



El nuevo 'Suizo'

ENTREVISTA ▶ Baltasar Garzón



«No tengo conocimiento de un mal trato por parte de los técnicos a ningún colectivo»

Concejal delegado de Medio Ambiente

URBANISMO

El Anteproyecto de ley de Ordenación Urbanística de Andalucía apuesta por la ciudad existente

Recubrimientos Porcelanatto la expresión de la materia

Materia Porcelanatto de 8 mm. de espesor, con prácticamente nula porosidad (<0,1% de absorción de agua), máxima resistencia a la flexión (>1.600 N), en acabado pulido o natural.
Son Porcelanatto. La última generación en recubrimientos para la arquitectura y decoración contemporánea.

PORCELANATTO, S.A. Tel. 964 65 76 06 - Fax 964 32 16 55 - Ctra. Zaragoza, Km. 6,1 - 12190 BORRIOL (Castellón)

Distribuidor en Granada:

EMILIO PALOMAR, S.L. Tel. 958 40 54 58 - Fax 958 40 27 15
Pol. Juncaril - Avda. de Asegra, Nave 5 - PELIGROS (Granada)



Porcelanatto

PORCELANATTO, S.A.



PORCELANATTO
Venetto Gris



Mariano Martín García

El año en el que acabamos de entrar va a ser decisivo en nuestra profesión, debido a los cambios que se van a producir a lo largo del mismo. La entrada en vigor de la LOE y la puesta al día de los Estatutos, Reglamentos y Normas de los estamentos que regulan el ámbito en el que se desenvuelve nuestro colectivo, pueden dar nuevas perspectivas al desarrollo profesional.

A nivel estatal, comentar que se está ultimando la nueva redacción de los Estatutos del Consejo General, así como la de las Normas de Régimen Interior y Normas Deontológicas a aplicar en nuestra profesión. Todas ellas estarán terminadas para su estudio y aprobación en el primer Pleno del Consejo que se celebre en el nuevo año.

Desde el día 1 de enero de este año 2000, están en vigor los nuevos Estatutos y Reglamentos de PREMAT, aprobados por la Asamblea General de Mutualistas y Delegados el pasado mes de junio. Dicho documento, ha sido ya elevado a Escritura Pública, inscrito el Estatuto en el Registro Mercantil de Madrid y autorizados por la Dirección General de Seguros. De los nuevos cambios de nuestra Previsión Mutua y su relación con el RETA, hay prevista una reunión informativa para febrero.

Tras el éxito de participantes y de trabajos presentados a CONTAR'97, celebrado en Málaga y plasmados en el voluminoso libro de Actas de la primera Convención Técnica y Tecnológica, se pensó que este evento de nuestra profesión podría programarse cada tres años. En efecto, ya sabemos que CONTAR'2000, se celebrará de los días 16 al 18 de noviembre en el Palacio de Congresos de Madrid, esperándose la participación de unas 500 personas.

A nivel andaluz, decir que nos han llegado las conclusiones de las tres mesas de trabajo del primer Congreso de Funcionarios de las

Administraciones Públicas de Andalucía y que reproducimos íntegramente en el interior de estas páginas, con vistas a su divulgación para cuando se tenga la reunión de todos los funcionarios interesados en el tema, prevista para los últimos días del mes de enero.

En el ámbito de nuestro Colegio, comentar que el pasado día 17 de noviembre fue inaugurado el Curso Superior de Prevención de Riesgos Laborales que, con una carga lectiva de 600 horas, entre clases prácticas y teóricas, ocupará a 58 compañeros hasta finales del año que comienza. El 19 de octubre tuvo lugar una reunión para la constitución de las distintas Comisiones creadas por la Junta de Gobierno para el estudio de las áreas de Previsión, Visados, Legalizaciones, Deontología, Seguridad, Ejercicio Profesional, Mantenimiento y Tecnología, en las que participan un total de 46 colegiados.

Se está confeccionando el Reglamento de Sociedades Profesionales que se presentará para su aprobación a la primera Junta General de colegiados que se celebre en el año 2000.

A propuesta de algunos miembros de la Junta de Gobierno, entre los asuntos a estudiar en el nuevo año está la creación de la Fundación Cultural del COAAT de Granada, cuyos fines serían la promoción y difusión de la Cultura, el Arte, la Ciencia y la Técnica, en cualquiera de sus manifestaciones. Otro de los temas a analizar será la creación de un Gabinete de Comunicación que sirva de cauce para recoger cuantos datos se publican en nuestra provincia sobre el sector de la construcción y que promueva a nuestro Colegio ante la sociedad granadina.

Por último, en nombre de la Junta de Gobierno y en el mío propio, deseamos a todos que en el año 2000 se cumplan todos vuestros anhelos y aspiraciones y os colme de paz y felicidad. ●



sumario

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE GRANADA

3 PAGINA TRES

Mariano Martín García

11 TEMAS LEGALES

Información fiscal.
Actividades profesionales.
Los gastos fiscales deducibles.
J. F. Ruiz de Almirón Megías

14 COLEGIO

La EUAT acogió la exposición PREMAAT Guillén de Rohán
Falleció Antonio Gómez, decano honorario del Colegio | 14 |
Concierto de Navidad | 16 |
Cursos en Motril | 17 |

El Arquitecto Técnico en las Administraciones Públicas de Andalucía | 18 |

34 ESCUELA

Soluciones constructivas tradicionales: El Sacromonte
Miguel J. Visa Abril
Antonio Velasco Roldán

43 TECNOLOGÍA

Eliminación de soporte de madera
Félix Lazo Liñán
Francisca García Rodríguez

50 BIBLIOTECA

6 ACTUALIDAD

«NO TENGO CONOCIMIENTO DE UN MAL TRATO POR PARTE DE LOS TÉCNICOS A NINGÚN COLECTIVO»
Entrevista a Baltasar Garzón, concejal delegado de Medio Ambiente.
Miguel Sangüesa



EL NUEVO 'SUIZO'
El Haagen Dazs Café sustituye, con algunas modificaciones, al tradicional Café Suizo de Granada. | 9 |
M. S.

22 URBANISMO

UNA APUESTA POR LA CIUDAD EXISTENTE
Anteproyecto de Ley de Ordenación urbanística de Andalucía
M. S.

26 RESTAURACION / REHABILITACION

RESTAURACIÓN DE LA TORRE DE LOS MOROS DE CANILES
Mariano Martín García



Coordinación
Mariano Martín García

Dirección
Miguel Sangüesa Alba

Secretaría de Redacción
Nani Pérez Vera

Fotografía
Charo Valenzuela

Diseño
Francisco J. Titos

Colaboran en este número
J. F. Ruiz de Almirón Megías
Mariano Martín García
Miguel J. Visa Abril
Antonio Velasco Roldán
Félix Lazo Liñán
Francisca García Rodríguez

Publicidad
PORTAIR. C/ Los Naranjos, 8 1ºB.
18010 Granada.
Tif.: (958) 29 27 11 (3 líneas).
Fax: (958) 27 30 51.

Filmación
Franacolor Fotomecánica

Imprime
T. G. ARTE, Juberías & CIA, S.L.

Depósito Legal
GR-128-1988. ISSN-1131-9844



Si usted elige el coche que más se ajusta a sus necesidades ...

¿... por qué conformarse con cualquier seguro?

CAUDAL LE OFRECE EL SEGURO DE AUTOMÓVILES MÁS ADECUADO A SUS NECESIDADES



Por ... EXPERIENCIA, GARANTÍAS, SERVICIO.

Ahora también ... por precio



Departamento de Atención Telefónica al Cliente

900-13 14 15

o si lo prefiere diríjase a nuestras oficinas:

Urb. Parque del Genil, Doctor López Font - Edif. Ágata
Tel.: 958 - 52 19 28 • Fax: 958 - 52 19 27 • 18004 - GRANADA



E N T R E V I S T A

BALTASAR GARZÓN

Concejal delegado de Medio Ambiente

Texto: Miguel Sangüesa

– **¿En qué situación se encontró la Delegación Municipal de Medio Ambiente tras su toma de posesión?**

– Con muchas carencias de recursos humanos y materiales, con enormes retrasos en los trámites de licencias y denuncias, y con falta de directrices homogéneas en cuanto al funcionamiento del personal.

– **Una de las principales quejas existentes en relación con dicha Delegación es su falta de operatividad. ¿Qué medidas ha tomado o piensa tomar?**

– Se está elaborando un plan de optimización del servicio de licencias y denuncias, que evalúe los problemas actuales y plantee las soluciones a corto y medio plazo.

– **¿Cuántos expedientes acumulados se encontró a falta de tramitación? ¿A qué achaca ese retraso? ¿Faltan medios técnicos y humanos?**

– Al inicio de este mandato encontramos entre 800 y 900 expedientes pendientes, motivados en parte por falta de la documentación exigible y en parte por la carencia de medios humanos para atender a tiempo toda la demanda. En los próximos meses, una vez finalizado el plan de optimización,

esperamos ver desbloqueado el asunto.

– **El colectivo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos suele quejarse del mal trato que recibe por parte de los técnicos de dicha Delegación a la hora de tramitar expedientes. ¿Tiene conocimiento de ello? ¿Qué solución piensa plantear?**

– No tengo conocimiento de un mal trato por parte de los técnicos a ningún colectivo en concreto. Lo que si vamos a desarrollar es un nuevo sistema de información personalizada a los técnicos redactores de proyectos, que mejore la comunicación con los técnicos municipales.

– **Es práctica habitual en esta ciudad la apertura de locales sin licencia para posteriormente legalizarlos, una vez requeridos por la Administración. ¿Qué medidas piensa adoptar en relación con la práctica de hechos consumados?**

– Los locales que abren sin la preceptiva licencia estarán sometidos al régimen sancionador que plantea la legislación. Nuestra actuación se encaminará por reforzar las inspecciones y desarrollar en una Ordenanza este régimen sancionador, que contemplará las medidas de clausura y las sanciones económicas pertinentes.

Medio Ambiente, Salud y Consumo es una de las áreas más importantes del Ayuntamiento, junto con Urbanismo, por su incidencia directa sobre la ciudadanía. Ambas van en muchas ocasiones de la mano y casi cualquier actividad que se desee desarrollar en la ciudad tiene que contar con su beneplácito. Sin embargo, un grave mal la aqueja: la falta de recursos humanos y materiales para hacer frente a la ingente cantidad de expedientes que deben ser tramitados. Casi 900 se encontraban paralizados al inicio del actual mandato y solucionar este grave problema es una de las principales preocupaciones de su responsable, el concejal de Izquierda Unida Baltasar Garzón.

«No tengo conocimiento de un mal trato por parte de los técnicos a ningún colectivo»

- También existe malestar ante el retraso con que son tramitadas las denuncias por actividades molestas, que, al parecer, son muy numerosas ¿Cómo piensa solucionar este problema?

- Muchas de las denuncias se corresponden con actividades que exigen una inspección nocturna. Por ello, para agilizar la tramitación de los expedientes sancionadores, vamos a potenciar las inspecciones nocturnas.

- ¿Existen planes para evitar la descoordinación entre Medio Ambiente y otras delegaciones municipales como Urbanismo y Tráfico?

- En los últimos meses hemos establecido unas comisiones mixtas Medio Ambiente-Urbanismo y Medio Ambiente-Tráfico, donde estamos desarrollando diversos sistemas de coordinación en aquellas materias que afecten a ambas delegaciones. Se está trabajando, por ejemplo, en la coordinación de denuncias con la Patrulla Verde, en el control de ruidos y en la tramitación conjunta de las licencias de actividades y obras.

- Como consejero delegado de EMUCESA ¿considera que Granada

La Delegación Municipal de Medio Ambiente, Salud y Consumo se encontró, al inicio del mandato, con cerca de 900 expedientes pendientes a causa de la falta de medios humanos y materiales

necesita un nuevo cementerio o la ampliación del ya existente?

- De no cambiar sustancialmente la tradicional cultura funeraria de los granadinos, se hace necesaria a medio plazo la ampliación del actual recinto de San José.

- La 'movida' es un tema de gran preocupación ciudadana. Aumenta con el tiempo y se expande por distintas zonas de la ciudad. Parece que su control se escapa de las manos. ¿Qué medidas se han adoptado o piensa adoptar para

intentar atajar este problema?

- Desde Medio Ambiente y en el ámbito de nuestras competencias hemos iniciado una inspección de todas las actividades de venta de alcohol en las zonas de la 'movida' para determinar una situación legal y proceder a clausurar aquellas que estén funcionando ilegalmente. Asimismo, se ha diseñado un programa especial de limpieza para eliminar los residuos producidos por la 'movida' en las primeras horas de los sábados y domingos.

- Otro asunto que preocupa a la ciudadanía es la escasa limpieza viaria y el deficiente mantenimiento de los jardines ¿Cuál es su propuesta política en relación con ambos temas?

- La mejora de la limpieza y mantenimiento de los jardines se abordará desde dos aspectos: ampliación de los recursos humanos y materiales de los servicios de limpieza y jardinería y campañas de concienciación a la población para corresponsabilizarla en el mantenimiento y conservación del patrimonio público de la ciudad. Para ello, en el año 2000 ambas actuaciones tendrán un considerable aumento presupuestario con respecto a 1999. ●



El nuevo 'Suizo'

M. S.

Sigue siendo conocido como 'El Suizo', está ubicado en el mismo lugar que el tradicional Café de Granada y el local ha sido reconstruido con una exactitud casi mimética, pero, era irremediable, algunas cosas han cambiado. Los nuevos propietarios de aquella cafetería tradicional han intentado reproducirla en su decoración y han perseguido respetar su ambiente de tranquilidad y buen servicio, sin embargo, las demandas del mercado han impuesto la introducción de nuevos productos, tales como las franquicias de Haagen Dazs y Burger King.

Tras la rehabilitación del edificio que lo alberga, el antiguo Café de Granada abre de nuevo sus puertas. La propiedad del local lo ha reconstruido reproduciendo, casi al detalle, la decoración de la vieja cafetería, posteriormente, los responsables de su explotación comercial realizaron una inversión de 120 millones de pesetas en mobiliario y maquinaria. La decoración intenta asimilarse lo más posible a la del antiguo 'Suizo', con sillas de madera y mesas de hierro y mármol, capítulo éste al que se han destinado 10 millones de pesetas.

El Haagen Dazs Café cuenta con un aforo aproximado de 200 personas y la terraza tiene capacidad para otras 80. Es intención de la empresa construir una terraza al estilo parisino, cubierta y climatizada. De momento contará con sombrillas del mismo color que la fachada del edificio con el fin de respetar al máximo la armonía.

Para todos los públicos

Tras la importante inversión realizada ha sido preciso buscar la rentabilidad del negocio, por lo que, además de una elegante cafetería, se han introducido dos franquicias: Haagen Dazs Café y Burger King. Esta última cuenta con un discreto mostrador al fondo del salón. La primera es internacionalmente conocida por el prestigio y calidad de sus productos. No obstante, quienes deseen hacer uso de la cafetería al modo tradicional pueden seguir haciéndolo, en un ambiente selecto y con un servicio de calidad. La cafetería funciona todos los días desde las ocho de la mañana hasta la una de la madrugada, mientras que el Burger King sólo funcionará desde el medio día hasta las doce de la noche. Con ello sólo se persigue un objetivo: satisfacer las necesidades de todos los públicos.

La cocina del local se ha ubicado al fondo del mismo, en una zona que no contaba con ninguna protección cultural. Igualmente, a la izquierda del salón se ha habilitado un pequeño espacio que la empresa ha cedido al Ayuntamiento de la ciudad con el fin de que le de el uso cultural que estime oportuno.

Dentro del capítulo de inversiones también es preciso reseñar que el alquiler del local cuesta 2.500.000 pesetas mensuales y que para la atención del mismo ha sido contratada una plantilla de 30 personas.

Tanto el Haagen Dazs Café como el Burger King son franquicias conocidas internacionalmente. Con su implantación se ha pretendido aunar tradición y modernidad. Haagen Dazs está implantado en las principales ciudades de Europa y en edificios casi siempre emblemáticos. Por lo que a Burger King respecta, se ha procurado que no interfiera demasiado en la actividad del Café. No obstante, el nuevo local ofrece productos y precios para todos los gustos y bolsillos: la cafetería ofrece productos de calidad y, evidentemente, de un precio más elevado, mientras que la hamburguesería ofrece sus productos típicos a precios muy asequibles. ●

*El Haägen Dazs Café
sustituye, con algunas
modificaciones, al
tradicional Café Suizo
de Granada*



información fiscal

ACTIVIDAD PROFESIONAL

LOS GASTOS FISCALMENTE DEDUCIBLES

1.- Consumos de la actividad

Son todas las adquisiciones de bienes que se consumen en un ejercicio y al final del mismo no forman parte del patrimonio afecto a la actividad, por ejemplo: papel, carpetas, cartuchos de tinta, elementos de escritura y dibujo, productos de limpieza, etc.

2.- Sueldos y salarios

Toda retribución que se satisfaga a terceros en virtud de una relación laboral, incluso las que se efectúen a otros miembros de la unidad familiar, siempre y cuando, el cónyuge o el descendiente menor de edad que conviva con el titular, trabaje de forma continua y habitual en la actividad, exista el oportuno contrato laboral, se encuentre afiliado a la Seguridad Social y las retribuciones estipuladas no superen las de mercado, correspondientes a la cualificación profesional y el trabajo realizado.

3.- Seguridad Social

Aquí se incluyen las cotizaciones a la Seguridad Social a cargo del empleador por el personal asalariado, así como las que se satisfagan por el titular de la actividad profesional.

En el caso de los Arquitectos técnicos que hayan optado por PREMAAT, incluirán en este apartado las cuotas que abonen a dicha Mutualidad y que tengan por objeto la cobertura de las contingencias de la Seguridad social, con el límite de 500.000 pts. anual. Ahora bien, para el caso de estar de alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos y además afiliado a PREMAAT, las cuotas satisfechas a la Mutualidad que tengan la misma finalidad, tendrán el tratamiento fiscal de contribuciones a un Plan de pensiones,

por lo que serán motivo de reducción de la base liquidable con los límites establecidos (la menor cantidad del 20% del rendimiento de la actividad o 1.100.000 pts. anuales).

4.- Otros gastos de personal

En este apartado se incluyen los gastos que con arreglo a los usos y costumbres se efectúen con respecto al personal asalariado (obsequios), así como las contribuciones que se hagan como promotor a un plan de pensiones para los empleados, con las limitaciones reglamentarias.

5.- Gastos relacionados con elementos patrimoniales afectos

Según el reglamento del Impuesto se consideran afectos a la actividad económica:

A) los inmuebles en los que se desarrolle la actividad profesional, por tanto los gastos que se produzcan a consecuencia del uso del local o piso, serán deducibles. En el caso de estar destinada a dicho fin una parte de la vivienda habitual, y conste así en el alta del Impuesto de actividades económicas, se podrá deducir la cantidad que proporcionalmente corresponda.

B) Cualesquiera otros elementos patrimoniales que sean necesarios para la obtención de los rendimientos.

Pero sobre este particular hay algunas precisiones, ya que no se entenderán afectados aquellos bienes que se utilicen simultáneamente para la profesión y las necesidades privadas, salvo que la utilización para estas últimas sea accesoria y notoriamente irrelevante, entendiéndose por ello, cuando el uso personal se realice en días u horas inhábiles durante las cuales se interrumpa el ejercicio de la actividad profesional.

La nueva ley del Impuesto Sobre la Renta de las Personas Físicas, que entró vigor en el presente ejercicio de 1999, ha mantenido el sistema de determinación del rendimiento neto de la actividad profesional, de estimación directa, con dos modalidades, siendo aplicable de forma automática –salvo renuncia o que se superen los límites reglamentarios de facturación– la modalidad simplificada.

En dicho sistema se permite deducir prácticamente **todos los gastos necesarios para la obtención de rendimientos por la actividad profesional**, de forma que el rendimiento neto se determina por la diferencia entre la totalidad de ingresos e incluidos el autoconsumo, las subvenciones y demás transferencias, y los gastos necesarios para la obtención de rendimientos, según las normas del impuesto de sociedades, con las especialidades siguientes en relación con los gastos que normalmente se producen con motivo del ejercicio profesional:

J. F. RUIZ DE ALMIRON MEGIAS

Abogado

Esta regla que es fácilmente aplicable por ejemplo a los equipos 'hardware' y 'software' de informática empleados diariamente en el ejercicio profesional y ocasionalmente para otros fines, no es de aplicación a los automóviles de turismo, sus remolques, los ciclomotores, motocicletas, aeronaves y embarcaciones de recreo, ¿por qué?, pues porque dichos bienes los excluye expresamente el Reglamento del Impuesto en su artículo 21.4. (ver la nota final).

Una vez realizadas estas salvedades se consideran gastos deducibles los que se produzcan con motivo de la adquisición, mantenimiento y uso de tales bienes.

6.- Arrendamientos

Se incluyen en este apartado los pagos satisfechos por alquiler de bienes o derechos que se encuentren afectos a la actividad, sin que el sujeto pasivo adquiera la titularidad de los mismos. El caso más común y frecuente suele ser el alquiler de local o piso afecto, de fotocopiadoras y demás medios y aparatos utilizados en el desarrollo de la actividad profesional.

El arrendamiento financiero, conocido como "leasing" tiene un tratamiento diferenciado en función de la fecha de celebración del contrato, antes o después del día uno de enero de 1996, en cualquier caso si los bienes no son amortizables, sólo se podrá deducir la carga financiera de cada cuota, pero si el bien objeto del contrato es amortizable, se distingue:

- los celebrados antes de 1/1/96, se deduce toda la cuota satisfecha, excepto el valor residual por el cual se ejercite la opción de compra al término del contrato;

- los celebrados a partir de 1/1/96, - o con anterioridad pero con entrega del bien a partir de dicha fecha -, se deduce la carga financiera de las cuotas íntegra, mientras que la parte de cuota que corresponde al coste de recuperación del bien, será deducible siempre que su importe no supere el resultado de aplicar al coste del bien el doble del coeficiente de amortización lineal según la tabla de amortización.

7.- Reparaciones y conservación

Se incluyen aquí los gastos que producen en relación con los bienes afectos, de forma regular para mantener el uso normal de los bienes, o bien para sustituir piezas o elementos no amortizables, cuya inutilización sea consecuencia del funcionamiento normal del bien en el que esté instalada.

Se excluye de este concepto todo lo que suponga una mejora o ampliación de bien o de su capacidad productiva, en cuyo caso sería amortizable.

8.- Servicios profesionales

Se refiere este apartado al importe de los honorarios que se satisfagan a otros profesionales por los servicios que prestan para la propia actividad, por ejemplo: pagos a notarios, economistas, abogados, delineantes, colaboradores, etc. No olvidar que, existe obligación de efectuar retención a cuenta del IRPF en cada uno de estos pagos, así como ingresar dicha retención mediante las declaraciones trimestrales.

9.- Otros servicios prestados por terceros

Este apartado recogerá el importe satisfechos a cualesquiera entidades y empresas por los servicios que prestan para el desarrollo de la actividad, por ejemplo: cuotas y demás contribuciones satisfechas al colegio profesional de conformidad con los estatutos, cuotas de inscripción en cursos de formación, seguros de bienes afectos o, de la responsabilidad civil profesional, servicios de transporte, mensajería, teléfono, etc.

10.- Tributos fiscalmente deducibles

Se computarán aquí, los tributos y recargos no estatales, las exacciones parafiscales, las tasas, contribuciones estatales no repercutibles, que correspondan al ejercicio y siempre que se refieran a bienes, derechos y rendimientos de la actividad, excluyéndose los que tengan carácter sancionador.

Aquí se incluyen las cuotas correspondientes al ejercicio en cuestión, del Impuesto sobre Actividades Económicas, del Impuesto sobre Bienes Inmuebles, la Tasa por recogida de basura (estos dos últimos se entiende que son los referidos a inmueble donde se desarrolla la actividad).

11.- Suministros

En este apartado se incluyen los bienes que se adquieren para desarrollo de la actividad y no se almacenan, como ejemplo puede servir el suministro de electricidad, de agua, o de gas para el local en que se desarrolle la actividad.

12.- Gastos financieros

Por este concepto se entienden los gastos derivados de la financiación ajena como consecuencia y para el desarrollo de la actividad, o para adquirir los elementos afectos a ella, teniendo la consideración de deducibles, entre otros: los gastos por descuento de efectos, así como los intereses, comisiones y gastos por concesión de créditos para dicha finalidad. También serán deducibles los recargos e intereses de demora por aplazamiento de deudas, - incluidas las tributarias -, siempre que correspondan a la actividad profesional.

Por ejemplo, los intereses satisfechos por la financiación de material informático, o los gastos de descuento satisfechos por negociar una letra de cambio recibida en pago de honorarios, o los intereses de demora que se satisfagan para el pago aplazado de una deuda tributaria liquidada por la Administración en relación con el Impuesto sobre el Valor Añadido.

13.- Las amortizaciones

Las amortizaciones del inmovilizado material se practicarán de forma lineal, en función de la tabla de amortizaciones simplificada (Orden 27/3/98, B.O.E. del 28) que se incluye en la página siguiente.

Además, si se opta por el método de amortización según porcentaje constante, la depreciación se entenderá

TABLA DE AMORTIZACIONES SIMPLIFICADA

Grupo	Elementos patrimoniales	Coefic. lineal máximo (%)	Periodo máximo (años)
1	Edificios y otras construcciones	3	68
2	Instalaciones, mobiliario, enseres y resto del inmovilizado material	10	20
3	Maquinaria	12	18
4	Elementos de transporte	16	14
5	Equipos para tratamiento de la información y sistemas y programas informáticos	26	10
6	Útiles y herramientas	30	8
7	Ganado vacuno, porcino, ovino y caprino	16	14
8	Ganado equino y frutales no cítricos	8	25
9	Frutales cítricos y viñedos	4	50
10	Olivar	2	100

efectiva cuando sea el resultado de aplicar al valor pendiente de amortización del elemento patrimonial un porcentaje constante que se determinará ponderando cualquiera de los coeficientes a los que se refiere la tabla por los siguientes coeficientes:

a) 1,5, si el elemento patrimonial tiene un período de amortización inferior a cinco años.

b) 2, si el elemento patrimonial tiene

un período de amortización igual o superior a cinco e inferior a ocho años.

c) 2,5, si el elemento patrimonial tiene un período de amortización igual o superior a ocho años.

Por otra parte, existe libertad de amortización para las inversiones de escaso valor, siempre que no superen las 100.000 pesetas por elemento patrimonial y la inversión total del período no supere los dos millones de pesetas.

NOTA FINAL

A pesar del hecho comúnmente extendido del uso de los automóviles o motocicletas para el ejercicio profesional, como se hace constar más arriba según el Reglamento del IRPF, estos no se consideran afectos y por ello, no son amortizables, ni deducibles los gastos que ocasiona su uso. No obstante, en lo que se refiere al Impuesto sobre el Valor Añadido, mediante una reforma del artículo 95 de la Ley del impuesto, operada por la Ley 66/1997 de 30 de diciembre, el tratamiento fiscal es distinto, pues según dicho precepto que regula las limitaciones del derecho a deducir, los empresarios o profesionales no podrán deducir las cuotas soportadas o satisfechas por las adquisiciones o importaciones de bienes o servicios que no se afecten, directa y exclusivamente, a su actividad empresarial o profesional, es decir exige igual que en el IRPF la afectación directa y exclusiva a la actividad.

Pero en el mismo artículo, en su apartado tres establece una excepción respecto de los automóviles de turismo y

sus remolques, ciclomotores y motocicletas, que se presumirán afectados al desarrollo de la actividad empresarial o profesional en la proporción del 50 por 100, con alguna condición, que dichos bienes figuren en la contabilidad o registros oficiales de la actividad o profesional del sujeto pasivo, integrados en su patrimonio profesional y, siempre que se acredite el grado de utilización en el desarrollo de la actividad profesional por el sujeto pasivo, para ello se podrá emplear cualquier medio de prueba admitido en derecho (no es suficiente la declaración-liquidación presentada por el sujeto pasivo, ni la anotación contable, o inclusión de los correspondientes bienes de inversión en los registros oficiales de la actividad o profesional, habrá que justificar además, la necesidad de su utilización y dejar constancia de los desplazamientos y motivos de los mismos).

Además, en el apartado cuatro dicha excepción que admite la deducción del 50% de la cuota, se extiende también a las cuotas soportadas o satisfechas por

14.- Las provisiones

Las provisiones deducibles y los gastos de difícil justificación se cuantifican aplicando el porcentaje del 5 por 100 sobre el rendimiento neto, excluidos este concepto y los incrementos y disminuciones de patrimonio derivados de elementos afectos.

15.- Otros gastos deducibles

Todos los gastos que se satisfagan con motivo del ejercicio profesional y nos se hayan relacionado en alguno de los apartados anteriores, se incluirán en este, por ejemplo, los libros y suscripciones de revistas relacionadas con la profesión.

Siguiendo el anterior esquema de computación de los gastos ajustado a los apartados que hasta el anterior ejercicio, venían señalados en el impreso, será más fácil la confección de dicha declaración anual. ●

la adquisición o importación de los siguientes bienes y servicios directamente relacionados con los bienes a que se refiere el anterior apartado y concretamente comprende:

- 1.º Los accesorios y piezas de recambio para los mencionados bienes.

- 2.º Los combustibles, carburantes, lubricantes y productos energéticos necesarios para su correcto funcionamiento.

- 3.º Los servicios de aparcamiento y utilización de vías de peaje.

- 4.º La rehabilitación, renovación y reparación de los mismos.

Como se puede apreciar la situación es distinta según el Impuesto que se trate, para el IVA se entienden afectados al 50%, con una deducción de por IVA soportado en dicha proporción; mientras que en el IRPF, no se admite que tales bienes se consideren afectos, esta disparidad de tratamiento fiscal plasmada en dos leyes estatales, no se sostiene y tendrá que unificarse, pero de momento es lo que hay.

**FALLECIÓ ANTONIO GÓMEZ,
DECANO HONORARIO DEL COLEGIO**

El pasado 18 de octubre falleció en Granada, a los 82 años de edad, Antonio Gómez Gómez, decano honorario de este Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. La pérdida de Antonio Gómez fue especialmente sentida por sus compañeros de profesión, que tenían en él no sólo a un colega sino, sobre todo, a un gran amigo.

Antonio Gómez nació en Ceuta y a los siete años de edad se trasladó con su familia a Valencia, aunque fue en Barcelona donde inició sus estudios de Aparejador, con tan mala fortuna que le pilló la guerra civil cuando tan sólo le quedaban dos asignaturas para concluir sus estudios, asignaturas que pudo aprobar ya en 1939, una vez finalizada la contienda.

A partir de esa fecha comenzó su ejercicio profesional en Tortosa, donde trabajó con un arquitecto que, en 1946, decidió trasladarse a Granada. Este arquitecto animó a Antonio Gómez a venir con él y así lo hizo. Aquí se casó, aquí nacieron sus tres hijos y aquí llevó a cabo su vida profesional.

En 1986 le llegó la jubilación, una fecha que recibió con desagrado, pues era un hombre acostumbrado a trabajar intensamente. También en el Colegio llevó a cabo una larga actividad, primero como Tesorero, desde 1949 a 1952; como Secretario, entre 1952 y 1965; y más adelante como Presidente, hasta 1976,

fecha desde la que ostentó el cargo de Decano Honorario.

Entre sus compañeros ha dejado un recuerdo imborrable, como trabajador infatigable y como amigo entregado a sus amigos y a todo aquel que necesitaba algo de él. Dos son las palabras con las que se le recuerda: un gran trabajador y una bellísima persona.

Entre los más veteranos de la profesión, Antonio Gómez ha dejado un recuerdo imborrable. Así, por ejemplo, Juan Domingo Torres, que fue contador del Colegio cuando Antonio Gómez ocupaba el



cargo de Presidente, destaca que, humanamente, era un hombre increíblemente bueno, amigo de sus amigos y entregado a todo aquel que le necesitaba. "Tan bueno era -recuerda Juan Domingo Torres- que se pasaba". "Era capaz de viajar a Madrid pagando los gastos de su propio bolsillo sólo para solucionar el problema de algún compañero", añade.

También destaca Juan Domingo Torres, al igual que otros tantos compañeros, que cuando Antonio Gómez llegó a Granada el colectivo de Aparejadores era muy reducido, por lo que pronto comenzó a ocupar puestos en el Colegio, "donde -explica- siempre llevó a cabo una labor muy buena. Siempre atendió de la mejor forma posible a todo aquel que le requirió. Era el amigo de todos, incluso en contra de sus intereses personales".

Un gran aficionado a los toros, nunca se perdió una corrida del Corpus. Sin embargo, esa era prácticamente su única afición. El resto del tiempo lo dedicó siempre a su familia, amigos y compañeros de profesión con una máxima entrega. Este es el magnífico recuerdo que deja entre quienes tuvieron la fortuna de compartir trabajo y amistad con él.

La Exposición PREMAAT Guillén de Rohán sobre el mundo rural y su construcción tradicional, formada por los trabajos ganadores de la II Edición del Premio del que la Muestra ha tomado su nombre, se inauguró el pasado 15 de noviembre en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, donde permaneció hasta el 22 de ese mismo mes. Al acto de inauguración asistieron, entre otros, el Vicerrector de Extensión Universitaria, D. Manuel Sáenz; el Presidente de PREMAAT, D. Rafael Cercós; el Presidente del COAAT de Granada, D. Mariano Martín; y el Director de la EUAT, D. José Jiménez.

En el Patio Santo Tomás de Villanueva de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid), en cuyo Paraninfo se celebró el pasado 25 de Febrero la entrega de Galardones, se inició el recorrido de esta Exposición itinerante, que se inaugurará en los Colegios y en todas las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica -ya ha visitado las de Guadalajara, Valencia, Alicante, La Coruña, Madrid, Barcelona, Girona, Cuenca, la Diputación de León y la "Casa del Cordón" de Burgos-. Además, durante el pasado mes de junio se trasladó hasta la ciudad de Mahdia (Túnez) coincidiendo con la celebración del Seminario Internacional de la UNESCO sobre el "Desarrollo urbano sostenible en zonas costeras".

Muestra en la Unesco

En la pasada convocatoria, esta Muestra recorrió España y también cruzó nuestras fronteras para exponerse en la UNESCO (París) durante la celebración de la Conferencia General; en Cuba, coincidiendo con el IV Congreso de Rehabilitación; y en Marruecos, en el Instituto Cervantes.

El trabajo "Molinos de viento del campo de Níjar", realizado por los alumnos de la EUAT de Granada Esperanza Berenguel, M^a. Carmen Cortés y Ana Moreno, bajo la tutoría de D. Antonio Velasco, fue el ganador del Primer Premio por Escuela y, dada su excelente calidad el jurado decidió concederle, además, una Mención de Honor. El estudio se centra en los restos de antiguos molinos de viento harineros,



**La EUAT acogió la
exposición PREMAAT
Guillén de Rohán**

El trabajo 'Molinos de Viento del Campo de Níjar', realizado por alumnos de Granada, recibió del jurado una Mención de Honor

ros, que dejaron de funcionar durante la Guerra Civil Española, pero que, todavía hoy, pueblan el litoral almeriense confundiendo con torres vigías.

Estas construcciones fueron introducidas por personas expertas en el tema que los copiaron de los que ya se conocían en el Campo de Cartagena, aunque con algunas variantes. Son, al igual que los manchegos, de tipo "mediterráneo, pero presentan una característica propia: las aspas rectangulares se sustituyen por velas triangulares de lona, similares a las que llevan

los barcos. El primer molino del que hay referencias documentales en Almería se localiza en la ciudad de Vera en 1753.

El trabajo toma como referencia a los 28 que aún perduran en el término de Níjar, aunque hay constancia de la existencia de al menos otros doce, y propone la restauración del molino del Cortijo del Collado, dado su enclave geográfico: una ruta pintoresca del Parque Natural del Cabo de Gata muy frecuentada por turistas.

El proyecto sobre "Las casonas de carreteros de la Junta y Hermandad de

la Cabaña Real Burgos-Soria", realizado por los alumnos de la EPS de Burgos M^a del Cielo González, Víctor Manuel Almendáriz y Javier Barinagarramentería, bajo la tutoría de D. José Manuel González Martín, se erigió con el Primer Premio Nacional. El estudio realiza un recorrido por la historia de la carretería y sus rutas, los factores que influyen en su construcción - como el enclave geográfico, el clima la demografía o la economía-, y la evolución histórica de estas viviendas en la zona.

El Segundo galardón recayó en el estudio "Salinas en la comarca de Atienza", realizado por estudiantes de la EUAT de Guadalajara. Mientras que el Tercero fue concedido a "Estudio histórico-constructivo y levantamiento gráfico de las diferentes tipologías de la vivienda troglodita en Crevillente", de la EPS de Alicante.

El Premio PREMAAT Guillén de Rohán, bajo la Presidencia de su S.A.R. el Príncipe de Asturias y que cuenta con el apoyo del Parlamento Europeo y de la UNESCO, ha conseguido con tan solo dos ediciones hacerse un hueco en el mundo de las construcciones tradicionales como una iniciativa con peso propio en la rehabilitación y recuperación de nuestro Patrimonio Rural. ●



Concierto de Navidad

Un año más, el Auditorio Manuel de Falla sirvió, el pasado 17 de diciembre, como marco para la celebración del tradicional Concierto de Navidad que organiza el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada con el fin de reunir al mayor número posible de colegiados en unas fechas tan especiales como las navideñas.

En esta ocasión, la actuación corrió a cargo de Granada Big Band, una excelente formación musical que ha logrado un gran prestigio en la interpretación del mejor jazz y que en el concierto del Manuel de Falla deleitó al público (el Auditorio estuvo prácticamente lleno) con piezas de músicos tan prestigiosos como Kiko Aguado, Jerry Gray, Jean Pierre Hervieu, Raye, Prince, Harry Warren,



Glenn Miller, Chick Corea, Chuck Mangione, Josef Zawinul o Joe Garland, entre otros grandes compositores de jazz.

En el intermedio del concierto de la Granada Big Band, los colegiados asistentes pudieron aprovechar la ocasión para felicitar las fiestas, departir, y degustar un surtido de

dulces navideños, cava y anís.

La formación Granada Big Band está compuesta por saxos (dos tenores, dos altos y un barítono), cuatro trombones, cuatro trompetas, un clarinete, piano, guitarra, bajo, batería y una voz femenina, que lograron despertar un gran entusiasmo entre los asistentes al concierto.

CURSOS EN MOTRIL

Durante los pasados meses de noviembre y diciembre se celebraron en la Oficina de la Costa dos cursos informáticos enfocados a la formación y reciclaje de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. En cada uno de los cursos participaron diez alumnos.

El primero de ellos fue de Cálculo de Estructuras: CYPECAD nueva versión 99.1 con la implementación de la norma EHE-98 y nuevos módulos de CYPECAD espacial, cimentaciones, metal 3D, Arquimedes. Su duración fue de 40 horas.

El segundo curso estuvo dedicado a las mediciones: Presto Mediciones, certificaciones y presupuestos +DXF/BMP, con una duración de 25 horas. Los cursos, que se llevaron a cabo en la propia Oficina de la Costa, contaron con equipos informáticos de alquiler y fueron subvencionados por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.



CERÁMICAS SILES®

LA BOVEDILLA CERÁMICA CONSTITUYE LA MEJOR SOLUCIÓN COMO PIEZA DE ALIGERAMIENTO DE CUALQUIER TIPO DE FORJADO

La bovedilla cerámica, por su solidez y ligereza, permite a la empresa constructora una ejecución de las estructuras rápida y segura.

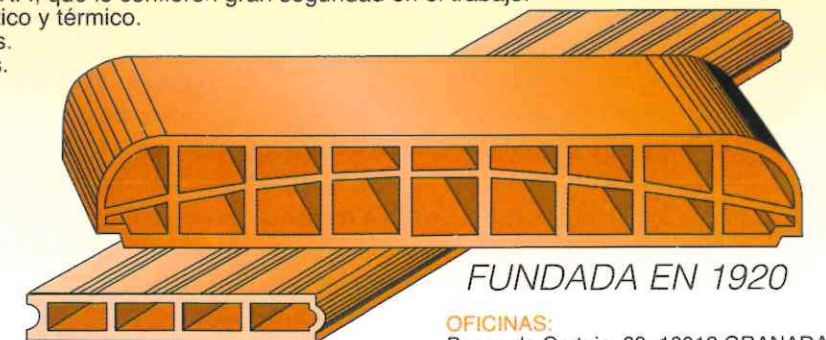
Al ser la cerámica un material inalterable, evita la aparición de desconchados, fisuras o roturas en los techos. La bovedilla cerámica tiene la mejor relación calidad - precio del mercado.

Entre sus propiedades físicas y mecánicas, hemos de señalar:

- ✓ Máxima adherencia a hormigones, yesos o cualquier material de recubrimiento.
- ✓ Buena resistencia a la flexión >180 KP., que le confieren gran seguridad en el trabajo.
- ✓ Alta capacidad de aislamiento acústico y térmico.
- ✓ Máxima garantía contra fisuraciones.
- ✓ Nula posibilidad de condensaciones.
- ✓ Su buen grado higrométrico.
- ✓ Buena absorción de agua.
- ✓ Dimensiones regulares.

NORMAS DE CUMPLIMIENTO

- AISLAMIENTO ACÚSTICO HBE - CA-81
- AISLAMIENTO TÉRMICO
- RESISTENCIA AL FUEGO HBE-CPI-82



FUNDADA EN 1920

OFICINAS:
Paseo de Cartuja, 33. 18012 GRANADA
Tlf.: 958 16 23 62 - Fax: 958 16 26 59
VENTAS: 958 17 13 35

CONSTRUYA CON CERÁMICA, ES CALIDAD DE VIDA

Los días 21 y 22 de octubre tuvo lugar en Sevilla la celebración de unas Jornadas destinadas a recoger las inquietudes de los Arquitectos Técnicos que trabajan al servicio de

las Administraciones Públicas existentes en Andalucía, dichas Jornadas fueron organizadas por el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y contaron con la presidencia de honor del presidente de la Junta de Andalucía, Manuel Chaves.



Las conclusiones obtenidas fueron numerosas y a continuación las reproducimos según el orden de las diferentes mesas de trabajo:

Mesa 1: Ley de Ordenación de la Edificación

- Solicitar de las Administraciones Públicas, en el ámbito de nuestro Comunidad Autónoma, la promulgación de las disposiciones pertinentes que suplan las carencias que, en materia de calidad en la edificación y protección de los usuarios, presenta la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Instar a la Consejería de Obras Públicas y Transportes para que, en el ejercicio de sus competencias en mate-

- ria de viviendas y control de calidad, lleve a efecto el desarrollo del capítulo de la Calidad en la Vivienda, contenido en el III Plan Andaluz de la Vivienda y el Suelo, mediante la promulgación de las correspondientes normas técnicas y disposiciones administrativas, para el fomento y aseguramiento de los usuarios y la protección de los derechos de los adquirentes de las viviendas.
- Exigir de las Administraciones Públicas que, en el ámbito de sus competencias en materia de edificación, promulguen normativas pertinentes sobre redacción de proyectos para conseguir el grado de definición, alcance y contenido necesario para la mejora de la calidad de los mismos.
- Solicitar que se habilite un procedimiento por las Administraciones com-

- petentes para que el usuario pueda pronunciarse, por sí mismo o por delegación, con carácter previo a la ocupación de la vivienda, respecto de la adecuación de la misma a las condiciones contractuales establecidas.
- Teniendo en cuenta las atribuciones y competencias conferidas por la Ley de Ordenación de la Edificación, se deberá exigir a las Administraciones Públicas el reconocimiento pleno de las atribuciones profesionales, en el ámbito de su titulación, de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos.
- Exigir que, tanto en las convocatorias de pruebas selectivas para el ingreso en la función pública de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, como en los nombramientos posteriores, desaparezcan los términos de técnico de

'grado medio' y 'auxiliar', para denominar la escala facultativa a la que hayan de pertenecer.

- Reclamar a la Administración que, en el desempeño de los cometidos que correspondan a los Aparejadores y Arquitectos Técnicos a su servicio, sólo sean admisibles dependencias derivadas del organismo funcional administrativo y del puesto de trabajo que cada uno ocupe, no permitiéndose, en el ámbito estrictamente profesional, ninguna dependencia o subordinación en razón, únicamente, a la titulación.
- Los puestos de trabajo o cometidos que desempeñen los Aparejadores o Arquitectos Técnicos al servicio de la Administración, que entrañen una especial responsabilidad derivada de su actuación profesional, deberán estar protegidos mediante la cobertura de póliza de seguros o cualquier otro procedimiento efectivo.
- Reclamar a las Administraciones Públicas que, en los concursos de promoción interna, no se impida el acceso de los Aparejadores o Arquitectos Técnicos a puestos de trabajo específicos que lleven implícitos cometidos que se correspondan con sus atribuciones profesionales, y que, por tanto, no se establezca como requisito que exclusivamente puedan ser ocupados por técnicos del 'grupo A'.
- Elaborar un catálogo actualizado donde se reflejen los puestos de trabajo y cometidos que desempeñan en las Administraciones los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, que permita conocer su situación profesional y actuar a los órganos colegiales en casos



de restricciones o discriminaciones profesionales.

- Auspiciar y fomentar la creación de comisiones consultivas y asesoras de los organismos colegiales, integradas por Aparejadores y Arquitectos Técnicos funcionarios de reconocido prestigio y experiencia profesional, a fin de apro-

vechar sus conocimientos de la Administración y de las cuestiones que nos afectan, para que sirvan de ayuda en la preparación de las estrategias a seguir en la orientación de las acciones a emprender en mejoras del ejercicio profesional como Aparejadores al servicio de la Administración.

- FORMACIÓN CONTINUA DE NUESTRO PERSONAL
- CONTROL DE ACCESOS
- PERROS ADIESTRADOS
- OBRAS • CONGRESOS
- EXPOSICIONES • FERIAS
- POLIGONOS INDUSTRIALES
- SERVICIO LAS 24 HORAS

La seguridad tiene un nombre:

eurosecurity
CORPORATION
VIGILANTES DE SEGURIDAD

CENTRAL GRANADA:
Pol. Tecnológico Ojijares.
Nave 102/45.
Tif.: 958 509 102.
Fax.: 958 503 558.
18151 - Ojijares (Granada)

BAZA
C/ Puerta Lorca, 13.
Tif.: 958 860 042.
18800 - Baza (Granada)

MOTRIL
C/ Pablo Picasso, 10.
Tif.: 958 823 990.
18600 - Motril (Granada)

MALAGA
Tif.: 95 850 91 02

**Mesa 2: R.D. 1627/97.
Disposiciones mínimas de
seguridad y salud en las
obras de construcción**

■ Instar a la supresión, en el R.D. 1627/97, de la figura del Estudio Básico de Seguridad, toda vez que ni el presupuesto de la obra, ni el volumen de mano de obra son determinantes del riesgo que puede producirse.

■ Que el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos requiera de los alcaldes, delegados de urbanismo y secretarios de ayuntamientos, el efectivo cumplimiento del R.D. 1627/97 y de la Ley 31/1115, y, en su caso, ejerza las acciones tendentes a dicho cumplimiento.

■ Instar a las Administraciones Públicas el fomento de la formación de los trabajadores dependientes de las mismas en materia de prevención de seguridad y salud en coordinación con los sindicatos.

■ Urgir la necesidad de que el informe jurídico obligatorio se tome en consideración en el expediente de concesión de licencia de obra, en lo referente a la existencia en el mismo de la documentación requerida por el R. D. 1627/97 y la habilitación del técnico redactor, por considerar que todo ello es necesario para garantizar el cumplimiento de la normativa del citado Real Decreto.

■ Que por los Colegios se realice un estudio sobre las situaciones concretas de las distintas actuaciones de las Administraciones Públicas, con la finalidad de detectar anomalías en el cumplimiento del R.D. 1627/97 y adoptar las medidas oportunas para su solución.

■ Dada la todavía precaria situación de algunos ayuntamientos, que carecen de servicio técnico alguno y conceden licencias sin informe, estudiar la posibilidad de emprender las acciones pertinentes, tendentes a exigir el estricto cumplimiento de la normativa aplicable

DADA LA TODAVÍA precaria situación de algunos ayuntamientos, que carecen de servicio técnico alguno y conceden licencias sin informe, es necesario estudiar la posibilidad de emprender las acciones pertinentes, tendentes a exigir el estricto cumplimiento de la normativa aplicable del R.D. 1627/97.

to de las obras, el gasto correspondiente a la Seguridad Social. Para ello se solicitará, en su caso, la colaboración de las Diputaciones Provinciales para la asistencia técnica a los ayuntamientos, a efectos del cumplimiento de los deberes en materia de Prevención de Seguridad y Salud. Dicha colaboración de las Diputaciones Provinciales sería igualmente aplicable en los casos de obras de ejecución directa por la Administración.

■ Que por la Administración competente en la materia, según la Ley 31/1995 y el R.D. 1627/97, se cree un órgano consultivo en el que deberían tener participación las Administraciones Públicas afectadas y el Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, y que, entre sus funciones, esté la de evacuación de consultas y circulares que fijen criterios interpretativos de la normativa.

■ Requerir de la Administración la pronta elaboración de las Guías Técnicas a las que se refiere la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en orden a la concreción y resolución de las dudas que provoca el cumplimiento del R.D. 1627/97.

del R.D. 1627/97.

■ Instar, en relación con las obras del Programa de Fomento de Empleo Rural, que, por parte de la Consejería de Trabajo e Industria, se vele por el cumplimiento del R.D. 1627/97, a efectos de que se prevea y valore, en el presupuesto



**Mesa 3: Estatutos de la
función pública**

■ Rechazo del último borrador del Estatuto de la Función Pública (E.F.P.) remitido al Congreso de los Diputados, ante la insuficiente adecuación del mismo a unos criterios de diseño modernos y convergentes con Europa.

■ Unificar a todos los titulados universitarios en un único grupo primero, en el que, con criterio subsidiario, se crearían dos subgrupos, con mecanismo de acceso entre ellos, basados no solamente en la titulación académica, sino en la experiencia y capacidad para el desarrollo del puesto de trabajo.

■ Una R.P.T. que sólo permita el acceso, a cada puesto de trabajo, de funcionarios con preparación académica o profesional coherente con el puesto a desarrollar, y que todos los que opten a dichas plazas lo hagan en igualdad de condiciones con independencia del grupo profesional al que pertenezcan.

■ Que se incluya en el E.F.P. el espíritu reflejado en el acuerdo del Consejo de Ministros del 16 de septiembre de 1994, en el que se aprobó el acuerdo Administración-Sindicatos en el que se recogía la consideración especial de promoción del Grupo B al A.

■ Exigir a las Administraciones Públicas que den cumplimiento al derecho que tienen los funcionarios de concurrir a los concursos para cubrir las vacantes

producidas en todo el territorio nacional, permitiendo la movilidad de funcionarios entre las Administraciones Públicas.

■ Definir el perfil de los puestos de trabajo de los grupos facultativos al servicio de la Administración para cada actividad dentro del funcionariado.

Mesa 3.1: Incompatibilidades

■ Todos los funcionarios serán incompatibles para el desempeño de otras actividades públicas o privadas que impliquen un conflicto de intereses o menoscaben la objetividad, imparcialidad o independencia del desempeño de su puesto de trabajo habitual.

■ El Aparejador o Arquitecto Técnico debe tener unos complementos acordados en cada puesto de trabajo y pro-

porcionales a su nivel de incompatibilidad en el sector público.

Mesa 3.2: Indefensión y Responsabilidad

■ Dada la dificultad inherente al desarrollo de la labor profesional de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos al servicio de la Administración, ésta garantizará de forma explícita la cobertura de la responsabilidad en que pudieran incurrir los mismos en el desempeño de sus funciones.

■ Instar, a los órganos superiores del Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos y al Consejo General, a estudiar la forma de exigir a la Administración la cobertura de un seguro de responsabilidad civil para todos los funcionarios de las Administraciones Públicas en el desempeño de su actividad.

Mesa 3.3: Participación del Colectivo

■ Reclamar al Consejo Andaluz, como órgano de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos en el ámbito de Andalucía, que eleve, transmita, difunda y apoye las conclusiones de esta Jornada en el más alto nivel de la Junta de Andalucía y a otras Administraciones Públicas.

■ Crear, de entre todos los vocales de funcionarios de los Colegios y asistentes a la Jornada, una Comisión de Seguimiento que haga cumplir las conclusiones adoptadas en el mismo. ●



■ Instar de la Administración competente en funciones de control en materia de prevención la potenciación de los servicios de inspección, mediante la inclusión de un equipo multidisciplinar y el aumento del número de inspectores.

 **PORTAIR**
GRANADA, S.A.L.
Agencia de publicidad y servicios

Exclusiva de publicidad de la
**Revista del Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Granada.**

• Prensa • Radio • Artes Gráficas • Diseño • Rotulación • Páginas Web • Vallas
C/. Los Naranjos, 8-1ºB. Tlf.: (958) 29 27 11 (3 Líneas). Fax: 27 30 51.

M. S.

Según el borrador elaborado por la Junta de Andalucía, la ley pretende avanzar en los mecanismos de intervención pública en el mercado del suelo, con el objetivo de que dicha intervención sirva para regular, desde el interés general, los precios del suelo. La ley mantiene los instrumentos ya existentes de Derecho de Superficie, los Derechos de Tanteo y Retracto y particularmente legisla los Patrimonios Públicos de Suelo, una institución que, según el anteproyecto, deben constituir no sólo las corporaciones locales sino también la Junta de Andalucía para dotarlas de recursos que atiendan globalmente a las necesidades de la actuación urbanística pública. Con este objetivo, de dotar a las administraciones de suelo para desarrollar las políticas urbanísticas públicas, la ley fija como participación de la comunidad en las plusvalías generadas por la actuación urbanística el máximo permitido, dentro de los márgenes establecidos por la Ley 6/98 sobre Régimen del Suelo y Valoraciones. La ley, además, propone crear la comisión de valoraciones en sustitución de los jurados de expropiación forzosa con el propósito de mediar en el mercado del suelo e intervenir con mayor agilidad en los procesos de expropiación.

La ordenación urbanística

El borrador plantea establecer el Plan General de Ordenación como único instrumento de ordenación urbanística general, superando la actual división entre Plan general y Normas Subsidiarias, pero indica que sus contenidos deben desarrollarse de acuerdo con los principios de máxima simplicidad y proporcionalidad a las características de cada municipio.

La ley incorpora dos instrumentos novedosos en relación con la legislación en vigor: las Normativas Directoras de la Ordenación Urbanística y las Ordenanzas Municipales de Policía de Edificación y Urbanización. Las prime-

Anteproyecto de ley de ordenación urbanística de Andalucía

Por primera vez, la Junta de Andalucía ha elaborado un texto legislativo para desarrollar las competencias que tiene atribuida la comunidad autónoma en materia de legislación urbanística. Lo hecho hasta el momento es el borrador del anteproyecto de ley de ordenación urbanística de Andalucía, una iniciativa que vino forzada por la sentencia del Tribunal Constitucional de 20 de marzo de 1997, que deslindó claramente las competencias en materia del establecimiento del régimen de la propiedad del suelo y de ordenación urbanística en el Estado Español.

Una apuesta por la ciudad existente

ras, cuya formulación y aprobación corresponde a la comunidad autónoma, tiene diversas finalidades, como las de modular los contenidos de los planes de acuerdo con las características de los municipios, o las de establecer contenidos estándares o soluciones-tipo a las cuestiones que más frecuentemente se plantean en los planes, de modo que estos puedan remitirse a las normativas directoras y descargar parte de su normativa. Las Ordenanzas Municipales de Policía de Edificación y Urbanización, cuya formulación y aprobación corresponde a cada municipio, completan la ordenación urbanística establecida en los planes en los contenidos que no deben formar parte necesariamente de ellos.

La ley desarrolla las actuaciones de interés público en suelo no urbanizable como actividades de interés singular, consideradas de utilidad pública o interés social, con incidencia en la ordenación urbanística y compatible con ésta y que sea procedente o necesario su implantación en este tipo de suelo.

Convenios urbanísticos

La ley regula la figura del convenio urbanístico, que puede ser suscrito bien entre administraciones públicas o entre éstas y privados y cuya finalidad



LA LEY PERSIGUE simplificar y agilizar los procesos de planificación y ejecución del planeamiento, sin dejar de garantizar los principios de publicidad y participación pública en los actos administrativos.

es tanto la de establecer los términos de colaboración como procurar un más eficaz desarrollo de la actividad urbanística. Según el borrador del anteproyecto, los convenios urbanísticos, que tendrán a todos los efectos carácter jurídico administrativo, no podrán limitar el ejercicio de las competencias de la Administración pública, vincular o condicionar la función pública de la actividad urbanística, especialmente la potestad de planeamiento, ni dispensar el cumplimiento de los deberes urbanísticos, debiendo quedar salvaguardada la integridad de la potestad del planeamiento. En cualquier caso, el anteproyecto de ley establece que las normas de negociación, tramitación, celebración y cumplimiento de los convenios urbanísticos, se establecerán reglamentariamente, ajustándose a los principios de transparencia y publicidad. En este sentido, la futura ley de ordenación urbanística de Andalucía obliga a la Administración a publicar el convenio en el plazo de un mes desde su celebración y a mantenerlo en régimen de consulta pública.

Agilización de la ejecución

La ley mantiene el principio de que la actividad urbanística, y por tanto, la ejecución del planeamiento, es una función pública y su dirección y control es responsabilidad de la Administración. Pero al mismo tiempo, persigue simplificar y agilizar los procesos de planificación y ejecución del planeamiento, sin menoscabo de garantizar los principios de publicidad y participación pública en los actos administrati-



vos. Ello se traduce, en unos casos, en el acortamiento de determinados plazos en la tramitación de documentos o en la flexibilización y simplificación de los instrumentos de planeamiento. Así, la ley mantiene la regulación de tres sistemas de actuación, dos de ellos públicos -expropiación y cooperación- y uno privado -compensación-, pero incorpora un conjunto de modificaciones con la finalidad de agilizar su tramitación, reduciendo plazos e incorpo-

rando instrumentos que facilitan la gestión. En este sentido, se amplía el objeto de la reparcelación, que puede ser forzosa (para caso de propietarios incumplidores) y económica (cuando se den determinadas condiciones), y se extiende su aplicación a todos los sistemas de ejecución. Destaca la introducción de la figura del agente urbanizador, diferenciado del propietario de suelo, o concesionario de la ejecución del planeamiento, bien directamente dentro del sistema de expropiación,

bien en el de compensación, si se producen determinados supuestos de incumplimiento.

La ciudad existente

Ente las novedades que introduce el borrador del anteproyecto de ley de ordenación urbanística de Andalucía destaca su apuesta por la ciudad existente frente a la expansión física de nuestras ciudades que ha tenido lugar en el siglo XX. Y así queda reflejado en los objetivos de la ley: "El urbanismo del siglo XXI tiene como principal reto atender a la conservación, rehabilitación y recualificación de la ciudad existente frente a la demanda de más suelo para urbanizar, que ha sido su rasgo más característico en el siglo que ahora finaliza". El borrador plantea la necesidad de poner el acento en la recuperación de la ciudad histórica como espacio social, como espacio económico y como espacio vivo.

Pero también en la necesidad de contar con instrumentos urbanísticos que faciliten la reurbanización y el equipamiento de la ciudad existente para actuar en los ensanches, barriadas y periferias que han crecido sin contar con las exigencias de calidad, equipamientos y servicios que demanda la sociedad. Para ello, la ley amplía los destinos posibles de los patrimonios públicos de suelo y legisla con mayor rigor los deberes de edificación, conservación y rehabilitación en el conjunto de la ciudad.

La ley mejora la regulación del deber de conservación y rehabilitación de las edificaciones; regula la inspección periódica en edificios y construcciones para determinar su estado de conservación y medidas a tomar; determina la situación legal de la ruina y la ruina física inminente y capacita al Ayuntamiento para intervenir en los casos de propietarios incumplidores.

Intervención administrativa

La ley refuerza las actuaciones de inspección urbanística, dotando a los ayuntamientos como a la Administración de la Junta de Andalucía de unidades específicas para el cumplimiento de estos objetivos. La protección de la legalidad urbanística pasa a ser una

ENTRE LAS NOVEDADES del borrador de anteproyecto destaca la apuesta por la ciudad existente frente a la expansión física de nuestras ciudades que ha tenido lugar en el siglo XX.

competencia municipal universal, sin que quepa la subrogación de la Administración de la Junta de Andalucía en este tipo de actuaciones. La Administración andaluza solamente compartirá la competencia en protección de la legalidad urbanística en aquellos casos en los que la infracción pueda tener especial incidencia en la ordenación urbanística, tales como en los actos ejecutados en ausencia del planeamiento preciso para su legitimación, en el supuesto de parcelaciones ilegales en suelo no urbanizable, en aquellos actos que afecten a la ordenación estructural del planeamiento o en todos aquellos que sean calificados de interés autonómico.



Según el anteproyecto, la futura ley faculta a la Administración para intervenir de forma más eficaz en el restablecimiento del orden urbanístico perturbado, mediante la fijación de multas coercitivas en determinados supuestos, o facultándola para la paralización de obras, su precintado, la retirada de la maquinaria o el corte de suministro de energía. ●

Por encargo del Ayuntamiento de Caniles (Granada), a principios del año 1999, se redactó, por el técnico que suscribe este artículo, el proyecto de consolidación y restauración de la torre atalaya existente en su término municipal y conocida como Torre de los Moros, con vistas a la preservación y puesta en valor de este BIC, perteneciente al patrimonio cultural de la localidad. Dicha obra se llevó a cabo entre los meses de mayo y agosto del mismo año.



Restauración de la Torre de los Moros

Mariano Martín García
Arquitecto Técnico

1- Consideraciones generales ⁽¹⁾

Poca importancia histórica, artística y arquitectónica se le ha dado hasta el presente a estos pequeños edificios, a pesar de que tantos restos hayan llegado a nosotros. Hay que pensar que muchas de las que se han perdido, sin dejar ni rastro, han desaparecido por la mano del hombre en los últimos treinta años. El uso de la maquinaria para las tareas agrícolas, sobre todo en la preparación del campo para la plantación de almendros y olivos, ha hecho

que aquellas arramblaran con los bastantes restos de torres existentes en las cimas de los cerros de la provincia de Granada. Tenemos suficiente documentación para poder confeccionar una larga lista de las incluidas en este caso.

Todo ello, a pesar de que estos edificios se encuentran protegidos por la ley, aunque este hecho sea totalmente desconocido, no sólo por los propietarios de los terrenos en los que se ubican las torres, sino por las propias administraciones locales que no hacen nada por conservarlas para el patrimonio cul-

tural de sus municipios. La Ley 16/1.985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, en su disposición adicional 2ª, declara Bienes de Interés Cultural (BIC), los que se contraen del no derogado Decreto de 22 de abril de 1.949. Éste, dice en su artículo primero que "Todos los castillos de España, cualesquiera que sea su estado de ruina, quedan bajo la protección del Estado, que impedirá toda intervención que altere su carácter o pueda provocar su derrumbamiento". Disponiendo en su artículo segundo que "Los Ayuntamientos en cuyo término municipal se conservan estos edificios son responsables de todo daño que pudiera sobrevenirles".

Muchas de estas torres atalayas, al ser demolidas tras la conquista, han servido como cantera para la utilización de sus mampuestos en edificaciones próximas, llegando hasta nuestros días con parte de su altura semienterrada en sus propios escombros, conservándose entre 1 y 3 metros bajo el relleno que forma un montículo artificial en la cumbre de los cerros, por lo que, hasta que no ha sido descubierta su situación e inventariada, no se tenía conocimiento de ellas.

La intervención en este tipo de construcciones, parte de la compleja estructura militar de la época nazarí, tiene un sentido eminentemente didáctico ya que lo que mayormente se pretende, aparte de la mera conservación física de estos importantes elementos históricos, es el tratar de integrar su figura en el paisaje de la provincia. Por ello, entendemos que el recerido de toda la parte maciza de la torres, en aquellas que conserven una escasa altura, es esencial para darle ese pretendido sentido didáctico, siendo imprescindible para su futura conservación física y para la integración de su figura en el paisaje de la provincia.

Es necesario hacer conscientes a los habitantes y visitantes de nuestra geografía, de que estas torres forman parte de nuestra historia y de que hubo un tiempo, en el que era habitual su presencia en todo el Reino nazarí de Granada ya que su número se contaba por cientos.

1.1- FUNCION DE LAS TORRES ATALAYAS

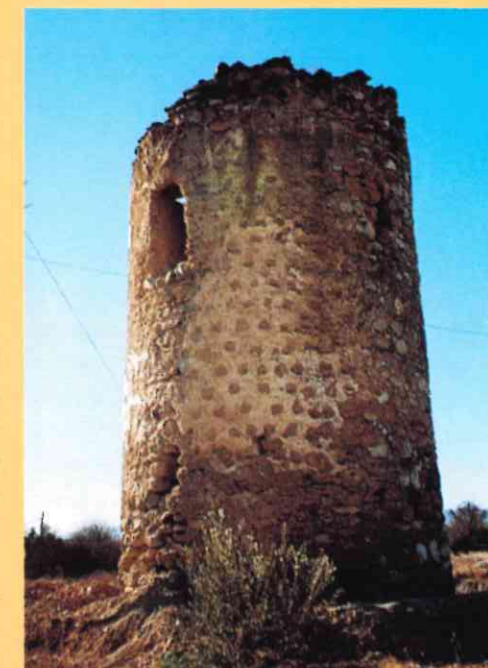
De los dos tipos en que se podrían diferenciar las torres atalayas construidas en época árabe, atendiendo exclusivamente a su función, la de Caniles correspondería a las de interior, por tanto no fronteriza. Si bien este tema ya ha sido tratado por nosotros en varias comunicaciones a congresos y artículos, alguno de ellos en esta misma revista, aunque pueda resultar reiterativo, quisiéramos hacer algunas matizaciones no consideradas anteriormente.

Recientes planteamientos del estado de la cuestión, nos han hecho llegar a la conclusión de que sólo las torres atalayas fronterizas debían tener una guardia permanente, alerta día y noche, que vigilaran el sector que cada una de ellas controlaba ya que la entrada en el Reino de alguna algarada cristiana podía suceder en cualquier momento. Una vez observada ésta, no debían ser las torres interiores el camino de comunicación, sino jinetes que junto con los torreros estuviesen allí, los más tarde llamados atajadores, los que avisasen del peligro a los castillos y alcazabas cercanos.

De ser las torres interiores la vía de comunicación, implicaría la existencia de una gran cantidad de personal continuamente alerta, para avistar la señal de la anterior y pasarla a la siguiente, con lo que la más mínima distracción pudiera ser motivo de un desastre en las alquerías cercanas a la línea de frontera ya que los atacantes podrían aprovechar el factor sorpresa.

Creemos que, una vez que los mencionados jinetes dieran a conocer verbalmente el peligro a las poblaciones fronterizas, éstas lo comunicarían a las torres existentes a su alrededor, las cuales, por medio de fuegos o ahumadas, darían la alerta a las alquerías y zonas rurales para que los habitantes de ellas tuvieran tiempo de refugiarse en los castillos o torres de alquería o de vega más próximas. Ésta misma función debieron tener los cerros Hacho, estudiados recientemente por nosotros ⁽²⁾.

Conforme avanzaba la conquista del Reino de Granada por los Reyes Católicos, estas torres atalayas se van demoliendo con el objeto de que no puedan ser utilizadas por los moriscos, siendo los restos que conocemos sólo una parte, aunque importante, del gran número que poblaban el territorio. De todas ellas, son de las que hemos denominado "de frontera" de las que más restos han llegado hasta nuestros días, quizás, por que una vez conquistadas por las tropas cristianas y dejadas en la retaguardia, entendieran que no eran peligrosas para su avance.



1.2- FORMA DE LAS TORRES ATALAYAS ARABES

Las torres estudiadas de la provincia de Granada, construidas en época árabe, se caracterizan por tener una forma cilíndrica, con un diámetro medio de 4,55 metros, lo que supone un perímetro de 14,35 metros, siendo su altura total aproximada de 9,50 metros.

Disponen en su interior de una sola habitación, situada a una altura de unos 5,00 metros, estando toda la zona baja maciza. En dicha estancia encontramos, además de la puerta de acceso, las troneras (en número igual a los lugares desde los que podía recibir aviso y orientadas en dirección a éstos), la chimenea para las ahumadas y la escalera para subir a la terraza, donde se hacían los fuegos o almenaras, cubierta a su salida por una garita. En algunas de ellas se accede a la plataforma superior a través de la propia chimenea.



NOTA (1)

En lo relativo a aspectos generales sobre las torres atalayas, ver nuestros trabajos: M. Martín García: "Torres atalayas de la provincia de Granada. Formas, materiales y criterios de restauración", en *Actas del III Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación*. Granada, 1996 (págs. 624 a 629) y "Torres atalayas de la provincia de Granada. Funciones, formas, materiales y criterios de restauración", en *Revista ALZADA*, nº 46. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, mayo-junio de 1996 (págs 34 a 41).

M. Martín García y J.M. Martín Civantos: "Torres atalayas entre Alcalá la Real y el Reino Nazarí de Granada", en *Actas del II Congreso sobre Estudios de Frontera. Actividad y vida en la Frontera*. Diputación Provincial de Jaén. Jaén, 1998 (págs. 481 a 519).

M. Martín García, J. Bleda Portero y J.M. Martín Civantos: *Inventario de arquitectura militar de la provincia de Granada. Siglos VIII al XVIII*. Diputación Provincial de Granada (en prensa).

NOTA (2)

M. Martín García: "Los cerros Hacho. Una aportación al estudio de las comunicaciones medievales en el Reino nazarí de Granada". Comunicación presentada al III Congreso de Estudios de Frontera. *Convivencia, defensa y comunicación en la frontera*. Alcalá la Real (Jaén), noviembre de 1999.

2- La torre atalaya de Caniles o de los Moros

2.1- Situación

La conocida como Torre de los Moros se encuentra ubicada en la Venta de la Torre, dentro del término municipal de Caniles, junto a la margen izquierda de la CC-323, de Baza a Huércal Overa, a 5 Km de la primera población, entre ésta y Caniles. Su altitud es de 862 metros. MTN - Baza (mapa 994-I) - E:1/25.000. Coordenadas UTM (522.730 - 4.146.170) (lám. 1).

2.2- Descripción

Es una torre atalaya de cronología árabe, con figura cilíndrica y planta circular, de 5,05 metros de diámetro. Se levanta sobre una plataforma cuadrada de hormigón de cal. Está construida con mampostería tomada con mortero de cal, empleando piedras de tamaño grande y mediano formando hiladas, observándose en las zonas altas verdugadas de lajas. Conserva en la actualidad una altura total de 8,50 metros.

Exteriormente, presenta una primera capa de enfoscado sobre la fábrica de mampostería, de color gris, debido a la arena de río empleada en su confección. Sobre ésta, al parecer ya en época cristiana (siglo XVI), se aplicó una segunda capa de estuco, muy rica en cal y con arido calizo procedente de cantera que le confiere un color blanquecino. A continuación, se procedió a simular vista la piedra de la mampostería, por lo que se retiró parte de la última capa, dejando al descubierto la primera. El ficticio rejuntado de estuco se encuentra ataviado con un esgrafinado de dibujos circulares. Esta decoración superficial, visible sobre todo en las zonas orientadas al N y S, presenta motivos similares a los que se pueden observar en los paramentos exteriores de muchos edificios religiosos y algunos de arquitectura civil, construidos a principios del siglo XVI, muy especialmente en la zona de la Axarquía almeriense.

El hueco de acceso a la estancia interior de la torre se sitúa al E, a 5,00 metros de altura, estando formado exteriormente por un arco de medio punto de ladrillo, con jambado del

1.3- MATERIALES EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCION DE LAS ATALAYAS ARABES

Las torres edificadas en el periodo árabe están construidas con mampostería ordinaria, formando hiladas de altura irregular en la mayoría de los casos, utilizando para las fábricas piedras de tamaño mediano, procedentes de canteras cercanas al emplazamiento de la torre. Cuando no existen canteras en las proximidades, se usan también piedras de cantos rodados. Los

mampuestos se acuñaban con ripios de piedra o, en algunos casos, con trozos de ladrillo y teja y se tomaban con mortero de cal, de muy distintas calidades dependiendo de la proporción de aglutinante de su dosificación, aunque también las hemos encontrado con morteros de yeso y bastardos de cal y yeso.

Una vez realizada la fábrica de mampostería exterior, con un grosor de unos 0,50 metros y hasta una altura aproximada de 1,50 metros, se macizaba el interior con hormigón ciclópeu muy pobre en cal y ejecutado por tongadas. A continuación, se colocaban los mechinales, formados por rollizos de gran tamaño que atravesaban diametralmente la torre, para apoyo y atado de los andamios de madera, apreciándose aún en los paramentos de muchas de ellas estos agujeros e, incluso, restos de la madera. Se volvía a ejecutar la misma operación con la mampostería y el relleno, si bien ya por tramos de menor altura, alrededor de 1,00 metro, continuando así hasta que se llegaba al nivel deseado para la futura habitación, generalmente situado a unos 4,50 metros de altura, dando por terminada la obra de la parte maciza de la torre.

A partir de aquí, la fábrica de mampostería se hacía también vista por la cara interior, rellenando la zona intermedia del muro y dejando en la obra los huecos de acceso, troneras, chimeneas y escaleras. Sólo el hueco de entrada, de medidas exteriores aproximadas 0,90 metros de ancho y 1,60 metros de alto, tenía algún tipo de decoración, consistente en un cambio de materiales. Las



jambas se ejecutaban con sillería o con pilastras de ladrillo visto, siendo los dinteles indistintamente rectos de sillería o de arco de ladrillo. En todos los casos, tanto los dinteles como las jambas disponían de batientes para el tope de las hojas de la puerta. Interiormente, tenían dinteles de madera escuadrada, donde se observan las quicaleras para las

hojas de la puerta. Los umbrales, unos 20 centímetros más altos que el nivel de la habitación, se hacían de piedra o ladrillo y tenían el grosor de la batiente. En ellos debía sujetarse la escala para subir a la torre.

El muro perimetral de la habitación se interrumpía a unos 2,00 metros de altura, apoyando sobre él una bóveda esférica rebajada, de mampostería o de ladrillo de una rosca, con el tizón visto y siendo el espesor de la misma la dimensión mayor del ladrillo. Se volvía a ejecutar la mampostería sólo por el exterior, hasta enrasarla con la parte superior de la clave, ejecutándose el trasdosado de nivel de la bóveda. Las escaleras de subida a la terraza se construían con la misma mampostería y de altas tabicas, para disminuir su desarrollo. Por último, se levantaba el peto de la azotea y la garita que cubría la salida de la escalera y el cañón de la chimenea.

Una vez terminada la obra, en la mayor parte de los casos se enfoscaban las mamposterías, tanto exterior como interiormente, dejando visto el intradós de la bóveda cuando era de ladrillo. Muchas de las atalayas conservan, sobre todo en los paramentos orientados al norte, restos del enlucido de mortero de cal que las recubrían por el exterior.

El pavimento, tanto de la habitación como de la terraza, se ejecutaba con un empedrado de gruesas piedras, sobre el que se echaba una capa de mortero muy rico en cal. En alguna ocasión hemos encontrado solados con piezas de barro.





mismo material. Interiormente, el hueco conserva el dintel de madera original, con la quicialera para la hoja de la puerta. La sala dispone de tres troneras, situadas con dirección N, O y S. Al SE se sitúa la chimenea, a través de la cual se inicia la subida a la terraza superior. Conserva completa la bóveda de mampostería con la que se cubre la estancia y parte del enlucido de yeso de sus paramentos interiores.

Junto a la torre, al N, hay actualmente una gran alberca, rellena de tierra y vegetación, de la que desconocemos la época de su construcción.

2.3- Estado de conservación antes de la intervención

Su estado general de conservación no es del todo malo, teniendo en cuenta que es una de las torres más completas de las que actualmente se conservan en nuestra provincia.

De sus muros exteriores se ha perdido toda la fábrica de mampostería del peto que cerraba la terraza superior, así como la mitad del trasdosado de nivel de la bóveda que cubre la estancia, en la parte donde se situaba la escalera de

acceso a dicha terraza, por lo que, antes de la intervención, el agua de lluvia penetraba en el interior de la sala. También se observan pérdidas de material en las salidas de las troneras y alrededor de la base de la torre. En cuanto al revestimiento exterior, ha desaparecido aproximadamente las 3/4 partes de su enfoscado original, correspondiente a la primera capa anteriormente mencionada, correspondiendo al resto lo conservado de la segunda capa, la de estuco con decoración esgrafiado. La mampostería que ha quedado vista, se encuentra, casi en su totalidad, desprovista del rejuntado de la piedra. Los muros no presentan grietas apreciables, aunque si se observan morteros de yeso taponando pequeñas oquedades y chapas metálicas publicitarias ancladas a los mismos.

El hueco de acceso a la estancia presenta deterioros en el ladrillo, tanto en el arco corno en las jambas y ha perdido el umbral del mismo material. El interior de la sala se ha limpiado recientemente de los escombros procedentes de la pérdida de parte del trasdosado de nivel de la bóveda, no

habiendo aparecido resto alguno del pavimento original, del pavimento original, aunque sí de la media caña de la intersección de éste con los paramentos verticales de la estancia.

Interiormente, las troneras se encuentran en muy mal estado con grandes pérdidas de masa en sus embocaduras, así como falta de algunos dinteles de madera sobre los huecos, si bien quedan restos suficientes como para conocer sus dimensiones y derrames. Ha desaparecido casi 2/3 del revestimiento interior de la habitación, formado por mortero de yeso, quedando al descubierto la fábrica de mampostería, tanto en el paramento vertical como en la bóveda, estando el que se ha conservado muy ennegrecido.

El acceso a la terraza por la chimenea se encuentra roto, habiendo sido apuntalado cuando se limpió, el interior de la sala, si bien quedan restos de la impronta de los peldaños en el interior del muro. También se ha comprobado que no queda resto alguno del pavimento original de la terraza,

2.4- Grado de protección

La Torre de los Moros se encuentra inscrita en el Registro General de BIC desde el 22-6-1993.

3- Criterios de la intervención

3.1- Materiales

La piedra caliza empleada como mampuestos en los paramentos de la torre, ha sido la que se ha encontrado esparcida por las inmediaciones de la misma. Esto ha llevado consigo una exhaustiva limpieza de todo el material de relleno acumulado en los alrededores y el acopio, por separado, de piedras y tierras. Dado que la cantidad de piedras así obtenida no ha sido suficiente para culminar la obra, se resto se han extraído de una pequeña cantera existente en las proximidades de la torre, en la ladera oeste de la Sierra de Baza.

La cal utilizada en la confección de los morteros ha sido en pasta, apagada manualmente en bañera y con una edad mínima de 6 meses.

3.3- REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Al principio, se proponía como criterio general de acabado el no enfoscarse, con nuevos morteros de cal, los paramentos exteriores de la torre ya que parecía que los mampuestos se habían dejado intencionadamente vistos entre los restos originales que se conservaban de enfoscado y a los que se había decorado con interesantes esgrafiados. Por tanto, el tratamiento superficial de los paramentos se terminaba con el rejuntado de los mampuestos, debiendo quedar los mismos en un plano inferior al de los restos de enfoscado existentes. No obstante, se dejaba hasta el final de la intervención y dependiendo de su resultado, la decisión de una posible restitución del enfoscado perdido, completando los paramentos verticales exteriores con nuevos morteros de cal, para cuya ejecución sería necesario analizar la composición y dosificación de los actualmente existentes.

Los importantes restos originales de enfoscado con decoración de esgrafiados se han conservado en su integridad, eliminándose únicamente las partes sueltas o desprendidas y consolidándose el resto, muy especialmente los bordes. A dichas superficies se les ha aplicado un tratamiento herbicida y biocida (algicida y fungicida), para la eliminación de líquenes, algas, mohos y musgos, limpiándose finalmente mediante proyección de agua a presión controlada y ayudándose con el empleo de cepillo de cerdas suaves.

Una vez limpia la superficie de enfoscado original, se pudo comprobar que el mismo estaba formado por dos capas de mortero bien diferenciadas. La primera, aplicada directamente sobre la mampostería, posiblemente en época árabe, se componía de un mortero pobre en cal y con arena de río de color muy gris, por lo que le daba un tono parecido a los actuales morteros de cemento. Esta primera capa demostraba que la torre de Caniles nunca tuvo su mampostería vista. El segundo, aplicado sobre el anterior y con 1 cm de espesor medio, al parecer ya en época cristiana (siglo XVI), estaba formado por un mortero de gran dureza, de

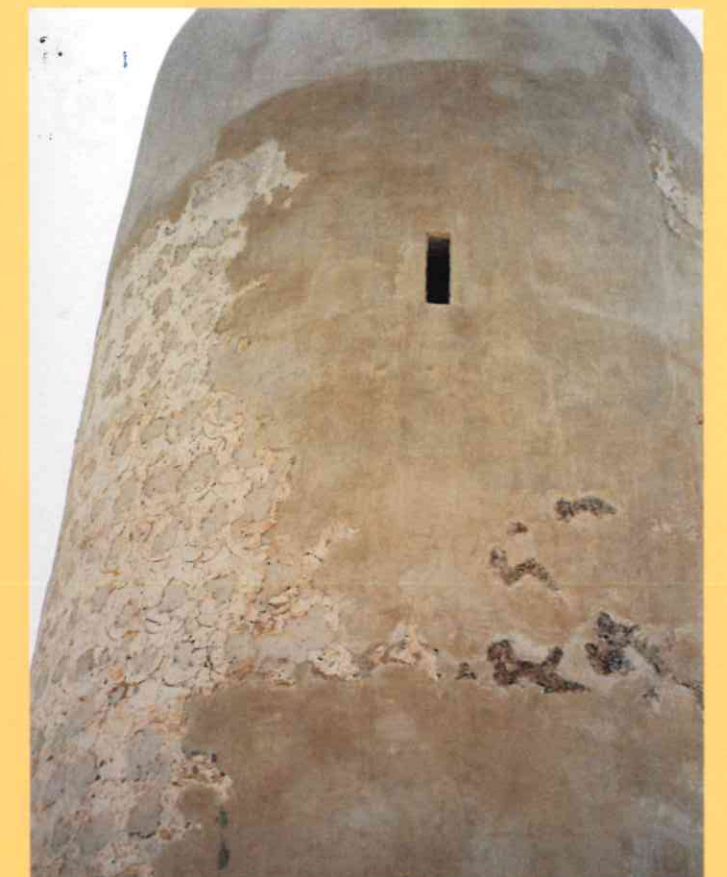
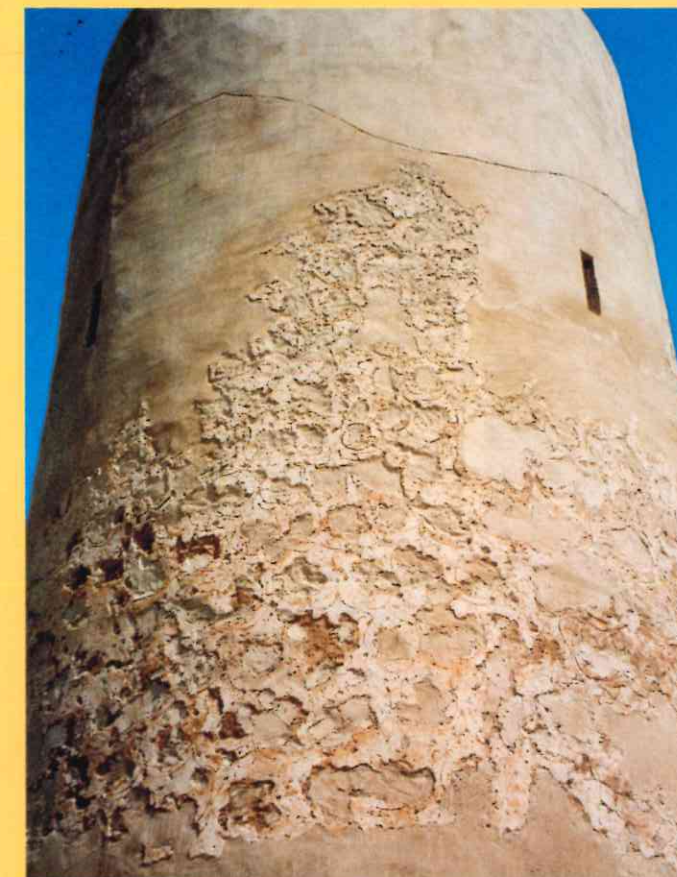
color blanco, muy rico en cal y en que se había utilizado árido calizo procedente de cantera. Una vez ejecutado esta última capa, se había raspado en círculos para simular que los mampuestos quedaban vistos, decorando con esgrafiado los espacios intermedios de mortero, con dibujos de formas redondeadas. Esta decoración de los paramentos es similar a la existente en otras torres cristianas de la zona de Baza (Capel, Santiso, etc.), así como a la aplicada en los paramentos verticales exteriores de gran número de iglesias de la Axarquía almeriense, construidos en el primer tercio del siglo XVI.

Teniendo en cuenta lo descubierto tras la limpieza, la dirección técnica, tras consultar a otros técnicos especializados en temas de restauración, tomó el criterio de restituir la primera capa de enfoscado, dado que quedaba demostrado que la torre había perdido su revestimiento primitivo y que la mampostería de sus muros no estuvo vista originalmente. El problema se planteaba en dar el mismo tipo de enfoscado existente, dado el color gris y la textura de esta primera capa de mortero, en la que se hacía resaltar el árido debido al sistema de eliminación de la capa superior, hubiera parecido que los paramentos de la torre se habían ejecutado con mortero de cemento, por lo que se optó por dar un tratamiento de estucado de color neutro y de un tono algo más oscuro

que el de la segunda capa que contiene los esgrafiados, para así, hacer resaltar a ésta.

Los recrecidos del peto de la terraza, se han estucado en un tono más claro y una textura más rugosa que la del resto del paramento, diferenciando ambos, además, por una ranura incisa que ayuda a apreciar la altura aumentada en la intervención.

Por último, se ha aplicado un tratamiento hidrófugo, aplicado con pulverizador hasta la saturación del soporte, a toda la superficie de paramentos exteriores.



3.4- ELEMENTOS INTERIORES

■ No se han encontrado restos del pavimento original del interior de la estancia, si bien si ha aparecido tras la limpieza la media caña de intersección de éste con los paramentos verticales. El nuevo pavimento se ha ejecutado con una solera de hormigón bastardo de cal y cemento blanco 450, libre de sulfatos, dejando junta de dilatación en su encuentro con los paramentos verticales.

■ La reconstrucción de las troneras se ha realizado completando la pérdida de masa existente con mampuestos y ejecutando los derrames a partir de los testigos que quedaban. Se han repuesto los dientes de madera que faltaban o estaban deteriorados con otros procedentes de derribos de la localidad.

■ No se ha reconstruido la chimenea de la estancia por no existir restos suficientes que confirmasen su forma completa, si bien, el que se hayan conservado dos de sus lados, nos ha permitido conocer la situación de la salida a la terraza superior del cañón de la misma. Éste, se ha resuelto con un muro de mampostería de escasa altura, tapándose su abertura con una laja de piedra para evitar la entrada de agua y animales al interior de la estancia.

■ Sabemos que la escalera de subida a la terraza se encontraba embutida en el grueso del muro de la estancia y que se accedía a través de la chimenea, dado que han quedado testigos de la impronta de los peldaños en el muro de cierre de la misma que demuestran que partía de aquella. Por tanto, la reconstrucción de la escalera se ha basado en estos restos, completándose hasta llegar al nivel de la terraza ya que toda esta última parte se había perdido al derrumbarse el muro de cierre de la misma.

■ El revestimiento interior de la estancia se ha ejecutado con mortero de yeso, solamente en las lagunas que dejaban al descubierto la mampostería, tanto de paramentos verticales como de la bóveda. No se ha intervenido, en ningún caso en los restos existentes, los cuales han quedado tal como se encontraron.



■ El árido empleado en los morteros procedía de una cantera de roca caliza, seleccionada y con un espesor medio de 2 mm.

3.2- Muros

■ Los recrecidos de mampostería de la torre, se han ejecutado, en todos los casos, separando la obra nueva de la antigua por una hilada de rasilla de no más de 1 cm de espesor, bordeando el paramento existente en la actualidad.

■ Las reposiciones superficiales de mampuestos que faltaban en la base y alzado de los paramentos, así como los recrecidos de muros de mampostería del peto de la terraza superior, se han ejecutado utilizando la piedra antes mencionada, recibiendo con mortero de cal 1:3 y empleando arena caliza.

■ La fábrica de los muros de mampostería utilizada en cada una de las reposiciones y recrecidos, se ha intentado que tenga las mismas características que la del resto de la torre, en cuanto se refiere al tamaño de los mampuestos, a la formación de hiladas y al ancho de las juntas.

■ La reposición de los ladrillos que faltaban o se encontraban deteriorados del arco, jambas y umbral del hueco de acceso al interior de la torre, se ha ejecutado utilizando piezas cerámicas procedentes de derribo, con iguales características de tamaño y color a las existentes.

■ La limpieza de las antiguas juntas de las mamposterías, se ha realizado levantando todo el material disgregado hasta la profundidad necesaria para alcanzar el material sano.

■ Antes de comenzar la intervención se planteaba ejecutar el rejuntado de la fábrica de mampostería, tanto del muro como de las llagas picadas en el apartado anterior. Los morteros a emplear en estos retacados, debían ser de iguales características a los existentes (de cal, de yeso o bastardos de cal y yeso), por lo que se proponía analizar

la composición y dosificación del material empleado en cada una de ellas. Una vez terminados estos rejuntados, se limpiarían con cepillo y agua las superficies resultantes de piedra vista, patinando y entonando el conjunto con tierras naturales.

3.5.- Terraza superior

■ La superficie resultante sobre la terraza superior, se ha resuelto con una solera de hormigón, con ligera pendiente hacia un punto de evacuación de aguas y separado de la obra antigua por una lámina de polietileno. Dicha solera dispone de un espesor mínimo de 5 cm y ejecutado con argamasa de mortero bastardo de cal y cemento blanco 450, libre de sulfatos, al que se ha armado con un mallazo electrosoldado. Posteriormente, se ha hidrofugado la superficie horizontal de este nuevo pavimento exterior, así como las verticales del peto. Para evacuar las aguas de lluvia se ha colocado una canal de tejas cerámicas, a modo de gárgola, volando unos 15 cm sobre el paramento vertical exterior de la torre.

■ El cañón de la chimenea se ha ejecutado sin sobrepasar la altura del peto que circunda la terraza, cubriéndose en su parte alta con una pieza de piedra que impida el paso de agua de lluvia al interior de la estancia.

■ Para cubrir la escalera de acceso a la terraza se ha construido una cubierta, a modo de garita, cuya altura máxima no sobresale del peto que la cierra, por lo que el hueco de salida al exterior es de pequeño tamaño, teniendo que hacerse agachado. Se ha ejecutado con rasillones machihembrados de cerámica, apoyados, en un lado en el muro del peto y en el otro en un tabicón de ladrillo hueco doble, enlucido con mortero de yeso por el interior y estucado con pasta de cal por el exterior. Para cerrar su entrada a las aves, se ha colocado una puerta de chapa metálica con cerrojo en su interior. ●



SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS TRADICIONALES

Desde que en el siglo XVI apareciera el llamado "Sacromonte" como una zona residencial para la población más humilde de la ciudad granadina, se ha ido formando todo un barrio con un estilo constructivo autóctono basado en la utilización de los más baratos materiales: tierra, cal y elementos reciclados.



El Sacromonte

Autor: Miguel J. Visa Abril

Profesor tutor: Antonio Velasco Roldán

A pesar del tiempo que ha transcurrido se siguen conservando las señas constructivas sacromontanas, sobre la base de la vivienda origen: La cueva. Estas señas y el barrio en general, muestran un marcado aspecto rural y tradicional que lo hace único y creemos que debería ser tratado como tal. Desde este artículo abogamos por la recuperación de las zonas deterioradas y el mantenimiento de este estilo constructivo que cuenta con una arraigada sencillez y belleza, tanto arquitectónica como paisajística.

Orígenes. Sociología.

Se encuentra situado en la vertiente izquierda del Valle del Río Darro (mirando aguas arriba), limítrofe con el casco urbano de la capital granadina. Su topografía propicia que las cuevas se sitúen en distintos niveles superpuestos, comunicadas por estrechas veredas y empinadas cuestas y escale-

ras. Desde sus espacios más altos se puede gozar de una gran visión paisajística del valle, de Sierra Nevada y de la Vega de Granada. En su interior conviven diversos monumentos arquitectónicos como la Ermita de San Miguel, la Muralla Árabe, la Abadía...

Nació a raíz del asentamiento de algunas familias gitanas que acompañaban al ejército cristiano en la reconquista (hipótesis seguida por la mayoría de los historiadores). Al mismo tiempo se descubrieron unas catacumbas con restos religiosos de importante valor histórico (reliquias atribuidas a san Cecilio y libros plúmbeos), motivo por el cual se construyó la Abadía del Sacromonte y se le dio tal nombre al barrio (monte-sacro).

En él se ha forjado una historia propia y unas costumbres particulares adaptadas a la vivienda más humilde, la cueva, que servía conjuntamente de alojamiento de animales y taller de oficios tradicionales como la herrería,

mimbre, cacharrería, etc. En contrapartida, siglos más tarde se construyeron grandes y suntuosos cármenes en la zona constituida por la rivera del Darro. A finales del s. XIX soportó una intensa inmigración y en 1960 el barrio había crecido hasta casi 3.700 viviendas, momento de mayor esplendor y auge, debido, en gran medida, al turismo (entusiasmado con el folklore sacromontano y en particular por la Zambra, espectáculo representado en las cuevas por artistas gitanos, consistente en un tipo de baile y cante de estilo flamenco que representa sus costumbres de vida).

No obstante el elevado número de viviendas y de habitantes el barrio sufría la ausencia casi total de infraestructura urbana, lo que colaboraría a que en 1962 y 1963, tras dos intensos temporales de lluvia, el barrio quedara desolado por hundimiento, inundación y aislamiento de la mayoría de sus cuevas.

Desde instancias oficiales se optó por la evacuación, dejando abandonadas unas 3.000 viviendas; las restantes quedaron a merced de las reparaciones que pudieran efectuar sus propietarios. Se prohibió excavar nuevas cuevas, pero con la intención de conservar las aún habitadas, proliferando la construcción de casas-cueva como una alternativa a la humildad de la cueva, pero sin la desaparición de esta típica vivienda.

Referente al urbanismo, se ha creado una infraestructura urbana en la que se han construido muros de contención de tierras, pretils, red de saneamiento y saneamiento, de suministro de agua y electricidad, etc., y se han pavimentado las veredas principales.

En la actualidad intenta recuperarse de su descenso en la población y de su menguada economía turística, ofreciendo los mismos tipos de espectáculos que antaño y otras ofertas nuevas como pubs y restaurantes, visita al interior de cuevas, rutas por senderos ecológicos, alquiler de cuevas...

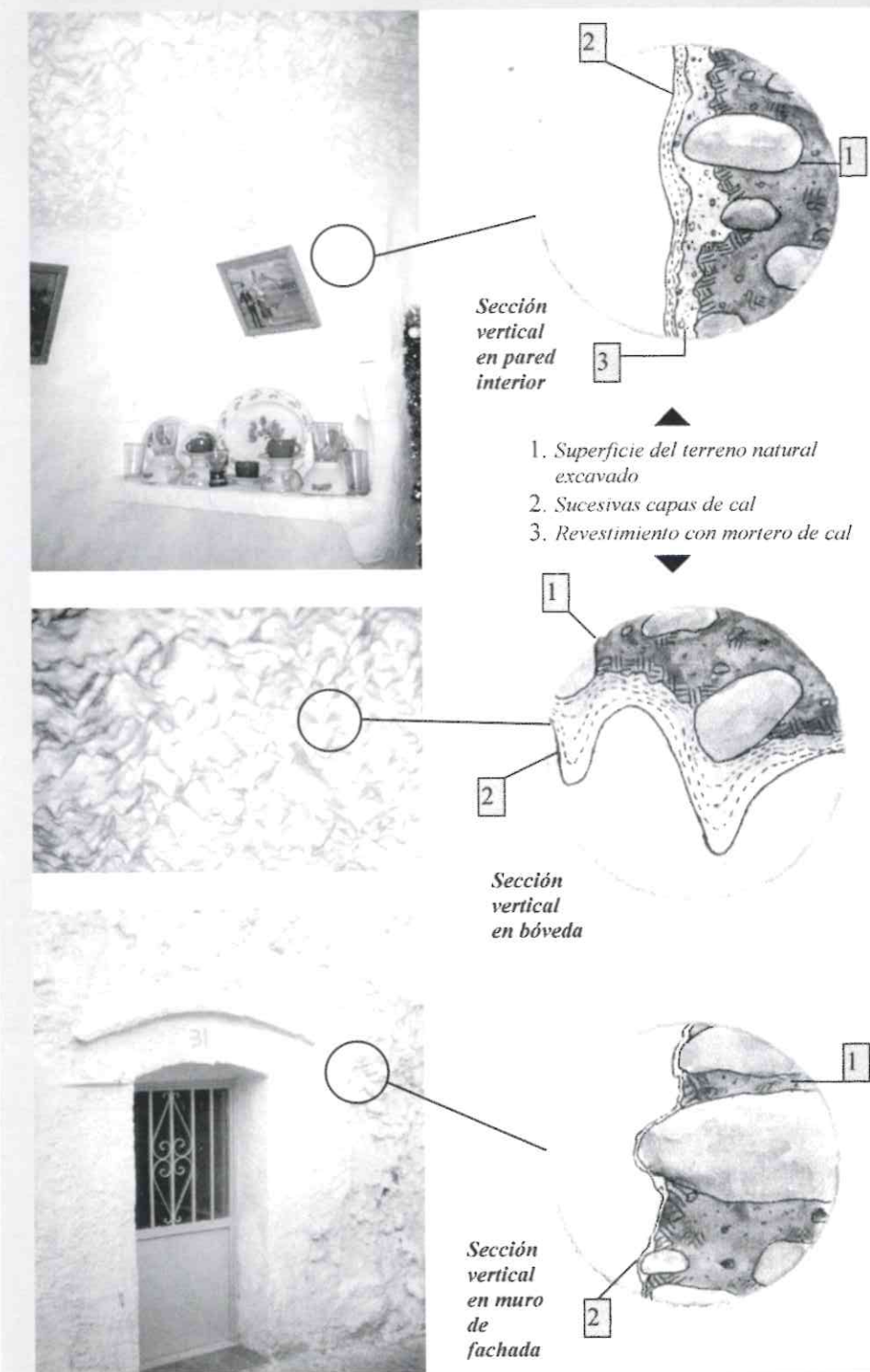
Últimamente ha crecido el número de demandantes de cueva, sobre todo de origen extranjero, que ven en este barrio y su tipo de vivienda una alternativa a la ciudad y a los grandes edificios, atraídos por la tranquilidad, los amplios parajes que proporciona su situación en plena naturaleza, y por el ambiente tradicional que se respira en sus calles.

Históricamente su población ha tenido un bajo nivel de instrucción y una menguada economía (hemos de tener en cuenta la marginación sufrida por la raza gitana, mayor pobladora de este barrio), aspectos que fueron mejorando con la ubicación de una escuela de estudios primarios-secundarios (Escuelas del Ave María), y un crecimiento en el empleo de sus habitantes, respectivamente.

Aspectos constructivos y señas de identidad

Paseando por las zonas del barrio que intentan mantener su aspecto original, se puede entender el tipo de construcción basado en el mínimo costo y, por lo tanto, en el empleo de los materiales

FIGURA 1



más económicos, aún sin ser los adecuados. Dicha situación ha provocado una característica general que se puede tomar como una principal seña identificativa: la gran variedad en formas, tamaños y colores de la carpintería, así como el aprovechamiento de cualquier material encontrado por el usuario para su utilización en las distintas soluciones constructivas.

Sin embargo, como una gran uni-

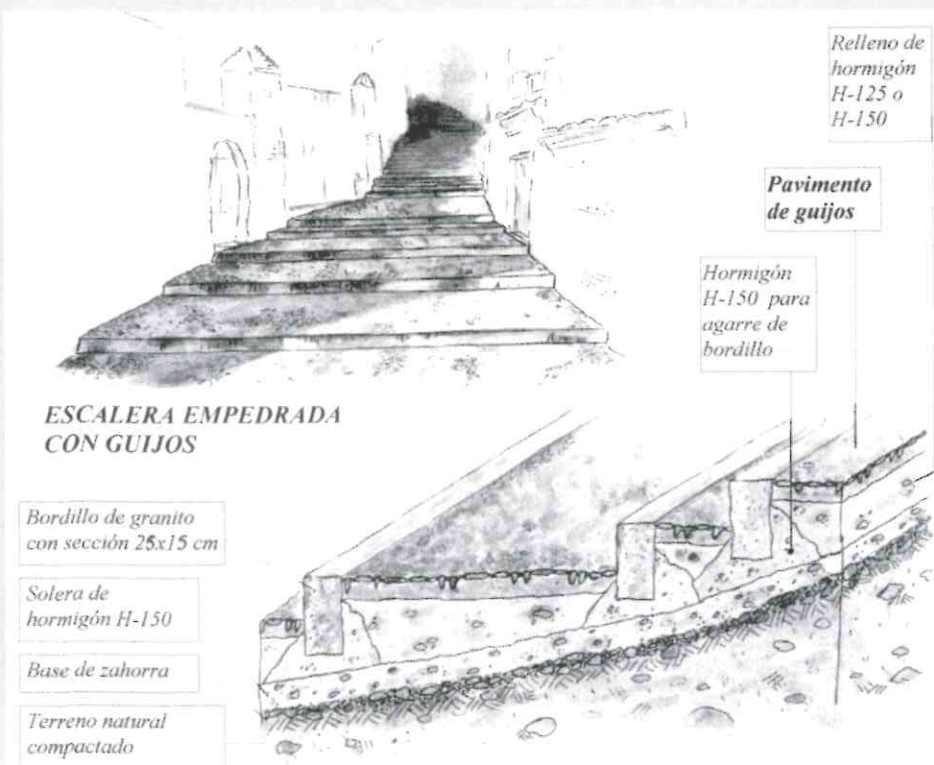
formidad obtenemos la más importante característica de la cueva sacromontana: la blanca y rugosa textura de sus paramentos, tanto en exteriores como en los interiores, circunstancia debida al encalado directo sobre la tierra excavada. (Figura 1)

El material natural de que está constituida la cueva junto a la simplicidad y carácter rudimentario de su realización, confiere a esta forma de vivienda

FIGURA 2



FIGURA 3



ancestral el aspecto tosco que la caracteriza. El proceso de su construcción se realizaba a pico y pala por manos del maestro picador y/o del mismo propietario, con la única medida de la intuición y "a ojo de buen cubero", que desde el plano de fachada iba penetrando hacia el interior de la ladera,

obteniendo sucesivos habitáculos sin invadir ninguna cueva colindante, terminando con la excavación de la chimenea.

El número de dependencias por vivienda es muy variable, dependiendo del número de sus ocupantes y de la función que vaya a cumplir. Las hay con

o sin patio de entrada, con nivel superior o inferior a la rasante de calle (provocando la construcción de una pequeña escalera o un sólo escalón), etc., pero todas son de una sola planta (exceptuando las casas-cueva). El aspecto exterior actual de muchas cuevas ha cambiado sensiblemente al de su origen, siendo la aparición de las casas-cueva su mayor variante respecto al pasado; esta clase de vivienda se creó por el levantamiento de locales de nueva planta adosados a la fachada (edificados según la construcción moderna), donde frecuentemente se han ubicado los cuartos de aseo y cocinas (recintos húmedos), dejando la parte de cueva para las demás habitaciones. (Figura 2)

También se han construido casas unifamiliares aisladas y adosadas, pero en muy escaso número, y sin ninguna peculiaridad a destacar.

Sin lugar a dudas, la cueva representa al Sacromonte.

Señas urbanas

Antes de exponer las construcciones y elementos urbanísticos que hoy podemos ver en el barrio, debemos aclarar que en casi todos han sido realizados en obras relativamente recientes (menos de cincuenta años), pero conservando y respetando la infraestructura y distribución urbana originales.

A partir de las referidas inundaciones de los años sesenta, se ha ido pasando de la tierra y polvo de las veredas a los pavimentos empedrados con guijarros; de la ausencia de vallas de protección y muros de retención de tierras, a los pretilos y muros de contención, contruidos ambos elementos con mampuestos. Así, se cambian situaciones de cierto peligro o riesgo del terreno natural desnudo, por la seguridad de las protecciones construidas en piedra tomada con mortero de cemento o mixto. (Figura 3)

Aparece en las zonas más habitadas del barrio la red de alcantarillado, el alumbrado público (con farolas y faroles en fundición de estilo clásico) y algunos bancos de descanso junto a fuentecillas de agua potable.

En su conjunto, todos estos elementos y reformas urbanas dan un aspecto

rural y de antigüedad al barrio, respetando, a su vez, su identidad y aspecto tradicional (solución acertada desde el punto de vista personal del autor). (Figura 4)

Aún hoy se conservan las veredas y senderos de tierra natural compactada por el uso, que comunican a las zonas más profundas y altas de los barrancos, donde existen multitud de cuevas abandonadas.

Exterior de cuevas

Aparte de la representativa estética que crea el conjunto de fachadas blancas a los montes verdes del valle, independientemente, cada fachada tiene un conjunto de elementos constructivos comunes a todas. (Figura 5)

El acceso a la cueva se hace por un vano que, conservando su arco superior horadado, se rellena con cualquier material (piedras, tierra, cascajo...) para adecuarlo a la rectitud de la carpintería. El umbral es de baldosas de barro o ladrillo, aunque en el caso de haber escalera, el umbral se reviste con igual material que ésta. Protegiendo la entrada se sitúa un alero o "tejadillo" que sobresale del plano de fachada, el cual está constituido por un faldón inclinado de tejas cerámicas curvas (antiguamente de tipo árabe) y una estructura de canecillos o rollizos empotrados en el terreno, a los que se clavan perpendicularmente las tablas que son la base horizontal para el material de agarre de las tejas (tierra, cal, cascajo...) y con el que se forma la pendiente del alero; por último, se encala en toda su superficie y los materiales. (Figura 6)

FIGURA 4

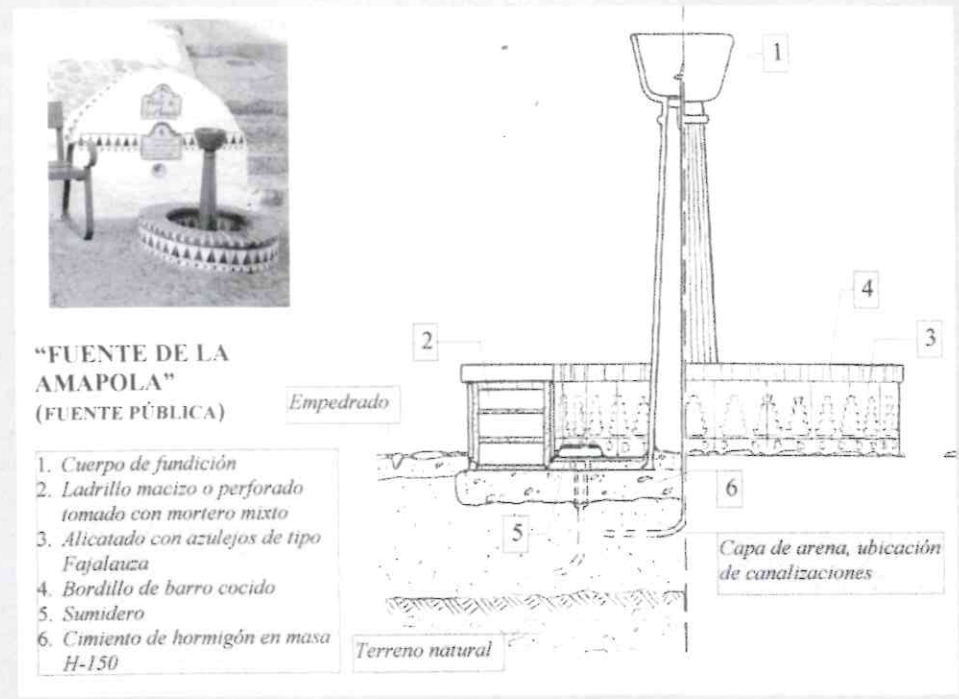
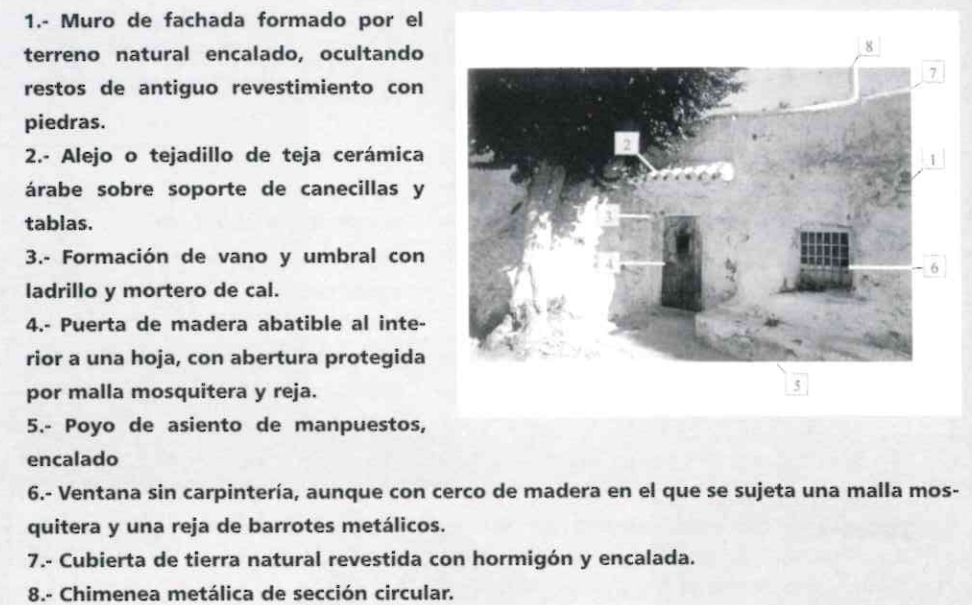


FIGURA 5



CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS

20 AÑOS CREANDO SEGURIDAD

HOMOLOGADA POR LA D.G.P. CON EL Nº 477

- Para su seguridad conéctese a través de nuestra red vía radio.
- Recepción de alarmas por dos vías de comunicación.
- Verificación remota con cámaras CCTV.
- Control de aperturas y cierres de locales,
- Control remoto de alarmas (bidireccional).

SERVICIO 24 HORAS

LE OFRECEMOS CUSTODIA DE LLAVES Y MANTENIMIENTO PERMANENTE PARA QUE USTED NO SE PREOCUPE NI ACUDA MAS A SU ALARMA

P. Antonio de Alarcón, 31. Tlf.: 958 26 52 55. Fax: 958 52 21 87. 18004 - GRANADA

La única luz solar que puede entrar en la vivienda la aporta una sola ventana de reducidas dimensiones, solucionada en el mejor de los casos con car-

pintería de madera acristalada, siempre protegida por una reja reutilizada (frecuentemente con algún "detalle" en forja), o fabricada con cualquier mate-

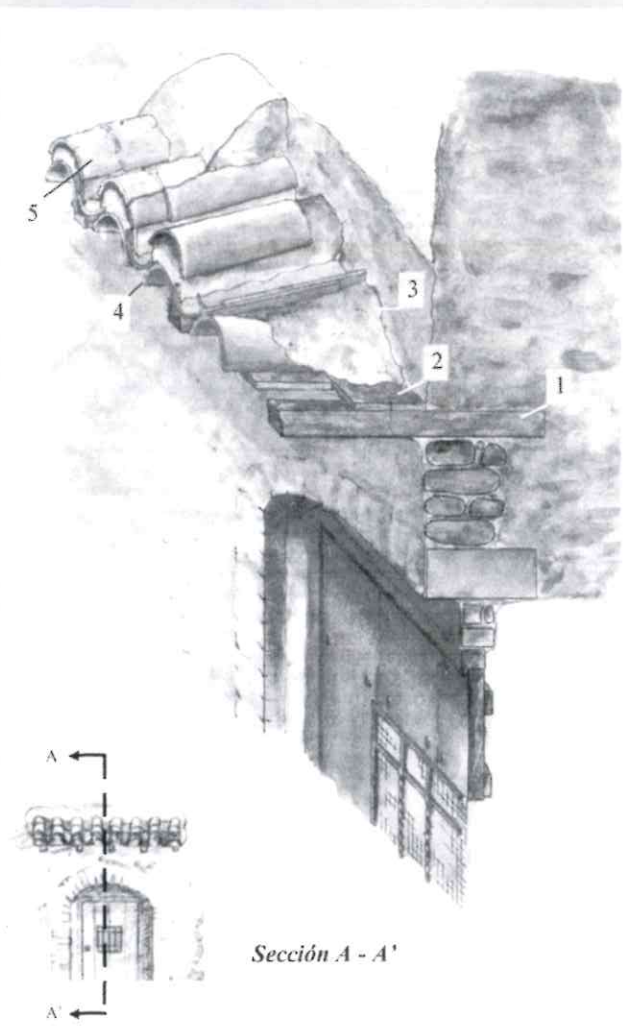
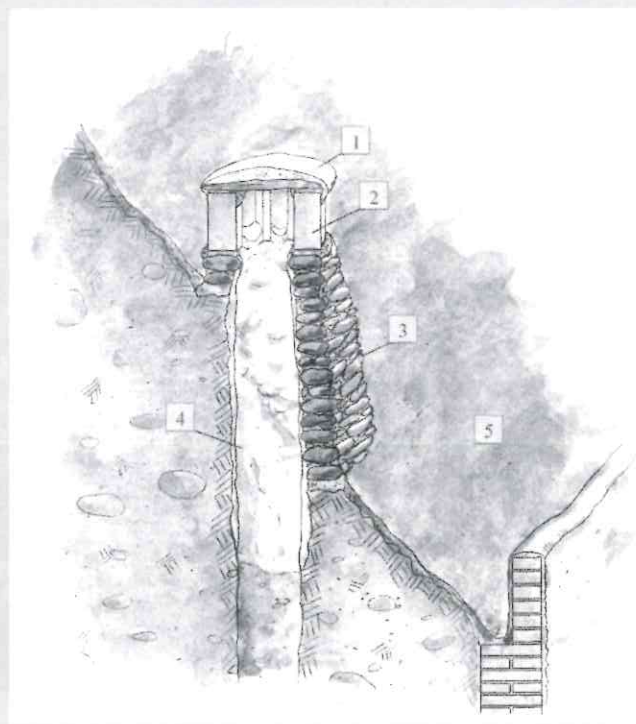


FIGURA 6

- 1.- Canecillos o rollizos empotrados en el muro de tierra que constituye la fachada.
- 2.- Tablas que se clavan transversalmente a los canecillos antes de su colocación en el muro, formando la estructura sustentante del alero.
- 3.- Mortero de cal con cascajos, para formación de la pendiente y fijación o agarre de las tejas.
- 4.- Teja árabe (realizada artesanalmente), colocada a doble cobija.
- 5.- Encalado de todo el alero (estructura y tejas).

FIGURA 7

- 1.- Sombrero formado por laja revestida con mortero de cemento y encalada.
- 2.- Remate de ladrillo macizo, encalado.
- 3.- Cuerpo de piedras aplanadas tomadas con mortero de cemento.
- 4.- Conducto interior de evacuación de humos y gases, revestido con mortero hasta la profundidad que permite su aplicación manual.
- 5.- Revestimiento de hormigón sobre el terreno natural que forma la cubierta.



rial (barras de acero, etc.).

Sobre la superficie del terreno que constituye la cubierta se levanta el remate de la chimenea. Originalmente era de cuerpo cilíndrico construido con mampuestos y mortero de cal, utilizando una laja como sombrero. En la actualidad se ha cambiado este tipo tradicional por la construida con ladrillo, de sección transversal cuadrada y diferentes tipos de sombrero. (Figura 7)

La piedra, la arena y la cal han sido "la materia prima" para elaborar aquellos elementos constructivos que no proporcionaba la excavación ni el reciclaje, como hemos visto con la chimenea o como sucede con los poyos o poyetes de asiento que aparecen adosados a diversas fachadas.

Todos los elementos expuestos, con excepción de la carpintería y la solería, están revestidos por múltiples capas de cal (tubos-gárgola inclusive), creando una uniformidad en color blanco, interrumpida en exclusiva por los colores de la carpintería, ya que la decoración exterior es inexistente.

Interior de cuevas

Al entrar en una cueva su interior sorprende por las reducidas dimensiones de sus recintos, con bajos techos abovedados, separados por cuerpos de tierra de hasta un metro de espesor y comunicadas por vanos de dintel curvo que no llegan a 1.8 m de altura. En general, sus plantas son cuadrangulares con ángulos redondeados, por lo que carecen de esquinas. Los locales dedicados al espectáculo (de zambra, por ejemplo) tienen forma rectangular y de mayor tamaño en todas sus medidas.

En sus paredes se perforan pequeñas oquedades que servirán de hornacinas o bazares. Un mayor vaciado formará el hogar de la chimenea que, sin más tratamiento que el encalado y comunicado superiormente al exterior mediante la excavación del cañón o conducto vertical para evacuación de humos, cumple con las funciones de calefacción, cocina, y creación de corrientes de aire (junto a los huecos del acceso o el dintel de la portada). Estas corrientes son necesarias para la renovación del aire

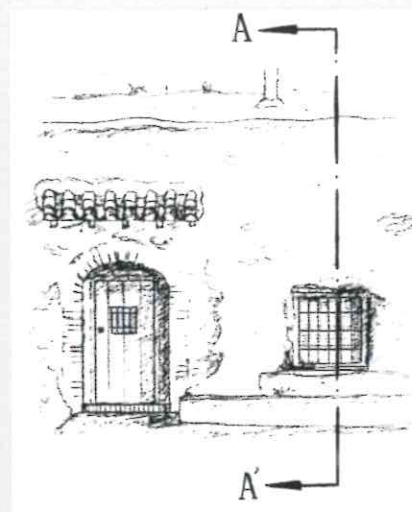


FIGURA 8

- 1.- Techo excavado en forma abovedada, encalado directamente sobre el terreno.
- 2.- Paredes excavadas y encaladas.
- 3.- Hogar de chimenea excavado y revestido con mortero de cal, piso de ladrillo.
- 4.- Pavimento de baldosas de barro cocido sobre capa de arena, sin rodapié ni material de agarre.
- 5.- Muro de piedra natural con espesor aproximado al metro, formado por excavación de las dependencias interiores.
- 6.- Vano de ventana excavado y revestido con múltiples capas de cal, incluido alféizar.
- 7.- Poyo construido con mampuestos y mortero de cal, revestido con el mismo mortero y encalado.

Sección vertical A-A'



FIGURA 9

viciado interior, dado que la escasez de huecos exteriores y la profundidad de las habitaciones no ayudan a minorar el alto grado de humedad que se crea.

Los huecos de paso entre habitaciones son arcos exentos de carpintería, aislando sólo visualmente mediante cortinas y facilitando así la aireación.

El pavimento pasó de ser una simple capa de arena o piedras, a convertirse en una solería de baldosas de barro cocido sobre la propia arena anterior. Hoy existe gran variedad de pavimentos (terrazo, baldosa hidráulica, baldosa cerámica esmaltada, etc.), pero en las reformas se intenta recuperar la utilización de la solería originaria con baldosas de barro cocido. (Figura 8)

No es habitual la abundancia de amueblamiento, restringiéndose al imprescindible, en discrepancia con la actitud decorativa en el intradós de las bóvedas y en las paredes de los recintos comunes se cuelgan múltiples utensilios de cobre ("cacharrería"), platos o vasijas cerámicas, algún cuadro, etc. (Figura 9)

Nuevos elementos constructivos de aspecto tradicional

Con la aparición de las casas-cueva se aportan nuevos elementos constructivos que siguen el carácter rústico creado en el Sacromonte, y que, por su número en aumento, se podrían considerar como unas nuevas señas representativas, aunque con menor "historia" que las autóctonas. Ejemplo de ellas

son las recientes fachadas de fábrica revestidas con un revoco a la tirolesa y encaladas que imitan la textura rugosa de la tierra.

Con ese nuevo tipo de vivienda se introdujo al barrio la cubierta inclinada de tejas, las cornisas de ladrillo en pico de gorrión o las de madera con canecillos y la terraza transitable con faldones aligerados que se enriquece y da sombra con parrales y se protege con antepechos de celosía utilizando medias tejas o ladrillos conformando rombos. Existen casas-cueva de dos o tres plantas, dando lugar a fachadas con mayor número de ventanas y con balcones anclados a la pared con su estructura de hierro (decorando el intradós y los frentes de su cuerpo volado con baldosines cerámicos). Los patios de entrada a la cueva desaparecen (zona donde se levanta la edificación), pero se crean los patios interiores (comunes a la parte edificada y excavada).

Aumenta la utilización de otros materiales que son utilizados en la construcción moderna y en la tradicional, como son el mortero de cemento, el hormigón, la fábrica de ladrillo, el acero, el yeso, etc. La carpintería de



FIGURA 11

madera se alterna con la metálica de hierro. La chimenea se hace sólo de ladrillo y con distintas formas de sombrero. Se pavimenta con terrazo o baldosas cerámicas, esencialmente.

También se han utilizado esos materiales para construir muretes de no más de 40 cm. de altura, colocados en la línea superior de algunas fachadas para evitar que por ellas discurran las aguas de escorrentía, canalizando las mismas hacia un tubo metálico o cerámico que, como gárgola, las expulsa a la calle.

Interiormente se distingue claramente la parte edificada (casa) de la excavada (cueva), ya que cada una conserva y muestra sus características esenciales: planos rectos y encuentros a escuadra en techos y paredes en la parte de casa, frente a planos curvos y uniones redondeadas en las partes excavadas (bóvedas y gruesos muros de tierra), así como textura lisa obtenida con enlucido de yeso en contraposición a la rugosidad del encalado sobre tierra. Las habitaciones mayores o más deterioradas de la cueva se refuerzan con arcos estructurales de ladrillo que descargan parte de la carga de la bóveda; también es común proteger la superficie del terreno que forma la cubierta de la cueva (con independencia del tejado o terraza de la edificación) revistiendo éste con una capa de mortero de cemento o de hormigón terminada bruñida para impermeabilizar. Dichas soluciones suponen una reforma de la cueva tradicional.

Señas naturales

El conjunto visual formado por las fachadas blancas junto a la piedra del entramado urbano se complementa con el entorno natural en el que se sitúa el barrio: la ladera de un valle donde abundan las pitas y las chumberas, delimitado a sus pies por el delgado cauce del río Darro y en su cúspide por las cabezas arboladas de los cerros interrumpidos por penetrantes barrancos. De esta forma se crea una unión entre la cueva y la natural vegetación, coexistiendo en armonía.

Una seña ambiental

Una importante característica de este tipo de vivienda (aunque no constructiva), que hace innecesaria la instalación climática, es la formación de su propio bioclima, que proporciona un gran y

estable bienestar en temperatura. La tierra, como material de gran inercia térmica, almacena interiormente el calor recibido por el exterior durante el día caluroso para introducirlo en la cueva por la noche, cuando refresca (debido al fenómeno del equilibrio térmico), repitiéndose el proceso cada día (ciclo diario). Lo mismo ocurre si hablamos de estaciones del año: durante la primavera y verano se recibe y almacena el calor solar para cederlo en otoño e invierno, obteniendo un ciclo anual. En ambos ciclos la temperatura media durante todo el año en el interior de las cuevas es de casi 20 °C, variando en no más de 5 °C, de ahí su gran estabilidad climática.

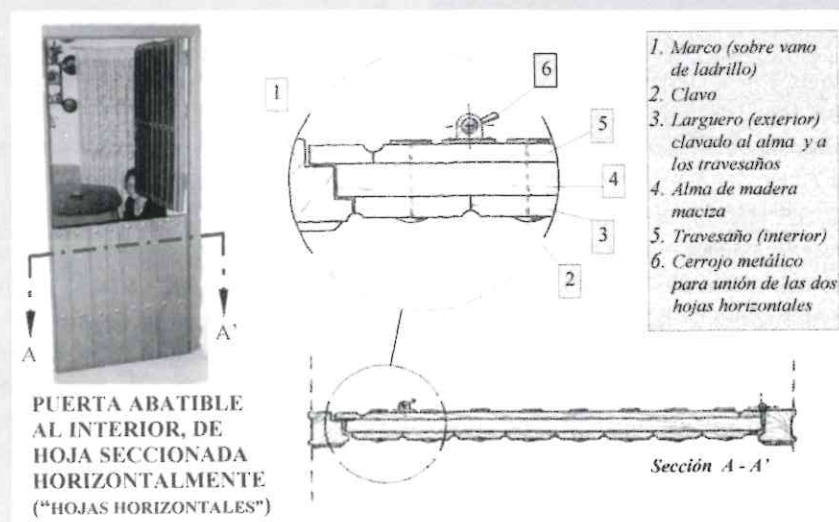
Elementos representativos en desaparición

Existen elementos que forman parte de la tradición sacromontana, que actualmente están casi extinguidos, como es el caso de las cruces de piedra que indicaban el camino hacia la Abadía, o como ocurre con las chimeneas de piedra. Otros elementos de la construcción tradicional corren igual suerte, ejemplo de ello es el pavimento artesanal de baldosas de barro cocido o las puertas de dos hojas divididas horizontalmente, que con el tiempo y sin su recuperación van desapareciendo. (Figura 10)

Rehabilitación y conservación del barrio del Sacromonte

Como hemos referido, hay una historia y unas costumbres que han dado naci-

FIGURA 10



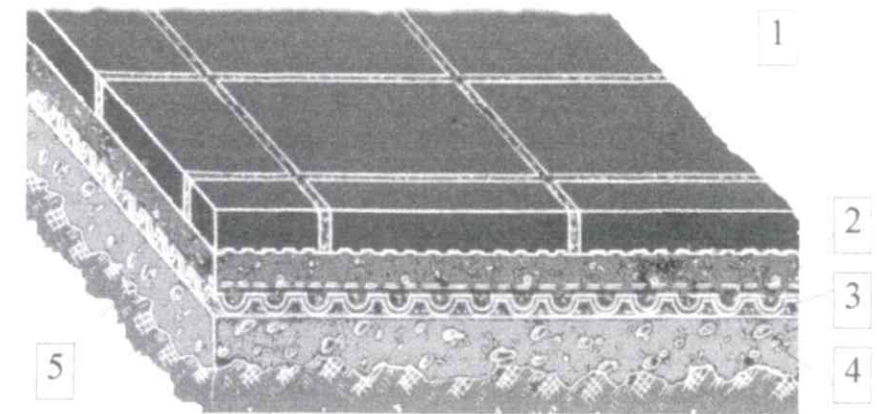
PUERTA ABATIBLE AL INTERIOR, DE HOJA SECCIONADA HORIZONTALMENTE ("HOJAS HORIZONTALES")

1. Marco (sobre vano de ladrillo)
2. Clavo
3. Larguero (exterior) clavado al alma y a los travesaños
4. Alma de madera maciza
5. Travesaño (interior)
6. Cerrojo metálico para unión de las dos hojas horizontales

Sección A-A'



PAVIMENTACIÓN ANTIHUMEDAD



1. Baldosas de barro cocido
2. Mortero de agarre armado ligeramente
3. Pieza plástica especial
4. Solera de hormigón H-100
5. Firme de tierra

FIGURA 12

miento a una arquitectura autóctona, digna de ser cuidada, protegida y conservada como muestra de una cultura propia de particular belleza. Esta intención también debe ir encaminada a la utilidad, ya que en la actualidad se disfruta de las cuevas como vivienda, comercio público, hostelería, sala de espectáculos... (Figura 11)

Para ello se deben rehabilitar y acondicionar tanto las cuevas abandonadas como las que se encuentren habitadas con muestras de deterioro y no tengan las condiciones mínimas necesarias de habitabilidad, dependiendo del uso que se les dé. Asimismo, se deben arreglar los desperfectos producidos en el transcurso del tiempo en la infraestructura urbana, mejorando y completando al mismo tiempo el equipamiento social.

Rehabilitación de viviendas

A modo de modesta propuesta y ejemplo, damos algunas soluciones constructivas a los problemas más frecuentes que sufren las cuevas sacromontanas:

■ En primer lugar y dado el deterioro de los paramentos, habría que sanear la tierra que los constituyen, quitando en ocasiones las múltiples capas de cal que lo revisten, las zonas de tierra próximas al desmoronamiento, y cerrando con mortero de cal las grietas que se hayan formado.

■ Se reconstruirían las paredes de tierra muy debilitadas utilizando muros de carga de ladrillo macizo revestidas



FIGURA 13

con mortero de cal; las bóvedas se reforzarían colocando arcos de descarga del mismo material.

■ Si el hogar de la chimenea está en muy mal estado se reconstruirá con ladrillo refractario y de estilo rústico parecido a los hogares existentes; del mismo modo se actuaría con el remate, reconstruyéndolo con ladrillo revestido con mortero de cal, y después encajado, imitando su figura y aspecto originales. (Figura 12)

■ En los suelos se podría colocar un pavimento de baldosas de barro cocido. Se colocarían las instalaciones mínimas necesarias alojadas bajo la solería o embutidas en las paredes, donde se ocultarían cubriéndolas con mortero de cal. En los cuartos húmedos se cons-

truirían paredes de fábrica de ladrillo dejando cámara de aire donde se colocarían las tuberías, alicatando hasta la altura que permitiera el encuentro con la bóveda. Si se instala un sistema de ventilación mecánica o cualquier otra instalación, ésta debería quedar oculta, aunque de forma lo más fácilmente accesible que se pueda.

■ Para evitar los posibles desmoronamientos en los paramentos es apropiado revestir con mortero de cal sobre una fina malla metálica o sintética, proyectando a mano y dejando la superficie sin ningún otro tratamiento que el recubrimiento con pintura a la cal, manteniendo de este modo la tradicional textura rugosa y dejando "transpirar" al terreno, aspecto fundamental

dada su alto contenido de humedad; en la fachada se puede utilizar el anterior procedimiento utilizando mortero mixto o de cemento, proyectado mecánicamente, o haciendo un revoco a la tirollesa, obteniendo de cualquier forma mayor consistencia que el simple encajado y con cierta similitud a las fachadas tradicionales.

■ El "tejadillo" o alero que cubre la entrada puede estar en mal estado, o construido con materiales inadecuados, debiéndose reconstruir "a la vieja usanza" (descrita anteriormente en las señas identificativas); lo mismo se haría con el murete de la línea superior de la fachada, si existiera, aunque se podría evacuar el agua por una bajante oculta en vez de por tubos-gárgola. (Figura 13)

■ Desde el punto de vista más tradicional, los huecos de paso no deberían llevar puertas de madera, sino cortinas (exceptuando el de acceso a la cueva y el del cuarto de aseo); la ventana se realizaría también en madera, con postigo (en ningún caso persiana) y protegiéndose el hueco con una reja de hierro forjado. En el recubrimiento coincidimos plenamente con el material y método tradicional: el encajado de todas las superficies posibles (excepto las de madera y las metálicas)

En caso de no utilizar la cueva para vivienda sino como local de algún servicio público (tienda, bar, taller artesanal, etc.), se harían las reformas oportunas para cada uso, cumpliendo la normativa específica establecida por ley.

Arreglo de la infraestructura urbana y equipamiento social

Dentro de estos aspectos damos a conocer algunas de las carencias y desperfectos que más preocupan a los vecinos de este barrio, aportando sus propias propuestas e informando desde la voz popular:

■ Rehabilitación de cuevas para escuelas-taller, donde se puedan recuperar los oficios tradicionales.

■ Construcción de un centro de salud pública y de un centro cívico, inexistentes en toda la zona.

■ Pavimentación del acceso al Barranco de Puente Quebrada, cambiando el carril de tierra por un pavi-



FIGURA 14



FIGURA 15

mento pétreo adecuado, así como procediendo a la construcción de los muros de contención y pretilos de protección necesarios. (Figura 14)

■ Arreglo y adecuación del Camino del Sacromonte al tráfico peatonal y rodado (actualmente de doble sentido), restaurando su pretil y levantando muros de contención en los tramos donde se producen desprendimientos del terreno de la ladera.

■ Construcción de una carretera alternativa al Camino del Sacromonte, como solución a los colapsos de la anterior vía.

En general, existen grandes zonas del barrio (partes más alejadas de los barrancos) que se encuentran abando-

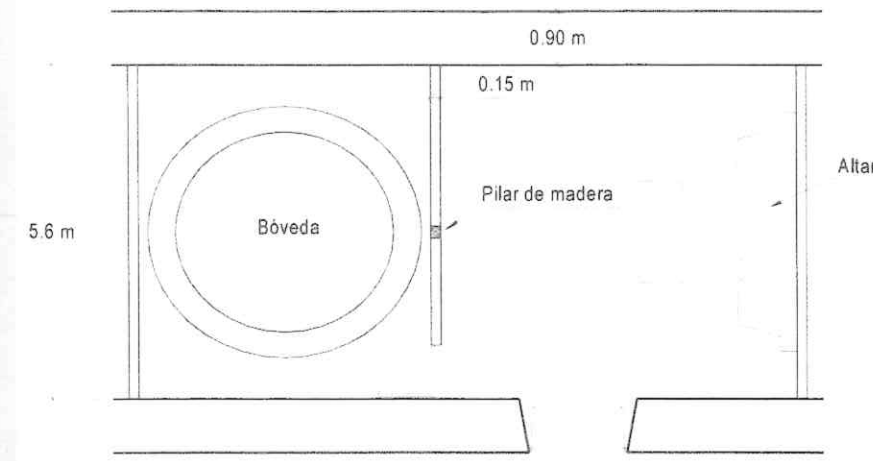
nadas tanto en lo referente al equipamiento urbano como al estado de sus cuevas, encontrándose en una situación de deterioro que va aumentando con el tiempo, y que en un pasado fueron parte viva del Sacromonte.

Informamos sobre la posibilidad real de devolver todo su esplendor a una de las zonas más tradicionalmente turísticas de Andalucía. En definitiva, pretendiendo transmitir la admiración personal y compartida por muchos hacia dicho barrio, y la preocupación por su rehabilitación y conservación, para que hoy y en el futuro se pueda disfrutar de un fascinante arrabal único en el mundo: El Barrio del Sacromonte de Granada. (Figura 15) ●

REHABILITACIÓN ESTRUCTURAL

Eliminación de soporte de madera

Se trata de eliminar el pilar de madera y división interior de ladrillo existente en el oratorio del Hospital de San Juan de Dios para crear una dependencia única. Procedemos, por tanto, al análisis necesario para eliminar dicho soporte y sustituirlo por otros elementos estructurales de igual capacidad resistente.



Estado del oratorio antes de realizar la actuación

Autores:

Félix Lazo Liñán
 Profesor de Mecánica de Estructuras
 Francisca García Rodríguez
 Arquitecto Técnico

ENSAYOS DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN DE LA MADERA REALIZADOS EN LABORATORIO

Tengamos en cuenta que la humedad en la madera es muy importante, hasta tal punto que, con una humedad correspondiente al punto de saturación de las fibras (30%) se puede conseguir la mitad menos de resistencia que con una humedad normal (12%).

Realizamos el ensayo a compresión de la madera, de forma que el esfuerzo

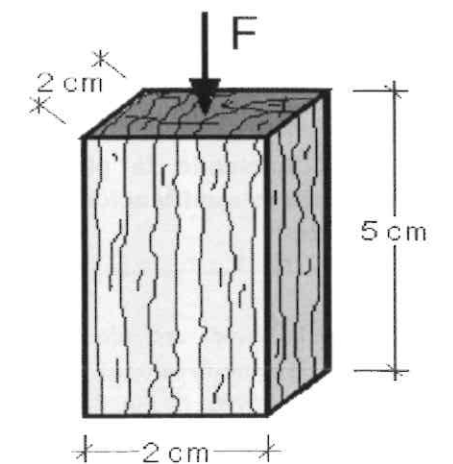
sea paralelo a la fibra, ya que da mayor resistencia que en caso contrario.

Obtenemos:

$$\sigma_{cadm} = 330 \text{ Kp/cm}^2$$

$$E_{mad} = 11000 \text{ Kp/cm}^2$$

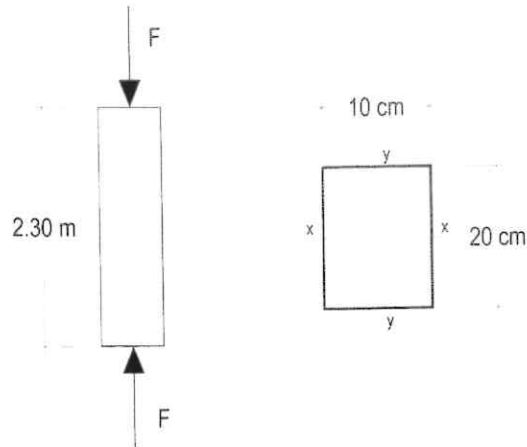
Somos conscientes que hubiese hecho falta realizar un mayor número de ensayos para obtener un resultado más fiable.



CAPACIDAD RESISTENTE DEL SOPORTE DE MADERA

Para evaluar la capacidad resistente del soporte de madera utilizamos dos procedimientos:

A Conociendo la sección de la pieza, comprobamos el esfuerzo axial que aguanta sin que se produzca pandeo en la misma.



La comprobación de sección en elementos de madera sometidos a compresión simple es la siguiente

$$\frac{\sigma}{K_e \cdot \sigma_{adm}} \leq 1$$

σ Tensión aplicada
 K_e Factor de esbeltez correspondiente al plano de pandeo cuya esbeltez resulte mayor
 σ_{adm} Tensión admisible 330 Kp/cm²

La tensión aplicada

$$\sigma = \frac{F}{a \cdot b} = \frac{F}{10 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm}}$$

Factor de esbeltez

$$K_e = \frac{1}{2} + \frac{A \cdot E}{\sigma_{adm}} - \sqrt{\left(\frac{1}{2} + \frac{A \cdot E}{\sigma_{adm}}\right)^2 - \left(\frac{2 \cdot E \cdot \pi^2}{3 \cdot \sigma_{adm} \cdot \lambda^2}\right)}$$

donde:

$$A = \frac{(1 + \eta) \cdot \pi^2}{3 \cdot \lambda^2} \quad \eta = 0'005 \cdot \lambda$$

siendo:

$$\lambda = \frac{L_e}{i} \quad \text{Esbeltez mecánica de la pieza}$$

$$L_e = K_p \cdot L \quad \text{Longitud eficaz de pandeo de la pieza}$$

L Longitud real de la pieza

i Radio de giro mínimo de la sección

$$\sigma_{adm} = 330 \text{ Kp/cm}^2$$

$$E = 11000 \text{ Kp/cm}^2$$

B Conociendo la planta de estructura, estimamos la ramificación de cargas que llega al soporte.

Al estar la bóveda apoyada en sus cuatro lados, 1/4 del peso total de la misma apoyará en la viga de apeo. Se estima un peso de la bóveda de 500 Kp/m².

$$Q_{bóveda} = 500 \text{ Kp/m}^2 \cdot 25'2 \text{ m} = 12600 \text{ Kp}$$

$$Q_{viga} = \frac{12600 \text{ Kp}}{4} = 3150 \text{ Kp}$$

Si la viga en estudio tiene una longitud de 5,6 metros:

$$p_{bóveda} = \frac{3150 \text{ Kp}}{5'6 \text{ m}} = 0'562 \text{ t/m}$$

Considerando la división interior de fábrica de ladrillo:

$$p_{cerram} = 0'401 \text{ t/m}$$

K_p

Condiciones de restricción de los extremos de la pieza	K_p
Desplazamiento y giro impedidos en ambos extremos	0,70
Desplazamiento impedido en ambos extremos y giro impedido en uno de los extremos	0,85
Desplazamiento impedido en ambos extremos	1,00
Desplazamiento y giro impedidos en un extremo y giro impedido en el otro	1,50
Desplazamiento y giro impedidos en un extremo y libre en el otro	2,00

Considerando: $K_p = 1$

$$I_x = \frac{10 \cdot 20^3}{12} = 6666'67 \text{ cm}^4$$

$$i_x = \sqrt{\frac{I_x}{A}} = \sqrt{\frac{6666'67 \text{ cm}^4}{10 \cdot 20}} = 5'77 \text{ cm} \quad \lambda_x = \frac{L_e}{i_x} = \frac{K_p \cdot L}{i_x} = \frac{1 \cdot 230}{5'77} = 39'861$$

$$I_y = \frac{20 \cdot 10^3}{12} = 1666'67 \text{ cm}^4 \quad i_y = \sqrt{\frac{I_y}{A}} = \sqrt{\frac{1666'67 \text{ cm}^4}{10 \cdot 20}} = 2'88 \text{ cm}$$

$$\lambda_y = \frac{L_e}{i_y} = \frac{K_p \cdot L}{i_y} = \frac{1 \cdot 230}{2'88} = 79'674 \quad \text{Determinando el pandeo el eje y, por tanto:}$$

$$\eta = 0'005 \cdot \lambda_y = 0'398 \quad A = \frac{(1 + \eta) \cdot \pi^2}{3 \cdot \lambda^2} = 0'000725 \quad K_e = 0'03407060$$

Como: $\frac{\sigma}{K_e \cdot \sigma_{adm}} \leq 1$ Tenemos $\sigma = \frac{F}{a \cdot b} = \frac{F}{10 \text{ cm} \cdot 20 \text{ cm}} = K_e \cdot \sigma_{adm}$

De donde se deduce que: $F = 2248'659 \text{ Kp}$

Tomando para el cálculo:

$$F = 2'5 \text{ t}$$

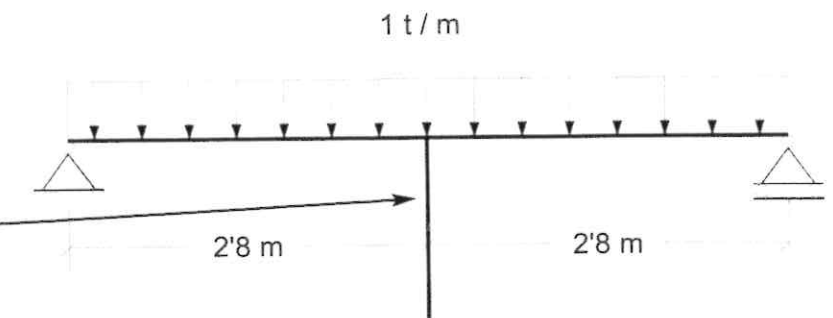
Tenemos:

$$p_{total} = p_{bóveda} + p_{cerram} \approx 1 \text{ t/m}$$

Produciéndose un esfuerzo axial total en el soporte de:

$$F = 2,8 \text{ t}$$

Esfuerzo que determinará el perfil de la viga de apeo suponiendo una limitación de flecha de L/400.



CALCULO DE LA VIGA DE APEO

Estudiamos la viga sometida a una carga puntual de 2,8 t.

Cálculo por resistencia:

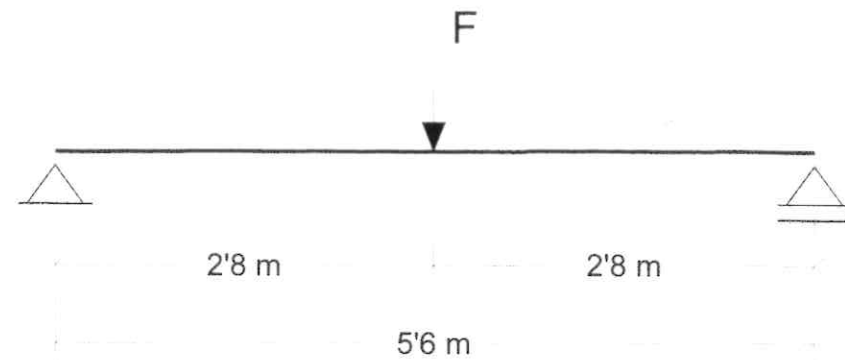
$$M_{\max} = \frac{F \cdot L}{4} = 392000 \text{ Kp} \cdot \text{cm}$$

$$W_x = \frac{392000 \text{ Kp} \cdot \text{cm}}{1730 \text{ Kp/cm}^2} = 226'589 \text{ cm}^3$$

Cálculo por flecha:

$$\frac{F \cdot L^3}{48 \cdot E \cdot I_x} = \frac{2800 \cdot 560^3}{48 \cdot 2'1 \cdot 10^6 \cdot I_x} = \frac{560}{400}$$

$$I_x = 3484'4 \text{ cm}^4 \rightarrow \text{IPN} - 240$$



APEO DEL SOPORTE DE MADERA

Al ir colocado el perfil IPN-240 debajo del pilar de madera, debemos apear dicho soporte.

$$F = T \cdot \mu \rightarrow T = \frac{F}{\mu}$$

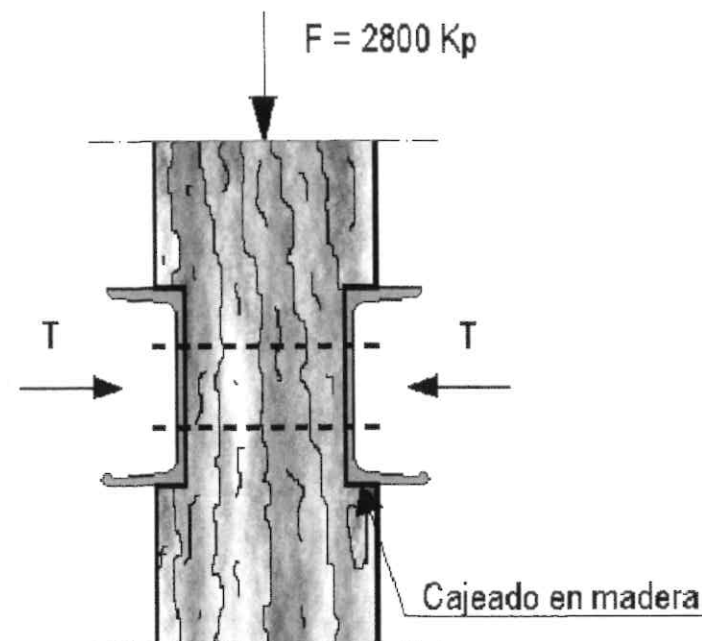
Si el coeficiente de rozamiento de la madera con el acero es de 0,30, tenemos que abrazar dicho soporte con un esfuerzo de:

$$T = \frac{2800 \text{ Kp}}{0'3} = 9333'33 \text{ Kp}$$

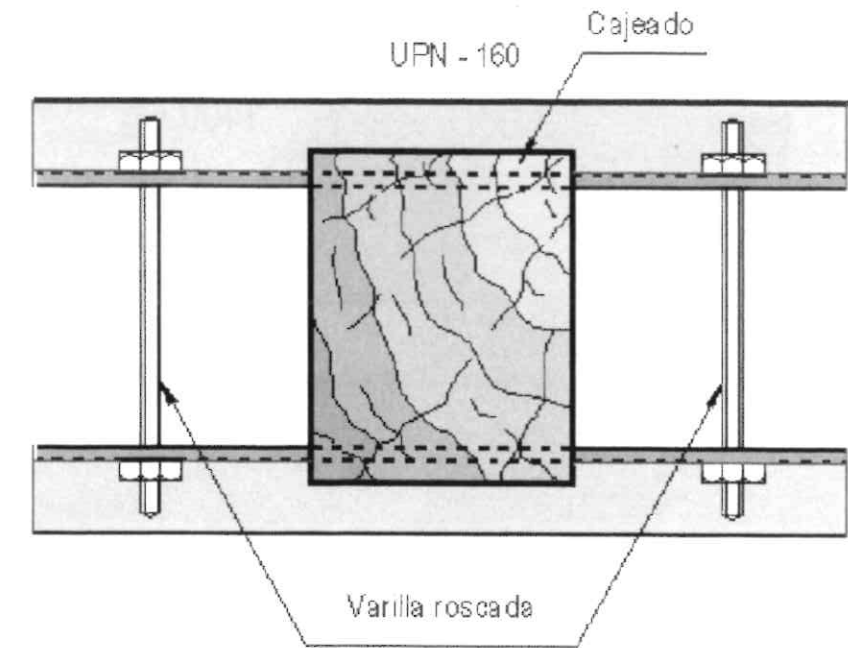
Colocaremos un perfil UPN que nos garantice que no hay agotamiento en compresión de la madera.

$$330 \text{ Kp/cm}^2 = \frac{9333'33 \text{ Kp}}{10 \cdot b} \rightarrow b = 2'82 \text{ cm}$$

Adoptamos una $b=16 \text{ cm}$ que equivale a un UPN-160 que nos permita atornillar adecuadamente.



CALCULO DE PASADORES



Tensión admisible en los pasadores:
1280 Kp/cm².

Una varilla roscada tiene una capacidad a esfuerzo axial de:

$$N = 1280 \text{ Kp/cm}^2 \cdot A_r$$

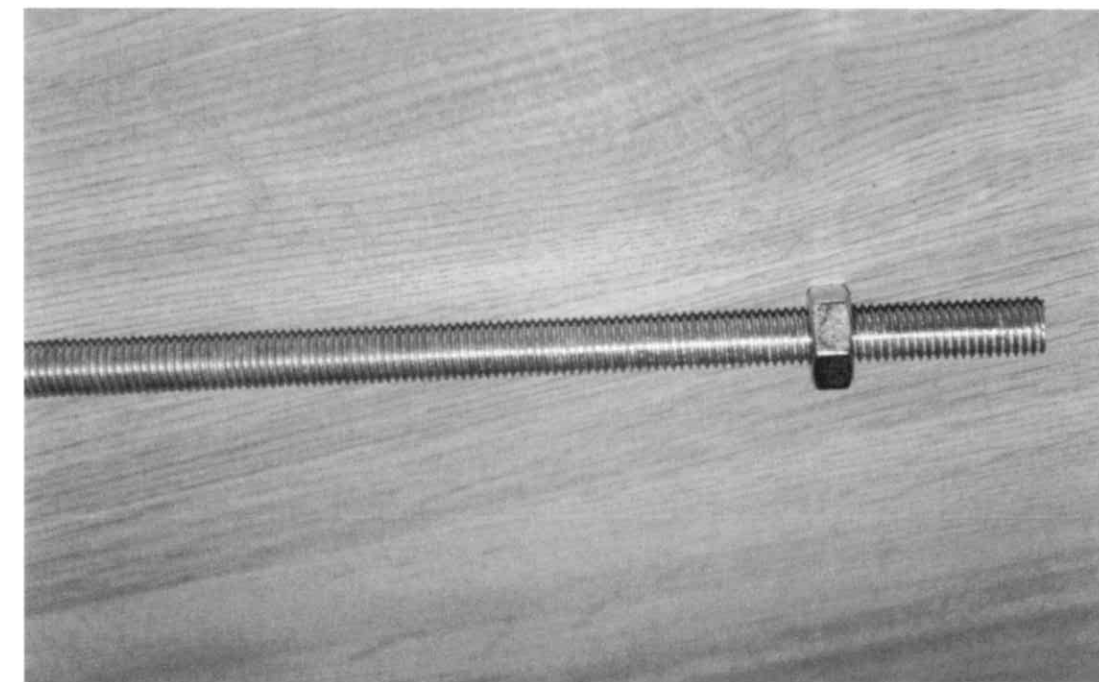
Si utilizamos una varilla T-16 con $A_r = 1,57 \text{ cm}^2$

$$N = 1280 \text{ Kp/cm}^2 \cdot 1,57 \text{ cm}^2 = 2009,6 \text{ Kp}$$

El número de varillas roscadas a utilizar será:

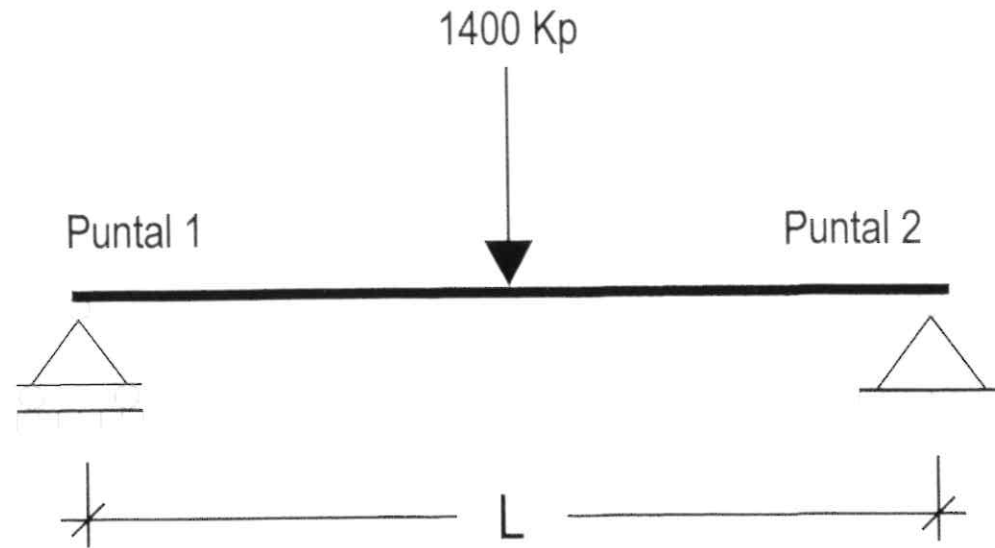
$$n^\circ = \frac{9333'33 \text{ Kp}}{2009'6 \text{ Kp}} = 4'6 \text{ uds.}$$

Colocaremos para ir a favor de la seguridad y para que la unión resulte simétrica 6 unidades T-16.



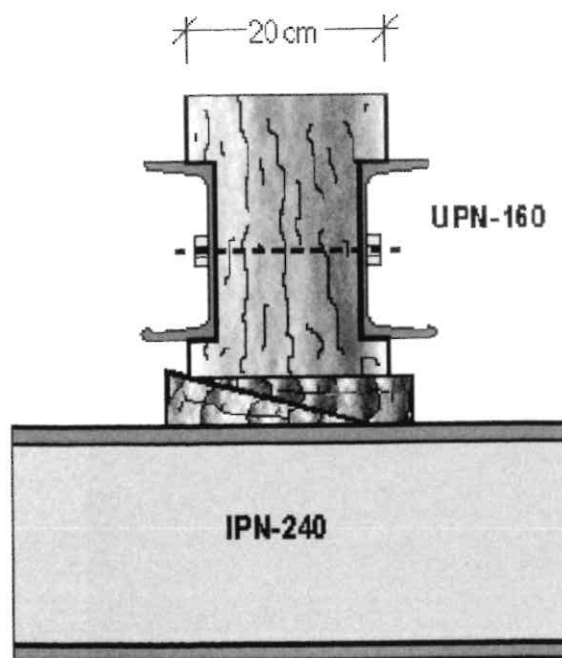
CALCULO DE LA VIGA DE APEO

Estudiamos la viga sometida a una carga puntual de 2,8 t.



PERFILES UPN-160

Dichos perfiles tendrán una luz suficiente para que durante la ejecución se pueda maniobrar.



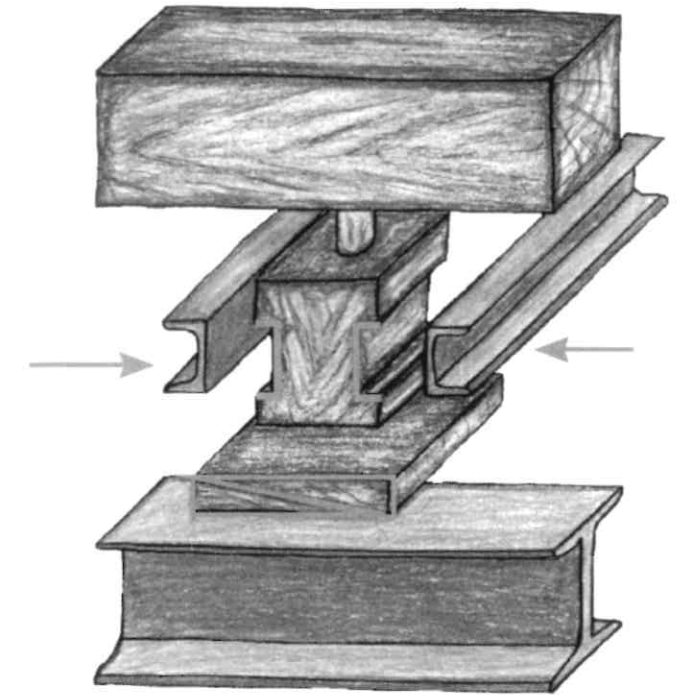
La luz máxima para que cumpla la limitación de flecha $L/400$ es:

$$L = \sqrt{\frac{48 \cdot 2'1 \cdot 10^6 \cdot 935}{400 \cdot 1400}} = 410 \text{ cm}$$

Para garantizar que la viga de acero entre en carga, debemos realizar la unión a través de cuñas de madera o metálicas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

- Cajeadado de soporte de madera.
- Colocación de los perfiles UPN abrazando el pilar mediante las varillas roscadas obligando a que los perfiles trabajen por rozamiento.
- Apuntalamiento de las vigas UPN en sus extremos con puntales apoyados en chapas de palastro.
- Corte del pilar realizado lentamente y con cuidado para que todo el sistema entre en carga de forma homogénea.
- Colocación de cuñas de madera para tener seguridad de que ambos elementos trabajan conjuntamente en cuanto a capacidad resistente y a flecha se refiere.



OBJETIVO FINAL



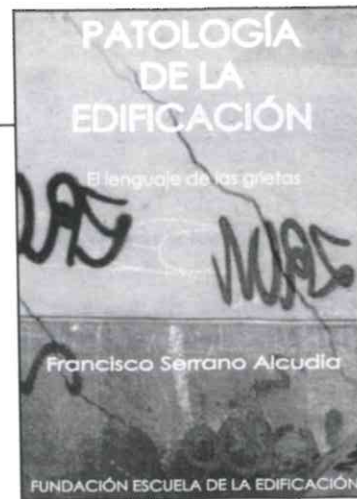
El oratorio de la comunidad de religiosas del Hospital de San Juan de Dios, una vez que la viga metálica se forró con la misma madera del pilar eliminado, para no romper la armonía existente entre los materiales, quedó como se observa en la imagen.

Patología de la edificación (El lenguaje de las grietas)

Francisco Serrano Alcudia • Fundación Escuela de la Edificación

El autor cuenta, en este libro, su experiencia en materia de patología de la edificación. Habla del trabajo de los suelos y de las estructuras, explica lo

que hace, cómo lo hace, por qué lo hace y qué utensilios utiliza en su práctica. Desvela, discretamente, su paciencia e insistente método.



Momo. Andalucía (Arquitectura del Movimiento Moderno en Andalucía. 1925-1965)

Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes y Consejería de Cultura.

El Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico y la Dirección General de Arquitectura y Vivienda representan el compromiso de la Junta de Andalucía con la atención patrimonial que la arquitectura moderna reclama. Es por ello, que, junto a diversas acciones de

estudio y difusión en el proceso de protección y de intervención patrimoniales, se tomó la decisión de publicar y exponer el trabajo que extiende a 64 obras la selección del panorama andaluz del Movimiento Moderno.

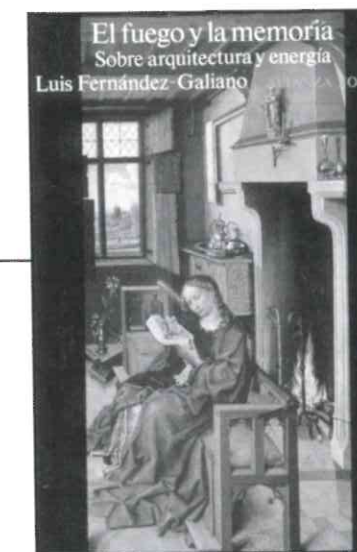


El fuego y la memoria (Sobre arquitectura y energía)

Luis Fernández-Galiano • Alianza Forma

Del ojo a la piel: tal es el itinerario arquitectónico que aquí se propone. La arquitectura se ofrece por igual a la mirada y al tacto. La introducción de la energía en ese panorama cristalino y

detenido permite el deshielo de la arquitectura, desbaratando su perfil hermético e instalándola en el ámbito de los procesos y de la vida.

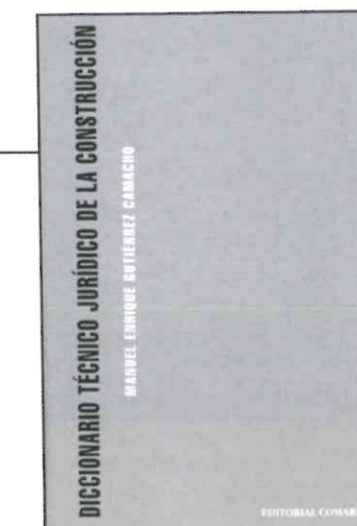


Diccionario Técnico Jurídico de la Construcción

Manuel Enrique Gutiérrez Camacho • Editorial Comares

En esta obra se ha tratado de trazar un puente entre lo jurídico y lo técnico-arquitectónico a nivel práctico, tanto para los profesionales del Derecho, que por su trabajo tratan o pueden incidentalmente tratar temas constructivos y a los profesionales de la

construcción que en su actividad laboral necesitan en un momento dado conocer el alcance jurídico que un término constructivo pueda tener. Este libro se encuentra a la venta en la Biblioteca del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.



La Inversión que no altera el Pulso



4'25% de Interés Fijo para los próximos 6 años
(T.A.E. : 4,295%. Pago semestral de intereses.)

Autorizado por la Consejería de Economía y Hacienda con el n.º 146/99

* Por las características propias de las Obligaciones Subordinadas, en cuanto al orden de prelación de créditos, esta emisión se sitúa después de todos los acreedores comunes de la entidad, y no goza de preferencia respecto de otra deuda subordinada de la emisora.

La General pone a su disposición tanto el folleto inscrito en la C.N.M.V. el 18-11-99, como el tríptico resumen de las condiciones de la emisión.

La presente emisión no goza de liquidez al no cotizar en ningún mercado oficial.



INFÓRMESE EN EL 900 100 092



GRUAS ALHAMBRA S.I.

**30 AÑOS DE EXPERIENCIA EN
ELEVACION, TRANSPORTES
ESPECIALES Y NORMALES**

CENTRAL

Ctra. Madrid, Km. 425. Peligros - **GRANADA**.

Tlf.: 958 46 77 87 / 929 24 61 71 / 929 12 75 67

Fax: 958 46 78 57.

DELEGACIONES:

MOTRIL

Ctra. Almería, 27. Tlfs.: 958 60 29 22 / 929 27 88 35.

Fax: 958 60 44 73.

BAZA

Ctra. Murcia, s/n. Tlfs.: 958 86 07 12 / 929 27 88 34.

GUADIX

Ctra. Granada, s/n. Tlf.: 958 66 12 02 / 929 24 61 78.

LOJA

Ctra. Granada-Málaga, Km. 438.

Tlfs.: 958 32 06 28 / 929 27 88 59.

BASE EN MÁLAGA

Tlfs.: 929 27 88 56 / 929 12 75 67.



Distribuidor oficial de grúas torre
Liebherr para las provincias de
Granada y Jaén: alquiler y venta.

LIEBHERR