nuestro país existen contadas delegaciones. Entre las marcas comerciales con mayor implantación en Europa podemos citar la austriaca Riegl, Callidus en Alemania, Leica en Suiza y las norteamerica-

Figura 7. Distintos modelos y marcas de scáners láser 3D de aplicación en la edificación. Fuente: respectivas webs de los fabricantes (de izquierda a derecha: Riegl, Leica, Faro, Trimble y Callidus)











Figura 8. Nube de puntos y modelizado de la misma mediante triangulación 3D semiautomática. Elaboración propia.

nas Trimble y Faro. El escaso soporte técnico a nivel nacional supone un freno a la implantación de esta tecnología en nuestro país, pero en los últimos años se está produciendo un avance importante. La calidad y rapidez de trabajos realizados han puesto de manifiesto las ventajas de su empleo. Es en el ámbito universitario donde, a través de convenios con instituciones y empresas se viene desarrollando una actividad investigadora cuyos resultados están redundando en una aportación esencial a la calidad de los trabajos relacionados con la documentación geométrica en la construcción.

En paralelo al propio equipo de adquisición de datos láser es necesario prestar mucha atención al software necesario para gestionar las enormes nubes de puntos que se obtienen y su posterior modelizado para obtener los productos gráficos adecuados. En ese sentido existe una oferta algo más extensa pero igualmente escasa de



soporte en nuestro país. Como más específicos podemos citar QTSCULP-TOR, CYCLONE, RAPIDFORM, POLY-WORKS, REALWORK, ASPECT 3D. Especial interés tienen SCANDIG3D,

POINT COULD, CLOUDWORX y PHI-DIAS por tratarse de plugins o aplicaciones que se ejecutan bajo AutoCAD cuyo dominio es bastante generalizado en nuestra profesión.

Alzada

# ASORIA

**MISMO ORIGINAL** 



# Argos en Granaconst 2006

Alzada 50

I pasado 28 de mayo se cerró la II Edición de Granaconst, Feria de la Construcción de Granada. Como ya es habitual, Argos Derivados del Cemento estuvo presente dando a conocer al sector granadino de la construcción todas las novedades que incorpora a su gama de productos bajo el lema "Avanzando".

Igualmente y ante la demanda de información que está generando la publicación del Código Técnico de la Edificación y la sucesiva incorporación de todos los materiales de construcción al marcado CE Argos Derivados del Cemento organizó el Jueves 25 de Mayo dentro del programa de conferencias de la Feria un Seminario

sobre el Marcado CE en los materiales derivados del Cemento. Entre los ponentes se contó con la presencia del Ilmo. Sr. Delegado Provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes D Pedro Fernández Peñalver y el Sr. Presidente de la Asociación Granadina de Promotores y Constructores D. José Manuel Hidalgo Gómez. La apertura del acto corrió a cargo del Ilmo. Sr. Alcalde y Presidente de Fermasa D José Antonio Morales Cara.

En relación a las novedades presentadas cabe destacar la unanimidad que obtuvo la Celosía Cubierta Argos y la Placa Arliblock como nuevo método para resolver la formación de pendientes en la obra garantizando un coste controlado, mayor rapidez de ejecución y una seguridad del operario a la hora de realizar la colocación de la teja.

Completando la ya amplia gama de morteros que fabrica Argos Derivados del Cemento se presentó al sector Argotec, morteros técnicos para los más diversos usos a la hora de reparar hormigones, solucionar anclajes, rellenos de placas de anclaje, masillas elásticas etc.

En definitiva, Argos Derivados del Cemento sigue contando con Granaconst como mejor marco para la presentación de sus novedades al sector granadino de la construcción.





# **PUBLICIDAD**

# ARGOS MORTEROS

**NUEVO ORIGINAL** 

# **Temas Legales**

# La legitimación de los miembros de las Juntas de Gobierno de los Colegios Oficiales para la impugnación de los acuerdos adoptados por las mismas

MANUEL M. GÓMEZ DEL CASTILLO

Catedrático de Derecho Procesal de la Universidad de Huelva

I tema de la legitimación de un miembro de una Junta de Gobierno de un Colegio Oficial para la impugnación de un acuerdo adoptado por la misma (es decir, la posibilidad de impugnación de un acuerdo adoptado por un órgano colegiado, por uno de sus miembros) es un tema jurídicamente complejo, que, precisamente por ello, exige una atención especial.

Respecto a dicho tema, hay que partir de la base de la existencia de, al menos, tres ámbitos jurídicos distintos:

## 1) EL ÁMBITO POLÍTICO

En el ámbito político, parece claro que los miembros han de gozar de dicha prerrogativa a efectos de facilitar el ejercicio de lo que llamamos "el control de legalidad de la acción política", con objeto de dar satisfacción a los derechos e intereses generales.

Respecto a ello, cabe traer a colación, a título de ejemplo, el art. 63.1.b de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, y, en relación con él, el art. 209.2 del Reglamento de Organización, Funcionamiento, y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, aprobado por Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, que legitiman, en vía contenciosoadministrativa, a los concejales y diputados que hubiesen votado en contra

del acto o acuerdo en cuestión.

También cabe aludir, en un ámbito mucho más cercano, para los lectores de este artículo, al art. 42.3 y 4 de los Estatutos del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, aprobados por Orden de 5 de octubre de 1998 de la Consejería de Gobernación y Justicia, que legitiman, no sólo a los miembros (del Pleno, de la Comisión Permanente, y de la Comisión Ejecutiva, todos ellos órganos puramente políticos) que hubiesen votado en contra, sino también a los "ausentes" y a los "privados del derecho al voto" (¿y a los "privados del derecho de voz"?).

# 2) EL ÁMBITO PRIVADO (ESENCIALMENTE EL MERCANTIL)

En el ámbito privado (esencialmente el mercantil) también parece claro (mucho más claro) que dichos miembros han de poder ejercer dicho derecho o facultad a efectos de facilitar la defensa de sus derechos e intereses legítimos.

Respecto a ello, no cabe sino invocar, al menos, los arts. 117 y 143 de la Ley de Sociedades Anónimas (Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1564/1989, de 22 de diciembre) [también el art. 336 respecto a las denominadas Sociedades Anónimas europeas] y los arts. 56 y 70 de la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada 2/1995, de 23 de marzo, a cuyos contenidos no hacemos referencia con el objeto de simplificar esta exposición.

## 3) EL ÁMBITO ADMINISTRATIVO

Pero el problema aparece en el ámbito administrativo, y, más concretamente, en el ámbito de los órganos de gobierno o dirección, que tengan tal carácter.

En estos casos, hay que entender que los principios de protección del interés general (en el ámbito político) o de los intereses particulares (en el ámbito privado) han de ceder ante el principio de protección de las funciones de gobierno, administración, dirección, y gestión, que se encomienda al órgano de que se trate, con el objetivo final de evitar situaciones de desgobierno o descontrol.

Tal vez, por ello, la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, al regular el régimen jurídico básico de los órganos colegiados de carácter administrativo, y tras fijar que los acuerdos serán adoptados por mayoría de votos (art. 26.4), establece, por un lado, el derecho a formular votos particulares (arts. 24.1.c y 27.3), y, de otra parte, la exención de la responsabilidad derivable de los acuerdos adoptados en caso de abstención o

Alzada 52 de voto en contra (art. 27.4) [lo que recuerda mucho el régimen existente en el seno de los órganos jurisdiccionales].

Sin embargo, la Ley no hace referencia alguna a la posibilidad de impugnación del acuerdo adoptado por el órgano colegiado, por cualquiera de sus miembros disidentes, a diferencia de lo que ocurre en el ámbito político y en el ámbito mercantil.

En el marco corporativo-colegial (y, más concretamente, en el referente a las Juntas de Gobierno), y sobre la base de la anterior formulación teórica, entendemos que la citada posibilidad ha de ser puesta, seriamente, en tela de juicio (máxime cuando, en el sistema de elección, se sigue el régimen de "listas cerradas").

Las corporaciones colegiales se asientan en dos órganos colegiados distintos: las Juntas Generales de Colegiados (que son órganos claramente políticos) y las Juntas de Gobierno (que son órganos simultáneamente políticos y administrativos, es decir, órganos de gobierno -valga la redundancia-, dirección, administración y gestión, o, lo que es lo mismo, órganos de naturaleza compartida, política y administrativa, con predominio de esta última, a los que, precisamente por ello, consideramos que les son de vigencia y aplicación la formulación de referencia).

Acercándonos mucho más, a los lectores de este artículo, hay que recordar que, en el ámbito de la Arquitectura Técnica, los Estatutos Particulares de los COAATs de Andalucía establecen que los acuerdos adoptados por sus Juntas de Gobierno lo serán por mayoría de votos (art. 55.2 en relación con art. 41, conectados, a su vez, al art. 66 de los Estatutos Generales de la Arquitectura Técnica); que, adoptados los acuerdos, serán de cumplimiento obligatorio para todos los colegiados (arts. 48.3º, 57.1 y 96.1), sin perjuicio de los recursos que procedan; que, contra dichos acuerdos, cabe recurso de alzada ante el Pleno del Consejo Andaluz de COAATs (arts. 57.3 y 101.1 en relación con lo dispuesto por el art. 35.1 de la Ley 10/2003, de 6 de noviembre, de Colegios Profesionales de Andalucía, y por el art. 6 del Reglamento de los Consejos Andaluces de Colegios Profesionales, aprobado por Decreto 5/1997, de 14 de enero; y que dicho recurso se habrá de interponer por



Alzada 53

quienes tengan "interés legítimo" (art. 101.2 en relación con art. 50 de los Estatutos Generales de la Arquitectura Técnica).

Ahora bien, la interpretación, sobre quiénes tengan "interés legítimo", sólo cabe hacerla mediante la aplicación del criterio lógico (el más importante desde SAVIGNY, aunque no aparezca enunciado en el art. 1 del Código Civil -al fin y al cabo, el Derecho no es otra cosa que mitad ética y mitad lógica-), según el cual, y a nuestro juicio, tendrán "interés legítimo" todos los colegiados y, respecto a los propios miembros de las Juntas de Gobierno, sólo aquéllos que fueron privados ilegítimamente del derecho de asistencia, del derecho de voz, o del derecho de voto, y aquéllos a quienes el acuerdo adoptado afecte "de forma personal" (ej. los sometidos indebidamente a

expediente disciplinario).

Los disidentes del acuerdo mayoritariamente adoptado sólo tendrán las posibilidades que les otorga la Ley 30/1992, es decir, el derecho a formular voto particular y la exención de la responsabilidad derivable de los acuerdos adoptados.

Pensar de otra manera equivaldría a conculcar el principio del acatamiento democrático de los acuerdos mayoritarios e introducir un factor de desgobierno y descontrol en los órganos colegiados y, en definitiva, en las entidades regidas por los mismos.

¿Qué sucedería si, cada vez que un miembro de una Junta de Gobierno no estuviese conforme con el acuerdo adoptado por la mayoría, tuviese la posibilidad de impugnarlo?

El Derecho, a veces, nos deja total y absolutamente desconcertados.





# MARÍA DEL MAR GONZÁLEZ MARTÍNEZ

# Planeamiento y gestión urbanística

Este texto va dirigido a todo aquel que desde sus propias especialidades académicas y profesionales esté relacionado de algún modo con el fenómeno urbano y pretenda una formación más exhaustiva en las actividades de análisis, ordenación, planeamiento, gestión, ejecución, seguimiento y control propios del Urbanismo. Este trabajo está dividido en dos volúmenes.

edita: Universidad Nacional de Educación a Distancia (Fundación Escuela de la Edificación)

# FRANCISCO MARTÍN SÁNCHEZ



Alzada

# Instalaciones eléctricas

Este libro ha sido escrito y dirigido, fundamentalmente, para los alumnos de postgrado de la Fundación Escuela de la Edificación. En especial para el programa Master de Estudios Superiores en Ciencias e Ingeniería de Edificación. Se trata de dotar a los alumnos con la documentación suficiente y adecuada que facilite el estudio a distancia de los temas tratados. Por ese motivo, al final de cada capítulo se incluyen ejercicios de autocomprobación que permiten al alumno conocer su nivel de asimilación alcanzado y el grado de progreso en las materias estudiadas.

**edita:** Universidad Nacional de Educación a Distancia (Fundación Escuela de la Edificación)

# LUIS FELIPE RODRÍGUEZ MARTÍN

# FORJADOS HANDARILAN MALIDAA, NA MARANETA HANDARIANAN MARANETA HANDARIANAN TA HAN

# Forjados

Este libro trata de explicar la importancia de los forjados, siguiendo las directrices de la instrucción EFHE, procurando facilitar su comprensión y apoyándose en bastantes ejemplos. Su contenido ha sido la base de varios cursos dirigidos a técnicos de la construcción dedicados a fabricar forjados y a proyectarlos.

edita: Universidad Nacional de Educación a Distancia (Fundación Escuela de la Edificación)

# Fl urbanismo en la Alpujarra-Sierra Nevada Propordio pero la renormaria di la seguitate en gi dei albutata la deliminali

# El urbanismo en la Alpujarra-Sierra Nevada

Propuestas para la conservación de la arquitectura y del urbanismo tradicional

edita: ADR Alpujarra, en colaboración con otras instituciones