



**Cuartel de Las Palmas**  
La antigua instalación de la Guardia Civil será la nueva zona verde del barrio del Realejo



**Antonio Jara Andreu**  
“La venta de viviendas avanzará lenta pero segura hacia normalización”

FOMENTO QUIERE UNA **ESTACIÓN DE AVE** DE PRIMERA EN GRANADA

# Alzada #102

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA



# Club Comercios

Carmen López,  
perteneciente al **Club Comercios**  
y propietaria de la tienda de ropa "LAZOS DE COLOR"

*Estoy en la calle Colón nº 21*

*"Hola soy Carmen,  
ahora en mi tienda te ofrezco  
el 20% de descuento"*

# C LUB omercios



Descuentos con tarjetas EURO 6000 de CajaGRANADA



**CUENTA  
REMUNERADA**



**ANTICIPAMOS  
TUS VENTAS**



**FINANCIACIÓN  
PARA TU NEGOCIO**



**COBROS  
Y PAGOS**



**SEGUROS**



**CAJA  
ELECTRÓNICA**



**SEGURIDAD  
Y COMODIDAD  
EN TUS VENTAS**



milenio  
reino  
de granada  
2013.1013

**¡Si eres comercio únete al Club  
y consigue un seguro de accidentes  
totalmente gratis!**

**y mucho más...**

Consulta condiciones en nuestras sucursales



EDITA



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y  
ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA  
C/ San Matías, 19. 18009 Granada.  
Teléfonos: 958 229 988 y 958 226 741  
e-mail: info@coaatgr.es  
web: <http://www.coaatgr.es>  
Fax: 958 220 267

#### CONSEJO DE DIRECCIÓN

José Alberto Sánchez del Castillo  
Lourdes Gutiérrez Carrillo  
María Teresa Pérez Fernández

#### SECRETARÍA DE DIRECCIÓN

Nani Pérez Vera

#### FOTOGRAFÍA

Charo Valenzuela

#### DISEÑO Y MAQUETACIÓN

Francisco J. Titos

#### COLABORAN EN ESTE NÚMERO

Francisco Ruiz Ávila  
José Jesús Guardia Olmedo  
Juan Carlos Cano Bueno  
Francisco Punzano García  
Sergio Buendía Gálvez  
Manuel M. Gómez del Castillo y Gómez

#### PUBLICIDAD

PORTAIR

C/ Los Naranjos, 8. 1ºB. 18010 Granada.  
Teléfono: 958 292 711. Fax: 958 273 051.

#### IMPRESIÓN

COPARTGRAF

C/ Guadix, s/n. (Polígono Juncaril).  
18220 Albolote. Granada.  
Teléfono: 958 466 010

#### DEPÓSITO LEGAL

GR- 128-1988. ISSN-1131-9844

## ‘Los otros’ vs Ingeniería de Edificación

### JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ DEL CASTILLO

PRESIDENTE DEL COAAT DE GRANADA

**E**s difícil pensar con claridad cuando nos acechan problemas de frentes tan diversos. A veces dudo si todas estas cuestiones no estarán orquestadas por aquellos incapaces con su situación, con el único fin de torpedear nuestra profesión. Ataques que han sido aprovechados por aquellos que no saben ni tan siquiera como resolver sus propios problemas, más graves y profundos, incluso, me atrevería a decir, de su propia identidad. Dicen que cuando no sabes quién eres, lo mejor es cuestionar la identidad de los demás para encontrar la tuya propia. No sé, quizás sea eso.

Mientras “los otros” se debaten en identidades, nosotros salimos reforzados de aquello por lo que luchamos y creemos. Nos hemos caracterizado siempre por ser una profesión capacitada para resolver problemas de distinta índole y este escenario nos es conocido, con otros actores y en un frente distinto, pero al fin y al cabo, conocido. Sabemos quiénes y qué somos, siendo conscientes qué representamos para la sociedad y, lo más importante, la necesidad que la sociedad tiene de nosotros. Y eso, queridos compañeros, no pueden decirlo muchas profesiones, y menos las técnicas.

Quiéren suplantarnos, quieren imitarnos, quieren, en definitiva, ser nosotros, pero lo cierto es que no pueden. Y erróneamente piensan que la única manera es eliminándonos, pues es ese el objetivo final de todo este lío.

Puede que la futura Ley de Servicios Profesionales, salga cuando salga, resuelva la problemática que existe con las “parcelas” profesionales. Donde “los otros” ven tinieblas, nosotros debemos ver resplandor; donde “los otros” muestran desánimo, nosotros debemos ofrecer esperanza. Lo que está claro es que no debemos caer en su decepcionante visión del futuro.

“Los otros” piensan y argumentan que los Colegios Profesionales están abocados a su extinción. Y yo digo No con rotundidad. Los Colegios tienen que cambiar, adaptándose a la sociedad actual, pero los Colegios no pueden desaparecer, ya que todos y cada uno de nosotros somos Colegio, o ¿acaso nos vamos a extinguir las personas? Nuestro Colegio se hace grande día a día gracias a la profesionalidad de cada uno de nosotros, gracias a la manera de hacer profesión que nos distingue y caracteriza. Por ello, esta situación es la oportunidad para cambiar y no podemos desaprovecharla. ■

# Alzada #102



## ACTUALIDAD

### EL MINISTERIO DE FOMENTO APUESTA POR UNA ESTACIÓN DE ÉLITE PARA GRANADA 10

Tras meses de desencuentros entre el Ayuntamiento de Granada y el Ministerio de Fomento sobre la estación del AVE con que se dotará a la ciudad, el ministro José Blanco ha decidido poner fin a polémicas estériles y acelerar al máximo este proyecto diseñado por el prestigioso arquitecto Rafael Moneo.



## ACTUALIDAD

### ANTONIO JARA RESPONDE 16

El máximo responsable de CajaGranada concede una entrevista a ALZADA en la que asegura que "una buena operación o un buen proyecto no se quedará nunca sin financiación".



## URBANISMO

### CUARTEL DE LAS PALMAS 46

La antigua instalación de la Guardia Civil será la nueva zona verde del barrio del Realejo, en la que el Ayuntamiento ha aprobado un proyecto para urbanizar un parque de 6.600 metros cuadrados.



## TECNOLOGÍA

### CASAS CUEVA 50

Las casas cueva del norte de Granada son una de las soluciones constructivas más singulares de Europa. El número de habitantes en cuevas ha descendido, pero su uso turístico crece sin parar.

## Sumario

3 **PÁGINA TRES**

5 **ACTUALIDAD**

5 Elecciones municipales 2011

21 Exposición de José Salazar

24 **COLEGIO**

24 Reunión con los candidatos de PP y PSOE

24 Participación en la Semana Santa

24 Cursos y jornadas

25 Imposición de insignias

26 Cursos y jornadas

27 Itinerarios culturales

28 Club de Golf: IV Torneo Intercolegios

29 **CONSEJOS Y MUTUAS**

29 Ampliación del Seguro de Hogar de MUSAAT

30 Nuevo Club MUSAAT

31 Arranca la reforma de la Seguridad Social

31 Nuevo director técnico de MUSAAT

31 Tranquilidad para los clientes de PREMAAT

32 **UNIVERSIDAD Y ESCUELA**

32 Jubilación de tres docentes de la EUAT

35 II Congreso de seguridad y prevención

36 **REHABILITACIÓN**

36 Recuperación de un edificio del siglo XX

60 **COLABORACIÓN**

60 Estado de Derecho e inseguridad jurídica

64 Fortificaciones de la guerra civil en Granada

72 **TEMAS LEGALES**

72 Juristas y picapleitos

74 **BIBLIOTECA**



# Elecciones municipales 2011

**N**uevamente, los ciudadanos hemos acudido a nuestra cita con las urnas con el fin de elegir a la formación política que deseamos que gobierne la ciudad durante los próximos cuatro años. La maquinaria electoral de los distintos partidos políticos trabajó sin cesar para ofrecer a la ciudadanía sus propuestas que se encaminan a mejorar la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes.

De nuestra decisión mayoritaria dependerá la elección de un proyecto de

ciudad más conservador o, por el contrario, más progresista. En cualquier caso Granada necesita subirse, de una vez, al tren del progreso y del desarrollo, abandonar posturas tradicionalmente inmovilistas y abrirse al futuro con ilusión.

Pese a los difíciles momentos que todos estamos viviendo debemos dejar lugar a esa ilusión para lograr una ciudad más habitable y más cómoda para todos. En este sentido, a continuación se detallan las líneas generales de actuación que cada formación política propone.

**ALZADA  
REDACCIÓN**

# 22M

# El PP apuesta por una Granada más sostenible

**E**l PP de Granada capital incluirá en su programa electoral para las próximas elecciones municipales del 22 de mayo casi cien propuestas ciudadanas recogidas a través de la página web 'Sueña Granada'. La mayoría de las sugerencias buscan una ciudad más "sostenible" y "habitable", como es el caso de la reforma de la calle Elvira y la revalorización de la Vega.

El coordinador de campaña, Juan Antonio Mérida, explicó recientemente que desde la puesta en marcha hace un mes de la web del candidato popular se han contabilizado más de 2.300 visitas y un total de 16.400 'clicks' dentro de la página. Los distritos más participativos han sido



## Lograr una ciudad más accesible y participativa,

**E**l candidato a la alcaldía por el PSOE, Paco Cuenca, destaca en su programa que en el ámbito metropolitano es necesario abordar un gran acuerdo para la puesta en marcha de un Plan Estratégico Metropolitano donde estén representados los ayuntamientos y entidades competentes con el fin de garantizar la coordinación en aspectos fundamentales como la planificación urbana, la movilidad, los espacios de oportunidad y de negocio, la prestación de servicios compartidos, etc.

Frente a una planificación urbana que ha primado el desarrollo de infraestructuras para el vehículo privado, Granada debe impulsar el desarrollo de un Plan Integral de Movilidad Metropolitano incorporando soluciones innovadoras de transporte colectivo: desarrollo de nuevas líneas de metro, carriles exclusivos para transporte público, favoreciendo la intermodalidad entre los diferentes modos de transporte público y garantizando un billete único, transporte laboral hacia los polígonos industriales y empresariales, así como hacia el Parque Tecnológico de la Salud, al tiempo que desarrollamos parkings en las entradas

de nuestra ciudad en consonancia con lo que establezca el futuro Plan Especial de Protección de la Vega de Granada.

Y todo este Plan no puede olvidar la necesidad de facilitar el uso de la bicicleta en nuestro modelo metropolitano.

Igualmente, es fundamental proteger nuestros valores patrimoniales y paisajísticos a través del acuerdo antes mencionado con las instituciones competentes, sin olvidar la protección de los márgenes de los ríos Darro, Genil, Dílar, Monachil y Beiro, configurando itinerarios ambientales que ayuden a integrar los espacios urbanos con espacios naturales, verdes y públicos, accesibles para la ciudadanía.

En cuanto a la ciudad consolidada, creemos que el diseño urbano de nuestra ciudad debe prestar especial atención al casco histórico o ciudad antigua, buscando el relanzamiento definitivo del Plan Especial del Albayzín y Sacromonte para desarrollar sus contenidos, pensando en la población residente y procurando unas condiciones de vida dignas que permitan el establecimiento de usos comerciales y equipamientos comunitarios, y no sólo de usos destinados a la población visitante. En la misma

línea, las determinaciones del Plan Especial Centro deben asegurar la permanencia de la población y permitir la llegada de nuevos residentes, a través de una decidida política de rehabilitación y regeneración del entorno urbano.

En ese sentido es importante identificar y redefinir el centro histórico fortaleciendo y cualificando su identidad. Por eso hay que cualificar, además de la Granada islámica, también la Granada Renacentista y la Granada Barroca, la Granada del XIX, mediante la petición que realizaremos de declaración de Patrimonio de la Humanidad a todo el conjunto histórico de Granada.

En materia de vivienda, Granada necesita un Plan Municipal de Vivienda y Suelo que establezca unas líneas estratégicas para los próximos 6 años para abordar la dotación de suelo para vivienda en Granada, programas de rehabilitación e eliminación de infravivienda en sintonía con el Plan Estatal y Andaluz, junto con la potenciación de la vivienda protegida como políticas fundamentales para asegurar la cohesión social en las diferentes zonas de la ciudad.

Igualmente hay que hacer una apuesta firme por la concertación. Por ello, es vital



el de la zona Centro, el Albaicín, Ronda y Zaidín Vergeles.

Aunque las propuestas aportadas por los ciudadanos se refieren a todo tipo de asuntos, como el empleo, el medioambiente, el tráfico, o el mantenimiento de los barrios, hay tres "sueños" que se repiten más que el resto.

El primero es la reforma de la calle Elvira "para hacerla más habitable, embellecerla y darle otro aire a todo el bajo Albaicín". La segunda propuesta más repetida hace referencia a la vega y su protección. "Se propone construir parques, recuperar caminos y ponerla en valor para hacer una Granada más sostenible", precisó Mérida.

La peatonalización progresiva del centro de la ciudad, junto a la construcción de un parque subterráneo en la zona del Estadio de la Juventud y de un gran "pulmón verde" en el ámbito de la estación del AVE son otras de las sugerencias más repetidas y que, por tanto, irán incluidas en el programa electoral del Partido Popular de la capital.

El coordinador de campaña matizó que si hay propuestas que se quedarán fuera del programa electoral es porque "no son competencia municipal" o se trata de "quejas", aunque el PP "ha tomado nota de ellas" para tenerlas en cuenta si gana las elecciones y vuelve a gobernar en el consistorio granadino. **M**

## propuesta del **PSOE**

para nuestro conjunto histórico recuperar el acuerdo de concertación existente entre la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Granada para el Albayzín, y que durante estos 8 años no ha contado con la colaboración municipal, poniendo en peligro incluso la declaración del conjunto como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

Pensamos que este modelo de intervención, que conjuga la inversión de la Junta de Andalucía y del Ayuntamiento junto con la iniciativa privada, se puede extender al centro histórico con el fin de recuperar la actividad residencial, clave para lograr su revitalización, unido a medidas de carácter comercial, educativas, culturales, medioambientales, etc.

En cuanto a los barrios de Granada, muchas zonas están viviendo un proceso de degeneración física, social, cultural y económica muy preocupante.

En este sentido, es necesario abordar un Plan de Actuación en cada barrio tendente a equilibrar la calidad de vida de la ciudadanía, sea cual sea la zona de residencia, a través de la participación de la ciudadanía.





Y en las zonas de reciente creación debe llevarse a cabo un desarrollo planificado, previendo las necesidades de equipamientos públicos como forma de garantizar un territorio cohesionado física y socialmente.

El crecimiento urbanístico desahogado ha sido el responsable de los problemas de movilidad que hoy sufrimos. Pensar, pues, la ciudad en clave sostenible y humana es pensar en infraestructuras que potencien el servicio de autobuses, de taxi, de metro, el uso de la bicicleta y la peatonalización.

Una ciudad que responda a las necesidades de accesibilidad y movilidad de todos sus habitantes, hombres, mujeres, niños y niñas: Plan de Peatonalización y de incorporación de la bicicleta en nuestra movilidad diaria.

Queremos una ciudad accesible que se construya con la participación de la población y, especialmente, de los sectores y colectivos sociales que más demandan un Plan de Accesibilidad y Movilidad para

Granada en el acceso al transporte, al entorno urbano, edificios, etc., como forma de favorecer la integración en los restantes ámbitos (educación, cultura, empleo, ocio, nuevas tecnologías de la información...), junto con campañas de sensibilización y participación ciudadana.

Finalmente, y en cuanto a la red de infraestructuras de Granada que nos conectan con otras ciudades, que nos abren al mundo, abogamos por evitar la confrontación partidista en este punto.

Las diferentes vías de comunicación estrechan lazos, atraen turismo, Nos hace competitivos. Nuestro compromiso al respecto es el siguiente: proponer un acuerdo colectivo por las infraestructuras entre partidos políticos, agentes Empresariales y sindicales y el tejido asociativo, especialmente el vecinal.

La llegada del AVE a Granada es inminente y no podemos perder este tren. Los vecinos de La Chana y del Cerrillo, del barrio de Pajaritos, del Camino de Ronda, no quieren padecer la barrera física que

las vías del tren generan. Si, además, Granada quiere garantizar la intermodalidad con el metro, tenemos que hacer un esfuerzo conjunto para hacer frente al entramado de las vías del tren porque es fundamental que, en una ciudad patrimonial e histórica como Granada, la estación esté dentro de nuestro casco urbano. Seguro que juntos podemos encontrar una solución al presupuesto que esta infraestructura histórica va a generar en Granada. Seamos, en definitiva, conscientes de que una renovación de estas características se produce una vez cada 100 años en una ciudad.

La llegada de más pasajeros a nuestro aeropuerto es fundamental para una ciudad turística como Granada. Tenemos que ser competitivos con respecto a otras ciudades que también intentan sacar el mayor partido a sus fortalezas económicas. Hagamos, en este aspecto también, una gran alianza más allá de los intereses particulares de cada cual con el objetivo de mejorar nuestra oferta turística. 🏛️

# IU aboga por acabar con la exclusión social mediante la creación de empleo

**E**l candidato de IU a la alcaldía, Paco Puentedura, apuesta por poner en valor las potencialidades de Granada para conseguir crear 4.200 puestos de trabajo en la ciudad. El candidato de IU a la alcaldía de Granada, Paco Puentedura, apuesta por el cambio que la ciudadanía granadina requiere manteniendo que “IU es la única fuerza política capaz de ofrecer una alternativa seria para la ciudad de Granada”. La alternativa ofrecida por la coalición de izquierdas se centra en afrontar el desempleo como problema prioritario de la capital granadina. Así, la primera línea estratégica de IU es “dar respuesta a la crisis de los mercados apostando por un modelo de desarrollo local endógeno que ponga en valor nuestras propias potencialidades”, sostiene Puentedura.

En el camino hacia una Granada generadora de empleo, el portavoz de IU en el Ayuntamiento de Granada marca como puntos clave la creación de un parque agrícola de la Vega, la apuesta clara por las energías renovables para dar salida a los parados de la construcción y la gestión pública de los servicios de ayuda a domicilio y teleasistencia. Puentedura ha planteado un plan de choque elaborado por IU con el que generar 4.200 puestos de trabajo en la ciudad.

Una medida, que sumada a su interés por acabar con la precariedad laboral en la ciudad, contribuye a paliar los efectos de la crisis en Granada. A este respecto, el concejal de IU ha pedido al Ayuntamiento de Granada que aplique criterios de responsabilidad social a la hora de contratar obras y servicios para la ciudad y prime a empresas locales y a aquellas que vayan a generar puestos de trabajo de calidad.

Otro de los principales vectores del programa electoral de IU es plantear un



nuevo modelo de crecimiento que corrija la extensión hacia la Vega y prime el crecimiento hacia el interior de la ciudad. De ahí que IU proponga un plan de reforma en Santa Adela, en la Barriada de las Angustias de La Chana y en las parcelas de la Zona Norte. Contrario a la idea de apoyar la creación de 10.000 viviendas nuevas en la ciudad, Puentedura apuesta por la rehabilitación de las 15.000 viviendas vacías que existen en la ciudad.

Más batallas abiertas son las que supone

la lucha por la integración de todos los barrios de la ciudad. En este punto, IU insiste en la necesidad de impulsar el Plan Integral de la Zona Norte con el compromiso de todas las instituciones. Puentedura exige que el gobierno local y regional “acabe con el mercado de la ayuda, que es lo que se ha estado aplicando los últimos veinte años en el Distrito Norte y que haga protagonistas a los vecinos para buscar una salida a la exclusión social mediante la creación de empleo”.

Además, IU quiere un “gobierno ético” que reduzca los salarios de los altos cargos, del alcalde y los concejales y que apueste por la gestión pública de los servicios. De acuerdo a este punto, Puentedura solicita la creación de una empresa pública para el transporte colectivo “que integre a nivel metropolitano las líneas de autobús urbano con las futuras líneas de metro para evitar que haya solapamientos y, por tanto, derroche de dinero público”. Asimismo, Puentedura mantiene que hay que caminar hacia la recuperación de la gestión pública del agua, ya que Emasagra está obteniendo beneficios de más de tres millones de euros por encargarse de la gestión del agua en la capital y catorce municipios del área metropolitana “para repartirlos al socio privado en dividendos”.

Por su parte, el Coordinador regional, Diego Valderas, ha recordado que IU presenta para las próximas elecciones municipales más candidaturas que en toda la historia de la democracia. “546 candidaturas que van a permitir que el 90% de los andaluces puedan elegir a IU como su fuerza de gobierno”. Gracias a las 100 propuestas que conforman los programas electorales en el conjunto de Andalucía, Valderas se ha mostrado convencido de que IU “va a ser una fuerza determinante y decisiva en el panorama municipal andaluz”. ■



# Fomento quiere que Granada de AVE de primera diseñada

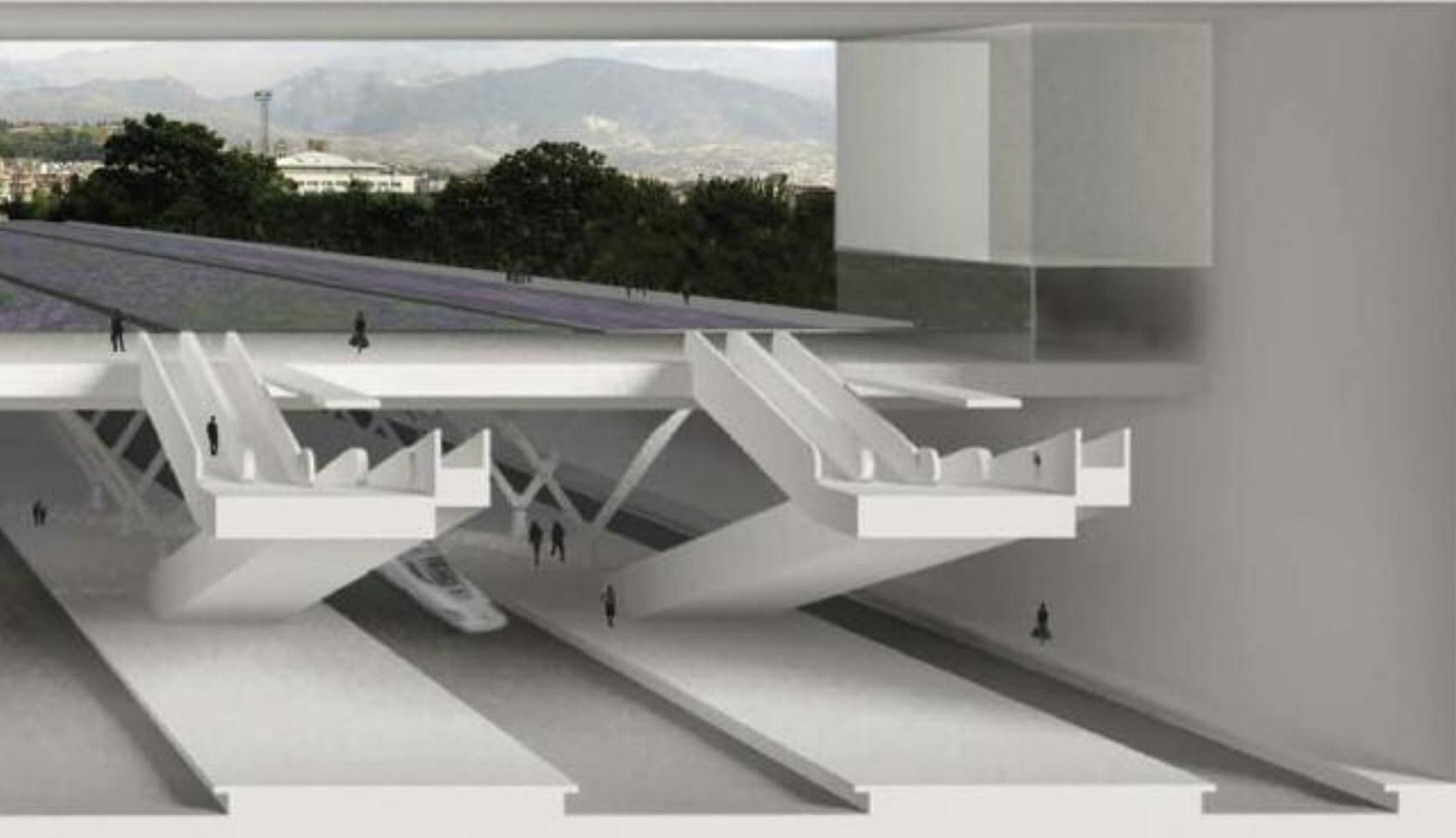
El ministro Blanco da un importante impulso al proyecto, pese a las críticas del alcalde de la capital, José Torres Hurtado, y del PP



**ALZADA**  
REDACCIÓN

**T**ras meses de desencuentros entre el Ayuntamiento de Granada y el Ministerio de Fomento sobre la estación del AVE con que se dotará a la ciudad, el ministro, José Blanco, ha decidido poner fin a polémicas estériles y acelerar al máximo este gran proyecto.

Durante su reciente visita a la provincia, Blanco afirmó que “cuando hay dificultad hay que remar en la misma dirección y no poner una vela a Dios y otra al diablo”, en alusión al alcalde de Granada y a su actitud hacia el proyecto de integración del AVE en la ciudad. “Le digo que cumpla con lo que firmó en 2008, ni más ni menos; si no quiere soterramiento igual que hacemos en todas las ciudades, gobierne quien go-



# cuenta con una estación por Rafael Moneo

bierno, le pido que ya que no arrima el hombro que no ponga palos en las ruedas”.

Blanco añadió que la provincia de Granada “no tiene la culpa de que todo sea un debate político”, por lo que aseguró que “seguirá adelante y licitará la redacción del proyecto de integración urbana del AVE”, cosa que ya ha hecho.

Las palabras de Blanco venían a responder a las afirmaciones de Torres Hurtado, para quien los más de 300 millones de euros en los que el Ministerio ha presupuestado la obra de la futura estación del AVE en Granada siguen pareciendo un precio excesivo e innecesario.

Llevando a cabo una sencilla cuenta, el primer edil explicó que ese proyecto podría costar 2.000 euros a cada familia granadina que pague los impuestos municipales. Para

llegar a esa conclusión, dividió el coste de la operación entre los 180.000 recibos del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) y el resultado es muy próximo a esos 2.000 euros.

Se trata de un argumento con el que el alcalde granadino pretendía hacer ver a los ciudadanos que el proyecto planteado por el Ministerio de Fomento es demasiado caro y además innecesario. En concreto, la parte a la que se oponen los responsables municipales la construcción de una zona de vías (llamada playa de trenes en el argot ferroviario) dentro de la propia estación cuya finalidad es el estacionamiento de los vehículos.

Esa zona, al margen de los ocho andenes de salida y llegada, ocupa un gran espacio y el alcalde propone que se traslade a otro lugar para que pueda utilizarse ese espacio

como zona verde de la ciudad. El Ayuntamiento de la capital propone que esa especie de cocheras se ubiquen junto a las instalaciones de Mercagranada y no en una zona tan céntrica de la ciudad. Pero, al mismo tiempo, advirtió a Fomento que “el alcalde -de Granada- no se sienta a negociar tonterías que proyecte el PSOE para que las paguen los granadinos”.

Torres Hurtado hizo estas declaraciones en respuesta a las palabras de la secretaria general de los socialistas granadinos, Teresa Jiménez, que acusaba al Ayuntamiento de oponerse a este proyecto porque los problemas económicos de la institución le impedían afrontar su parte de la financiación.

El alcalde matizó que esos problemas económicos son los mismos que los de cualquier ayuntamiento, pero que el pro-



yecto es una "exgeración" que no le hace falta a la ciudad desde el punto de vista del tráfico de trenes. "La ciudad de Granada tendría que pagarlo", advirtió el primer edil justo antes de especificar la cantidad que se tendría que repercutir en cada recibo del Impuesto de Bienes Inmuebles.

"Esto no es cazar moscas a cañonazos sino con misiles de última generación", agregó Torres Hurtado, quien hizo hincapié en defender el trabajo del arquitecto Rafael Moneo. "Él ha proyectado con belleza, pero de acuerdo a lo que quieren los socialistas", añadió el primer edil. Así, dijo que la estación es "el capricho del PSOE", y quiso ver en este proyecto un intento de "provocarle".

#### **LICITACIÓN DEL PROYECTO**

Tras estas manifestaciones del alcalde de Granada, José Blanco no dudó en dar al proyecto de la estación el impulso necesario para acelerar su realización.

Así, a principios de febrero, durante una visita a la provincia, el ministro de Fomento anunció la licitación del proyecto de la estación del AVE de Granada para ese mismo mes, lo que supone una aceleración importante a un proceso que se ha ido alargando en el tiempo y se ha ido en-

contrando multitud de obstáculos en el camino.

Blanco visitó Granada en plena polémica por el contenido del estudio informativo remitido por Fomento hace unos meses y que ha recibido el rechazo frontal del Ayuntamiento de Granada. El equipo de gobierno local (PP), que tendrá que participar en la financiación del proyecto, remitió sus críticas al Ministerio y pidió una reunión entre el alcalde y el ministro.

En plena polémica por el diseño de la estación y la integración de las vías en la ciudad, la esperada respuesta del ministro de Fomento ha sido obviar todo el conflicto y anunciar un paso adelante que nadie esperaba, ni siquiera los propios socialistas granadinos.

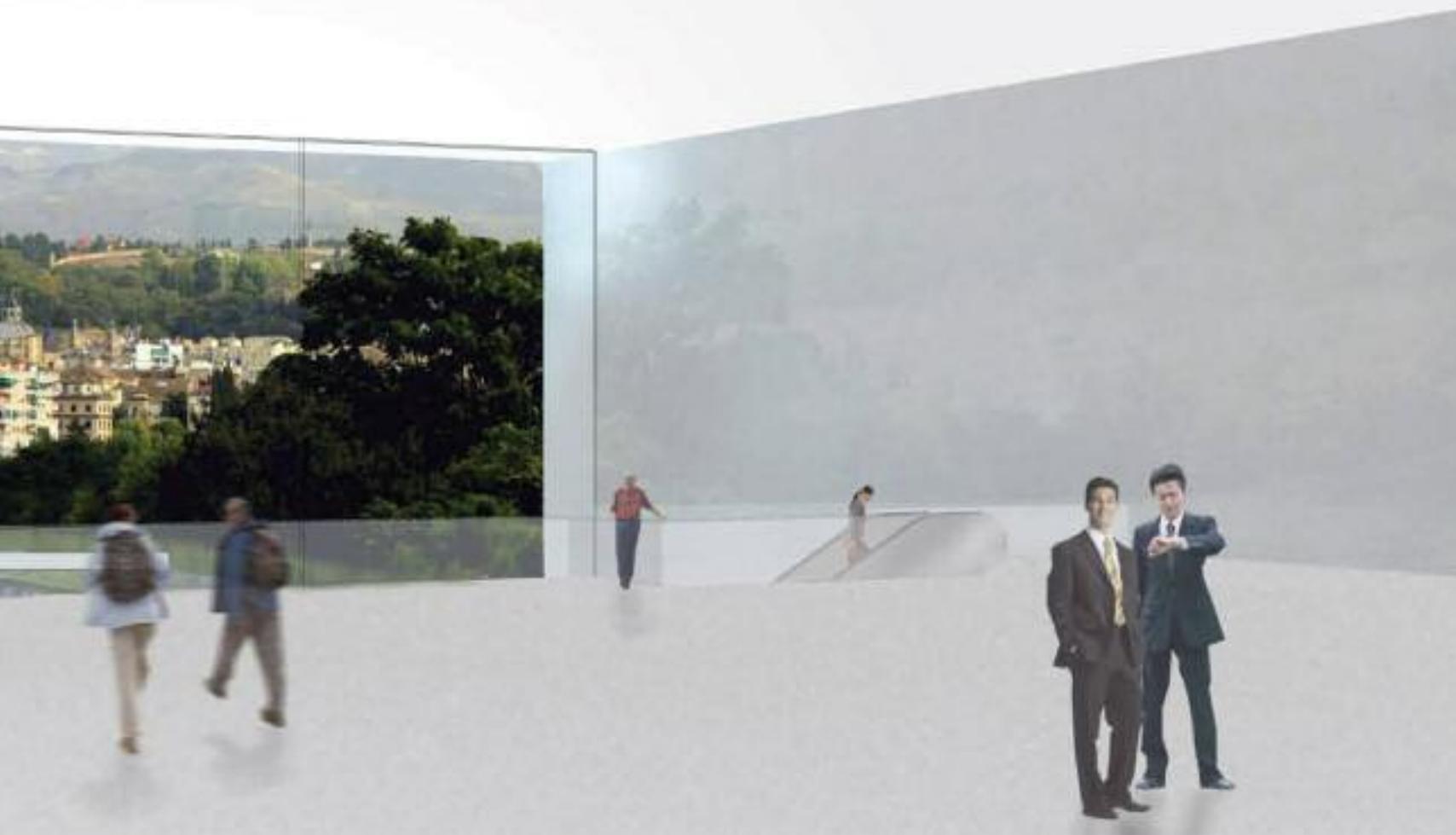
El Ayuntamiento de Granada reaccionó poniendo en duda la veracidad de este anuncio cuando el paso previo, la aprobación del estudio informativo, no está concluida todavía.

El portavoz municipal, Juan García Montero, dijo que lo único que hay sobre la estación es un "borrador" remitido al Ayuntamiento. En realidad el estudio informativo sí existe y es el documento que el Ayuntamiento y la Junta están estudiando desde antes de la Navidad pasada, cuando Fomento les remitió la información que les

conciene. Otra cosa es que su trámite y aprobación esté en proceso todavía.

La licitación del proyecto es un paso que habitualmente se produce cuando el paso previo, el del estudio informativo está concluido. Pero no es imposible hacerlo en paralelo. De hecho, en el mismo trazado del AVE a Granada hay un tramo, el de la variante de Loja, donde se ha encargado el proyecto a la vez que se resuelven las alegaciones al estudio informativo y se redacta el informe de impacto ambiental.

Precisamente, el Ministerio de Fomento garantizó que la licitación "es técnicamente posible", aunque no esté finalizado el estudio informativo y defendió la fórmula como la más adecuada para agilizar trámites y favorecer que la infraestructura llegue "cuanto antes". Desde Fomento recalcaron que esta fórmula, a pesar de no ser habitual, puede llevarse a cabo cuando "está bastante definida" la solución de la obra, "como es el caso", y se quiere imprimir velocidad. "Nosotros estamos agilizando lo más posible todo lo que son estudios técnicos y la burocracia para que el AVE llegue cuanto antes, que se supone que es lo que queremos todos", añadieron las mismas fuentes confiando en que el resto de instituciones así lo hagan también. "Con buena voluntad por parte de todos seguro que la solución



se puede presentar a información pública en tiempo récord" y para el Ministerio "es impensable que alguna institución en Andalucía o en Granada vaya a poner pegos".

El tramo de la integración ferroviaria en la ciudad y la construcción de la estación del AVE de Granada ya cuenta con un informe el Ministerio de Medio Ambiente que se publicó en el Boletín Oficial del Estado en julio de 2010. En este informe ya se da el visto bueno al proyecto de estación

soterrada y todas las implicaciones que esto tiene para el río Beiro que pasa por la zona y cuyo cauce tiene que ser alterado.

La resolución también da vía libre al desmantelamiento del tramo final de la línea ferroviaria de Moreda-Granada, de modo que el tráfico de ésta se traslade mediante una variante exterior hasta la otra línea de acceso a la ciudad (Bobadilla-Granada). De este modo, todos los trenes entrarían a la nueva estación por un solo

sitio. Pero esta parte del proyecto ha quedado relegada a una segunda fase para abaratar costes.

### **MANIPULACIÓN Y CONFUSIÓN**

Por su parte, el PSOE de Granada pidió "seriedad" al alcalde, José Torres Hurtado, en un proyecto "tan importante" como la integración de la Alta Velocidad en la ciudad y le recriminó que intente "manipular" y "crear confusión" sobre la propuesta planteada por el Ministerio de Fomento para la futura estación.

En un comunicado, el coordinador del grupo parlamentario socialista, Manuel Pezzi, señaló que Fomento "ha cumplido" sus compromisos y ha remitido el estudio informativo de la nueva estación tras la reunión mantenida con el Ayuntamiento de Granada y la Junta de Andalucía en diciembre de 2010".

"Entonces la concejal -de Urbanismo- Isabel Nieto mostró públicamente su acuerdo con la solución adoptada pero el alcalde la desautorizó después y se inventa problemas que va cambiando cada día, como que las "vías tienen que ir a cuatro metros por el barrio de la Chana", que ocho vías son demasiadas o que el aparcamiento de trenes "es innecesario", señaló Pezzi.



"Su última bobada es criticar los andenes de 400 metros de longitud, que son los que tienen todas las estaciones de Alta Velocidad, proponiendo andenes de 20 metros, como si fuera un aparcamiento para un autobús o un Ibertren de juguete".

A juicio de Pezzi, el alcalde quiere ahora "perder tiempo" solicitando reuniones con el ministro de Fomento cuando "lo que tiene que hacer, según lo acordado por las partes, es un escrito con todos los detalles con los que no está de acuerdo y no tergiversar con opiniones contradictorias las relaciones institucionales".

El representante socialista reiteró al alcalde y al PP que piensen en el interés general y dejen de utilizar el proyecto de la estación de forma partidaria y electoralista. "El único que está mareando la perdiz para no firmar el acuerdo antes de las elecciones es el alcalde de Granada", añadió.

#### **45.000 METROS CUADRADOS**

El anteproyecto de la estación del AVE de Granada, diseñado por el arquitecto Rafael Moneo, concibe una edificación de dos plantas, una soterrada donde se desarrollarán los usos ferroviarios, y otra en superficie que da acceso desde el nivel de la calle, todo ello sobre un área de 45.000 metros cuadrados.

Este avance del diseño final incluye un edificio de 11.555 metros cuadrados de

planta situado junto al Camino de Ronda, de los que 11.100 irán soterrados, y 5.950 en la zona de acceso, que se concebirá como zona comercial.

El edificio se situará a cota de calle, por encima de las vías, y permite la intermodalidad con el Metro ligero directamente desde los andenes, a través de cintas transportadoras, y con los autobuses y taxis desde la explanada de acceso, situada en el Camino de Ronda.

La llegada del viajero a la ciudad se realizará a través de una amplia pasarela a modo de mirador desde la que se podrá ver el espacio libre ajardinado situado sobre los andenes, con el fondo de la Alhambra y Sierra Nevada, mientras que en el nivel inferior estarán las zonas de embarque y llegada, con acceso desde el metro y el aparcamiento, que constará de unas 1.000 plazas.

Según informó el presidente del Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF), Antonio González, la nueva estación contará con ocho vías, cinco de ellas de ancho internacional y tres de ancho ibérico -aunque estas últimas podrían transformarse- y se accederá a ellas a través de cuatro andenes de diez metros de ancho y cuatrocientos metros de longitud.

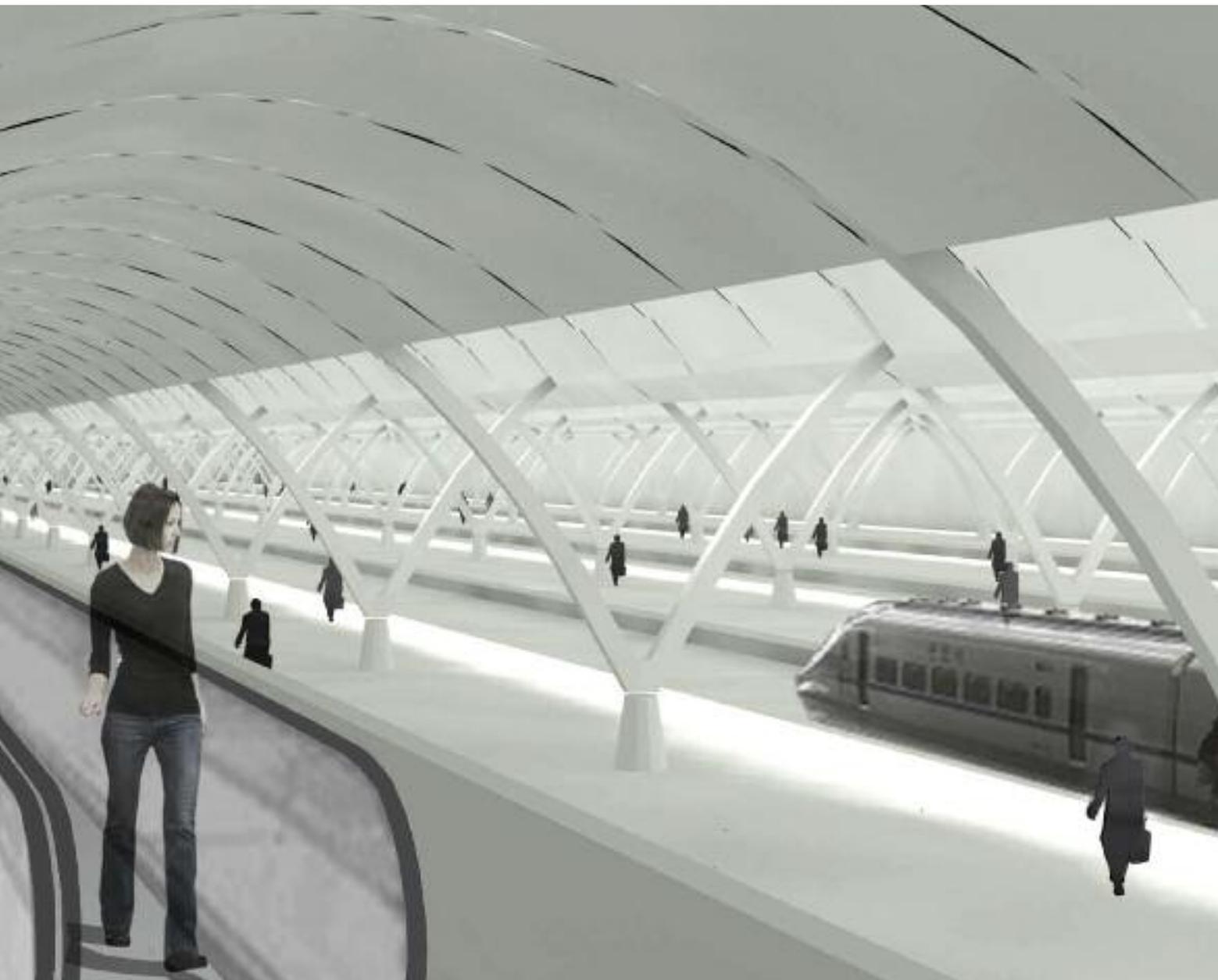
Moneo señaló que se ha elegido el emplazamiento junto al Camino de Ronda porque garantiza la accesibilidad, ya que

se conecta más a la ciudad, y permite mejor la carga y descarga desde los vehículos, además de facilitar que los viajeros lo hagan a través de un gran espacio abierto en forma de "ventana panorámica".

Además, el anteproyecto "hará respirar al barrio de los Pajaritos", ya que se eliminan las tapias que actualmente lo separan de la estación con pasos peatonales sobre el techo ajardinado, así como con el paso del metro que se está construyendo.

"La estación prevé un intenso contacto con la parada del Metro", indicó Moneo, quien apostó por hacer también "mas permeable" el bulevar universitario con el barrio de Los Pajaritos.

Por su parte, el alcalde de Granada, José Torres Hurtado (PP), dijo que este



anteproyecto "trastoca todo lo que se había hablado en un primer momento" porque se varió el trazado del Metro para conseguir la intermodalidad con esta estación y finalmente irá junto al Camino de Ronda, por donde ya pasaba el Metro.

#### **UN AVE DE PRIMERA**

Mostró su preocupación por que el AVE tenga que llegar en superficie hasta que se construya la estación y se quejó de que no se haya contado con el Ayuntamiento para elaborar este anteproyecto "simplemente para decir las necesidades de la ciudad".

En este sentido, el secretario de Estado de Planificación e Infraestructuras, Víctor Morlán, hizo un llamamiento a la "lealtad

mutua" y a que se dejen de lado las confrontaciones políticas para que las tres administraciones -Gobierno, Junta y Ayuntamiento- trabajen conjuntamente.

"Queremos una estación de primera, que sea para hoy y también para las necesidades futuras, que esté a la altura de las expectativas de crecimiento de la ciudad, una estación como la de Sevilla o la de Málaga. Y no permitiremos que la miopía del PP y del Ayuntamiento de Granada, su falta de ambición y de capacidad de gobierno, nos lleven a construir una estación que sea pan para hoy y hambre para mañana".

Clara y contundente. Así se mostró la secretaria general del PSOE en la provincia, Teresa Jiménez, cuando se refirió al AVE

durante un desayuno informativo en el que avanzó las líneas de actuación de su partido en un año presidido, obviamente, por la celebración de las elecciones municipales. Jiménez no ahorró críticas hacia los populares y hacia el alcalde granadino, José Torres Hurtado, a quien reprochó que la única propuesta que ha puesto sobre la mesa respecto a la integración del AVE en la capital haya sido "que parara en un apeadero en Pinos Puente". Por eso le instó a que diga "cuál es su modelo" y que firme cuanto antes un convenio de financiación que permita acelerar la obra. "Otros alcaldes de su partido lo han hecho; él es el único incapaz de llegar a un acuerdo, pero no vamos a permitir que nos prive de una estación que perdure", añadió. ■



ENTREVISTA

**ANTONIO JARA ANDREU**

PRESIDENTE DE CAJAGRANADA

“La venta de viviendas experimentará un avance seguro, aunque lento, hacia la normalización”

El máximo responsable de la entidad financiera asegura que “una buena operación o un buen proyecto no se quedará sin financiación”

**ALZADA**

REDACCIÓN

**A**ntonio Jara, profesor de Derecho, ex alcalde de Granada, ex miembro del Consejo Consultivo de Andalucía y actualmente presidente de CajaGranada hace, a través de esta entrevista concedida a ALZADA, un exhaustivo repaso a la situación de la institución, del sector y del panorama económico provincial.

**¿Cómo puede afectar la reforma financiera a CajaGRANADA y al Grupo BMN?**

El R.D. Ley 2/2011, de 18 de febrero, para el reforzamiento del sistema financiero, contiene una regulación normativa ciertamente exigente para las entidades financieras, especialmente para las Cajas y los grupos consolidables de Cajas. Por lo que a nuestro Grupo se refiere, tanto CajaGRANADA como las otras tres entidades que conformamos el Grupo BMN –Penedés, Sa Nostra y Caja Murcia- nos hemos ido adelantando a lo que el regulador ha ido exigiendo en cada momento a lo largo de estos meses, por lo que la reforma nos encuentra en una buena situación de fortaleza y solvencia. Coloquialmente hablando, la reforma nos ha cogido con los deberes hechos. No vamos a tener ningún problema en cumplir con los requerimientos de capital exigidos y podemos sentirnos muy satisfechos del trabajo realizado en este tiempo.

CajaGRANADA y su excelente plantilla de profesionales han trabajado mucho y bien a lo largo de este proceso. A ellos y ellas, y a la cohesión demostrada por los Órganos de Gobierno hay que atribuir la comfortable posición en que se encuentra la Caja.

**¿La reforma puede modificar la naturaleza de las cajas de ahorro, la función social que cumplen?**

Las Cajas de Ahorros somos entidades centenarias que hemos basado nuestro éxito en estar cerca de los clientes y en dar respuesta a sus necesidades. Nuestra filosofía no es otra que la del doble dividendo: la gestión eficiente del negocio nos permite mejorar permanentemente nuestros márgenes de solvencia y competitividad, generando valor tanto para la entidad como para los clientes. Después, a través de la Obra Social, devolvemos a la sociedad los beneficios obtenidos con nuestra actividad financiera.

Mientras las Cajas mantengamos la mayoría del accionariado de nuestros Bancos nuestra naturaleza fundacional y social no se verá afectada. La profunda reforma introducida por el R.D. Ley 11/2010, del verano pasado, permite, como acertadamente se ha dicho, que tengamos cuerpo de banco y alma de caja. Lo cual se me antoja irrenunciable. CajaGRANADA, si se respeta la voluntad de sus Órganos de Gobierno, seguirá existiendo como Caja. Su cercanía al cliente, su fidelidad al territorio, su Obra Social y su compromiso con la causa de los más desfavorecidos, con la protección del medio ambiente y con la producción y difusión cultural son exigencias irrenunciables. Nos integramos en un proyecto como Grupo BMN precisamente para seguir siendo sólidos, fuertes y solventes y poder devolver a la sociedad, multiplicado, lo que ella nos reporta a través de la actividad financiera.

**¿Cuál es el futuro de las cajas? ¿Vamos hacia la privatización y la reducción de la representación del poder político, a través de las instituciones?**

Predecir el futuro del sistema financiero es, desde luego, arriesgado e imprudente. Nadie sabe cómo va a evolucionar la situación económica, en general, y el mundo financiero en particular. La entrada de capital privado en las Cajas no es, en principio, una privatización en sentido propio. Gestionar el negocio y prestar servicios financieros a través de un Banco no supone, de





**La cercanía al cliente, la fidelidad al territorio, la Obra Social y el compromiso con la causa de los más desfavorecidos, con la protección del medio ambiente y con la producción y difusión cultural son exigencias irrenunciables.**



**Las cuatro entidades integradas en el Grupo BMN sabemos que uno de nuestros activos más importantes es la cercanía y el apego a nuestros clientes. Los conocemos. Nos conocen. Confían en nosotros. Y nosotros en ellos.**



**En el ejercicio 2010 hemos desarrollado un importante apoyo a los empresarios: se formalizaron operaciones de financiación por encima de los 1.400 millones de euros.**

por sí, renunciar a la naturaleza de entidad de crédito de carácter social. Que, junto a la representación social e institucional, puedan sentarse los tenedores de capital privado no es, de entrada, incompatible con una buena gestión financiera. El reto que nos tenemos que marcar es, por tanto, uno y muy claro: conseguir que perviva el alma y el espíritu que ha animado a las Cajas de Ahorros a lo largo de su historia, vinculándose estrechamente al territorio, estando muy cerca de las necesidades de los clientes y manteniendo la filosofía de la Obra Social.

#### **¿Y el futuro de CajaGRANADA tras el formalizarse el SIP?**

Creo que la respuesta anterior vale también para el caso concreto de CajaGRANADA. Ahora somos más grandes, pero hemos de redoblar nuestros esfuerzos para prestar a nuestros clientes unos servicios financieros de calidad. Las cuatro entidades integradas en el Grupo BMN sabemos que uno de nuestros activos más importantes es la cercanía y el apego a nuestros clientes. Los conocemos. Nos conocen. Confían en nosotros. Y nosotros en ellos.

Somos una Caja inequívocamente andaluza y con sólidos lazos territoriales. Desde la integración, el conjunto de la Comunidad Andaluza es el territorio natural de trabajo para CajaGRANADA, lo que, en un futuro que esperamos no esté lejano, nos brinda una extraordinaria oportunidad de crecimiento y expansión.

#### **¿Hubiera sido posible un SIP con las cajas andaluzas?**

Era una opción posible y, desde muchos puntos de vista, puede que fuera también deseable. Puedo asegurarle que la analizamos rigurosa y detenidamente, pero llegamos a la conclusión de que habría generado grandes disfunciones y los ajustes necesarios habrían sido duros. La alternativa por lo que ha optado CajaGRANADA es la que menor impacto tiene en las oficinas, empleados y clientes y al mismo tiempo aseguraba una importante presencia de la Caja en Andalucía. La integración

en el Grupo BMN, con tres Cajas como Caja Murcia, Sa Nostra y Penedés, de características parecidas a la nuestra y fuertemente implantadas en sus territorios naturales de trabajo nos permite prestar servicios a todo el Arco Mediterráneo, el de mayores oportunidades de negocio y expansión, sin que apenas exista solapamiento de oficinas ni personal, lo que está haciendo todo el proceso más sencillo, claro y transparente.

#### **¿Qué opina de la decisión de la Caixa de convertirse en Banco?**

Ha utilizado una de las posibilidades que tenía a su alcance, y que se encuentra autorizada por la ley, concretamente por las previsiones del R.D.Ley 11/2010, de 9 de julio, de órganos de gobierno y otros aspectos del régimen jurídico de las Cajas de Ahorros. Preservando a la Caja como entidad de crédito, ha traspasado su negocio financiero a un Banco y ejerce su labor social a través de una Fundación. Es una decisión soberana de sus órganos de gobierno que ha sido muy bien acogida por los mercados.

#### **¿Cómo afecta a CajaGRANADA su integración en el Grupo BMN? ¿Habrá cierre de oficinas, reducción de plantilla?**

Como señalé antes, la integración con entidades como Caja Murcia, Penedés y Sa Nostra hace que el solapamiento de oficinas sea mínimo. Se está redimensionando nuestra Red de Oficinas, en línea con las exigencias del Banco de España, pero sin dejar de prestar servicios esenciales a ninguno de nuestros clientes y sin dejar de cubrir nuestro mercado natural.

Por su parte, el redimensionamiento de la plantilla se está haciendo a través de jubilaciones y siempre con la anuencia de los representantes de los trabajadores. Trabajamos sobre la base de un amplio Acuerdo Laboral, que incluye un seguimiento puntual del proceso de ajuste y que, en caso necesario, será sometido a revisión por parte de los representantes de los trabajadores.



**¿Se contempla aumentar la concesión de créditos a pequeños y medianos empresarios en el corto plazo?**

En el ejercicio 2010 hemos desarrollado un importante apoyo a los empresarios: se formalizaron operaciones de financiación por encima de los 1.400 millones de euros y, dada la buena posición de liquidez que tiene la Caja y el Grupo, en 2011 continuaremos en esta línea de apoyo a los empresarios. Una buena operación o un buen proyecto no se quedará sin financiación, se lo aseguro.

**En la crisis, y en el caso español, ha influido la burbuja inmobiliaria. ¿Cuándo y cómo se normalizará la situación?**

La cifra de venta de viviendas el año pasado fue de 441.368, el 6,8% más que el año anterior. El mercado ha mostrado, por tanto, una ligera mejoría. Algunos estudios indican que la demanda anual se puede situar en los próximos años alrededor de las 400.000. Aunque lejos de las 700.000 viviendas anuales que se construían en la época alta del ciclo económico; será un avance seguro, aunque lento, hacia la normalización.

**¿Hacia dónde va la Obra Social de CajaGRANADA?**

Todo está cambiando. Y lo hace a una velocidad de vértigo. La Obra Social, como la propia Caja, ha de adaptarse a los requerimientos de la sociedad del siglo XXI, cuyas necesidades e intereses van cambiando con los tiempos. Pero tiene que quedar claro que, para CajaGRANADA, la Obra Social es inexcusable y forma parte del ADN de la Caja.

Estará dónde percibamos que puede ser más útil y necesaria, más demandada y mejor recibida. Tenemos que insistir en la integración de los colectivos más desfavorecidos y prestarles todo nuestro apoyo, compromiso y solidaridad, sin descuidar los temas culturales, medioambientales y de protección del patrimonio en general.

**¿La crisis económica y financiera obliga a reconducir la acción de la Obra Social?**

Obliga a gestionar los recursos con mayor eficiencia e imaginación, intentando llegar a todos sitios, aunque haya menos recursos. Hay que replantearse necesidades, evaluar los programas y seguir contribuyendo tanto a la reducción de desigualdades como a la generación de riqueza material, intelectual y cultural que exige el trabajo de la Obra Social. ■



La cifra de venta de viviendas el año pasado fue de 441.368, el 6,8% más que el año anterior.



Algunos estudios indican que la demanda anual se puede situar en los próximos años alrededor de las 400.000 viviendas, lejos de las 700.000 anuales que se construían en la época alta del ciclo económico.

# ‘Espacios de libertad’, la mirada de José Salazar

El artista granadino expuso una importante colección de su obra en el recientemente restaurado Palacio de Bibataubín

**E**l Palacio de Bibataubín acogió entre los meses de enero y febrero pasados la exposición ‘José Salazar. Espacios de libertad’. La muestra fue inaugurada por el presidente de CajaGranada, Antonio Jara; el presidente del Consejo Consultivo de Andalucía, Juan Cano Bueso; y el artista granadino José Salazar, junto con el presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, José Alberto Sánchez del Castillo. Además de la visita a la exposición, se proyectó un vídeo sobre la historia y el proceso de restauración del Palacio de Bibataubín, sede del Consejo Consultivo.

**ALZADA**  
REDACCIÓN

‘Espacios de libertad’ reúne 26 metales, en los que el artista, bajo el título de ‘Travesía’, conjuga el metal, la cerámica y el vidrio con el fuego. Integraron la muestra, además, 12 óleos sobre lienzo del pintor granadino. Con esta exposición de obras inéditas elaboradas por Salazar para ser exhibidas con motivo de la reciente inauguración del rehabilitado Palacio de Bibataubín, convertido en sede del Consejo Consultivo de Andalucía, la Obra Social de CajaGranada y el Consejo Consultivo de Andalucía contribuyeron así en la celebración histórica y arquitectónica que supone para la ciudad de Granada, la rehabilitación de este emblemático edificio.





La muestra proponía un recorrido plástico que adentra al espectador en el trabajo artesanal de José Salazar, artista de prolifera trayectoria profesional y artística, y coherente formación académica. Gran parte del amor que Salazar profesa a las artes, se lo debe a su padre, Antonio Salazar Capilla, el gran orfebre y forjador granadino.

La obra de Salazar invita a la reflexión y a mirar al futuro. La fusión entre la materia y la forma, el dibujo y el color, la riqueza material y la habilidad técnica, al abrigo de un estilo propio, configuran un legado plástico que ya ocupa un lugar destacado en nuestro patrimonio cultural.

Junto a la obra de Salazar, el espectador pudo disfrutar de los espacios interiores rehabilitados del singular Palacio de Bibataubín. Fue también una buena ocasión para conocer una institución como el Consejo Consultivo de Andalucía.

#### **FELICITACIONES Y TRAYECTORIA**

José Salazar ha sido el encargado de realizar las felicitaciones con las que cada Navidad el COAAT de Granada expresa sus mejores deseos a los colegiados en esas fechas tan especiales. Viene haciéndolo desde 1995 con diseños del propio artista y reproducciones sucesivas de dibujos suyos de su etapa comprendida entre los 15 y los 18 años de edad.



Salazar nació en 1939 y cursó sus estudios de bachillerato en el Ave-María y en el Instituto Padre Suárez de Granada. Posteriormente estudió Ingeniería en Madrid; Arquitectura y Bellas Artes en Sevilla; y Arquitectura Técnica y cursos de Doctorado en la Facultad de Filosofía y Letras de Granada.

A los 16 años obtuvo el primer premio de dibujo en el concurso organizado por el Centro Artístico de Granada. En 1969 obtuvo el número uno en las oposiciones libres celebradas en Madrid a catedráticos de Artes Plásticas. Y ya en 1977 fue elegido director de la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos de Granada, cargo en el que permaneció hasta 1986, fecha en la que cesó por voluntad propia. En todo ese tiempo desarrolló una intensa labor de proyección cultural, que cobró reso-

nancia nacional e internacional.

Fue nombrado redactor de una nueva Ley de Enseñanzas Artísticas y también ponente de la misma, que fue aprobada por el Consejo de Rectores y por el Consejo Nacional de Educación, siendo remitida al Congreso de los Diputados para su aprobación.

En 1980 fue nombrado Consejero Nacional de Educación y permaneció en dicho cargo hasta su disolución, en 1986.

Su producción artística comenzó a los 12 años de edad. Paralela a su formación académica deriva su producción hacia la pintura, el tratamiento de los metales, grabados y esmaltes.

También fue profesor de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica durante once años, desde su creación hasta que cesó voluntariamente.



En la actualidad continúa con estas actividades y en la redacción de diversos textos alrededor de la teoría del arte y de la geometría.

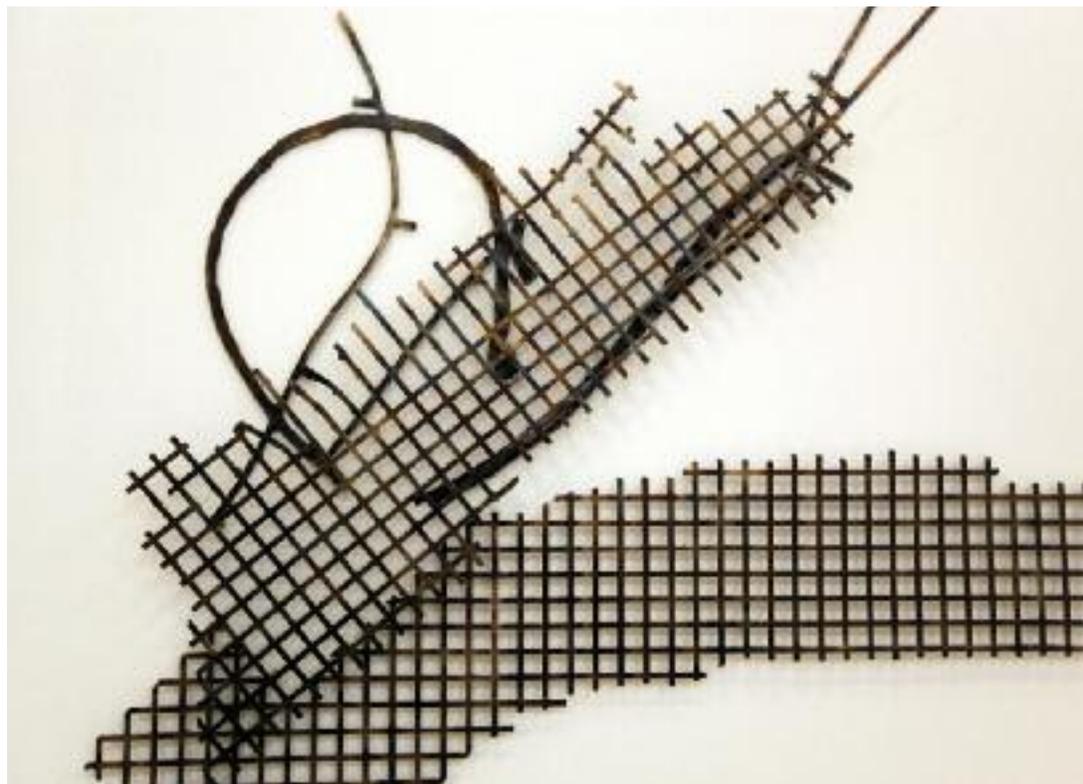
#### **BIBATAUBÍN Y SALAZAR**

En el acto inaugural de la exposición de José Salazar abrió el turno de intervenciones el presidente del Consejo Consultivo de Andalucía, Juan Cano Bueso, quien hizo referencia a la rehabilitación de edificio, destinado a sede de dicha institución. En su intervención destacó la importancia histórica y arquitectónica del edificio y, por ello, la elección de Salazar para protagonizar una exposición inédita y elaborada expresamente para la ocasión.

Juan Cano afirmó que la obra de Salazar supone una decisiva mirada hacia el futuro, construida en la verdad de una exquisita formación y herencia y con un recorrido plástico de ordenada libertad.

Acto seguido intervino el presidente del COAAT de Granada, José Alberto Sánchez del Castillo, quien justificó su presencia en el acto ya que José Salazar es compañero de profesión y “nuestro Colegio organizó, en colaboración con la Universidad de Granada, la última exposición antológica con la que el artista nos deleitó”.

Como compañero en la docencia, “pues en más de tres décadas hemos compartido



experiencias, debates, inquietudes, ...en la Escuela de Arte de Granada”.

“Pero pienso –añadió– que lo que más justifica mi presencia es la amistad que nos profesamos mutuamente y que ha sido forjada independientemente de relaciones profesionales”.

“No voy hacer un análisis crítico de su obra, pues ello ha de corresponder a voces más autorizadas que la mía. Hablar de José Salazar no es del todo fácil, ya que es una persona compleja, en el mejor sentido de la palabra, y ello lo demuestra en todo su hacer. Pienso que Pepe Salazar es, en nuestra Granada, una de esas personas poco aprovechadas por la sociedad. Cate-drático de Artes Plásticas y Diseño, con una extensa formación académica: Ingeniero Técnico en Topografía, Arquitecto Técnico, Licenciado en Bellas Artes. Estu-dioso e investigador de la teoría del arte, del dibujo y la geometría. En cada una de las obras que produce se funden imaginación y oficio”.

Sánchez del Castillo añadió que “a extremada variedad de su obra posee insólita coherencia, clasicismo y modernidad; tradición e innovación, realismo e idealización: figuración y abstracción, plenitud del cuerpo y la naturaleza y de la geometría; rigor de la forma y esplendor del color; amor a la historia y apertura a lo por venir –siempre que sea bueno, excelente, y permita

avanzar desde la base firme de lo hecho a conciencia”.

“Cultiva un humanismo real: integración de las ciencias y las letras, coronándolas con el arte y siempre con su máxima ambición: proyectarlas con amor desde su alma”.

En su intervención, José Salazar, tras mostrar su agradecimiento, explicó las características ideológicas que soportan el contenido de todo el recorrido de su vida y de cómo está principalmente ligada al arte de modo entrelazado con el humanismo real que cultiva a partir de su amor al conocimiento y al aprendizaje, resaltando la suma importancia de la influencia decisiva de su padre, Antonio Salazar Capilla, insigne orfebre y artista ejemplar.

Finalmente, el presidente de CajaGranada, Antonio Jara Andreu, tras recordar su antigua amistad con Salazar, resaltó su excepcionalidad como artista, capaz de aunar creación y transmisión docente, sentimiento estético y comunicación social.

Jara también destacó la fusión entre materia y forma, dibujo y color, riqueza material y habilidad técnica, aderezadas con un estilo propio, partícipe de las grandes corrientes artísticas de las últimas décadas, pero con personalidad propia y singular, que configuran una expresión plástica merecedora de figurar en un lugar destacado de nuestro patrimonio cultural. ■



## REUNIONES CON LOS CANDIDATOS DEL PP Y DEL PSOE A LA ALCALDÍA DE GRANADA

En días pasados, con motivo de las elecciones municipales, el candidato del PP, D. José Torres Hurtado, actual Alcalde de Granada, y el del PSOE, D. Francisco Cuenca Rodríguez, acompañados de miembros de sus respectivas candidaturas, visitaron el Colegio y se reunieron con los componentes de la Junta de Gobierno, al objeto de intercambiar impresiones sobre la política a seguir por el Ayuntamiento en materias relacionadas con el sector de la construcción.

## PRESENTACIÓN DE LA WEB DE CONTROL DE CALIDAD DEL CONSEJO GENERAL

Con motivo del convenio suscrito entre el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España y la empresa Altra Software, se ha creado un programa informático para la Gestión de la Calidad de proyectos y obras, que fue presentado a los colegiados en una Jornada celebrada el 11 de enero.

## CURSO DE PERITOS FORENSES

Del 14 de abril al 24 de mayo y con una carga lectiva de 41 horas se ha celebrado una nueva edición del curso sobre Peritos Forenses al amparo del convenio suscrito entre el Consejo Andaluz de Colegio Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y la Consejería de Justicia y Administración Pública. Ha contado con 70 inscritos, tanto colegiados como otros profesionales del sector.

## LA VIVIENDA DEL SIGLO XXI: PRESENTE Y FUTURO DEL HOGAR DIGITAL

Con motivo de la presentación en Granada de la Asociación Andaluza de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación, el día 22 de febrero se impartió esta ponencia en nuestra sede colegial por el Ingeniero de Telecomunicación D. Valentín Fernández. Al acto asistió D. José Javier Medina Muñoz, Decano del Consejo de ITT.

## PARTICIPACIÓN EN LA PROCESIÓN DE PACIENCIA Y PENAS

Como es tradicional, el pasado Miércoles Santo, representantes del Colegio, junto con otras autoridades, participaron en la estación de penitencia de la Hermandad de Paciencia y Penas (San Matías), de la que el Colegio es Hermano Mayor Honorario.



Angel J. de la Higuera

## IMPOSICIÓN DE INSIGNIAS

El 24 de febrero fueron convocados todos los colegiados que causaron alta en esta institución durante 2010 a fin de que conocieran a la Junta de Gobierno y tuvieran una toma de contacto con los compañeros más antiguos, fomentando así la relación entre las generaciones de nuestro colectivo.

A los nuevos colegiados se les entregó la insignia de Arquitecto Técnico y, para finalizar, se ofreció a todos los asistentes un cocktail.



## JORNADAS JURÍDICO-TÉCNICAS SOBRE RESPONSABILIDADES EN LA EDIFICACIÓN

Estas Jornadas, organizadas por el Colegio al amparo del Convenio de Colaboración suscrito por el Consejo General de la Arquitectura Técnica de España con el Consejo General del Poder Judicial, se han celebrado en Granada los días 14 y 15 de abril.

En ellas, técnicos y magistrados han expuesto sus puntos de vista sobre los principales riesgos que se plantean en la construcción y problemas derivados de éstos, desarrollados en las siguientes ponencias:

- Riesgos laborales en la construcción. Visión Técnica. Ponente: Alfredo Martínez Cuevas, Profesor Titular de la ETSIE de la Universi-

dad de Sevilla,  
- Responsabilidad por los riesgos laborales en la construcción. Ponente: Andrés Martínez Arrieta, Magistrado de la Sala 2ª del Tribunal Supremo,

- Anomalías en los edificios. El origen de los daños. Ponente: David Marín García, Profesor Titular de ETSIE y Vicesecretario de la Universidad de Sevilla,

- Valoración de las pruebas periciales en procesos de reclamación por daños en la edificación. Ponente: Francisco Sánchez Gálvez, Magistrado-Juez. Decano de los Juzgados de Granada.

En la sesión inaugural contaron con la intervención de Lorenzo del Río Fernández, Presidente del Tribunal Superior de Justicia de An-

dalucía; José Antonio Otero Cerezo, Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España; José Alberto Sánchez del Castillo, Presidente del Consejo Andaluz de COAATs; y Manuel Torres Vela, Vocal de Formación del Consejo General del Poder Judicial.

Finalizaron con una Mesa Redonda, que con el título "Responsabilidades de los agentes intervinientes en la proceso edificatorio", fue el colofón que permitió a todos los asistentes contrastar sus opiniones en relación con los temas desarrollados durante las Jornadas. En ella participaron todos los Ponentes, actuando como Moderador D. Manuel Gómez del Castillo (Catedrático de Derecho Procesal de la Universidad de Huelva y Asesor del Consejo Andaluz de COAATs).

# COLEGIO



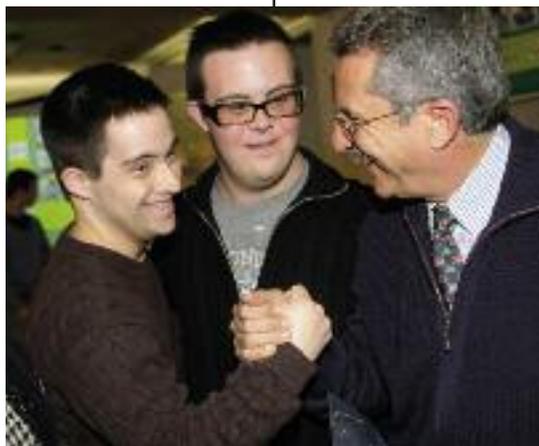
ACTOS  
JUNTAS  
CURSOS

**CLAUSURA DE LOS CUATRO PRIMEROS GRUPOS DEL CURSO PREPARATORIO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN**

Los cuatro primeros grupos del Curso preparatorio para la obtención del grado de Ingeniería de Edificación impartidos en este Colegio, finalizaron con éxito en el pasado mes de febrero, habiendo conseguido el Título de Ingeniero de Edificación un total de 223 alumnos, de los cuales son colegiados 147. (FOTOS EN LA PÁGINA ANTERIOR).

**PRESENTACIÓN LA NUEVA EDICIÓN DEL CURSO PREPARATORIO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN**

El 1 de febrero, a cargo de la Escuela Superior de Edificación de Andalucía, se presentó la segunda edición de este Curso, del cual se han formado tres grupos; uno de mañanas los martes y los jueves, que comenzó el pasado veintidós de febrero y terminará el dos de julio; uno de tardes que se lleva a cabo los lunes y miércoles, que comenzó el veintiuno de febrero y terminará el dieciocho de junio; y por último, otro de fin de semana, comenzado el dieciocho de febrero, con fecha prevista de finalización el dieciocho de junio.



**ITINERARIOS CULTURALES**

Durante el año 2010, y fruto de la colaboración de la Asociación Síndrome de Down y el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, han tenido lugar una serie de itinerarios culturales por el centro de Granada. Esta experiencia enriquecedora para todos fue presentada en un acto conjunto que tuvo lugar en el Salón de Actos del Colegio el día 17 de febrero.

**TALLER SOBRE CONTROL AVANZADO DEL HORMIGÓN**

La instrucción de Hormigón Estructural EHE-08 introduce, entre otros, cambios en el control del hormigón. Éste tiene nuevos criterios de aceptación, que ha transformado el proceso por el cual se acepta el hormigón en obra.

El 31 de marzo, a cargo del Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones, se impartió una conferencia para explicar dichos cambios, de la que fueron Ponentes Manuel Salas Casanova y Manuel Vera Serrano, la cual contó con 21 asistentes.



**EL COAAT DE CÁDIZ INAUGURA UNA NUEVA OFICINA ADMINISTRATIVA**

El 31 de marzo se inauguró una nueva Oficina Administrativa del Colegio de Cádiz en el Campo de Gibraltar. Está ubicada en Los Barrios, Polígono Empresarial Las Marismas, uno de los lugares más cercanos y cómodos para los colegiados de la zona y

viene a sustituir a la que existía en Algeciras, que por su ubicación y dimensiones resultaba incómoda para todos.

El acto de inauguración fue presentado por José Arcos Masa, presidente del Colegio, y en él estuvieron representados todos los organismos colegiales: Consejo General, Consejo Andaluz y Colegios.

Se impartieron dos

ponencias, la primera "Aplicación de la LOE y el Código Técnico de la Edificación. Visión Jurídica" a cargo de José Antonio Seijas Quintana, magistrado del Tribunal Supremo, y la segunda "Presente y futuro de la Arquitectura Técnica" a cargo de José Antonio Otero Cerezo, presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España.



# Club de golf

IV TROFEO  
INTERCOLEGIOS  
DE GRANADA

## FRANCISCO RUIZ AVILA

PRESIDENTE DEL CLUB DE GOLF DEL COAT DE GRANADA

El pasado 26 de marzo se celebró en el campo de golf del Granada Club de Golf el IV Trofeo Intercolegios de la Ciudad de Granada. Compitieron seis equipos de ocho jugadores por los colectivos del Colegio de Arquitectos, Médicos, Abogados, Fuerzas Armadas, Dentistas y Aparejadores.

La competición se celebraba Stableford Handicap de las seis mejores tarjetas de cada equipo, y entre los equipos jugaban por parejas mejor bola.

Su clasificación fue:

- 1º Equipo del Colegio de Aparejadores
- 2º Equipo del Colegio de Médicos
- 3º Equipo del Colegio de Arquitectos
- 4º Equipo del Colectivo de las Fuerzas Armadas

5º Equipo del Colegio de Abogados  
6º Equipo del Colegio de Dentistas

Nuestro equipo lo formaron:

- Marcos Olavarrieta Virizuela
- Fernando Linares Benítez
- José Martínez Ibáñez
- Miguel Ángel Delgado Delgado
- Miguel Fernández Melguizo
- Andrés Alonso Utrera
- José Luis Benítez Carvajal
- Francisco Ruiz Ávila

La pareja ganadora de nuestro equipo fue la formada por Marcos Olavarrieta Virizuela y Fernando Linares Benítez.

Los mejores resultados individuales fueron para Rubén Carrillo Martínez,

Marcos Olavarrieta Virizuela y José Martínez Ibáñez.

La primera edición de este Trofeo, celebrada en el Campo de Santa Clara, fue ganada por el equipo de nuestro Colegio, la segunda edición celebrada en el mismo campo la ganó el equipo del Colegio de Arquitectos, la tercera y cuarta celebradas en el campo del Granada Club de Golf, fueron ganadas por el equipo de nuestro Colegio.

El Reglamento de este Trofeo establece que se adjudica el Trofeo en propiedad, el equipo que lo gane tres ediciones consecutivas o cinco alternas. En consecuencia si lo gana el equipo del Colegio de Aparejadores la próxima edición se hace con el Trofeo en propiedad.



## El seguro de Hogar de MUSAAT amplía sus coberturas

**P**ara mejorar aún más su oferta, MUSAAT incorpora más garantías a las ya ofrecidas en el Seguro del Hogar, concretamente, amplía las prestaciones de la Asistencia Informática con tres coberturas más, que le permitirán tener siempre a punto su ordenador o equipo informático.

El Seguro del Hogar de MUSAAT es de los más atractivos que se puede encontrar en el mercado. No sólo por las coberturas que ofrece, sino también por su precio, más que asequible, con descuentos que pueden alcanzar hasta el 25% de la prima, en viviendas no aseguradas hasta ahora en la Entidad.

Esta póliza cubre las consecuencias económicas derivadas de los daños materiales que sufra el asegurado en su piso, vivienda unifamiliar o chalet. La póliza protege la vivienda y su interior, cubriendo los daños materiales que en ésta se ocasionen. Además, sufraga los gastos derivados de un siniestro y asegura la responsabilidad civil que se deriva del hecho de ser propietario o usuario de una vivienda.

Destacan las siguientes garantías:

- Bonificación por no siniestralidad
- Asistencia informática
- Asistencia en el Hogar
- Pérdida de alquileres

Para este 2011 y como novedad, MUSAAT ha decidido ampliar aún más las coberturas de su Seguro del Hogar y aumenta las prestaciones de la Asistencia Informática, con las siguientes garantías:

### ASISTENCIA INFORMÁTICA

Cuando tenemos problemas con nuestro

ordenador, la Asistencia informática remota, incluida como cobertura en el seguro del Hogar, puede serle muy útil. Pero si la incidencia no se ha podido solucionar por control remoto, MUSAAT pone a su disposición, sin coste alguno para el asegurado, un gestor informático que se trasladará a su domicilio para solucionar los problemas aparecidos en su ordenador.

### RASTREO DE PC'S ROBADOS

Este servicio permite al mutualista instalar en su ordenador de sobremesa, portátil o netbook un software que rastrea la ubicación del dispositivo y recopila información que puede contribuir a recuperar el equipo o identificar al autor del robo.

### GESTIÓN DE FINAL DE VIDA DIGITAL

La información guardada en un ordenador o en cualquier dispositivo electrónico puede ser muy valiosa, más aún cuando su propietario fallece. Por eso, esta cobertura permite a los herederos legales del asegurado solicitar la liquidación de la presencia de éste en Internet, que incluye tanto las redes sociales o profesionales, como los blogs o cuentas de correo-e.

La contratación del seguro Hogar de MUSAAT es bien sencilla. Para ello, basta con entrar en la página Web de la Mutua, pinchar en la opción "Seguro Multirriesgo del Hogar" y rellenar los campos requeridos. Asimismo, si desea recibir más información, póngase en contacto con su Colegio o con la Mutua, en el número de teléfono 91 384 11 11 donde le facilitaran toda la información de este producto. 

# Nuevo Club MUSAAT



**E**l Club MUSAAT se renueva para ofrecer un mejor servicio a sus socios. Así, a partir de 2011, los mutualistas que tengan contratada la póliza de Responsabilidad Civil de Aparejadores, Arquitectos Técnicos e Ingenieros de Edificación podrán beneficiarse de grandes ventajas, como el alquiler de vehículos con descuentos exclusivos o el servicio de Segunda Opinión Médica, dos de los más demandados en los últimos años. Todo ello de manera más sencilla, a través de la página Web de MUSAAT, concretamente en la parte privada del mutualista. Solamente deberán introducir su NIF y contraseña (facilitada junto a la renovación de su póliza) y pinchar en la opción del Club MUSAAT para hacer uso de los siguientes servicios:

## **ALQUILER DE VEHÍCULOS**

Los mutualistas podrán gestionar el alquiler de un vehículo con descuentos exclusivos para los socios del Club. La reserva se puede tramitar de distintas maneras:

- Accediendo a la Web de MUSAAT, concretamente en el área exclusiva para mutualistas, donde encontrarán el link directo a Europcar para realizar la reserva.

- En la parte privada para mutualistas figura también un código promocional, que tendrán que indicar para acceder a los descuentos tanto si deciden hacer la reserva por teléfono, llamando a Europcar: 902 10 50 30, o a través de la página Web de la empresa de alquiler de coches: [www.europcar.es](http://www.europcar.es).

Una vez reservado el vehículo, es imprescindible identificarse como asegurado de la Mutua cuando vaya a recogerlo, mediante su tarjeta de socio del Club MUSAAT o con cualquier otro documento que le identifique como mutualista (recibo de la póliza de responsabilidad civil, etcétera.)

## **SEGUNDA OPINIÓN MÉDICA**

Servicio de consulta no presencial, que permite al paciente acceder a las observaciones y recomendaciones de especialistas de referencia en sus respectivas áreas de formación específica sobre su diagnóstico y opciones de tratamiento. El servicio de Healthmotiv puede solicitarse en el caso de enfermedades graves, tales como cáncer, insuficiencia renal crónica, enfermedades neurológicas degenerativas, etc.

Además de la Segunda Opinión Médica,

también se facilitarán las siguientes prestaciones:

- Referencia de especialistas para enfermedades graves y degenerativas: al paciente se le proporcionarán referencias de hasta tres especialistas, expertos en la enfermedad grave a tratar.

- Asesoramiento médico: sólo para aquellos casos en los que, a pesar del carácter grave o degenerativo, no puedan reunirse todos los requisitos necesarios para completar satisfactoriamente una Segunda Opinión Médica.

- Carpeta médica digital: A los socios que hayan utilizado el servicio de Segunda Opinión Médica se les dará acceso permanente a través de la red al resumen de su historia clínica y a las pruebas complementarias realizadas en formato electrónico.

Para poder hacer uso de esta prestación deberán entrar en la parte privada de la Web de MUSAAT, donde encontrarán un link directo a Healthmotiv. También pueden ponerse en contacto directamente con la empresa de prestación de servicios sanitarios en el teléfono: 902 244 243.

Para más información sobre las ventajas del Club pueden llamar al 902 460 480 en horario de 9 a 15 horas. 📞

# Arranca la **reforma** de la Seguridad Social

**E**l pasado enero, el Consejo de Ministros analizó el Anteproyecto de Ley sobre Actualización, Adecuación y Modernización del Sistema de Seguridad Social. Se trata, según la nota oficial, “de un conjunto de medidas que tienen como objetivo reforzar la sostenibilidad futura del sistema de pensiones en la línea marcada por las recomendaciones del Pacto de Toledo aprobadas por el Congreso de los Diputados el pasado 25 de enero”, y es fruto también un acuerdo con los agentes sociales que se escenificó con la firma de un “Acuerdo Social y Económico” unos días más tarde.

Entre las medidas más conocidas que

acarrea esta reforma se encuentra el incremento progresivo de la edad legal de jubilación, que en 2027 se situará en 67 años. No obstante, quien haya cotizado durante 38 años y medio o más podrá seguir jubilándose con 65 años. Respecto al cómputo de la pensión, se incrementa de forma gradual el número de años que se tienen en cuenta para su cálculo, desde los 15 a los 25. En ese cómputo también se reconocerá, con determinadas condiciones, a las mujeres que interrumpan su carrera profesional por el cuidado de sus hijos y a los becarios.

Para el ministro de Trabajo e Inmigración, Valeriano Gómez, el objetivo de esta

reforma es que “dentro de 40 años nuestro gasto en pensiones no tenga dimensiones explosivas”. Para ello se introduce también el “factor de sostenibilidad”, que quiere decir que a partir de 2027 se revisarán cada cinco años los parámetros del sistema, según la esperanza de vida.

En cuanto al Régimen Especial de Trabajadores Autónomos, durante los próximos 15 años las bases mínimas de cotización crecerán de forma similar a las bases medias del Régimen General. Las subidas de cada año se debatirán en el marco del diálogo social y no serán aplicables cuando la crisis económica redunde en pérdida de rentas o empleo en este colectivo. ▮



## Nuevo **director técnico** de MUSAAT

**O**scar Navarro Ortega se ha incorporado a MUSAAT como Director Técnico, con responsabilidades en las áreas de Productos, Actuarial y Reaseguro. Es licenciado en Ciencias Actuariales y Financieras por la Universidad Complutense de Madrid y tiene una amplia experiencia en empresas aseguradoras. Hasta la fecha era Director Técnico Actuarial y de Producción de la mutua de seguros para profesionales sanitarios AMA.

Con esta incorporación, MUSAAT refuerza su estructura interna y su apuesta por la consolidación de sus productos actuales y el desarrollo de nuevas áreas de negocio. ▮

## Tranquilidad para los mutualistas de PREMAAT

**E**n la actualidad PREMAAT no se basa en un sistema de reparto como la Seguridad Social, por lo que los cambios demográficos no le afectan y por tanto no requiere este tipo de medidas drásticas. El impacto sobre los mutualistas de PREMAAT de esta reforma, que ahora tiene que iniciar todos sus trámites parlamentarios, es limitado. Por un lado, no afecta a los mutualistas que tienen PREMAAT como alternativa a la Seguridad Social, que podrán seguir jubilándose a los 65 años si son mutualistas del Grupo 2000 y a los 68, pudiendo prejubilarse a los 65 con determinadas condiciones, si son mutualistas del Grupo Básico (para el cálculo de cuya pensión se utilizarán los mejores 420 meses cotizados).

En cuanto a los mutualistas que tienen PREMAAT como complemento a la Seguridad Social, habrá que esperar a conocer los futuros desarrollos de la Ley. El Acuerdo Social y Económico habla de “la importancia” de incentivar en mayor medida los sistemas complementarios a la Seguridad Social y de “mejorar los marcos que los regulan”, al mismo tiempo que reconoce que estos sistemas están desarrollados con mucha más intensidad en los países



de nuestro entorno.

El texto del Acuerdo Social y Político se remite en varias ocasiones a las recomendaciones formuladas en su momento a través del informe del Pacto de Toledo. En este sentido, es destacable que el Pacto de Toledo subrayó el “insuficiente grado de desarrollo de la previsión complementaria en España, así como la correlativa necesidad de seguir reforzándola”. El documento del Pacto de Toledo defendía también que “las mutualidades de previsión social –en su condición de instrumentos de previsión complementaria sin ánimo de lucro– se desarrollen conforme a criterios de colaboración con el sistema público, como instrumento diferenciado que ayude a la extensión de la previsión social en el ámbito empresarial y profesional”. ▮

# La **EUAT** se despide de tres grandes profesionales

## **MANUEL GUZMÁN CASTAÑOS**

**M**anuel Guzmán Castaños, toda una institución en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de Granada y, al mismo tiempo, un hombre querido y admirado por sus compañeros y alumnos, llegó a la jubilación el pasado año.

Nacido en 1941, obtuvo el título de Ingeniero Industrial en 1969, expedido por la ETS de Ingenieros Industriales de Madrid.

Durante su larga trayectoria profesional, ha dedicado 41 años a la docencia en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de la Universidad de Granada. Al mismo tiempo, durante el curso 1973-74 compartió la dedicación entre esta Escuela y la Facultad de Farmacia, donde impartió la asignatura de Física General. También, durante los cursos 1991-1995 impartió la docencia en la ETS Ingenieros de Caminos, C. y P. de Granada, donde impartió la asignatura de Hormigón Armado y Pretensado.

Entre 1975 y 1993 publicó 10 libros vinculados con la profesión, así como varios artículos y participó en 27 trabajos de investigación.

También participó en el proyecto de investigación financiado: PA 85-0355-C03-02 de la C.A.I.C.Y.T. cuyo director fue Alfonso López Arroyo. Y en el subproyecto 'Vulnerabilidad sísmica de la región de Granada', dirigido por Carlos López Casado. Este proyecto fue aprobado en 1986 y finalizó en 1989. A lo largo de su vida profesional recibió 24 cursos y seminarios e impartió otros 38



**ALZADA**  
REDACCIÓN

## HONORES Y DISTINCIONES

■ Primera Medalla de la EUAT de Granada. (Acuerdo del Claustro de la Escuela, hoy Junta de Centro) de 7-III-83, entregada por el Rector de la Universidad de Granada.

■ Acuerdo unánime de agradecimiento de la Junta de Gobierno de la Hermandad de N<sup>a</sup> S<sup>a</sup> de las Angustias de Granada por la colaboración técnica prestada desinteresadamente con motivo de la restauración del trono de la patrona de Granada. (Junta de 4 abril 1990).

■ Medalla de Plata de la EUAT de Granada con motivo del XXV Aniversario de la Escuela U. de Arquitectura Técnica, se-

Manuel Guzmán  
Castaños, Antonio  
Velasco Roldán y  
Miguel Giménez  
Yanguas llegan a la  
jubilación tras una  
vida entregada a la  
docencia y la  
investigación



gún acuerdo de la Junta de Centro de 23 de marzo de 1994, y entregada por el Rector de la Universidad en acto académico celebrado en el Crucero del Hospital Real el 23 de abril de 1994.

- Medalla de Plata de la Universidad de Granada, cuya concesión fue acordada por la Junta de Gobierno el 20 de septiembre de 1994. Registrada con el nº 64 en Libro de Registro de Medallas de Plata.

- Medalla de Fidelidad (Oro) del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental (14 de marzo de 2009) por estar colegiado 40 años.

#### **ANTONIO VELASCO ROLDÁN**

También el pasado año se jubiló, voluntariamente, el profesor Antonio Velasco Roldán, Arquitecto técnico y profesor titular de Escuela Universitaria, adscrito al departamento de Construcciones Arquitectónicas de la Universidad de Granada.

Ha ejercido la docencia en la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada durante 34 años, simultaneándola con el ejercicio profesional.

Empezó los estudios de Arquitectura Técnica en la Escuela de Sevilla y los ter-

minó en la de Granada, una vez implantada esta titulación en nuestra universidad. Al mismo tiempo trabajaba en empresas de construcción y otros trabajos. Formaba parte de la que sería la primera promoción, pero su incorporación ineludible al servicio militar en la Marina (más de año y medio) y trabajos posteriores, hicieron que terminara la carrera después de sus compañeros de aquella época.

Fue premio extraordinario Fin de Carrera, plan de estudios de 1969, otorgado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

Al principio de 1977 fue contratado en la Escuela como profesor encargado de curso, siendo director del centro Manuel Martín Rodríguez y secretario Manuel Lamas Montes, ya fallecido.

Fue profesor no numerario hasta que en 1986 consiguió por oposición –hasta entonces no se habían convocado oposiciones para pertenecer a la plantilla de numerarios– la plaza de Profesor titular de Escuela Universitaria con el perfil de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones de Obras, en pugna con tres opositores más, uno de ellos PNN de la Escuela como él.

Durante los dos primeros cursos impartió clases en el laboratorio, sección de hormigones (el laboratorio empezó a funcionar ese curso académico). También impartió clases de Dibujo y Construcción de segundo curso, así como de Mediciones, Presupuestos y Valoraciones. Posteriormente, toda su docencia ha sido, hasta su jubilación, ha correspondido a la asignatura de Construcción de tercer curso.

En todo momento le ha dado prioridad a la enseñanza, aunque siempre la ha compaginado con el ejercicio de la profesión en diferentes actividades, principalmente en la dirección de obras y en la redacción de informes periciales para los juzgados.

Fue vocal de Cultura y de Promoción Profesional de la Junta de Gobierno del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada durante ocho años, desde 1978, siendo presidente José Antonio Aparicio Pérez, hasta 1985, siendo entonces presidente Manuel Lamas Montes.

Ha sido secretario de la Escuela en 1989 y 1990, siendo director Francisco Macías González.

Tiene distintos libros publicados sobre temas de su especialidad: Aislamientos, Revestimientos, Pavimentos, Piscinas...



Ha impartido y recibido cursos y seminarios, ha presentado ponencias a congresos, ha formado parte de tribunales de oposiciones y concursos de méritos en distintos organismos, ha pertenecido al Claustro de esta universidad y ha prestado servicio en distintas comisiones y juntas de la Escuela y de su Departamento.

Fue creador de certámenes para los alumnos, como “Diseño y construcción de Stand Almoneda”, “Aplicaciones constructivas de materiales de plástico en instalaciones de saneamiento y abastecimiento de agua, Ferroplast” y “Aplicaciones constructivas de los sistemas Pladur”.

En esta revista ALZADA ha publicado,

tutelando a sus alumnos, numerosos artículos relacionados con la construcción popular.

En 1997, junto con sus alumnos, ganaron el primer premio de la Escuela de Granada de la primera convocatoria del certamen Guillén de Rohán 96 sobre El Mundo Rural y su Construcción Tradicional y también el segundo premio. Estos premios fueron establecidos por Previsión Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

En 1999, también con sus alumnos, volvió a ganar el primero y el segundo premio de la Escuela de la segunda convocatoria del referido certamen, el que posteriormente no se ha vuelto a convocar.

Ha optado a la jubilación voluntaria, anticipada, sin esperar a la forzosa que en la universidad es a los setenta años.

#### **MIGUEL GIMÉNEZ YANGUAS**

Finalmente, también el pasado año se jubiló en la EUAT de Granada el profesor Miguel Giménez Yanguas, ingeniero industrial (sección mecánica) por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid, aunque también cursó y aprobó gran parte de las asignaturas de la sección de Química y Metalurgia.

Ha impartido la asignatura de Dibujo Técnico de 1º Curso común de Escuelas Técnicas Superiores en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada desde 1973 a 1984.

También ha sido profesor del Área de Instalaciones en la EUAT de la Universidad de Granada entre 1973 hasta la actualidad.

En la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Granada ha impartido cursos en materia de Instalaciones desde 1995 hasta la actualidad.

Ha dirigido 12 proyectos de fin de carrera en la EUAT de Granada.

Posee una larga lista de méritos profesionales, entre los que cabe destacar:

- Medalla de Oro al Mérito por la Ciudad de Granada, concedida por acuerdo unánime del Pleno de la Corporación Municipal el 29 de marzo de 1996.
- Académico Correspondiente en Granada de la Academia Malagueña de Ciencias.
- Medalla al Mérito otorgada por la Real Academia de Bellas Artes de Granada.
- Rodezno de Oro otorgado por la Asociación Española del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública, por la dedicación a la conservación y defensa del patrimonio industrial en España.
- Medalla de Oro del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental.
- Medalla de Plata de la Universidad de Granada
- Vocal del Comité Científico de la Fundación de Apoyo del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Madrid
- Premio Andrés de Vandelvira de la Bienal de Cultura de la Junta de Andalucía. Año 2003.
- Académico numerario de la Academia de Bellas Artes Nuestra Señora de las Angustias de Granada. ■



## II Congreso de profesores universitarios de **seguridad y prevención**

**L**a Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de Granada, junto con el Departamento de Construcciones Arquitectónicas, han organizado durante los días 7 y 8 de abril el II Congreso de Profesores Universitarios de Seguridad y Prevención “NUEVOS TIEMPOS PARA LA SEGURIDAD”, contando con el patrocinio del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad de la Universidad de Granada, de la Consejería de Empleo de la Junta de Andalucía y de la Fundación Laboral de la Construcción.

Este II Congreso ha ofrecido un marco adecuado para el encuentro y debate entre profesores involucrados en la docencia universitaria, de una materia tan impor-



tante y esencial en la formación técnica del Ingeniero de Edificación como es, la Prevención y Seguridad.

El lema elegido para esta II edición, “Nuevos Tiempos para la Seguridad”, ha

abierto un abanico de reflexión muy interesante sobre el proceso de integración de los estudios universitarios en el Espacio Europeo de Educación Superior que ha introducido importantes modificaciones, tanto en la organización de los estudios universitarios españoles como en la propia docencia. Asimismo se ha tenido la oportunidad de intercambiar experiencias sobre buenas prácticas docentes en materia de Seguridad, no debemos olvidar que quienes desarrollamos nuestro trabajo formativo en la universidad debemos realizar un continuo estudio y análisis de cuales son los procesos incluso estrategias formativas, a través de las cuales nuestros estudiantes adquieren mejor el conocimiento. ▣

# Rehabilitación de un edificio del siglo XX

**JOSÉ JESÚS GUARDIA OLMEDO**  
E.T.S.I.E. COLEGIADO N°345

## RESUMEN

Se ha llevado a cabo la rehabilitación en un edificio de tres plantas entre medianeras, construido a principios del siglo XX, (en el año 1926), y situado en el barrio de las Angustias.

La estructura de la casa, inicialmente era de dos plantas, se levantó con muros de carga, confeccionados con jarca de tierra y verdugadas de ladrillo. Posteriormente se le adosó una tercera planta, con pilares de ladrillo macizo, encima de estos muros. En el interior los tabiques se entrelazan con la estructura mediante pies derechos de madera, a los que se le ata cuerdas de esparto y se cojen con pasta de yeso, siendo estos elementos el apoyo de los forjados de madera.

Las zancas de la escalera se hicieron con cuarterones de madera, tablazón y encima los peldaños de piedra artificial, uniéndose al resto de la casa, mediante una escocia perimetral de yeso encima del tabique.

En su construcción se emplearon tres materiales: ladrillos, argamasa de cal, (a veces sólo de tierra) y maderas (rollizos y vigas)..

En la historia reciente del edificio, hubo que lamentar un incendio, que quemó parte de la vivienda y lamentablemente falleció su dueña, el actual familiar y propietario ha decidido consolidar y rehabilitar el edificio para su puesta en valor.

## INTRODUCCIÓN

Al tratarse de materiales poco resistentes y principalmente al estar el suelo de la planta baja, apoyado directamente sobre la tierra, los muros y los tabiques presentaban bastante humedad, siendo ésta la responsable de que las maderas de la estructura se hayan ido deteriorando, por hongos e insectos xilófagos, cediendo la vigería de los forjados por su propio peso y con grandes flechas en el centro.

La cubierta del edificio también se vio afectada por el incendio, y al no haberse reparado sus cerchas, cedió bajo el peso de las tejas, y se abrieron grandes grietas, por las que entró la lluvia e incrementó la humedad interior del edificio.

Debido al accidente, estuvo abandonada y cerrada durante unos años, por lo que la actuación de la humedad y la no ventilación, acrecentó su estado semirruinoso.

## SITUACIÓN

El barrio de la Virgen de las Angustias, tiene forma rectangular y abarca desde la plaza del Campillo y Mariana Pineda, hasta el Salón. Presenta una cuadrícula con 18 manzanas que se sitúan ortogonalmente a las diez calles que lo delimitan. Apenas existen testimonios antiguos de sus casas, pues se ha remodelado bastante este barrio, duplicándose prácticamente el alzado de sus plantas y macizándose los patios de manzana.

## ESTADO ACTUAL

Como se ha indicado anteriormente y debido al accidente, el edificio necesitaba una rehabilitación integral, ya que eran muchos los defectos estructurales e higiénicos que presentaba, y no eran fáciles ni rápidos su pronta reconstrucción, por lo que se decidió actuar inmediatamente, desmontando las zonas estructurales, con grandes deformaciones, ya que era imposible su consolidación, empezando por la cubierta y prácticamente se llegando hasta los cimientos, ya que carecían de ellos los muros.

## TRABAJOS DE DEMOLICIÓN

De julio a septiembre se han hecho los trabajos de desescombro y retirada de elementos verticales y horizontales, desmontados manualmente, y con gran riesgo para los trabajadores. Esta operación resultó engorrosa y la carga en contenedores pequeños supuso un gran costo económico y de tiempo. Esta partida duplicó prácticamente el presupuesto destinado para ella.

En los trabajos de apeo y demolición hubo que dejar intencionadamente las jácenas y zunchos de madera que arriostaban y unían lo que quedaba del edificio encima de los muros, tratando de conservar la estabilidad, y en previsión de posibles movimientos sísmicos, que pudiesen volcar el edificio (fotos 1,6 y 7).



Así pues y como queda recogido en el testimonio fotográfico, se llegó a la limpieza de todos los elementos ruinoso, despejándose los forjados de madera del edificio, para actuar mejor en el replanteo de los elementos metálicos verticales, para la consolidación estructural del edificio.

En la excavación se encontraron materiales antiguos, restos de cerámica vidriada, ladrillos de diferente formato, y clavos de acero forjado de diferentes épocas, y distintas maderas de álamo y pino, en diferentes formatos: rollizos y cuarterones, en vigas y jácenas, que nos corroboraban las diferentes etapas constructivas por las que ha pasado el edificio.

#### DEMOLICION Y TRABAJOS PREVIOS

#### AL COMIENZO DE LA ESTRUCTURA

Una vez que se ha demolido la casi totalidad

de los forjados, por estar las vigas de madera, y su tablazón afectadas por la carcoma y la polilla,(ver fotos ), y estar los suelos flechados por este motivo, se han dejado en pie los siguientes elementos:

#### EN PLANTA BAJA

Pilares 1, 2, 3, 4 y 5 de ladrillo macizo petaca de sección cuadrada y cuarenta centímetros de lado, situados al fondo en la última crujía y el patio, (cuarta crujía), están convenientemente arriostrados a la medianería y entre ellos, por vigas jácenas de madera.

Pilares, 6, 7 y 8 de la crujía tercera del fondo, tan sólo tenemos dos pilares de ladrillo, el nº 6 que soporta la mitad de la escalera, rellano y dos zancas, y el nº 8, que está en la medianería, entre ambos tenemos una

jácena de atado, que tiene además un punto de apoyo en el pilar nº 7, presumiblemente de madera, esta jácena aparentemente sana, está jugando un papel importante arriostrando la caja de escalera y el resto de lo que queda de estructura, pues se sitúa en el centro de la casa.

Pilares 9, 10 y 11, en la segunda crujía, tan sólo tenemos dos pilares de ladrillo, el nº 9, que cierra la caja de escalera y el nº 10 que cierra la otra esquina de la escalera, ambos soportan no sólo el peso de la escalera, sino que además no se ha podido tirar el suelo de la terraza, y están aguantando el forjado de la misma, el Pilar nº 11, no existe y en su lugar hay un muro de ladrillo con bastante humedad.

Finalmente la fachada que da a la calle y cierra la primera crujía, está compuesta por dos verdugadas de ladrillo y un núcleo de tierra, no presentando pilar de ladrillo alguno y además bastante humedad, tanto es así que las losas de caliza de la fachada están abombadas y a punto de caerse.

En este punto como en los demás hay empotradas vigas jácenas de madera, que aparentemente están atando el conjunto, y en caso de movimiento sísmico, y no tienen que soportar peso alguno, con la excepción de la línea de fachada y pilares de la segunda crujía.

La novedad es que en los pilares 10 y 11 no existe continuidad alguna con material cerámico (ladrillos), sino que son pies derechos de madera acodalados con los tabiques.

Y si en cambio para fastidiar más el asunto, arrancan pilares de ladrillo de las esquinas de la fachada, encima del muro de tierra y verdugadas de ladrillo. (foto nº 2)

La sensación que tenemos actualmente, antes de proceder a la cimentación y atado conveniente de lo que queda de estructura y lo nuevo a realizar, es de cubrir con una losa continua de hormigón armado, de treinta centímetros de espesor y doble parrilla de redondos de acero corrugado, convenientemente arriostrada con zunchos en dos direcciones .

Pero antes de esta acción, es aconsejable proceder por zonas y nunca de una vez, al soterrado y excavación del terreno y socavado de los pilares, para el apoyo y arriostramiento de dicha estructura, colocando las placas metálicas de acero, en donde proceda, y donde sea imposible situar unas garrotas soldadas a perfiles en L de acero, que abrochen las esquinas de los pilares.



**FOTO 1.** Hacia el fondo de las crujías 1º, 2º, 3º y esquina derecha del patio interior. Estando las jácenas de madera arriostrando la casa, y entre dichas crujías.

#### PROCEDIMIENTO DE LA EXCAVACIÓN Y CIMIENTOS

Al estar la casa situada a unos doscientos metros del lecho del río Da uro, el suelo es de tipo aluvial, compuesto de gravas, arenas y limos, es decir una zahorra, más o menos homogénea y muy apta para soportar las cargas futuras, siendo su asentamiento por igual y casi instantáneo, (ver foto n° 5).

Este comportamiento del suelo, a la hora de excavar los cimientos será previsiblemente bueno, con la excepción de donde exista humedad, que habrá lavado los finos y la compacidad puede ser más baja y pudiera asentar o en el peor de los casos desprenderse o ceder por el empuje vertical de los muros y pilares. Pero de todas maneras se adopta que los huecos bajo los pilares se hagan en forma de bóveda, y así el riesgo a correr se minimiza un poco.

Consensuado con los operarios y el

maestro, procedimos a excavar los puntos más endebles en donde no existan pilares de ladrillo, haciendo una excavación en arco o bóveda, (ver foto n° 5, detalle suelo-cimiento), y procediendo a colocar las placas y los angulares con su parrilla y redondos de espera, para hormigonarlo inmediatamente en cada punto difícil, posteriormente se ejecutó el hormigón de la losa, empezando quizás por la primera y segunda crujía, teniendo cuidado de sacar antes la tubería de saneamiento y algún tubo en vacío, para el agua o para la luz.

De momento no se procede a desmontar la escalera antigua, hasta tanto no se vaya subiendo la estructura metálica, con pilares de acero o bien en perfiles de ángulo empresilla dos veinticinco centímetros con pletina de acero de 10 milímetros de espesor, soldando la últimas con ayuda de torniquetes para que aprieten bien al pilar de ladrillo.

#### **PERITACIÓN, ESTUDIO Y ENSAYOS DE ALGUNOS MATERIALES ANTIGUOS Y ACTUALES DE LA CASA**

Los materiales cerámicos empleados han sido ladrillos con diferentes formatos y color, su coeficiente de resistencia está de acuerdo a las normas actuales, siendo este valor a compresión en torno a los 127 Kilos/cm<sup>2</sup>.

Las maderas estudiadas han sido cuarterones de vigería interior, formato 7x12 cm, al cual se le ha practicado varios cortes, en diferentes sitios para sacar probetas de 2x2x30 cm y analizar su resistencia a flexión y compresión en seco y en húmedo.

Los clavos de forja de cabeza redonda y con diferentes medidas según su situación, se les ha extraído un trozo y con ello realizar una preparación con resina, pulirla y para observarla mediante microscopio metalográfico de reflexión, dándonos en su composición, mayoritariamente ferrita, y algún resto de escorias embebidas dentro.

**CÁLCULO DE LAS TENSIONES, MOMENTOS Y ESFUERZOS CORTANTES EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES**

JÁCENA DE MADERA

Parámetros del esquema (Figura 1):

- Longitud: 4 metros, sección transversal 18 x 22 cm superficie de carga 16 m<sup>2</sup>, carga lineal uniformemente repartida: 10 Tm / 4 m. = 2'5 Tm/metro

- Inercia = un doceavo de la base por la altura elevada al cubo:  $1/12 \times 18 \times (22)^3 = 15.972 \text{ cm}^4$

- Momento Resistente = Inercia/ semi-canto =  $15.972 / 11 = 1.452 \text{ cm}^3$

- Momento Flector  $M = 1/8 \text{ de } P \times L^2 = 1/8 \times 2'5 \text{Tm/m} \times 4^2 = 5 \text{ T} \times \text{m} = 500.000 \text{ Kp} \times \text{cm}$

- Momento flector = tensión x momento resistente =  $t \times 1.453 = 500.000$ ,

- Despejando la tensión resulta:  $t = 500.000 / 1.452 = 344'35 \text{ Kp/cm}^2 = 34'43 \text{ Mp}$

- Cálculo de la flecha en el punto de máximo momento, en el centro y con carácter elástico:

$$- F = 5 P L^2 L^2 / 384 EI$$

- Flecha = cinco veces la carga por la longitud elevada a la cuarta, dividido por trescientas ochenta y cuatro veces el Módulo Elástico por la Inercia, en nuestro caso y para este elemento sería:

$$- F = 5 \times 2'5 \times 16 \times 16 / 384 \times 10 \times 10^2 \times 10^2 \times 160 \times 10^2 = 5'2 \text{ cm de flecha máxima en el centro,}$$

En nuestro caso se ha medido una vez descargada la flecha residual y esta tiene un valor de 3'12 cm., por lo que deducimos que todavía podría tener una reserva de tensión en el campo elástico, estando seca y sin defectos aparentes, respecto a los agentes bióticos.

VIGA DE MADERA

- Inercia = un doceavo de la base por la altura elevada al cubo:  $1/12 \times 9 \times (12)^3 = 1.296 \text{ cm}^4$

- Momento Resistente = Inercia/ semi-canto =  $1.296 / 6 = 216 \text{ cm}^3$

- Momento Flector  $M = 1/8 \text{ de } P \times L^2 = 1/8 \times 0'5 \text{Tm/m} \times 3^2 = 0'5625 \text{ T} \times \text{m} = 56.250 \text{ Kp} \times \text{cm}$

- Momento flector = tensión x momento resistente =  $t \times 216 = 56.250$ ,

- Despejando la tensión nos da un valor de =  $260 \text{ Kp/cm}^2$

- Y la flecha en nuestro caso y para esos valores está en 0'5 centímetros, con bastante reserva elástica.

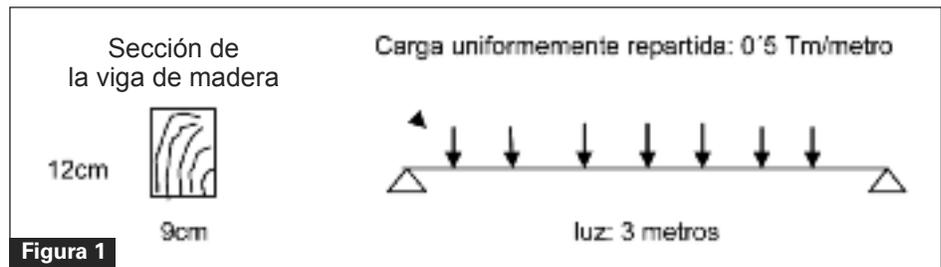


Figura 1

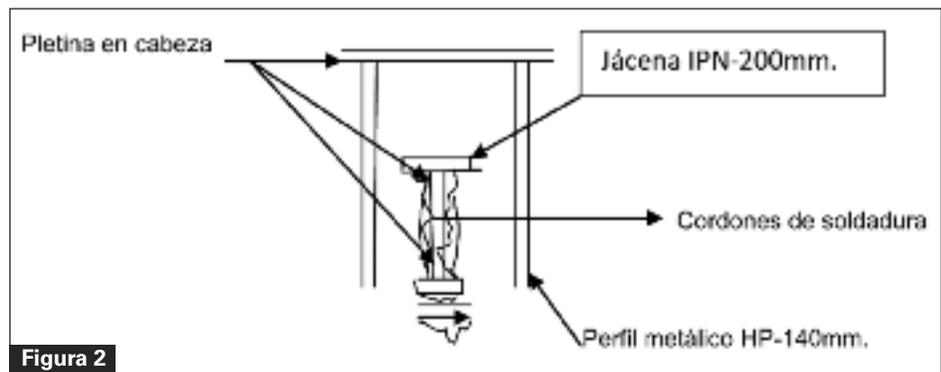


Figura 2



Aspectos de las zonas antiguas y de los rollizos del suelo de la planta segunda.

### Detalles de la demolición manual, en diferentes etapas de la misma, muro antiguo

– Nota: Todos estos valores teóricos se fundamentan siempre que la madera se encuentre en la humedad de equilibrio con respecto al valor de la humedad relativa del ambiente en el que se encuentre, que por regla general oscila entre un 12 á un 14%. En nuestro caso la medición tomada en obra, fue en torno al 35%, superaba con creces este valor, por lo que la capacidad mecánica de estos elementos estructurales, baja sustancialmente y estando bien mermada, corroborándose las flechas en los forjados, e insistiendo en el criterio para su demolición.

– Valores de las probetas talladas de las vigas del forjado: Se han cortado las vigas en varios trozos para extraer varias probetas de 2x2x30 centímetros, se han medido en estufa y otras en la cámara húmeda, para posteriormente ensayarlas a flexión con dos cargas en los tercios y medido su estado tensionale, al mismo tiempo se han tallado otras de 2x2x8 cm y se han ensayado a compresión, los parámetros obtenidos han sido:

- Flexión en seco
- Flexión en húmedo
- Compresión en seco
- Compresión en húmedo
- Valores superiores a los que se obtienen en servicio, teniendo un coeficiente de seguridad de 4 (Figura 2).

### CÁLCULO GEOMÉTRICO Y ESFUERZO EN CORDÓN DE SOLDADURA

Parámetros mecánicos.

La jácena tiene una luz de 4 metros, apoyada en los dos extremos, con una carga lineal por metro de 2'4 Toneladas por metro, uniformemente repartida, y el esfuerzo cortante en cada apoyo es de 4'8 Toneladas sin mayoral, y mejorado por 1'5 resulta un esfuerzo cortante de 7.200 kilos a soportar tensión cortante del cordón.

Nuestro cordón tiene una sección triangular con un área de 1.837'5 milímetros cuadrados, y las características mecánicas del electrodo garantizadas son de 22 Kp/mm<sup>2</sup>, por lo que teóricamente nuestro cordón soportaría un esfuerzo teórico de 40.425 kilos, suficientemente mayor que el solicitado, aproximadamente unas 5'6 veces mayor, por lo que aceptamos sin reservas su dato.



### CÁLCULO ELÁSTICO DEL MOMENTO FLECTOR Y LA FLECHA MÁXIMA EN LA JÁCENA IPN-200MILÍMETROS

- Momento flector = 4'8 Toneladas metro = 480.000Kp x cm

- Inercia del perfil IPN-200mm. = 2.140 cm<sup>4</sup> y Momento resistente  $W_x = 214 \text{ cm}^3$

-  $M = \text{tensión} \times W_x = 480.000 = \text{tensión} \times 214$ , en nuestro caso despejando la tensión a flexión alcanza un valor de 2.243 Kp/cm<sup>2</sup>, que resulta ligeramente superior a la permitida por la instrucción del acero, cuyo valor es la tensión del límite elástico dividida por 1'1 (de coeficiente de seguridad) = 2.182 Kp/cm<sup>2</sup>, aceptamos el perfil y comprobamos su flecha, para este momento máximo en el centro.

-  $F = 5 P L^2 L^2 / 384 EI$ , siendo P= 24kilos/centímetro, L = 400 cm.  $E = 2'1 \cdot 10^2 \times 10^2 \times 10^2$ , e I= 2140 cm<sup>4</sup>

La flecha que se obtiene con estos datos es de 17'8 mm. y la norma limita en estos casos para los suelos a 1/250 de la luz = 16 mm, aceptamos no obstante a este 10% de más, porque se encuentra en la elasticidad.

La tensión a flexión en las vigas de forjado para esta misma luz de cuatro metros, tiene un valor de 1.818 Kp/cm<sup>2</sup>, valor inferior al solicitado en norma que es de 2.188 Kp/cm<sup>2</sup>, y por tanto la flecha resulta también muy pequeña, concretamente de 2'8 milímetros ≤ 16 mm., más de 1/1000 de la luz entre apoyos, (cuatro veces inferior a lo exigido)

### CÁLCULO A PUNZONAMIENTO EN LA LOSA DE HORMIGÓN (SIN CONTAR EL APOYO DE LA ARMADURA PASIVA)

Peritamos el pilar más desfavorable n° 10, con una carga de 28'8 Tm, que mejorado por 1'5, alcanza un valor de 43'2Tm.

El apoyo de la placa metálica de 40 cm y con el espesor de 40cm de la losa y las cuatro caras que se oponen al esfuerzo cortante, resulta una superficie de 4x40x40 = 6.400 cm<sup>2</sup>

Sabemos por los resultados de las probetas de hormigón que nos dio a 7 días 18 Mp y 28 Mp, a 28 días y para una tensión a cortante del hormigón de 9'35 Kp/cm<sup>2</sup>, la sección bajo la placa podría soportar a punzonamiento un valor teórico de 59.848 kilos (59'848Tm), que resulta superior al de servicio: 59'84 ≥ 43'2.

Por lo que adoptamos sin reservas esta sección o canto de la losa, a sabiendas que la contribución de la armadura pasiva mejorará sensiblemente es valor a punzonamiento, de la placa metálica bajo el pilar.



FOTO 2. Pilar sin apoyo planta primera.



FOTO 3. Pie derecho sostiene dos suelos.



FOTO 4. Pie derecho soporta terraza.



FOTO 5. Cata del suelo y lecho de grava.

### **RELACIÓN DE CARGAS EN TONELAS EN LOS PILARES ACTUALES Y EN LOS FUTUROS**

Como hemos dicho anteriormente la casa, una vez despejado los suelos y tabiques que presentaban mal estado, nos han ido descubriendo las sucesivas etapas constructivas que ha tenido a lo largo del tiempo, y los sucesivos remiendos y no atados en los temas estructurales. Ejemplo de ello es este pilar apoyado en tablas de madera y sin continuidad, foto 2<sup>a</sup>.

O el pilar de madera haciendo esquina con la caja de escalera, y no teniendo continuidad con el de planta baja, que es de ladrillo y cuarenta y cinco centímetros de lado.

Apreciamos igualmente que para quitar la cimbra a la jácena que sostiene el suelo de a terraza, hay una zapata y pilar de madera, que apoyan en la jácena de madera del techo de la planta baja, que al estar rota, se ha tenido que apuntalar. Y además soporta la terraza, foto 4<sup>a</sup>.

### **MUROS Y PILARES ACTUALES, SUS CARGAS**

La casa presenta 9 pilares de ladrillo, repartidos por toda la planta y otros muros medianeros, sin existencia de pilares o continuidad hacia arriba de la estructura, estos son (1-2-3-4-5-6-9 y 10), la esquina 7 no tiene pilar de ladrillo y si de madera,

<b>TABLA 01: CARGAS ACTUALES</b>			
PILARES: 1, 2, 3, 4 y 5	CARGA 3 Toneladas	SECCIÓN 40x40 cm.	ASPECTO BUENO LADRILLO MACIZO
PILAR: 6	CARGA 10'97 Toneladas y soporta la caja escalera	SECCION 45 x 45 cm.	ASPECTO BUENO LADRILLO MACIZO
PILAR 7	CARGA 2'87 Toneladas	SECCIÓN 15 x 15 cm	NO HAY PILAR
PILAR 8	CARGA 7'70 Toneladas	SECCIÓN 40 x 40 cm	ASPECTO BUENO LADRILLOMACIZO
PILAR 9	CARGA 8'44 Toneladas	SECCIÓN 40 x 40 cm	LADRILLO Y ASPECTO BUENO
PILAR 10	CARGA 6'478 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ASPECTO REGULAR, SOPORTA ESCALERA Y TERRAZA, NO HAY CONTINUIDAD
PILAR 11	CARGA 11'30 Toneladas	NO HAY PILAR Y SÓLO MURO ANTIGUO MEDIANERO	ASPECTO MUY REGULAR Y SIN TRAVA, SOPORTA TERRAZA
PILAR 12	CARGA 6'47 Toneladas	NO EXISTE PILAR Y SI JARCIA DE TIERRA, SOPORTA TERRAZA Y CERRAMIENTO	ESTOS TRES PUNTOS DE LA FACHADA SON MUY DELICADOS
PILAR 13	CARGA 20'24 Toneladas	NO HAY PILAR Y SI SOPORTA CASI TODO EL PESO DE LA TERRAZA, MAS EL CERRAMIENTO	QUIZÁS EL PUNTO MÁS DELICADO DE LA CASA, AL ENCONTRARSE LA LÍNEA DEINSTALAC.
PILAR 14	CARGA 13'50 Toneladas	TAMPOCO EXISTE PILAR Y ADEMÁS SE HA HECHO CUEVA PARA INSTALAR LA LUZ	ENCIMA SE ENCUENTRA PILAR DE LADRILLO Y CERRAMIENTO



**TABLA 01: CARGAS NUEVAS DE LA ESTRUCTURA MIXTA ACERO-HORMIGÓN**

PILARES: 1,2,3	CARGA 7'176 Toneladas	SECCIÓN cm. 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR: 4	CARGA 14'36 Toneladas y soporta la esquina patio y forjado aseo	SECCION 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 5	CARGA 10'72 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 6	CARGA 12'70 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 7	CARGA 19'50 Toneladas	SECCIÓN 120 x 120 mm.	PERFIL LAMINADO HEB-120
PILAR 8	CARGA 16'10 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 9	CARGA 11'15 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 10	CARGA 24'96 Toneladas	SECCIÓN 45 x 45 cm.	ANGULARES EMPRESIDALLADOS EN TODO PERÍMETRO
PILAR 11	CARGA 18'01 Toneladas	SECCIÓN 120 x 120 mm.	QUIZÁS EL PUNTO MÁS DELICADO DE LA CASA, AL SOPORTAR LA TERRAZA Y NO HAY PILARES
PILAR 12	CARGA 3'50 Toneladas	SECCIÓN 120 x 120 mm.	PLACA ANCLAJE CON CUIDADO
PILAR 13	CARGA 11'70 Toneladas	SECCIÓN 120 x 120 mm.	PLACA ANCLAJE CON CUIDADO, Y LÍNEA DESANEAMIENTO.
PILAR 14	CARGA 8'19 Toneladas	SECCIÓN 120 x 120 mm.	PLACA ANCLAJE CON CUIDADO, Y LÍNEA DELUZ. Y PICA A TIERRA

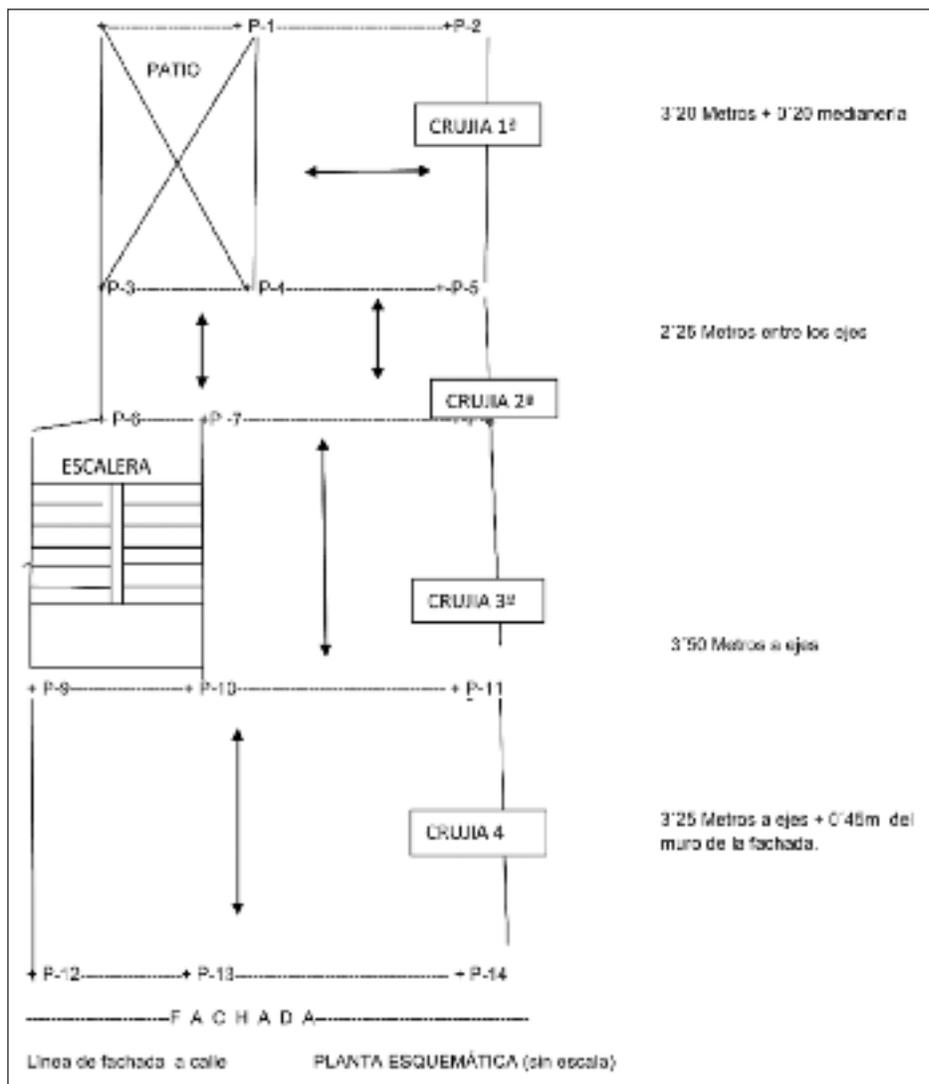
En la página anterior:  
**FOTO 6.** Entramado de madera, en la estructura de la casa y muro medianero derecho.  
**FOTO 7.** Detalles de las vigas de madera y jácenas que arriostaban el conjunto, diferentes tipos de vigas y rollizos de madera en el suelo planta segunda, separación 45 á 35 cm, clavadas a las jácenas en los extremos.



En esta página:  
 Restos de platos y lebrillos en cerámica vidriada (tipo fajalauza). Clavos de forja con cabeza plana y en curva, que unían piezas de madera en la cubierta.



Arriba, zapatas de madera con círculo rebajado para el encastre del machón del pilar. Abajo, hueco entre medianeras enmarcado, pié derecho y zapata de apoyo en madera.



Diferentes detalles de la nueva estructura, cordón soldadura en jácena, tochos refuerzo en muro, hormigón y mallado, escalera antigua con las zancas de madera.



**Detalle de forjado nuevo, pilar metálico en la esquina y vigas de acero bovedilla de poliestireno, y restos forjado de madera en el muro de fachada.**

el pilar 11 no existe de ladrillo y si tiene un tabique de ladrillo macizo y los pilares teóricos y futuros, en el muro de fachada no existen, y en su lugar hay jarcias de tierra como alma y dos verdugadas de ladrillo de encofrado.

Al haber quitado los suelos y tabiques, menos el suelo de la terraza y la caja de escalera con sus peldaños, la estructura soporta poco peso, pero no obstante, se ha calculado lo que recoge cada esquina y pilar, y se ha hecho una tabla, para conocer las toneladas que hay por encima y proceder con cautela a realizar las catas y excavación de los cimientos. Y en su lugar y donde proceda actuar apeando o apuntalando las zonas más peligrosas.

Hay que resaltar y no perder de vista que la fachada de la casa conserva y concentra la mayor parte del peso de la casa por lo que deberemos actuar con suma cautela a la hora de proceder a las catas y excavaciones, para situar las placas de

apoyo a la estructura metálica o mixta, según los casos y atendiendo a las cargas que en el futuro van a soportar, según se detalla en la tabla IIª, de este informe.

#### **TRABAJOS DE CONSOLIDACION**

Al no disponer los muros de cimientos prácticamente, hubo que rebajar el suelo incluso bajo los muros medio metro, posteriormente echar una cama de zahorra para el apoyo de una lámina de polidileno alta densidad y posteriormente recoger todo el edificio mediante una losa de hormigón armado en las dos caras de cuarenta centímetros de espesor, con HA-25, y acero SD-400, al cual se le mpotraron y unieron unas placas de anclaje de acero con bastones (garrotas) en donde apoyan, y recogen los pies derechos de perfil laminado en caliente. (HP-120 mm.) y HP-140 mm. Según la situación)

Se sustituyen en parte los muros por

estos pies derechos, y los pilares de ladrillo, se recojen las esquinas empresillando con angulares y pletinas, y se sueldan casquillos para el apoyo de las jácenas y zunchos.

Los forjados se construyen con vigas de acero laminado (IPN-120 mm.) , soldado por cordones de soldadura a las jácenas y entre ellas las bovedillas de poliestireno, una capa de compresión de hormigón y mallazo electrosoldado con cuantía suficiente.

Los cerramientos antiguos que quedaron, se unen a la estructura mediante tensores y placas soldadas ancladas al forjado en varios puntos. Esta misma solución se adopta en la cubierta a dos aguas, sin cerchas.

En cuanto a los cordones de soldadura efectuados, con aparato de arco electrico, se han hecho un muestreo al azar de varios sitios: jácenas y vigas de ellos para medir in situ la geometría y la forma, peritando su cálculo y las posibles patologías en su formación. ▮

# El Cuartel de las Palmas

La antigua instalación de la Guardia Civil será la nueva zona verde del barrio del Realejo, en la que el Ayuntamiento de Granada ha aprobado un proyecto para urbanizar un parque de 6.600 metros cuadrados

**E**l antiguo Cuartel de las Palmas, en el Realejo, que durante décadas alojó al cuartel de la Guardia Civil, se convertirá en breve en una nueva zona de recreo y expansión, ubicada junto al Molino del Marqués, que está siendo rehabilitado, y un espacio residencial de próxima construcción.

El Ayuntamiento de Granada ha aprobado el proyecto para urbanizar ese nuevo parque de 6.600 metros junto a la Cuesta de Escoriaza. Se trata de adecuar los espacios libres que ya existen, aprovechando incluso los grandes árboles de la zona. El proyecto recoge actuaciones en el pavimento de la zona, aunque Urbanismo prefiere la recuperación del que ya existe. Se va a hacer una primera fase que costará 370.000 euros y se va a retrasar la actuación de una parte de ese espacio para cuando se terminen las obras de los edificios que se van a construir al lado. Junto al parque está el antiguo Molino del Marqués, un Bien de Interés Cultural que se está rehabilitando.

El molino musulmán del Marqués data del siglo XIII pero ha estado en funcionamiento hasta mediados del siglo XX. Tiene una planta alta con diferentes salas que, según el proyecto, se destinarán a uso didáctico y cultural. Según la concejal de Urbanismo, Isabel Nieto, los muros del edificio se encuentran en buen estado pese a que han estado en contacto con el agua desde el siglo XIII.

La propuesta que desarrollará el Ayuntamiento y que ha recibido el visto bueno de Cultura prevé conservar todos los elementos existentes sean del siglo que sean. Solamente se añadirá una red de telefonía y de electricidad inexistente en la actualidad. Se respetará el curso original del agua y se restaurará todo el mobiliario.

"Después de tanto tiempo de espera el desbloqueo de este proyecto supondrá la posibilidad de recuperar un espacio muy importante para la ciudad. Era un punto de nuestro programa electoral que nos va a permitir crear un eje muy importante en el Violón, Salón y el Paseo de la Bomba",

**ALZADA**  
REDACCIÓN





apuntó la concejal de Urbanismo del Ayuntamiento de Granada.

La obra permitirá a los vecinos disfrutar de este extenso parque público que estará abierto a todos los ciudadanos y cuya urbanización correrá a cargo de los propietarios de la parcela y del Ayuntamiento. La zona del Cuartel de las Palmas está declarada Bien de Interés Cultural, de ahí que haya sido necesario contar con el visto bueno de Cultura.

En 1987, después de 72 años, la Guardia

Civil se trasladó a la comandancia de Al-manjáyar y abandonó el Cuartel de las Palmas, en la Cuesta de Escoriaza. El plan de ordenación (PGOU) de 1985 ya contemplaba convertir ese gran recinto en el Centro de la ciudad en un lugar de esparcimiento con equipamientos públicos. Más de veinte años después, lo que queda del viejo Cuartel de las Palmas -que no es mucho- es un solar comido por los hierbajos y los escombros de lo que se ha venido abajo por no poder aguantar más.

El proyecto de reforma se aprobó en 2007 pero requería el visto bueno de Cultura al tener elementos protegidos. Por una parte prevé la construcción de una pequeña urbanización de lujo y un gran parque de 3.000 metros cuadrados con el agua como eje central, donde se integraría -sin variar su cauce original- la acequia Gorda. Por otro lado, el Ayuntamiento se queda con el Molino del Marqués, un Bien de Interés Cultural protegido de unos 400 metros cuadrados donde se montará un museo.



El Molino está a punto de venirse abajo. Un informe de los técnicos de Urbanismo advertía no hace mucho tiempo de que la cubierta y el forjado de la primera planta están «caídos en la mayor parte de las edificaciones»; hay trozos de la cubierta y la cornisa con riesgo de «desprendimiento a la vía pública y que no cuentan con medida de protección»; las ventanas y las puertas están tapiadas; y hay fisuras «verticales» en la fachada a lo «largo de las dos plantas».

#### CRONOLOGÍA:

- 1985: El PGOU contempla en el Cuartel de las Palmas 7.710 metros cuadrados de equipamientos públicos.
- 1999: El Ayuntamiento se queda con el Molino del Marqués a cambio de edificabilidad.
- 2001: En el nuevo PGOU el Ayuntamiento da seis meses al propietario para presentar el proyecto o amenaza con la expropiación.
- Agosto de 2006: El Ayuntamiento da 72 horas para que se limpien los jardines y se abran.
- Octubre de 2006: Se derriba lo que quedaba del cuartel y se apuntala el molino.
- Abril 2007: La Gerencia aprueba el proyecto.
- Mayo 2008: El proyecto llega a la Delegación de Cultura, que hace algunas correcciones.
- Febrero 2009: El Ayuntamiento pide que se autorice el proyecto porque el Molino se cae.



#### UN PROYECTO ATASCADO

El proyecto de urbanización del Cuartel de las Palmas llegó a la Delegación de Cultura en mayo de 2008. La Junta solicitó en noviembre que se hicieran unas correcciones, que el Ayuntamiento incorporó en otro informe del 28 de enero de 2009. Pero el esqueleto en ruinas del Cuartel de las Palmas no entiende estos plazos. El 4 de febrero la Gerencia de Urbanismo remitió un escrito a la Delegación de Cultura en el que expresaba que las «inclemencias del tiempo» están afectando al Molino del Marqués y «sería muy necesario proceder a su puesta en valor». El Ayuntamiento insiste con el mismo argumento en otro escrito del 17 de abril, en el que ya alerta de la «precaria situación del inmueble y el grave peligro de desplome que el mismo presenta».

Para intervenir en el inmueble se necesitaba el visto bueno de Cultura y se obtuvo.

Sobre el riesgo de desplome, Benzal respondió en su momento que el Ayuntamiento «no ha solicitado medidas de urgencia. «Estoy cansado de este juego en el que nos quiere meter esta persona, que o es una indocumentada o actúa con mala fe», se refería Benzal a la concejala de Urbanismo, Isabel Nieto. «Otra vez la culpa es de la Junta. Está más visto que la pana verde», concluyó.

Pero ahora lo importante es que todas las partes están, por fin, de acuerdo y que las obras se van a acometer con toda celebridad con el fin de recuperar para la ciudad y, más concretamente, para el barrio del Realejo, un importante espacio verde que llevaba esperando más de dos décadas. ■



The image shows the interior of a cave, painted in a vibrant blue color. A white, arched doorway leads to another part of the cave. To the right, there is a built-in blue stove with a wooden mantel. On top of the stove, there is a small television, a framed document, and a vase with dried flowers. To the left, there is a built-in blue bed with a yellow blanket and purple pillows. A hanging lamp is visible on the left wall.

Del trogloditismo al alojamiento turístico

# Casas cueva

**FRANCISCO PUNZANO GARCÍA**

ARQUITECTO TÉCNICO Y GRADUADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

**SERGIO BUENDÍA GÁLVEZ**

ARQUITECTO TÉCNICO, GRADUADO EN INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN Y MÁSTER DE SEGURIDAD INTEGRAL DE LA EDIFICACIÓN

**1. INTRODUCCIÓN**

Cuando hablamos de cueva o vivienda subterránea nos referimos a casas situadas bajo tierra, en ocasiones, muy confortables, con amplias y numerosas habitaciones. A pesar de que tiende a desaparecer como primera residencia no por esto deja de poseer cualidades estimables y una temperatura muy agradable, templada en invierno y fresca en verano. Este tipo de construcción era uno de los tipos de vivienda más comúnmente utilizada por nuestros congéneres.

La vivienda subterránea puede ser encasillada dentro de la arquitectura natural o rupestre, entendiéndose como tal aquella arquitectura que la propia naturaleza o la acción del hombre ha adaptado en el terreno, presentando tres posibles modalidades:

- Natural: aquella cavidad que es producto del paso del tiempo y ha sido configurada por la propia naturaleza, por lo que no existe ningún tipo de intervención del hombre.

- Artificial: aquella en la que el hombre ha actuado de un modo sustractivo, es decir, excavando el terreno hasta conseguir la vivienda deseada, siempre y cuando las cualidades del terreno lo hayan permitido.

- Mixta: aquella cavidad natural que se aprovecha, y mediante la aportación de materiales o sustracción de estos, se adecua a las necesidades de sus “inquilinos”.

Aprovechando los desniveles que forman las laderas de barrancos y pequeños montículos, se han excavado las viviendas trogloditas, que encuentran una seguridad más en la escasez de lluvias, permitiendo unos techos de escaso grosor. Las suaves pendientes exteriores permiten la escorrentía del agua superficial.

Las cuevas excavadas por la mano del

TABLA 01		
AÑO	HABITANTES	DESCENSO
1970	45.888	
1990	28.256	38,42%
2002	14.595	68,19 % con respecto a 1970 48,35 % con respecto a 1990

hombre no son posibles más que en materiales desmenuzables y fáciles de tallar, secos y muy impermeables, siendo depósitos de rocas sedimentarias, en la mayoría de los casos, en las que el manto freático es lo suficientemente profundo como para que los habitantes no tengan que temer a la humedad. Sin embargo, la situación de las cuevas no está unida a unos tipos concretos de materiales, sino que está directamente relacionada con el clima: Se mantienen sobre todo en las zonas de clima árido y cálido donde la vegetación es

escasa, e igualmente en las regiones con bruscas variaciones de temperaturas, de forma que la vivienda subterránea protege tanto del exceso de calor y de frío, como de los fuertes vientos. En la zona mediterránea la lucha contra el frío es prácticamente nula, y todo lo contrario frente al calor, siendo frecuente el uso de viviendas subterráneas en los países mediterráneos y en regiones subtropicales.

Según estudios realizados a finales del Siglo XX<sup>1</sup>, España era el país más rico en cuevas de entre los que integran el ámbito mediterráneo.

Las cuevas en nuestro país se extienden, por todas aquellas áreas geográficas donde las temperaturas son extremas, las precipitaciones bajas, (en torno a 300-400 mm. anuales), y los materiales sedimentarios, posibilitan la excavación.

En la figura 01 se advierte que Granada era, a mediados del Siglo XX, la provincia de España con mayor número de viviendas trogloditas, alcanzando un 7,2% de familias que vivían en cuevas, con respecto al total de la población de su misma provincia.

Otro estudio realizado por la Diputación de Granada<sup>2</sup>, advierte que el número de habitantes en cuevas en la provincia de Granada ha descendido drásticamente tal y como se puede observar en la tabla 1.

Atendiendo al número de cuevas cen-

(1) “Estudio histórico-constructivo y levantamiento gráfico de las diferentes topologías de la vivienda troglodita en Crevillente”. Escuela Politécnica Superior de Alicante. José Antonio García Aznar et al.

(2) “Cuevas en Provincia de Granada. Aspectos Técnicos, Urbanísticos, Legales, Patrimoniales y Perspectivas para el desarrollo local en la Provincia”. Diputación Provincial de Granada. Proyecto Eurocuevas.

Figura 01

**Distribución del número de familias que residían en cuevas en 1963, medido por provincias**



TABLA 02		
USO	CUEVAS	OBSERVACIONES
Vivienda principal	5.838	
Vivienda secundaria	400	Utilizadas por extranjeros y no granadinos
Turístico	325	300 dedicadas a complejos hoteleros y 25 dedicadas a museos, escuelas, centros, restaurantes, zambras, etc.
	400*	Cuevas nuevas en tramitación y construcción de nuevos inversores
Otros usos	5	3 Bodegas y 2 tiendas de artesanía
Abandonadas o sin uso	5.257	Pendientes de definir su estado y uso.
TOTAL	11.825	* Cuevas no contabilizadas en el total

sadas en toda la Provincia de Granada (11.825), los datos de la tabla 1 nos indican que el uso al que se destinan las cuevas está variando. Según se puede extraer del estudio de la Diputación de Granada, en la tabla 2 se muestran los usos más habituales.

Podemos, por tanto, afirmar dos cuestiones que apreciamos como relevantes:

Por un lado, que la mitad de las cuevas existentes en la provincia están sin uso y se desconoce su estado de conservación, cuestión ésta que entendemos puede ser grave para la integridad y seguridad de las personas.

Por otro lado, la emergente proliferación de alojamientos turísticos, tanto de uso privado (como vivienda de segunda residencia) como de explotación comercial (alojamientos, museos, etc.).

## 2. TIPOLOGÍAS.

### CRITERIOS DE AGRUPACIÓN

Diversos estudios y trabajos, realizan una catalogación de cuevas clasificándolas en tres tipos:

#### CUEVA:

a) La vivienda totalmente excavada que presenta en su fachada pocos huecos (lo más corriente es la puerta y una o dos pequeñas ventanas), generalmente una a cada lado. No presenta ningún tipo de edificación en su exterior y la fachada de la cueva es el propio terreno.

b) La que ofrece en su exterior un añadido de obra, pero sin acceso al mismo desde el interior de la cueva, es decir, es una construcción anexa a la cueva, pero totalmente independiente de esta.

#### CUEVA CON PATIO:



Aquella que posee un patio acotado con pared delante de la cueva.

#### CASA-CUEVA:

La que, delante de la cueva posee una edificación de dos o más habitaciones adosadas, incluso puede llegar a tener una o dos plantas de piso con sus correspondientes habitaciones.

### 3. TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN

La técnica de construcción de la cueva es sumamente elemental. La maquinaria que el constructor utilizaba para excavar la cueva se reducía al empleo de un pico y una pala cuando los materiales son blandos y cedentes.

En primer lugar se excavaba en la pendiente hasta conseguir una pared casi vertical que sirviera de fachada a la cueva; delante de ésta, el terreno se aplanaba hasta llegar a la formación de una especie de plazuela que haría las veces de patio de la vivienda y zona de acceso a ella.

En el plano correspondiente a la fachada se trazaba la puerta de entrada en el centro de la misma y en uno de los laterales un hueco que servía de ventana. Lateralmente al desmonte correspondiente a la fachada, se labraban otros dos planos triangulares que, a modo de contrafuertes, reforzaban el plano de la fachada. A partir de la puerta se penetraba de 80 a 100 centímetros, espesor normal de los muros de carga, y posteriormente se iniciaba la excavación de las habitaciones (Figura 02).

Las habitaciones suelen ser relativamente grandes, de un tamaño medio que oscila entre 7 y 12 m<sup>2</sup> de superficie.

Su única estructura portante es el terreno. La estabilidad de la cueva depende, por tanto, de la estabilidad del suelo que la conforma.

Con el fin de conseguir mayor firmeza en la construcción de la cueva, la estructura que la sostiene se realiza con techos en forma de arco de medio punto o de bóveda, en vez de techos planos. Este tipo de estructura está determinada por muros gruesos y espacios entre los muros que son las habitaciones, dependientes de la altura de la bóveda (por regla general, la altura de la habitación se sitúa casi siempre por encima de los 2 metros, siendo la más frecuente de 2,30 m).

Inicialmente las cuevas se encalaban, aplicando suavemente las primeras manos con una brocha de hojas o salpicando las paredes arcillosas con la cal muy espesa, ya que si se hacía directamente el enjalbegado, la arcilla

se desmoronaba al estar muy blanda por haber sido picada muy recientemente.

La utilización del encalado supone una doble ventaja: por una parte la cal proporcionaba, a causa de su blancura, una iluminación interior superior a lo que en principio pudiera pensarse. Además el encalado periódico actuaba a modo de desinfectante de la vivienda. La aplicación de sucesivas capas de cal llega a formar un revestimiento de cierto espesor capaz de impedir el incómodo desprendimiento de partículas de tierra, fundamentalmente en techos.

Es frecuente que las paredes y el techo de las habitaciones conserven las protuberancias del terreno, aunque cada vez parece que es más normal encontrar habitaciones enlucidas y después encaladas, totalmente lisas y uniformes, iguales a las de una casa.

### 4. ELEMENTOS SINGULARES

#### 4.1 SUELOS, PAREDES Y TECHOS

El suelo se pica nivelado y si el terreno es bueno se deja natural, fregándolo sólo con agua. En otras ocasiones, después del picado, se echan de 3 a 4 cm. de cama de arena, encima se les da mezcla y luego se pone solearía.

En cuanto a las paredes interiores, se procuran cortar de forma vertical y, a veces, en talud para mayor consistencia de las mismas. Presentan una textura tosca y rugosa, propia de las huellas de las herramientas aplicadas, sobre las que se dan las lechadas de cal que con el tiempo van formando sucesivas capas. Igual ocurre con los techos.

El techo de todas las habitaciones de las cuevas suele ser en forma de bóveda de medio cañón, más o menos pronunciado según las dimensiones que cubre (Figura 03).

#### 4.2 HABITACIONES

La puerta de entrada da paso a un espacioso vestíbulo. Por lo general, las demás habitaciones están excavadas alrededor de esta estancia, con unas dimensiones que oscilan sobre los 2,5 por 3 metros, rectangulares o cuadradas, con formas bien definidas. Al fondo del vestíbulo suele haber una habitación más larga que las demás, donde suele estar situada la chimenea. Su número dependía de las necesidades de la familia. Era frecuente que la cueva contara en principio con unas determinadas habitaciones y que, a medida que crecía el número de miembros de la familia se ampliara en número de habitaciones.

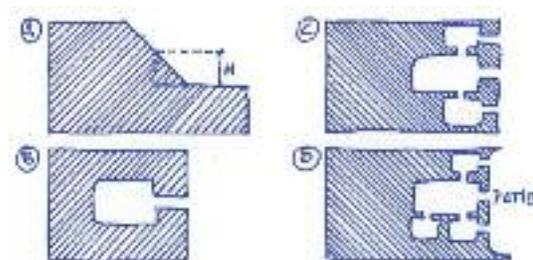


Figura 02



Figura 03



En estos trabajos era imprescindible el buen hacer del 'maestro de pico'



El paso de una habitación a otra se realiza mediante un pequeño túnel, consecuencia del grosor de los muros. Así, la estructura de la cueva se traduce en una sucesión de ensanches (habitaciones) y estrechamientos (túneles entre habitaciones).

Las habitaciones estaban separadas por cortinas lo que permitía el tránsito del aire en el interior de la cueva, facilitando así su ventilación.

#### 4.3 CHIMENEA

La chimenea es otra de las características internas y externas de las cuevas, dándose cierta variedad de ellas. Juega un papel importante, ya que a través de ella penetra algo de luz y permite una relativa aireación y ventilación de la misma. La fachada principal se ventila e ilumina por la plaza de acceso pero la satisfacción de estas necesidades en la segunda y siguientes habitaciones, conforme accedemos al interior, se resuelve mediante chimeneas fácilmente taladradas y elevadas sobre la ladera, constituyendo las emergencias arquitectónicas más destacadas.

La horadación de las mismas se hace desde el interior de la cueva, y de abajo hacia arriba. Se trata sencillamente de abrir un agujero que se comuniqué con el exterior para dar salida al humo. En algunas cuevas, la chimenea arranca desde el suelo mediante una construcción de ladrillo o mampostería, y en otras, aproximadamente, a un metro del mismo. En cuanto a la forma, las hay troncocónicas, cilíndricas, etc.

El estrato del techo es de notable espesor y tiene cohesión suficiente como para practicar los taladros de las chimeneas que se sitúan al fondo de la cueva. Estos tiros son los que producen la ventilación perfecta de las estancias profundas que, a medida que se alejan de la fachada, las escasas y pequeñas ventanas no son suficientes para ventilar.

Es frecuente que en un mismo municipio las cuevas se repartan en barrios de características muy similares: cuevas abandonadas, estado de conservación medio, alternancia de cuevas con casas-cueva, fachada de mampostería, calles situadas sobre cuevas enclavadas en niveles inferiores, espacios libres ante las viviendas, abundando la tipología en la que sobre la cueva se ha realizado una edificación que constituye la primera planta de la vivienda, lo que significa que son muchas las actuaciones que se llevan a cabo en este tipo de viviendas.

### 5. REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO PARA USOS ACTUALES

El concepto de zona de confort aparece entre 1913 y 1923, entendido como “el conjunto de valores de las propiedades físicas del aire que producen una sensación confortable al hombre”.

En el interior de una cueva la temperatura se mantiene constante durante todo el año, alrededor de los 22-23 °C, un cambio muy notable al pasar del exterior al interior. Una ventaja de la vivienda tro-



glodita es la inercia térmica del subsuelo, con el consiguiente amortiguamiento de la onda térmica externa. Por eso la sensación de confort que tiene una vivienda subterránea es muy buena, manteniendo constante la temperatura, siendo por esta causa el lugar de cobijo y refugio de nuestros antepasados de las cavernas.

Pero no sólo la temperatura interviene en la sensación de confort, es decir, también juega un gran papel el grado de humedad. Este factor es el que nos hace tener la sensación de agotamiento por calor, aunque realmente la temperatura en ese momento no sea excesivamente elevada. La sensación de humedad dentro de una cueva no proviene únicamente por la atmósfera, sino también por el



propio terreno. Ahora bien, esta fuente de humedad provoca grandes deterioros en la superficie del paramento de la cueva, haciendo que se desconchen los encalados y provocando un ambiente a veces poco confortable.

Las fuentes de humedad son múltiples y pueden depender del terreno, de los defectos de la construcción de la fachada, de construcciones anejas a la cueva, o de las fisuras en el terreno. Otras fuentes de humedad vienen derivadas por el clima exterior y por la ocupación del hábitat (condensación).

Observando este tipo de vivienda troglodita se aprecia la adaptación de la cueva al proceso de urbanización y modernización experimentado por las ciudades, de tal

forma que es fácil encontrar en su interior azulejos, falsos techos de escayola, pavimento de gres, carpinterías estancas y hasta persianas automáticas, sustitución de la chimenea originaria por hogares prefabricados acristalados, por nombrar algunos ejemplos. También la cueva es, en ocasiones y cada vez más frecuentemente, vivienda de temporada que se utiliza exclusivamente para vacaciones. Por otra parte, de actuaciones documentadas realizadas en cuevas de otros municipios y de actuaciones similares en el marco del Plan de Rehabilitación Autonómica de la Junta de Andalucía se deduce que este tipo de viviendas presentan patologías, más o menos importantes y comunes que podemos englobar básicamente en dos

grandes familias: las humedades y las grietas. Debido a la importancia de cada una de estas lesiones, en cualquier actuación que se pretenda realizar en una cueva, deben ser analizarlas tanto juntas como por separado para ver las interacciones que se pueden producir.

## **6. LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ACONDICIONAMIENTO DE ESTAS VIVIENDAS**

A pesar del número tan importante de viviendas subterráneas habitadas en España, y especialmente en Andalucía, y aún siendo muchas y diversas las actuaciones que desde el punto de vista constructivo se realizan en ellas, nos encontramos ante

una falta de normativa que las regule, no sólo a nivel constructivo o urbanístico, sino también en cuanto a prevención de riesgos laborales. A nivel técnico, esta especialidad profesional tampoco goza de una formación académica específica, salvo casos puntuales y excepcionales. Esto conlleva que estos trabajos (en la mayoría de los casos de reformas y acondicionamiento) no gocen de unas medidas preventivas específicas distintas a las que se emplean en cualquier obra de nueva construcción: plan de prevención, estudio o estudio básico de seguridad y salud, plan de seguridad y salud, etc.

Por desgracia, como ya se ha comentado, a pesar de las muchas actuaciones que constantemente se realizan en distintas poblaciones de nuestra provincia, sólo cuando ocurre un accidente laboral es

cuando los sindicatos aparecen para recordar la necesidad de regular estos trabajos. Trabajos que en la mayoría de los casos son considerados, por su escasa entidad técnica y sencillez constructiva, como obras menores que no requieren proyecto de obra, de tal manera que tampoco cabe la exigencia del estudio o estudio básico de seguridad y salud en el que se recojan las medidas preventivas adecuadas a los riesgos que conlleve la realización de la obra, por cuanto que es una parte de aquel, según el R.D. 1627/1997. Por este mismo Real Decreto tampoco puede existir el plan de seguridad y salud, ya que según el artículo 7.1 cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función

de su propio sistema de ejecución de la obra. En definitiva, si no hay proyecto, no hay estudio o estudio básico de seguridad y salud. Y si no hay estudio o estudio básico de seguridad y salud, no puede haber plan de seguridad y salud.

En cambio, lo que sí que es exigible, en materia preventiva, para este tipo de obras es el plan de prevención de riesgos laborales de la empresa, con la evaluación inicial de los riesgos para los trabajadores, ya que esta documentación es obligatoria siempre, según se desprende del artículo 16 de la Ley 31/1995, independientemente de que exista proyecto o no, o de cual sea la actividad a desarrollar. Si las condiciones, la actividad o cualquier otra circunstancia en el centro de trabajo hacen prever que se va actuar de manera diferente a la generalmente establecida,



se hace obligatorio realizar una evaluación específica.

El artículo 15 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, relativo a los principios de la acción preventiva, apunta que el empresario está obligado a aplicar las medidas que integran el deber general de prevención con arreglo a los principios generales, el primero de los cuales es evitar los riesgos.

Ahora bien, para evitar un riesgo, primero hay que identificarlo, evaluarlo y proponer las medidas preventivas que bien lo eliminen o bien lo minimicen. No se puede identificar y evaluar un riesgo del que no se tiene conocimiento. La identificación del riesgo es básica tanto para los trabajadores expuestos al mismo, como para quienes tienen los medios para eliminarlo.

Esta circunstancia se da en no pocas ocasiones en las actuaciones de reforma de las cuevas. Cuando las patologías existentes en una cueva son apreciables, resulta relativamente sencillo identificar los riesgos a los que el trabajador se expone, son riesgos perceptibles. Lo complejo es identificar aquellos riesgos que no se perciben: existen patologías ocultas que a simple vista son desconocidas y que, por ello, suponen un mayor riesgo para el trabajador. Son por lo general patologías que han propiciado que, con el paso del tiempo, se hayan ido modificando las propiedades intrínsecas del suelo, pudiendo llegar a afectar gravemente a la habitabilidad y la estabilidad de la cueva. Y son estas condiciones especiales las que, generalmente, no se estudian ni analizan a la hora de evaluar los riesgos.

Así tenemos que la reutilización y acondicionamiento de las cuevas para los usos a los que se están adaptando en la actualidad merece ser objeto de un estudio detallado. Ya se ha expuesto el origen de una cueva y su morfología, obedeciendo a factores tales como la necesidad de una vivienda, la climatología y la geomorfología del terreno. Ahora bien, no podemos pasar por alto que todos estos factores no fueron elegidos por geólogos, ni arquitectos ni ingenieros, sino por sus propios moradores y creadores, los mismos que las han mantenido en las mismas condiciones durante muchos años. Y esto es fundamental: estamos hablando de construcciones con más de cien años de antigüedad, que han soportado las inclemencias del tiempo sin que (en la mayoría de los casos) se haya comprometido su estabilidad. Y es esto lo que debemos tener presente a la hora de acometer una actuación dentro, sobre o en el entorno de una cueva; actuaciones desacertadas pueden dar lugar a la alteración de las condiciones intrínsecas del terreno que, a más o menos plazo, pueden ser consideradas como las propias patologías que acaban por comprometer seriamente la estabilidad parcial o total de la cueva. Patologías que son ocultas a simple vista, lo que las hace más peligrosas, tanto para posteriores actuaciones de conservación y mantenimiento como para los propios moradores.

En definitiva, viendo el patrimonio de cuevas con el que cuenta nuestra comunidad autónoma, especialmente la provincia de Granada, creemos que existe la obligación, por parte de la Administración Pública, de poner en marcha el mecanismo que regule los trabajos de construcción en la vivienda troglodita y dote a todos los sectores implicados (técnicos, empresas constructoras, administraciones públicas, Inspección de Trabajo, entidades de prevención de riesgos laborales, etc.) de un protocolo de actuación para poder dar una licencia de obras, dotar de medios suficientes para poder realizar un plan de prevención de riesgos laborales y para poder llevar a cabo las labores de inspección. Todo ello con dos objetivos fundamentales: en primer lugar garantizar la seguridad de los trabajadores en cualquier actuación que se pretenda acometer en una cueva y, en segundo lugar, garantizar que las actuaciones ya realizadas en cuevas habitadas o en su entorno, como mínimo no han sido desafortunadas. 📌

## BIBLIOGRAFÍA

**GARCIA AZANAR, Jose Antonio; et al; Olivar Meyer, Justo (tutor).** "Estudio histórico-constructivo y levantamiento gráfico de las diferentes topologías de la vivienda troglodita en Crevillente". 3er Premio Nacional Guillen de Rohan, 2ª Edición. PREMAAT. Web: [www.guillenderohan.com/Exposicion.htm](http://www.guillenderohan.com/Exposicion.htm)

**MARÍN SEGURA, Bernabé; et al.** "Cuevas en la provincia de Granada. Aspectos técnicos, urbanísticos, legales, patrimoniales y perspectivas para el desarrollo local en la provincia". 2a ed. Granada: Diputación Provincial de Granada, 2010. 166 p. Dep. Legal: GR 3331-2010.

**ESPAÑA. Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. Boletín Oficial del Estado, 25 de octubre de 1997, núm. 256. p. 22614.**

**ESPAÑA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado, 10 de noviembre de 1995, núm. 269. p. 24292.**



**E**stado de Derecho y “Seguridad Jurídica” (como Estado de Derecho y “garantías procesales”) son conceptos tan íntimamente unidos que no cabe su disociación en las mentes que estén asentadas sobre el conocimiento y la aceptación de tal instrumento de convivencia.

Cierto es que, a nuestro entender, mejor que el Estado de Derecho sería el Estado de Justicia. Quizás, algún día, en algún lugar, ello será una realidad; pero ahora, aquí, desgraciadamente solo es una aspiración, no utópica (porque la utopía –tal como muy deficientemente intentó enseñarnos Marcuse- ya no existe), pero sí zozobrando en el tenebroso mar de nuestro futuro terrenal. Hoy los Jueces y Magistrados no juran, o prometen, “hacer Justicia” sino “aplicar la Ley”. Y, seguramente, están en el camino correcto, porque la mayoría de las veces “hacer Justicia” y “aplicar la Ley” resulta difícilmente compatible.



# Del Estado de Derecho al estado de inseguridad jurídica

**MANUEL M. GÓMEZ DEL CASTILLO Y GÓMEZ**

CATEDRÁTICO DE DERECHO PROCESAL DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA

**JOSÉ ALBERTO SÁNCHEZ DEL CASTILLO**

PRESIDENTE DEL COAAT DE GRANADA

No nos desviemos, sin embargo, del tema que nos ocupa, que no es otro que la situación actual de la seguridad jurídica en el seno del Estado de Derecho.

Dicha situación, a juicio de los analistas más especializados, comienza –dicen- a “ser preocupante”. O, lo que es lo mismo, traduciendo al significado de las palabras que tuvo a bien enseñarnos “la madre que nos parió”, existe en el Estado de Derecho un quantum de inseguridad jurídica que compromete, y que está realmente comprometiendo, el propio concepto, y con ello, la propia existencia del mismo.

De ser cierta y probada tal afirmación, interesaría a la ciudadanía (a todos nosotros y todas nosotras, en el lenguaje políticamente correcto) conocer las causas o los motivos de esta posible desviación. A ello vamos.

Creemos que no es difícil comprender que todo empieza, en realidad, con la “crisis” que padecemos y que no es sino la expresión más contundente de la quiebra

y la consunción del sistema neocapitalista surgido en la segunda mitad del siglo XX: un sistema basado en una espiral ya viciada en origen (tal como ya reconocen algunos de sus “inventores”), puesto que ligar el empleo a la producción, la producción al consumo y el consumo al endeudamiento, es un proceso que, finalmente, termina chocando con la capacidad y la posibilidad de endeudarse “del común de los mortales” (sean personas físicas o personas jurídicas, Administraciones Públicas incluidas).

Nadie puede asumir unos compromisos de pagos que superen las expectativas de ingresos que vaya a obtener durante toda su vida. Alcanzado ese límite, el total colectivo de endeudados (es decir, todos) no puede consumir más, lo que evidentemente tiene un efecto negativo sobre la producción y, en definitiva, sobre el empleo. Y, si el empleo se desmorona, se tambalea la totalidad del sistema hasta que un movimiento telúrico socio-economista termina por abatirlo de un modo definitivo.

A partir de esta realidad, (que se hace gráfica en la expresión “las hipotecas no han de ser concedidas ni asumidas a más de cuarenta años” –¡que ya son años!-), los ideólogos del sistema no han visto otra salida que, en una clara huida “hacia adelante”, reinventar la defensa a ultranza de la libre competencia (icono supersagrado del movimiento neocon) como mecanismo que, a su juicio, va a lograr la reactivación y dinamización del sistema y, con ello, “tirar”, mejor o peor, otros diez o veinte años.

Y, para lograr tal objetivo, los ideólogos del sistema han considerado que la medida capital a adoptar no es otra que lo que se ha dado en llamar la “desregulación” (¡el término manda “güevos”!) de los diversos sectores socio-económicos (rectius, sólo de aquellos sectores respecto a los que tienen “güevos” de hacerlo). Así nace, a los sonos de la novena sinfonía de Beethoven (en versión himno de la Unión Europea), y como si realmente fuese la Ode *An die*

Freude (Oda a la alegría) de Schiller, la política de la “desregulación”.

Estamos, pues, en la época de la “desregulación”.

Pero, ¿cuáles serán las consecuencias de tal política desreguladora?

La contestación a la interrogante de referencia puede ser clara, oscura o medioncionista (como diría nuestro siempre querido JAAP), pero, en cualquier caso, sería un despropósito no entender que los efectos a producir van a ser, antes o después, total y absolutamente nefastos en cuanto que se destruye todo un sistema, que ha venido funcionando aceptablemente, para sustituirlo por otro sistema (es un decir) etéreo, improbad, disolvente e incontrolado.

Y es, precisamente, en esa faceta o ausencia de control donde ya está germinando la semilla de la “inseguridad jurídica” a que nos referimos.

¿Qué ocurrirá en los próximos años?.

A nuestro juicio, y en el ámbito legislativo, se producirá un incremento de la promulgación de normas continuamente cambiantes (tal vez “mareantes”) con la finalidad de ajustar y reajustar el nuevo sistema, lo que implicará una política legislativa más inflacionaria que la ya existente, con una multiplicación irracional de cuerpos legales, derivados de las Directivas europeas, que, en los diversos ámbitos de las administraciones públicas, se repetirán absurdamente, haciendo cada día más difícil y obtusa su interpretación y aplicación, lo que contribuirá, sin lugar a dudas, a la confusión y, por ende, a la inseguridad.

En el ámbito administrativo, se producirá la permanente puesta en tela de juicio de las disposiciones, actuaciones y resoluciones de las administraciones públicas, con el consecuente aumento de los recursos e impugnaciones, cuyos resultados (nulidades y anulaciones incluidas) deslizarán

sus efectos hacia quienes, habiéndose ajustado a aquellas y habiendo operado en consecuencia, se encontrarán luego en situaciones jurídicas absolutamente bochornosas (y, tal vez, en un desamparo jurídico difícil de subsanar).

Y, en el ámbito jurisdiccional, se producirá una situación de desaliento y desorientación derivada de la tendencia (al alza) a someter, a los tribunales, todos los problemas, cuestiones y conflictos que surjan (cada vez más), exigiendo, a los órganos jurisdiccionales, un esfuerzo tan desmesurado y alejado de su verdadera y posible capacidad de trabajo que, racionalmente, no podrán realizarlo ni soportarlo, lo que se traducirá en el incremento de las sentencias contradictorias y los errores judiciales, en el aumento de las consecuentes exigencias de responsabilidades civiles, en la elevación de las críticas al funcionamiento de la Administración de Justicia (y de los “juicios paralelos” en los medios de comunicación), y, en definitiva, en un mayor deterioro de imagen y una mayor pérdida de confianza en los Tribunales, generadoras, asimismo, de inseguridad.

El análisis realizado será calificado por unos como exagerado y catastrofista, y por otros como insuficiente y tímido; confiamos, sin embargo, en que algunos, aquellos que perciban que se está produciendo un “proceso de descomposición” (uno más de los muchos que se han sucedido durante la evolución del ser humano, de sus culturas y de sus civilizaciones), nos ofrezcan su confianza y apoyo, sobre todo a la hora de fijar, al menos en un esfuerzo de aproximación, los “efectos colaterales” que se nos vienen encima.

Desde el punto de vista político, no cabe “echar en saco roto” las lecciones de la Historia (a la que Herodoto calificaba como “madre de la vida”): todo movimiento hiperliberal genera un movimiento hiper-





**En los próximos años se producirá un incremento de la promulgación de normas continuamente cambiantes que harán cada día más difícil y obtusa su interpretación y aplicación, lo que contribuirá a la inseguridad.**

socialista que acaba en un removimiento corporativista (capitalismo-consumismo-fascismo, en la trágica lectura del siglo XX). Atención a esto.

En el universo de las profesiones, la política de la “desregulación” nos traerá (ya nos está trayendo), como “efectos colaterales”, el descontrol sobre aptitudes académicas y la capacitación profesional, sobre el cumplimiento de los códigos deontológicos y el ajuste a las normativas profesionales, y, en general, sobre las actuaciones e intervenciones profesionales; la disminución de las posibilidades de defensa del profesional; el sometimiento a las directrices de las administraciones públicas; el incremento de los enfrentamientos entre profesionales y profesiones; y, en definitiva, una “junglarización” del mundo del trabajo, con sus secuelas de inseguridad.

Todo lo expuesto, inserto en el conglomerado de problemas que diariamente nos aquejan (la preocupante situación del mapa geopolítico internacional, la no menos preocupante situación del mapa político interno, el cúmulo de circunstancias que coadyuvan también diariamente a cercenar los principios del Estado de Derecho, o aquellas otras que están poniendo fin al Estado del Bienestar), no dibujan, desde luego, un panorama ni venturoso ni optimista.

Es más, si no se pone remedio a todo ello, se corre un riesgo serio de sobrepasar el Estado de inseguridad y acabar en lo que se ha dado en llamar el “Estado de impunidad”.

Sin embargo, en una llamada a la esperanza en la renovación del ser humano, no cabe olvidar las sabias palabras de Víctor Hugo: “El futuro tiene muchos nombres: para los débiles, lo inalcanzable; para los temerosos, lo desconocido; pero, para los valientes, la oportunidad”. Confiemos en ello. ▣

Cartel de la época instando a participar en la construcción de fortines. (Melendreras, UGT)



# Fortificaciones de la guerra civil en la provincia de Granada

**JUAN CARLOS CANO BUENO**  
ARQUITECTO TÉCNICO

## INTRODUCCIÓN

**E**n vísperas de cumplirse 75 años de iniciarse el proceso por el que España se vería inmersa en una trágica contienda, como todas, parece despertar cierto interés el estudio y conservación de aquellas fortificaciones que formando parte del frente de batalla jalonaban en gran medida nuestra orografía peninsular. La existencia de restos o vestigios de fortificaciones militares por toda España que daten del siglo XX tiene, principalmente, su causa en los acontecimientos bélicos desarrollados durante la Guerra Civil y en los años inmediatamente posteriores al conflicto, llegando a darse este fenómeno hasta casi el inicio de la década de los cincuenta, en el llamado periodo de posguerra.

Si se la compara con las guerras anteriores en suelo español, la de 1936 supuso un enorme salto cualitativo en los recursos movilizados y en la capacidad destructiva del arsenal bélico empleado. Fue una guerra total en la que se utilizó por vez primera el terrorismo sistemático sobre la población civil, en forma de bombardeos y represalias aniquiladoras. En cuanto a guerra industrial los efectos sobre la estructura económica resultaron demoledores, afectando a las vías de comunicación y a los edificios (doscientos cincuenta mil quedaron destruidos) así como pueblos enteros y barriadas de las grandes capitales. La sangría demográfica, con cerca de seiscientos mil pérdidas, no tenía precedentes en la historia de las guerras civiles de ninguna nación europea. En fin, la lógica desorganización

y el desmantelamiento de numerosos sectores productivos iban a significar, tras el periodo depresivo de 1929, la apertura de un largo proceso de profunda recesión económica y social.

Desde Sevilla el general Gonzalo Quéipo de Llano declara el estado de guerra en todas las provincias andaluzas. No obstante, en Andalucía apenas se registran sublevaciones en Sevilla y Cádiz. Un día más tarde y gracias al refuerzo de destacamentos africanos y del concurso de la Guardia Civil, se logró asegurar el éxito de la sublevación en Huelva, Córdoba y Granada. En plazas como Málaga, Almería o Jaén se rechazó la sublevación encabezada por el Ejército franquista, permaneciendo estas fieles al Gobierno de la República desde el inicio del enfrentamiento.



**Nido de ametralladora en Beas de Granada.**

Con esta breve reseña histórica, nos situamos en un ambiente de guerra nacional, en donde dos Ejércitos tenderán a tomar posiciones y defenderse al abrigo de unos sistemas de protección, cuya arquitectura responde de forma metódica según una planificación y un sistema probado y prefijado. ¿De qué forma queda caracterizada esta arquitectura defensiva? Este artículo, que forma parte de un Monográfico Fin de Carrera de la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada y que fue presentado en el año 2010, pretende dar respuesta a ello. Dicho trabajo contó con la dirección y asesoramiento de D. Mariano Martín García, profesor de Historia de la Construcción de la Escuela, que asumiendo las funciones de Tutor del Monográfico supervisó el proceso de investigación, dando

forma a una primera aproximación a las fortificaciones de campaña localizadas en parte de la provincia de Granada y contribuyendo a la divulgación de un patrimonio histórico de inestimable valor.

#### **LA POSICIÓN DEFENSIVA**

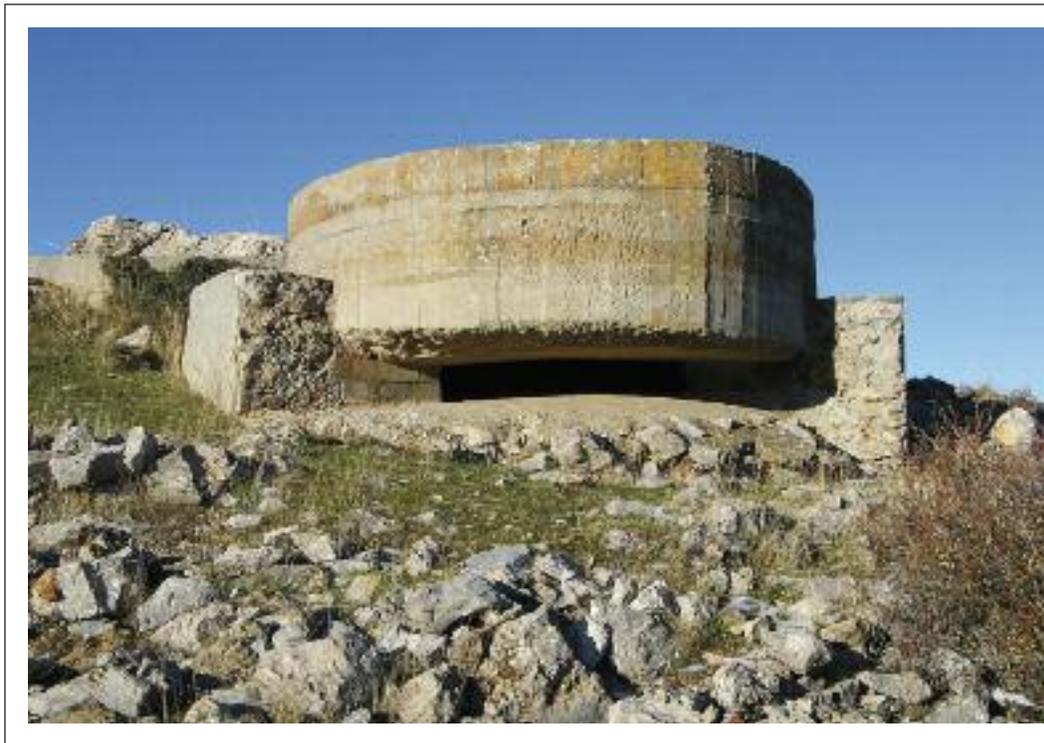
La fortificación ó técnica de “hacer fuerte” el terreno tiene como finalidad favorecer el fuego propio, disminuir la eficacia del fuego enemigo y dificultar su movimiento.

Se concreta en la construcción de obras y en el establecimiento de obstrucciones (obstáculos ó destrucciones) que, en conjunto, constituyen la parte fundamental de los trabajos que implica la organización del terreno para el combate.

Ya antes del inicio de nuestra guerra,

casi la mayoría de los informes oficiales basaban el plan de organización defensiva del terreno en la formación de centros de resistencia guarnecidos por una unidad del tipo batallón en defensiva (pudiendo ir de 300 a 1500 hombres, formado por dos a seis compañías) compuestos por una posición de resistencia cuyo borde anterior se denominaba línea principal de resistencia. Una buena línea principal de resistencia debía estar oculta de los observatorios enemigos y establecida detrás de un obstáculo, tener campos de tiro despejados, y sus avenidas ser vistas desde los observatorios propios. Esta estaba cubierta por otra posición avanzada y sostenida a retaguardia, en ciertos casos, por una o varias sucesivas posiciones, similares a la anterior; básicamente la posición de

**De izquierda a derecha,  
nido de ametralladora en  
El Calar de Güéjar Sierra;  
Posición defensiva tipo de  
pelotón. Ejército Nacional  
(Comandante de Ingeniería  
Jacinto M. Arévalo);  
Posición defensiva tipo de  
pelotón. Ejército Popular  
de la República (Coman-  
dante de Ingeniería Jacinto  
M. Arévalo).**



la Infantería era la verdadera posición de resistencia, y tenía una profundidad de unos 1.000 ó 1.200 metros, en los que se diseminaban en orden escaqueado los elementos de resistencia de compañía. De aquellas directrices surgieron apuntes, trabajos y tratados importantes que sentaron materia en la que basar el servicio a lo largo de todo el nuevo siglo prácticamente. Es concretamente el Reglamento de Organización y Preparación del terreno para el combate (para todas las Armas y Cuerpos del Ejército) publicado a finales del año 1926, el que más nos interesa, por su incidencia en el resto de publicaciones. Compuesto por tres tomos, la parte dedicada a la Fortificación del Campo de Batalla resulta la más importante, recopilando y aconsejando de entre todos los anteriores reglamentos aquellos de mejor aplicación para nuestro Ejército.

No obstante uno de los mayores aciertos tácticos por parte del bando nacional fue la progresiva y novedosa inclusión de aspectos puntuales en la organización defensiva, que fueron tomando cuerpo a lo largo de la guerra. Hubo toda una secuencia temporal de documentos que mostraban de forma cada vez más clara como había que fortificar. Estos supondrían cierta ventaja frente al general empleo de grandes trincheras corridas de los republicanos (siguiendo las doctrinas de la Gran Guerra),

fácilmente batidas por las explosiones a tiempos de los proyectiles artilleros, y las ametralladoras de los aviones (en concreto las “cadenas”) y los carros tirando de enfilada. Ya en la Instrucción sobre las modalidades de la organización del terreno publicado en febrero de 1937, desde el Cuartel General del Generalísimo, se prohibió la trinchera-abrigo continua, propugnando “inscribir en el terreno el dispositivo de combate” con un orden escaqueado y profundo. La excesiva acumulación de fuerzas en el sistema lineal era también evitada en el lado contrario, en donde a partir del mes de julio de ese mismo año y a través del Ministerio de la Guerra se cursan diferentes órdenes bajo el moderno concepto de fortificar por puntos aislados dando lugar al espaciamiento de las fuerzas, auspiciado la mayoría de las veces por las circunstancias o condiciones del terreno.

Estas normas, seguidas por las órdenes taxativas desarrolladas en las Instrucciones referentes a la organización del terreno en la defensiva de agosto de 1938 son el acta de nacimiento de lo que será durante muchísimos años doctrina táctica en España y por qué no decirlo, en el mundo; en ellas nace el subelemento de resistencia o posición de pelotón (compuesto por un sargento jefe y dos escuadras iguales formadas por un cabo y cuatro soldados, generalmente), así como las organizaciones

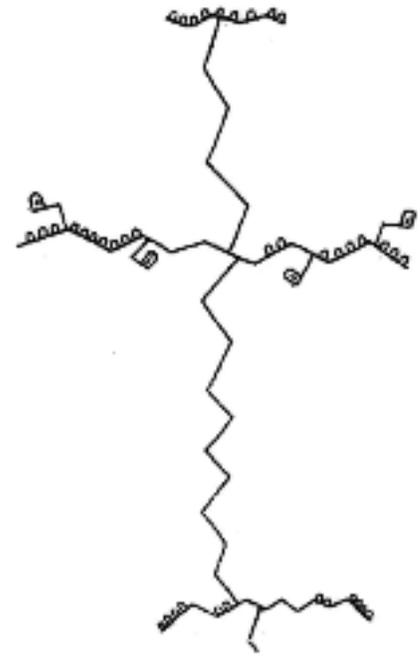
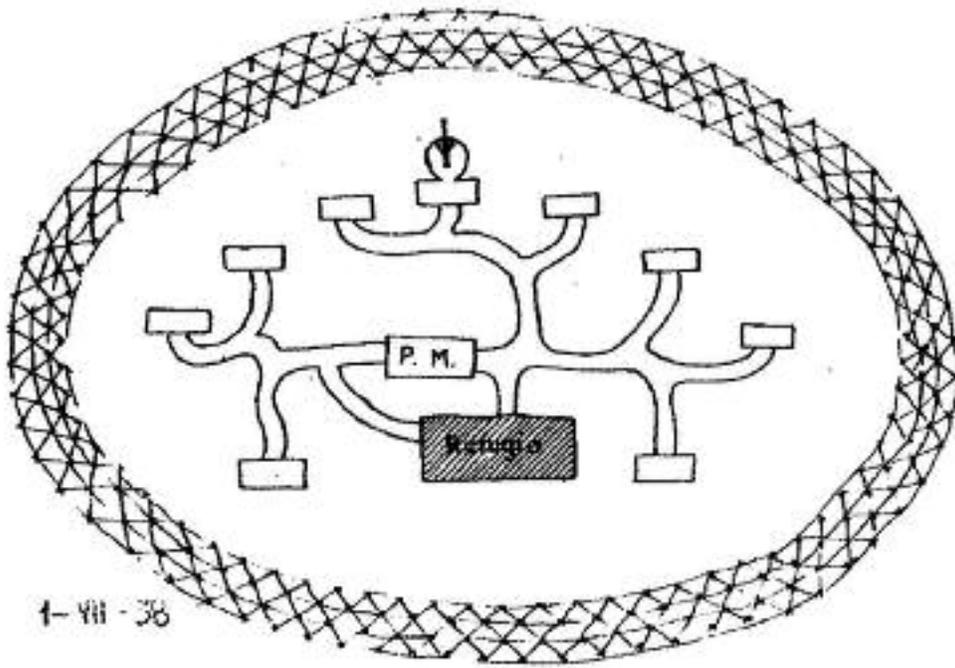
en las que se encuadraban: 2 ó 3 subelementos de resistencia por sección, 6 por compañía y 24 por batallón.

Con el perfeccionamiento de los materiales y la aparición de nuevas armas se precisarían conceptos quedando recogidos en las Directivas circunstanciales relativas a la Organización del terreno y ejecución de los trabajos correspondientes de la Jefatura de Movilización, Instrucción y Recuperación (MIR) de Burgos, en plena guerra civil, durante los años 1938 y 1939.

#### **FORTIFICACIONES DEFENSIVAS EN LA PROVINCIA DE GRANADA**

Fue constante la actividad en el cambiante frente de batalla de Granada y por extensión en toda Andalucía durante los primeros meses de la guerra civil hasta la ocupación de Málaga en febrero de 1937 por parte del Ejército Nacional. Ciertamente es que poco antes de este hecho y con el desplazamiento del peso de las operaciones bélicas a otros escenarios, quedó en Granada un frente más o menos fijo de unos 125 km de extensión.

Son aún visibles distintas fortificaciones (búnkeres, fortines, puestos de observación, parapetos improvisados, trincheras,...) en algunas zonas de la provincia. El desarrollo de los acontecimientos bélicos estimuló la fortificación en el estabilizado frente



por parte de ambos ejércitos en la línea de resistencia ó segunda línea del frente, con efecto casi permanente desde finales de 1936. Tras todo ello, podemos considerar las fortificaciones de las provincias de Granada y Córdoba como las primeras en ser levantadas por parte de ambos ejércitos durante el comienzo de la contienda. Fueron efectivamente éstas capitales las que

exigían inicialmente la exclusiva atención del General Quéipo de Llano, con la consiguiente dispersión de los escasos medios de que disponía el Ejército sublevado. En el caso de Granada el Mando local se limitaría a organizar la defensa inmediata de la población, estableciendo destacamentos fijos sobre las principales vías de acceso a una distancia prudencial de la misma, cre-

ando una reserva móvil para hacer frente a las continuas intenciones que el enemigo efectuaba por uno y otro punto y practicando casi diariamente reconocimientos ofensivos, que mantenían la alarma sobre las posiciones ocupadas por el Ejército Popular de la República, dando la sensación de disponerse de mayores fuerzas.

La organización del terreno para el combate implicaba una serie de trabajos que en el caso que nos ocupa se pueden concretar en los siguientes:

- Trabajos de fortificación.
- Trabajos de enmascaramiento.

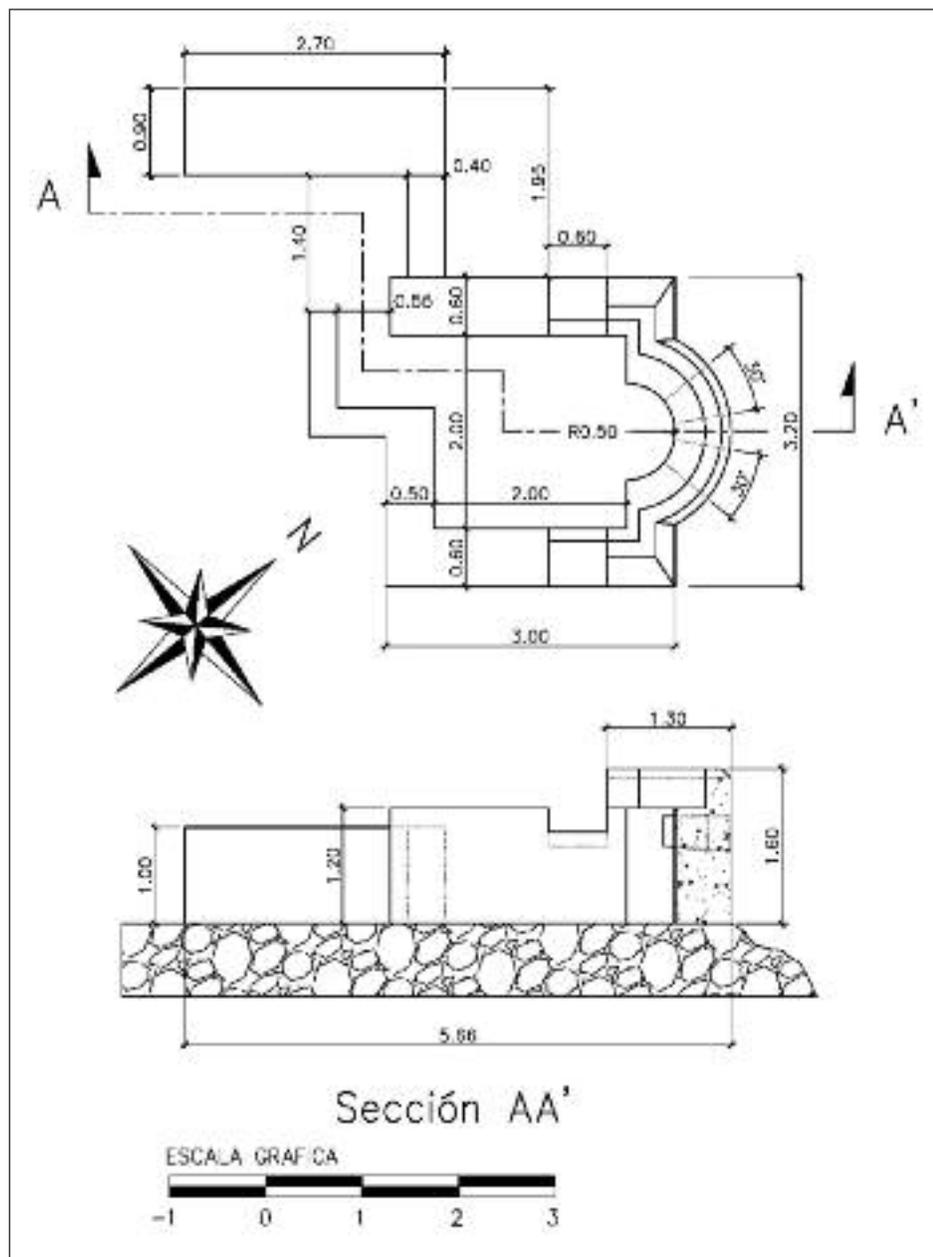
Las obras de fortificación más utilizadas que vamos a tener ocasión de identificar son las que a continuación se detallan:

- Asentamiento de combate para las armas, que en general van a estar constituidas por puestos de ametralladoras.
- Pozos de tirador, trincheras y parapetos como protección de personal.
- Ramales de comunicación, entre las distintas líneas, pudiendo estar organizados defensivamente, constituyendo entonces elementos para la compartimentación.
- Observatorios.

- Abrigos para puestos de mando, que ocupando una posición central en la unidad a la que pertenezcan, dispondrán de fácil comunicación con sus distintos elementos. En su proximidad y en ocasiones en el mismo abrigo solían ubicarse los elementos



Vista de planta y flanco de Observatorio. Sierra de Limones.



En esta página, puesto de Observación. Sierra de Limones (Plano del autor). En la página siguiente, arriba, parapeto en la Sierra de Limones y, abajo, nido circular de ametralladora en la misma sierra.

de forma discontinua y adaptada a la singularidad orográfica citaremos el conjunto establecido sobre la Sierra de Limones que se levanta entre los pueblos de Tózar y Limones, en la comarca de los Montes Occidentales. Cada obra estaba construida en el seno de un dispositivo general e interrelacionado con los elementos más inmediatos.

Nos encontramos ante una línea altamente fortificada cuyos artífices, por las inscripciones realizadas sobre las paredes de algunos de los restos, pertenecían a la 1ª Cía. del Batallón de Ingenieros Zapadores nº 2 de Sevilla, unidad del Ejército Nacional. En particular, este primer elemento, destacando a las vistas sobre los demás, se nos presenta como una obra a barbata, pero podría considerarse que, en su día, fuera un abrigo con cubierta ligera que le dotara de una mínima seguridad y enmascaramiento a la misma. Sus flancos quedan defendidos por dos troneras rectangulares, así como su cara frontal que dispone igualmente de otras dos troneras desde las que vigilar los accesos potencialmente más expuestos desde la orientación norte-noreste, zona del frente de batalla a defender.

El resto de elementos que completan este conjunto defensivo lo componen una treintena de parapetos de plantas semi-circulares y en línea, indistintamente, dispuestos de forma escaqueada, así como puestos de mando construidos gran parte de ellos a base de muros de mampostería ligados con mortero de cemento. Se evitó, con este sistema constructivo, el sobreesfuerzo de la excavación en profundidad, por tratarse de un terreno bastante pedregoso que convierte en penosa cualquier preparación del mismo.

Otro elemento a considerar es el abrigo de ametralladora de planta circular, con-

de enlace y transmisiones, excepto las estaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas, evitando así que los radiogoniómetros enemigos pudieran localizar la situación de aquellos.

- Depósitos de municiones.
- Abrigos para órganos sanitarios, generalmente situados en el trayecto que han de seguir heridos y enfermos al ser evacuados.
- Abrigos de asentamiento y descanso, dentro y fuera de la línea de fuego, respectivamente.

En Granada, la cantidad y nivel técnico de las diferentes fortificaciones levantadas por uno u otro ejército quedaron condicionadas por las principales vías de penetración hacia la capital. De esta manera,

tras la ocupación de Málaga por el Ejército Nacional durante febrero de 1937, la estrategia gubernamental pasó tácticamente a la presencia y ofensiva militar en sectores muy concretos.

A nivel constructivo existen ciertos rasgos comunes en cuanto a la funcionalidad y materiales empleados por ambos ejércitos en la ejecución de las fortificaciones. No obstante, la diferencia más acusada se aprecia en la solución del sistema defensivo empleado. Mientras el Ejército Nacional opta por una fortificación ramificada en abanico, en el Ejército Popular abundan las posiciones basadas en dos o tres líneas paralelas incluidas en el mismo conjunto defensivo.

Como ejemplo de posición organizada



**En esta página, arriba, vista general del sistema lineal defensivo en Calar del Marchante; abajo, puesto avanzado de observación y control en el mismo lugar. En la página siguiente, acceso a asentamiento de armas a través de doble parapeto, también en Calar del Marchante.**

sistente en un tambor con tres troneras rectangulares de similares características sobre muro de mampostería tomada con mortero de cemento. La protección superior consiste en una losa de hormigón, fuertemente armada, en el que se empleó acero estructural en barras lisas  $\varnothing 8$  mm que se observan entre las tres tongadas de hormigón que componen este techo con enmascarado superior y en buen estado de conservación en general.

Se accede desde su gola de forma directa, observándose en su interior una bancada corrida bajo las troneras que desempeña la función de afuste de armas, así como un asiento circular de hormigón para sirviente.

En relación a aquellas líneas defensivas que operaban bajo un orden continuo de defensa estática tenemos, como ejemplo de estrategia lineal, el planteado sobre las cotas cimeras del Cerro del Calar del Marchante, dentro del término municipal de Cogollos de la Vega, erigido durante los primeros meses de la contienda. Esta posición hacía frente por parte del Ejército Popular al enclave conocido como Peñón de la Mata (1.669 m) dominado por el Ejército Nacional.

Desde la cota 1.560 observamos el inicio de un muro de mampostería en seco, cuya longitud de 750 metros, aproximadamente, alberga la existencia de diferentes puestos de observación, así como de asentamientos para mortero, arma de gran calibre cuyos proyectiles explosivos describen una trayectoria parabólica, permitiendo atacar objetivos situados a distinto nivel sobre el terreno.

La altura media del parapeto, de forma generalizada, es de 1,25 metros, variando su espesor desde 0,50 metros hasta 1,50 metros, según tramos. A pesar de la necesaria y forzosa acumulación de fuerzas en este lugar por el estancamiento de la línea del frente, el sistema táctico del atacante



Ejército Popular no dio lugar al perfeccionamiento de esta posición, salvo simples acondicionamientos de los reducidos dispositivos de observación y control del enemigo.

Como un nuevo modelo sobre las diferentes tipologías de fortificación de campaña que aún podemos encontrar en la provincia de Granada, citaremos los cinco ejemplares situados en el término muni-

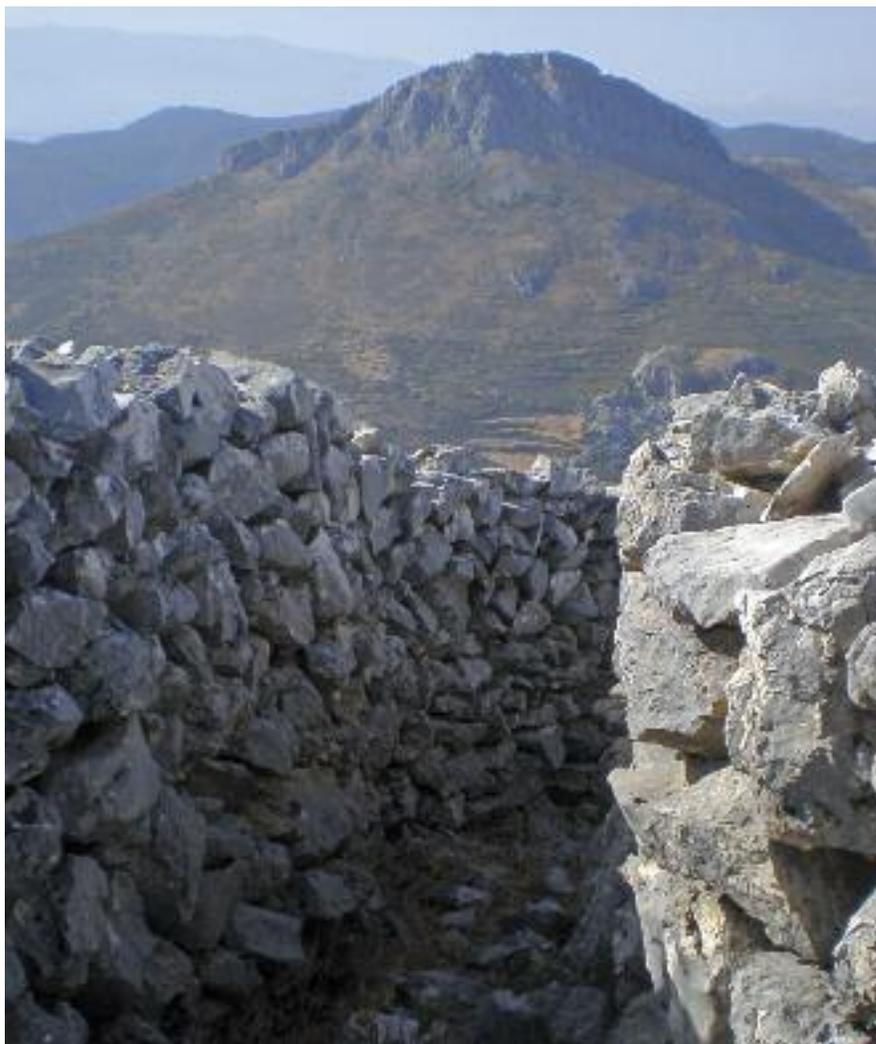
cipal de Beas de Granada. Se trata de una serie de nidos de ametralladora, de base circular y de gran dimensión, que custodian el acceso al pueblo desde las vecinas localidades de Huétor-Santillán y Quentar.

La fecha de realización que figura mediante impronta en uno de ellos (1938) hace pensar que el resto de fortines sean coetáneos, al seguir idéntico patrón constructivo. En relación a sus características técnicas cabe decir que tienen en común el estar ejecutados en hormigón armado, disponiendo todos ellos de cubiertas con grosores comprendidos entre 1 y 1,25 metros. Esto les dotaría de una alta capacidad resistente frente a los impactos de proyectiles deformables de artillería pesada del calibre 155 mm, según su época. Disponen de una única tronera rectangular para arma automática con laterales achaflanados obteniendo así un mayor ángulo de tiro. Se aprecia que las entradas quedan dispuestas en su parte trasera o gola; los accesos, aunque directos, están bloqueados por la cantidad de sedimentos arrastrados durante todo este tiempo.

#### **UN PATRIMONIO POR RECUPERAR**

A modo de conclusión y como reflexión final de este artículo, quisiera reivindicar el merecido estudio y preservación de estas construcciones cuyo valor como obras de una singular arquitectura militar y recurso cultural de importante valor patrimonial, son indiscutibles. Valga esta declaración para dejar patente que una posible recuperación mediante la consolidación y limpieza de estos vestigios militares quedaría parcialmente resuelta si no se atendiera de forma conjunta aquellas posiciones que constituyen parte de un complejo sistema defensivo, como queda patente en la provincia de Granada.

Es especialmente relevante, por parte de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y a través de las diferentes Delegaciones Provinciales, la iniciativa emprendida, aunque de forma lenta y poco decidida, de inventariar dichos restos con la idea de actualizar el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andaluz y de esta manera proceder a la protección de estos bienes históricos. Mientras de forma particular seguimos localizando datos y recorriendo terreno por todos aquellos restos que tenemos pendiente de comprobar. 🏰



#### **PARA SABER MÁS**

**AREVALO MOLINA, Comandante Jacinto M. (2005).** *La fortificación de campaña en la Guerra Civil Española.* Revista de Historia Militar, nº 90. Ministerio de Defensa. Madrid.

**CAPDEVILA, Juan (1938).** *La fortificación de campaña.* Barcelona. Sindicato (CNT) de la Industria de la Edificación, Madera y Decoración.

**GIL BRACERO, Rafael (1987).** *La Guerra Civil en Andalucía Oriental 1936-1939.* Granada. Ediciones Ideal.

**GUERRERO MONTERO, Francisco Miguel (2007).** *Los herederos contemporáneos de los castillos: búnkeres de la Guerra Civil Española en Almería.* Castillos de España. Publicación de la Asociación de Amigos de los Castillos, nº 146. Asociación de Amigos de los Castillos. Madrid.

**MONTERO BARRADO, Severiano (2001).** *Arqueología de la Guerra Civil en Madrid.* Historia y Comunicación Social, nº 6. Madrid.

**SEQUERA MARTINEZ, General de División Luis de (2001).** *Historia de la fortificación española en el siglo XX.* Obra social Caja Duero. Salamanca.

**VILLAR MOLINA, Comandante Luis (1942).** *Manual de fortificación de Campaña.* Madrid. Ediciones Ejército.

# Juristas y picapleitos

**MANUEL M. GÓMEZ DEL CASTILLO Y GÓMEZ**

CATEDRÁTICO DE DERECHO PROCESAL DE LA UNIVERSIDAD DE HUELVA



**E**n la antigua y noble Roma (aquella de los “patricios” que no “señorías”) y también en la antigua y misteriosa Germania (aquella de las “asambleas de hombres libres”) la defensa jurídica siempre fue considerada un auténtico honor y, por ello, su trabajo no tenía realmente contraprestación dineraria alguna. Los defensores de las causas, los que “abogaban” por ellas, solo recibían honores (de honor-is), es decir, agradecimientos, gratitudes, y laudationes [de ello deriva la palabra “honorario(s)”].

\* \* \*

Sin embargo, “los tiempos han cambiado”, como diría sin pudor el listo de turno. Y el honor (si sigue existiendo tal concepto –incluso en las matrículas académicas-) está asfixiado por el mercantilismo socialista-capitalista. Y, como consecuencia de dicha asfixia, hoy florecen por doquier los profesionales inmersos en los ampulosos ámbitos de los “operadores jurídicos”, de las “firmas anglofilas”, de las “asesorías” y “consultorías”, de los bufetes “franquiciadores” y “franquiciados”, y, en definitiva,

en un universo absolutamente comercializado (sometido y sostenido a y por la propaganda y la publicidad) que, incluso con “trampa y cartón” a la vista (aunque no queramos verlo), están convirtiendo el mundo del Derecho (y de la Justicia) en un “mercadillo del todo a cien (miles)”.

\* \* \*

En ese marco se mueve el leguleyo, el papeluchero, el pleiteista, el rábula, el tinterillo o, como denominación común más conocida, el picapleito, es decir, todos aquellos embaucadores, enredadores y trapisondistas que van buscando y creando pleitos, y articulando sus resoluciones al filo de la ilegalidad.

Son de diferentes tipos: desde los “abogados primavera” (los que cultivan el aspecto externo) y los “relaciones públicas” (los que hacen valer su capacidad de influencia) hasta los “comerciales” (los que ponen en valor sus facultades de convicción) y los “parlanchines” (los que utilizan su locuacidad verborreica); pero todos, sin excepción alguna, solo venden realmente *fumus iuris*; como igualmente hacen

el *pettifogger* inglés o el *avocaillon* francés.

Todos ellos son grandes expertos en operaciones de “ingeniería jurídica” tendientes a burlar el cumplimiento de las leyes. Si tienen la oportunidad de ser legisladores, harán leyes ambiguas, oscuras, con normas pletóricas de adjetivos y adverbios que permitan luego la interpretación y aplicación más conveniente a sus intereses. Si tienen la oportunidad de ser gobernantes (para lo que se sienten especialmente preparados), usarán la vía del Reglamento, no para precisar y mejorar la Ley, sino para eludir su cumplimiento, haciendo bueno al Conde de Romanones (“Hagan ustedes la Ley que yo haré el Reglamento”). Y, si ejercen la muy noble y antigua profesión de Abogado, la enaltecerán formalmente y la agraviarán materialmente mediante la búsqueda y el uso de los “resquicios” de las leyes en beneficio –dicen siempre– de la defensa de sus clientes, invocando, de forma continua y exagerada, las garantías constitucionales que les amparan y las indefensiones que se les producen.



\* \* \*

Frente a tal y tan grave situación, los juristas (los jurisconsultos del ayer) se van desvaneciendo progresivamente, diluyéndose en la ingente marea (tsunami, dirían ellos) de los continuos despropósitos hacia el Derecho y la Justicia.

\* \* \*

Así las cosas, recordar a juristas de la talla de Carnelutti (1879-1965) o de Calamandrei (1889-1956) se percibe como algo “anticuado”; recomendar la lectura de obras tan pletóricas de actualidad como *Arte del diritto* o *Come nasce il diritto* (del primero), o *Demasiados abogados* o *Elogio dei giudici scritto da un avvocato* (del segundo), se entiende como algo “ya fuera de lugar”; sentirnos disconformes e intentar rectificar el pensamiento de Ihering, de que el Derecho solo es la expresión del interés vencedor, se interpreta como muestra de debilidad política; y defender el pensamiento de Kant de que, en la base de la razón del ser del Derecho, está sin lugar a dudas “la restricción de la libertad para posibilitar la coexistencia de las libertades”, se considera

una muestra de pensamiento “reaccionario”, sin llegar a entenderse que “lo que es un límite para ti, es un derecho para todos, porque al ser un límite para todos, es un derecho para ti”.

Y, si todo lo anterior, expuesto solo a modo indicativo, resulta ya muy difícil de hacer ver y entender, muchas más dificultades tiene defender que la Justicia es el valor primogénito y aglutinador de todo lo que al Derecho, como instrumento de convivencia, corresponde; que, como decía Biondi, la ciencia jurídica no es otra cosa que una jurisprudencia de justicia (*Justizjurisprudenz*), y no de conceptos (*Begriffsjurisprudenz*) ni de intereses (*Interessejurisprudenz*); y que, en definitiva, en palabras de Celso y de Ulpiano, no es otra cosa que “*ars boni et equi, divinarum atque humanarum rerum notitia, iusti atque iniusti scientia*” (“arte de lo bueno y lo equitativo, conocimiento de las cosas divinas y humanas, ciencia de lo justo y de lo injusto”).

\* \* \*

La realidad, que nos ha tocado vivir (auspiciada por políticos, unos egocéntricos, otros pusilánimes, unos aprovechados, otros oportunistas, pero la mayoría de ellos miopes y ramplones), no es propicia al disfrute de la música de Wagner (por hacer una cita), sino solo al suplicio de las cantinelas de los “raperos” (igualmente por hacer una cita, con todo respeto). Europa se cae a trozos y no solo nadie lo remedia sino que todos se empeñan en ello. Abjuros de nuestra civilización y ensalzamos las de quienes quieren destruirnos. Abjuros de nuestra historia y ensalzamos las de quienes no tienen historia. Y, en este laberinto-pesadilla propiciado por quienes tienden al caos, siguen floreciendo los picapleitos, ajenos ellos a todo lo que no sea recolectar los frutos de su mediocridad. Ojalá se convirtiesen en inofensivos “abogados de secano” como decía –creo recordar– Alcalá-Zamora. Tal vez no sería un despropósito recomendarles la lectura del libro *Mio fratello Daniele* que Carnelutti publicó en 1943 para dirigirse, realmente, a su idealizado hijo. Y lo hizo esperanzado en “un amanecer”. 📖

**LA INCORPORACIÓN DE LA ENERGÍA SOLAR AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Agencia Andaluza de Energía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa)



La energía solar lleva un largo camino recorrido. En España, tanto a nivel nacional como regional han surgido iniciativas para incentivar la utilización de energías renovables, además de formativas para regular la incorporación de la energía solar en los edificios.

**URBANISMO. BUENAS PRÁCTICAS**

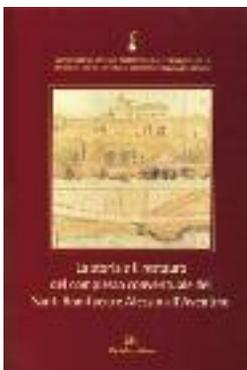
Asociación Española de Promotores Públicos de Vivienda y Suelo



La publicación resalta distintos aspectos de las 'buenas prácticas', tal como que comprendan proyectos arquitectónicos de calidad, la búsqueda de la reforma interior, reutilización de instalaciones y reactivación económica de los centros históricos de las ciudades.

**LA STORIA E IL RESTAURO DEL COMPLEJO CONVENTUALE DEI SANTI BONIFACIO E ALESSIO ALL'AVENTINO**

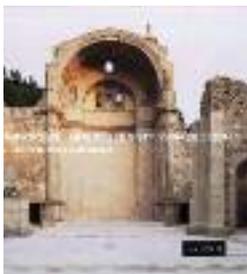
EDR. Elio de Rosa Editore



Con esta publicación se pretende rendir evidencia a la contribución artística del complejo conventual de Santi Bonifacio e Alessio all'Aventino en Roma, no sólo por las últimas intervenciones de restauración sino también por su contribución al paisaje y al patrimonio demoeotnoantropológico de Roma.

**RESTAURACIÓN DE LAS RUINAS DE SANTA MARÍA DE CAZORLA**

Blas Molina Reyes y Pedro Salmerón Escobar  
Junta de Andalucía (Conservación Monografías)



La recuperación de las ruinas de la iglesia de Santa María de Cazorla ha constituido un interesante ejercicio de intervención restauradora no sólo por los condicionantes intrínsecos que presentan tanto el inmueble como su ubicación, los cuales abarcan casi todas las facetas en las que se pone a prueba la arquitectura como artificio, sino también por lo que simboliza la obra en sí misma y por los significados que adquiere con el paso del tiempo.

# Da en el clavo

(a la primera)



# Alzada #000

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA

La revista Alzada lleva distribuyéndose más de 25 años a todos los colegiados del COAAT de Granada, a ayuntamientos, instituciones y empresas del sector de la construcción de la provincia. Por eso es uno de los mejores medios para lograr el mejor rendimiento de tu publicidad. Un impacto seguro.



*“La marca de tus ventanas y  
fachadas en aluminio”*



espacios *Laminex*

[WWW.GRUPOLAMINEX.COM](http://WWW.GRUPOLAMINEX.COM)



**laminex**

SISTEMAS DE CARPINTERÍA EN ALUMINIO