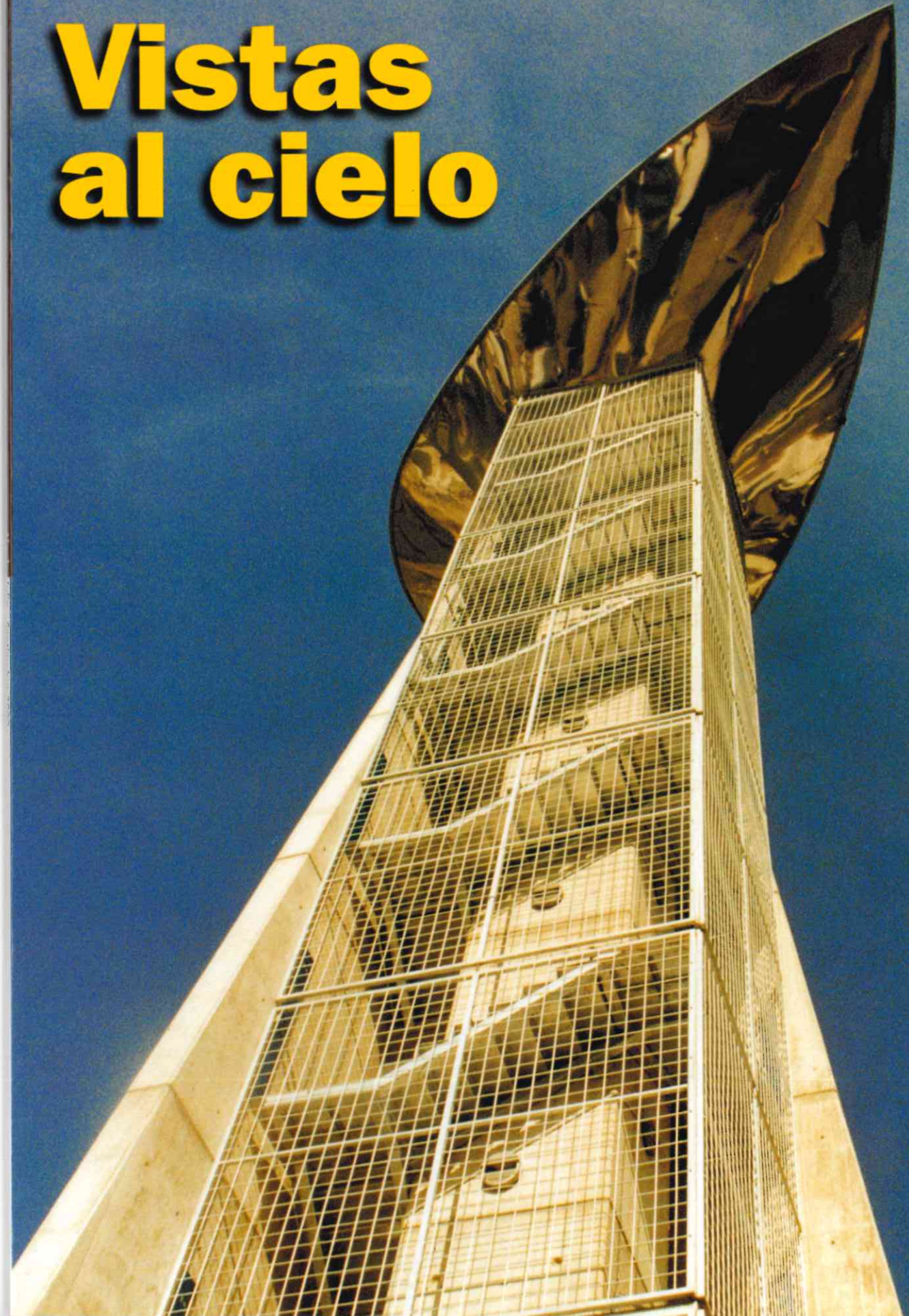




EL PARQUE DE LAS CIENCIAS ESTRENA SU NUEVA TORRE DE OBSERVACIÓN

## Vistas al cielo



# ASORIA

*La elección definitiva*

- HIDROMASAJES
- SALAS DE BAÑO
- PAVIMENTOS
- BAÑERAS
- GRIFERÍA
- SOLERÍA



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DE:

*Jacob Delafon*

*Salones de Baño*

Disponemos de las últimas novedades del mercado.  
Servicio especial para profesionales.

**ASORIA** Ctra. Jaén, Km. 426,5. Tlf.: 958 42 00 75

MARIANO MARTÍN

**E**n esta ocasión voy a referirme a la programación cultural y de formación que el Colegio ha organizado para el último trimestre de este año.

En primer lugar, el 24 de octubre, se presentó en nuestro Colegio el libro 'Manual práctico para la elaboración de estudios de seguridad y salud en obras de edificación', editado por la Fundación Cultural del Colegio de Sevilla y redactado por varios colegiados del mismo. La presentación corrió a cargo del profesor de la EUAT de Granada y Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Granada, Emilio Gómez Villalva.

Organizado y coordinado por la Comisión de Medio Ambiente, comenzó el pasado 20 de octubre el 'Curso de especialización en instalaciones y tramitación de licencias de apertura', curso eminentemente práctico, enfocado al desarrollo de los criterios a tener en cuenta a la hora de realizar la tramitación de las licencias de apertura, así como también a facilitar la redacción de la documentación técnica adecuada para la presentación de los mismos. Contamos para impartirlo con un profesorado compuesto por profesionales de gran prestigio y experiencia de nuestra ciudad, lo que,

junto al propio interés del curso, a motivado que, en breve tiempo, se hayan formalizado la totalidad de las inscripciones.

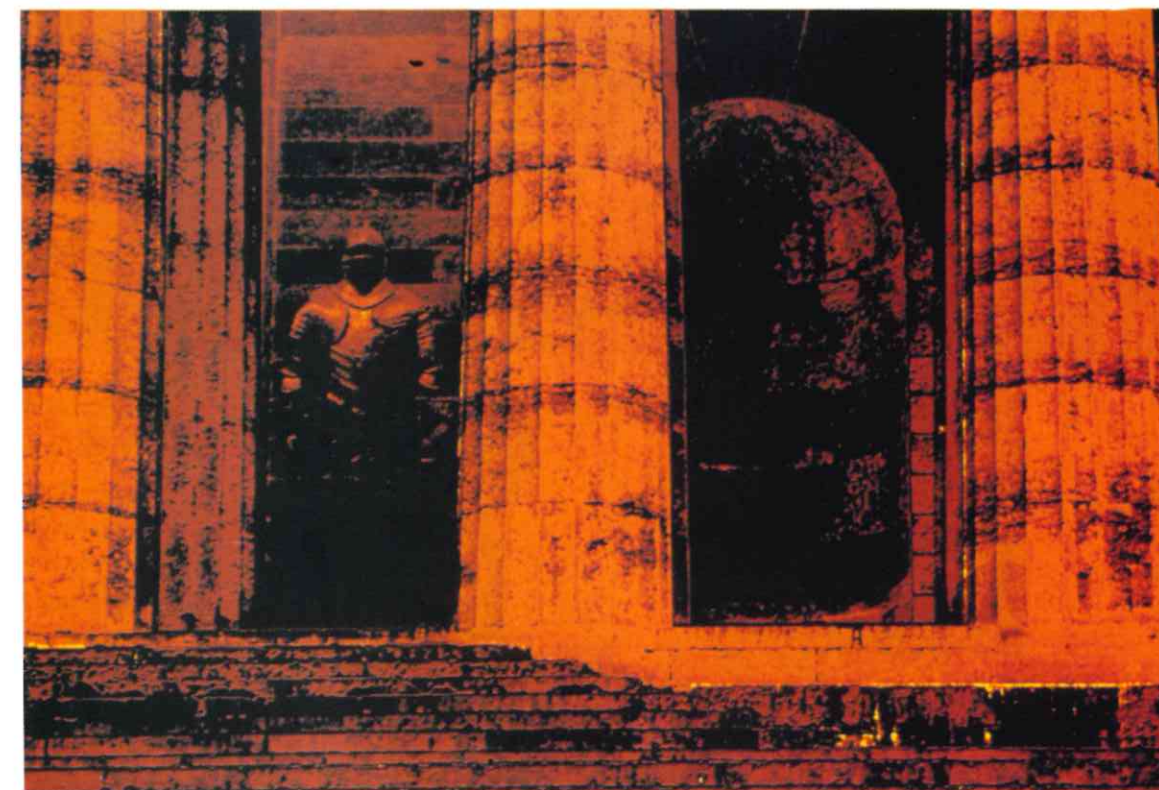
Como en años anteriores y encuadrado en la formación del Aula Taller de Topografía, comenzó el mismo día, el 'Curso de estaciones totales', impartido por los Profesores de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, Ignacio Moreno y José Antonio.

Sin duda, será de especial interés la

muestra sobre 'Arquitectura en la alta Alpujarra' que nuestro compañero Alfonso Castellón Gallegos expone en nuestro Colegio desde el 30 de octubre al 9 de noviembre. Dicha muestra, organizada por la Caja General de Ahorros de Granada, ya ha sido expuesta el pasado mes de junio en la localidad alpujarreña de Pitres, siendo visitada por más de dos mil personas. Está especialmente enfocada a la arquitectura ejecutada con terrazas planas, así como a los factores históricos, sociológicos y relacionados con el medio ambiente que la motivan.

ceptuado en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

Por último, en lo referente al orden institucional, todos conocemos que en los últimos años, la profesión y las normas que directa o indirectamente la regulan, han sufrido grandes cambios. Sin embargo nuestros Estatutos Particulares datan del año 1980, habiendo quedado en consecuencia muchos aspectos de su articulado fuera de la realidad actual. Pues bien, dado que parece ser que está próxima la aprobación por el organismo estatal correspondiente, de la reforma de los Estatu-



Por otra parte es inminente la publicación por parte de este Colegio de un CD que, a precio muy ventajoso, se distribuirá a los colegiados interesados en la Redacción de los Planes de Mantenimiento. El Programa REPLAMAN, que así se denomina, ha sido desarrollado por la Comisión de Mantenimiento de este Colegio, con el objetivo de facilitar a los colegiados la redacción de los documentos necesarios para dar cumplimiento a lo pre-

tos Generales del Consejo General y que, a la vista de ello y en base a los Estatutos ya aprobados y en vigor del Consejo Andaluz, se están elaborando por los servicios jurídicos de este último, el borrador de los Estatutos Particulares de los distintos Colegios de Andalucía que, una vez ultimados y, previa aprobación de los Generales, podrán ser sometidos al consenso de los órganos soberanos y de gobierno del Colegio. ●

sumario

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE GRANADA

**3 PAGINA TRES**  
Mariano Martín García

**10 COLEGIO**  
Curso sobre morteros  
Actividades de la oficina en la Costa  
**Nicolás González | 10|**

Cultos a la patrona | 11|  
Información fiscal. Anulada la disposición adicional cuarta de la ley de tasas  
**José Fernando Ruiz de Almirón | 12|**

**25 ESCUELA**  
Hornos de pan en los cortijos  
**Miguel Angel Flores Núñez**  
**Antonio Velasco Roldán**



**30 RESTAURACIÓN**  
Casa morisca en el Albaicín  
**Antonio López-Barajas**  
**Luis Llopis García**  
**Cristina Llopis García**

**38 BIBLIOTECA**

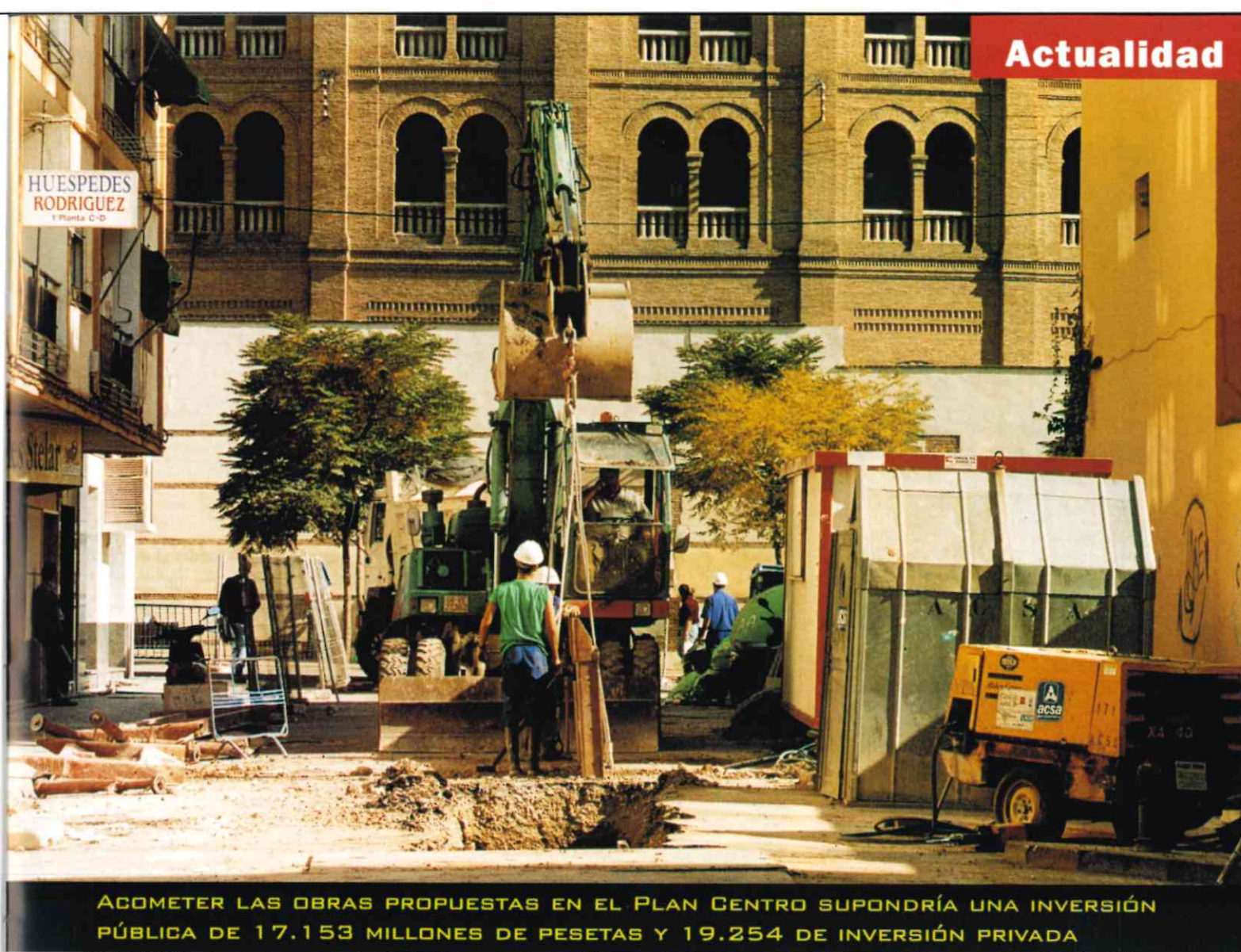
**5 ACTUALIDAD**  
40.000 MILLONES PARA EL CENTRO  
Acometer las obras propuestas en el Plan Centro supondría una inversión pública de 17.153 millones de pesetas y 19.254 de inversión privada  
**Miguel Sangüesa**

EL ALTO COSTE DE LA MAQUINARIA MUNICIPAL  
La demora en la tramitación de licencias urbanísticas y de actividad cuesta cada año 7.000 millones a los empresarios | 8|  
**Miguel Sangüesa**



**15 URBANISMO**  
ABIERTA EN CANAL  
Las numerosas obras realizadas en la ciudad para la instalación de redes la hacen aún más intransitable.  
**Miguel Sangüesa**

**20 TECNOLOGÍA**  
Torre de observación del Parque de las Ciencias  
**Francisco Pastor Gil**



ACOMETER LAS OBRAS PROPUESTAS EN EL PLAN CENTRO SUPONDRÍA UNA INVERSIÓN PÚBLICA DE 17.153 MILLONES DE PESETAS Y 19.254 DE INVERSIÓN PRIVADA

# 40.000 millones para el centro

MIGUEL SANGÜESA

Un total de 40.000 millones de pesetas es la cantidad necesaria para llevar a cabo el plan de rehabilitación del centro histórico de Granada, en un plazo de ocho años. Esa es la previsión del Plan Especial del Area Centro, en la que se contempla que lo más caro es la rehabilitación de edificaciones, cifrada en más de 24.000 millones de pesetas.

El Plan Especial propone 26 actuaciones (unidades de ejecución) y 11 áreas de rehabilitación en el interior del perímetro, que abarca 300 hectáreas de suelo. Lo más costoso es la rehabilitación de la vivienda. El estudio econó-

mico financiero del Plan Centro cifra los costes de rehabilitación de edificaciones, públicas y privadas, en 24.644 millones, y en algo más de 10.200 millones las edificaciones de nueva planta. En este último caso, la mayoría de la inversión, 8.016 millones, corresponde a la iniciativa privada, frente a los 2.294 que tendrían que asumir las distintas administraciones. Lo menos costoso son las actuaciones de urbanización. Según el documento, serían necesarios 1.415 millones para financiar los proyectos de urbanización pública que propone el plan, más 38 millones que corresponderían a la iniciativa privada.

Las inversiones más significativas

están destinadas a las áreas de rehabilitación 'integral' de la Romanilla, Alcaicería, San Matías, Barranco del Abogado, Santa Paula, Bib-Rambla, la Magdalena, San Antón, Santo Domingo, Realejo Alto y el barrio de la Virgen.

Así, en el área de la Romanilla, por ejemplo, las actuaciones previstas en los dos cuatrienios de vigencia del plan tendrían un coste superior a los 3.300 millones. La mayor parte de esta cantidad corresponde a intervenciones de rehabilitación. En el área de la Alcaicería, el plan cifra los costes de las actuaciones en 1.389 millones, una cantidad similar a lo que necesitaría el área de Santo Domingo, Bib-Rambla o la zona de Santa Paula.



Coordinación  
Mariano Martín García  
Dirección  
Miguel Sangüesa Alba  
Secretaría de Redacción  
Nani Pérez Vera  
Fotografía  
Juan Antonio Palma Barrio  
Diseño  
Francisco J. Titos

Colaboran en este número  
Nicolás González Maraver  
José Fernando Ruiz de Almirón  
Francisco Pastor Gil  
Miguel Angel Flores Núñez  
Antonio Velasco Roldán  
Antonio López-Barajas  
Luis Llopis García  
Cristina Llopis García

Publicidad  
PORTAIR. C/. Los Naranjos, 8 1ºB.  
18010 Granada.  
Tf.: (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



## INVERSIONES POR ZONAS

En millones de pesetas

### AREAS DE REHABILITACION

Romanilla: 3.368
Alcaicería: 1.389
San Matías: 3.109
Barranco del Abogado: 2.187
Santa Paula: 1.159
Bib-Rambla: 1.327
La Magdalena: 2.764
San Antón: 2.256
Santo Domingo: 1.297
Realejo Alto: 2.299
La Virgen: 2.082

### UNIDADES DE EJECUCION

Hospital Real: 524
San Jerónimo: 1.589
Pensión San Juan de Dios: 1.096
Gran Capitán: 207
Postigo de Zárate: 356
Villamena: 466
Romanilla: 253
Pasaje Diego de Siloe: 110
Alcaicería: 418
Plaza de Cuchilleros: 139
Seminario: 1.387
Afán de Ribera: 198
Hotel Zaida: 219
San José Baja: 46
Entorno Cuarto Real: 125
Calle Solares: 236
Santo Domingo: 2
Plaza Cañaveral: 86
Cuartel de Las Palmas: 232
San Vicente Ferrer: 72

## Doce nuevos aparcamientos

El centro histórico de Granada cuenta, entre otras muchas carencias, con la falta de plazas de aparcamiento, lo que convierte a esta zona en un lugar colapsado, donde transitar con vehículos se convierte en un auténtico calvario, especialmente para los residentes, aunque también para quienes desarrollan allí su actividad profesional. Este importante problema puede verse paliado en breve si el Ayuntamiento lleva a cabo las previsiones del Plan Especial del Area Centro.

Según dichas previsiones, el centro histórico de Granada contará con doce aparcamientos subterráneos. Uno de ellos, de gran capacidad -unas 300 plazas- quedaría ubicado en el subsuelo de la plaza del Humilladero. El estacionamiento está concebido para uso exclusivamente rotacional y su construcción, a financiar mediante concesión administrativa, tendrá un coste de 360 millones de pesetas. Este es el único parking de uso rotacional que propone el Plan Centro. El documento prevé otros tres aparcamientos, en los Escolapios, Obispo Hurtado y San Jerónimo, para residentes y uso rotacional, y seis destinados solamente a residentes.

Los aparcamientos proyectados suponen, en su conjunto, una oferta de 2.675 nuevas plazas para uso residencial y de rotación. La mayoría de las



plazas, en total 1.475, está destinada a uso residencial, pero la oferta de uso rotacional (1.075 plazas) también resulta significativa.

Cuatro de los doce estacionamientos subterráneos previstos en el Plan Centro están pensados para acoger vehículos en rotación, aunque tres de

ellos disponen de un buen número de plazas para residentes. Estos aparcamientos, que el Plan Especial sitúa en la plaza del Humilladero, los Escolapios,

Obispo Hurtado y San Jerónimo, son precisamente los de mayor capacidad.

Destacan, por el número de plazas, los parkings proyectados en los Escolapios y San Jerónimo, que podrán albergar 500 coches cada uno. Los dos estacionamientos serán de uso residencial y de rotación, al igual que el previsto en Obispo Hurtado, con capacidad para 275 vehículos. En cambio, el parking propuesto en el Humilladero, con 300 plazas, está concebido para un uso exclusivamente rotacional. Estos aparcamientos, salvo el de San Jerónimo, no figuraban entre las previsiones del municipio.

De hecho, el documento de avance del Plan Especial del Centro Histórico tan sólo proponía construir dos aparcamientos públicos: uno perimetral, el de San Jerónimo, que continúa en las previsiones y otro en la plaza del Campillo Bajo, que ahora queda descartado. Frente a la limitada oferta de plazas de estacionamiento en rotación, ampliada ahora en el último documento, el Plan Centro optaba por primar la oferta de pequeños parkings destinados exclusivamente a dar servicio a los residentes.

## Uso residencial

El documento mantiene la oferta de aparcamientos de uso residencial. En total, propone siete parkings subterráneos para uso residencial, que sitúa en el Colegio Ave María, Calle Solares, plaza de Gamboa, Villamena, Postigo de Zárate, San Juan de Dios y plaza de Albert Einstein. Este último, construido ya, aún no ha entrado en servicio.

Por último, el Plan Centro propone un parking de uso institucional, junto al Hospital Real, con 250 plazas, de las que 125 deben ser para residentes y las restantes para uso institucional.

En total, los aparcamientos suponen una oferta de 2.675 nuevas plazas. De ellas, 1.475 son para residentes; 1.075, de rotación y 125, de uso institucional.

El Plan Centro cifra la inversión de los aparcamientos públicos, a construir mediante concesión administrativa, en 1.835 millones de pesetas, y en 1.335 millones el coste de los aparcamientos privados. ●

# El alto coste de la maquinaria municipal



MIGUEL SANGÜESA

**D**urante decenios, las continuas y numerosas trabas que pone la Corporación Local a las iniciativas empresariales han supuesto una grave rémora al desarrollo económico de la ciudad, así como una progresiva huida de iniciativas empresariales a otras capitales y pueblos.

Cansados de esta situación, todos los colectivos afectados -entre ellos el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos- se han unido para elevar su voz contra la lentitud de la burocracia municipal. La Confederación Granadina de Empresarios ha actuado como portavoz de todos esos colectivos -instituciones, colegios oficiales, patronales sectoriales, etc.- en la denuncia del caos en que se encuentra sumida la tramitación de las distintas licencias que son imprescindibles a la hora de poner en marcha un negocio en Granada.

El presidente de la Confederación, Gerardo Cuerva, manifestó recientemente que éste no es un problema que se haya desatado con la actual Corporación Municipal, sino que se trata de un contratiempo estructural que ha convertido a Granada en lo que definió

como "una ciudad imposible para llevar a cabo iniciativas empresariales".

Cuerva destacó igualmente que las licencias de actividad soportan un proceso de gran complejidad jurídica y técnica y ningún empresario granadino puede aventurar, por ello, siquiera una fecha aproximada en la que su negocio abrirá las puertas. Este tipo de autorización requiere una espera de dos años e incluso más tiempo. Situación parecida a la que soportan los permisos de obras, que tienen un promedio de demora de entre siete y ocho meses, de los cuales dos están en manos de técnicos y el resto se pierde en tramitación burocrática. De esta manera, Granada duplica la media nacional en este tipo de licencias.

El estudio realizado por los citados agentes económicos de Granada justifica a grandes rasgos los 6.842 millones de pérdidas anuales. Así, establece que en 1999 -ejercicio tipo elegido para el estudio- se visaron un total de 1.116 proyectos sujetos a licencia de actividad, que en su conjunto alcanzaron una inversión de 14.757 millones de pesetas. Los autores tuvieron en cuenta una demora media de 18 meses y un margen neto medio de las actividades en cuestión de un 15% y dedu-

cionaron que los ingresos obtenidos hubiesen sido de 18.077 millones. Luego la pérdida real para empresas y negocios fue en este capítulo de 3.320 millones.

En el campo urbanístico, la mala gestión de las licencias municipales tiene un coste global de 3.522 millones, que se derivan en unos casos del retraso directo en la gestión y en otros se ha tenido en cuenta el ahorro que supondría acortar los plazos actuales. Para complicar este panorama tan poco alentador, el retraso en la inversión empresarial, consecuencia de la pésima gestión municipal, supone una pérdida de unos 2.450 empleos directos y otros 1.200 indirectos, si se considera una ratio de inversión por creación de cada puesto de trabajo de seis millones de pesetas en industria ligera y servicios.

Tras conocer esta serie de quejas, el equipo de gobierno municipal del Ayuntamiento de Granada aseguró que el problema de las licencias está ya en vías de solución, mediante un plan de choque aprobado recientemente, que contempla un plan de productividad que ha de servir de aliciente a los trabajadores municipales encargados de la tramitación de licencias. ●

## 10 OBJETIVOS

■ 1.- Cumplimiento de los plazos legales establecidos para la concesión de licencias, en el artículo 35 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

■ 2.- Unificación de criterios dentro de la administración urbanística que sirvan, a la par, de normas únicas de actuación y de referente a la iniciativa privada.

■ 3.- Establecimiento de una política de personal adecuada, que corrija los déficits actuales en aquellos grupos de funcionarios más necesarios para llevar a cabo una gestión eficaz.

■ 4.- Reducción y simplificación de los procedimientos de uso masivo, eli-

minándose documentos o trámites innecesarios.

■ 5.- No generación de nuevos procedimientos, documentos o requisitos que puedan obtenerse por vías alternativas ya existentes. Los nuevos procedimientos deberían de acompañarse de estudios de beneficios y costes.

■ 6.- Establecimiento de un control de gestión que permita un seguimiento periódico del momento procesal de un expediente administrativo de concesión de licencias y su responsable.

■ 7.- Potenciar el intercambio de información entre las distintas administraciones para evitar duplicar requi-

sitos, procedimientos y trámites, simplificando y eliminando los que no procedan.

■ 8.- Ajustar toda intervención administrativa a los principios de igualdad, congruencia y proporcionalidad, no olvidando que la concesión de una licencia no es una facultad discrecional de la administración.

■ 9.- Sistemas informáticos compatibles con los colegios profesionales con responsabilidad de visado.

■ 10.- Colaboración del Ayuntamiento de Granada con los colegios profesionales que ostentan responsabilidad de visado.



**JORNADA SOBRE MORTEROS**

El pasado 5 de octubre, en el salón de actos del COAAT de Granada, se celebró

una jornada sobre Morteros Monocapa y Adhesivos para la Colocación Dinámica, a la que asistieron numerosos colegia-

dos. Las conferencias fueron impartidas por Eduardo Cainzos y Paloma Ballester, técnicos de la firma Anfapa.



**CULTOS A LA PATRONA**

El pasado 4 de septiembre, el Colegio rindió los tradicionales cultos a la patro-

na de Granada, Nuestra Señora de las Angustias. Para ello, una representación de la Junta de Gobierno, encabezada por

su presidente, Mariano Martín, acudió a la Basílica. Al acto asistieron también otros colegiados.

**costa**

**ACTIVIDADES DE LA OFICINA**

Organizada por la oficina del COAAT de Granada en la Costa se han celebrado durante todos los viernes de julio y parte de agosto las siguientes actividades.

- Técnicas de impermeabilización. A cargo de la empresa Texsa.
- Curso de Presto 8.0. Mediciones y presupuestos. Profesor: Joaquín Durán.
- Curso de cálculo de estructuras. Cypecad, nueva versión 99.1 con la implementación de la norma EHE-98. Módulos de Cypecad espacial hormigón y mixto. Profesor: Jerónimo Rodríguez Manzano.

El Vocal de Zonificación de la Junta de Gobierno del COAAT de Granada.  
**NICOLÁS GONZÁLEZ MARAVER**



**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

MAR. MOD. DIB. LOGOTIPO PTDOOS. EXPTPE. 1058/420 (GR. 85)

# Información fiscal

ANULADA LA DISPOSICIÓN ADICIONAL CUARTA DE LA LEY DE TASAS

JOSÉ FERNANDO  
RUIZ DE ALMIRÓN MEGÍAS

Abogado

**E**l citado precepto que establecía un tratamiento fiscal más gravoso para las transmisiones de inmuebles, –aplicable cuando las diferencias de valor resultantes de la comprobación administrativa excedieran del 20% del consignado y fueran superiores a 2.000.000 pesetas– ha sido declarado nulo por el Tribunal Constitucional, en su sentencia de fecha 19 de julio de 2000, estimando que vulneraba los principios constitucionales de capacidad económica y seguridad jurídica.

Así, en su fallo, el Tribunal Constitucional decide:

"Declarar inconstitucional y nula la Disposición Adicional 4ª de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios y su reproducción en el artículo 14.7 del Texto Refundido del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/1993, de 24 de septiembre."

La Disposición adicional cuarta de la Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos, que establecía literalmente lo siguiente:

"Tratamiento fiscal de las diferencias de valor resultantes de la comprobación administrativa.-En las transmisiones onerosas por actos 'inter vivos' de bienes y derechos que se realicen a partir de la entrada en vigor de la presente Ley, cuando el valor comprobado a efectos del Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales exceda del consignado por las partes en el correspondiente documento en más del 20 por 100 de éste y dicho exceso sea superior a 2.000.000 de pesetas, este último, sin perjuicio de la tributación que corresponda por el Impuesto citado, tendrá para el transmitente y para el adquirente las repercusiones tributarias de los incrementos patrimoniales derivados de transmisiones a título lucrativo."

Entiende el TC que dicha disposición

adicional cuarta, tiene la finalidad declarada de persuadir a las partes contratantes en un negocio jurídico sujeto al I.T.P., para que no hagan constar en el documento público o privado que plasma la transmisión un precio notoriamente inferior al real de la operación, con el fin de defraudar a la Hacienda Pública.

**"La mera diferencia de valor apareja automáticamente efectos negativos sobre el patrimonio de las partes intervinientes"**

Sin embargo, considera que, siendo legítima la citada finalidad, el medio elegido, con la referida disposición no es el idóneo pues va dirigida no solamente a quienes, con el ánimo de defraudar, declaran un precio de la operación inferior al efectivamente pactado por las partes, pues el presupuesto de su aplicación, es la mera consignación en el correspondiente documento de un valor del bien o derecho transmitido distinto en cierta magnitud al "valor comprobado" por la Administración tributaria, con independencia de cuáles sean las razones de semejante discordancia.

La mera diferencia de valor apareja automáticamente efectos negativos sobre el patrimonio de las partes intervinientes en el negocio jurídico, sin que dicha circunstancia suponga directamente la existencia de fraude fiscal, ni constituye un hecho del que pueda necesariamente deducirse que existe una ocultación del precio real de la operación.

Explica el TC que no es preciso un excesivo esfuerzo de imaginación para concluir que son varias las causas por las que el "valor comprobado" por la Administración tributaria a los efectos del I.T.P. puede exceder en más del 20 por 100 del declarado por las partes. Desde luego, no puede descartarse entre tales motivos que se haya faltado a la verdad en el precio de la operación con el ánimo de defraudar. Pero junto a éste existen muchos otros –no excepcionales– ajenos al incumplimiento del deber de contribuir, como, por ejemplo, la discrepancia sobre el valor del bien o derecho transmitido, la situación coyuntural del mercado, la necesidad perentoria de liquidez o, en fin, el simple desconocimiento de los precios del mercado.

Y tampoco puede afirmarse, sigue diciendo el TC, que declarar como "valor real" a efectos del ITP una magnitud diferente en más de un 20 por 100 al valor comprobado por la Administración sea una conducta de la que razonablemente pueda presumirse que, en la mayoría de las ocasiones, se está ocultando el precio real de la transmisión. Tal conjetura sería lógica y razonable si nuestro ordenamiento fijara el contenido exacto de la expresión "valor real" que emplea el art. 10 LITP.

**"... grava el equivalente al exceso de valor comprobado como una donación y como una compraventa."**

Sucede, sin embargo, que el "valor real" –al que deba reconducirse el valor comprobado del que habla la disposición adicional cuarta– es una magnitud indeterminada, en tanto que ni determina que debe entenderse por valor real, ni especifica los parámetros que deben emplear en todo caso los sujetos pasivos del ITP para determinarlo, razón por la cual las discrepancias en relación con la valoración de los bienes y derechos no sólo son lógicas y razonables, sino incluso frecuentes.

El precepto impugnado viene, por tanto, a establecer una presunción "iuris et de iure", que no admite prueba en contra, de defraudación en aquellos casos en los que las partes han declarado un valor inferior en más de un 20 por 100 al comprobado por la Administración como "valor real", otorgando, en consecuencia, un mismo tratamiento a comportamientos de muy diversa naturaleza.

Además, sigue diciendo el TC, establece la ficción de que cuando en la transmisión onerosa de un bien o derecho se declara un valor inferior en cierta cantidad al valor real, se ha producido la donación de parte del bien transmitido, gravando esa diferencia entre el valor declarado por las partes y el comprobado por la Administración, no

**"... sería lógica y razonable si nuestro ordenamiento fijara el contenido exacto de la expresión "valor real" que emplea el art. 10 LITP"**

## INSONORIZACIONES



**ARKIACÚSTICA, S.L.**

**Proyectos, mediciones y evaluaciones acústicas**

Distribuidor Oficial:

**NOISETEC**

- Manta PKB-2 • Lámina LA-5-10
- Lámina IPASOL • IPAGREC • Absorbente
- IPALASTIC, suelo absorbente
- Barreras fonoabsorbentes
- Puertas acústicas • Techos desmontables

Ctra. de Alhama, 24 (Urb. San Cayetano) • 18194 Churriana de la Vega (GRANADA) • Tlf.: 958 55 16 30 Móvil: 608 05 97 63

sólo como una transmisión a título lucrativo, sino también como transmisión a título oneroso ("sin perjuicio de la tributación que corresponda" por el I.T.P., dice claramente la norma recurrida); es decir, grava una misma adquisición o, más exactamente, un tramo de la misma (el equivalente al exceso comprobado), como una donación y como una compraventa.

En palabras del propio Tribunal, si la finalidad perseguida es evitar el fraude fiscal, no parece coherente dispensar el mismo trato a quienes, sin ánimo de defraudar a la Hacienda Pública declaran como valor el precio verdadero del negocio jurídico realizado, que a quienes torticeramente ocultan parte del precio cierto de la operación al Fisco incumpliendo de forma insolidaria con su deber constitucional de contribuir a las cargas públicas del Estado. Tampoco parece demasiado congruente con el fin perseguido la inaplicación de los efectos de la disposición adicional cuarta a las entregas de bienes y derechos sujetas -y no exentas- al I.V.A., por cuanto exactamente el mismo comportamiento fraudulento puede tener lugar en las entregas de bienes que se efectúan en una actividad económica (tráfico mercantil) que en las transmisiones onerosas que se producen dentro del tráfico civil; ni, en fin, que las consecuencias negativas para el patrimonio que se anudan a la conducta que se presume elusiva del deber de contribuir dependan del impuesto por el que se someta a tributación el exceso comprobado (el I.R.P.F., el I.S. o el I.S.D., según corresponda).

**"... únicamente han de considerarse situaciones susceptibles de ser revisadas con fundamento en la sentencia aquéllas que, a la fecha de publicación de la misma, no hayan adquirido firmeza."**

Es evidente que la aplicación de la disposición adicional cuarta de la L.T.P.P., da lugar a situaciones incompatibles con la plena vigencia del sistema tributario justo y, más concretamente, con el principio de capacidad económica a que se refiere el artículo 31.1 C.E.

**"... la aplicación de la citada disposición adicional da lugar a situaciones incompatibles con la plena vigencia del sistema tributario justo."**

Por otro lado considera el TC que tampoco puede eludirse la inconstitucionalidad del precepto, justificándola por su carácter sancionador, pues en virtud del mandato del art. 25 C.E., de <lex certa> o de taxatividad en la descripción de los tipos infractores, obliga al legislador a describir las conductas cumpliendo las exigencias del principio de seguridad jurídica.

Asimismo, es doctrina constitucional reiterada que las garantías procesales recogidas en el art. 24.2 C.E., son de aplicación al ámbito administrativo sancionador, lo que no se respeta en la formulación de tal precepto, por el que se aplica de plano una sanción, pues cuando la norma se refiere a las repercusiones tributarias, -de la diferencia del valor-, prevé directamente una liquidación complementaria según las reglas de cada tributo, en lugar de iniciar un procedimiento sancionador, con las debidas garantías.

Por último, en cuanto al alcance que tiene la declaración de inconstitucionalidad, el propio Tribunal lo establece en el fundamento jurídico duodécimo, afirmando que, al igual que en otras ocasiones y, por exigencia del principio de seguridad jurídica, únicamente han de considerarse situaciones susceptibles de ser revisadas con fundamento en la sentencia aquéllas que, a la fecha de publicación de la misma, no hayan adquirido firmeza al haber sido impugnadas en tiempo y forma y no haber recaído todavía una resolución administrativa o judicial firme sobre las mismas. ●



**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.

**Abierta**  
en canal

LAS NUMEROSAS OBRAS REALIZADAS EN LA CIUDAD PARA LA  
INSTALACIÓN DE REDES LA HACEN AÚN MÁS INTRANSITABLE

Granada es, cada vez más, una ciudad por la que se hace difícil transitar. A su peculiar trazado urbanístico y al elevado número de vehículos que a diario atraviesan sus calles se une, desde hace algún tiempo, la continua apertura de zanjas para la instalación de redes de cables, suministro de gas, agua, etc. Todo ello ha convertido a la capital en un lugar inhóspito no sólo para los automovilistas, sino también para los peatones.



MIGUEL SANGÜESA

**L**as obras de tendido subterráneo de las redes de gas y cable se han hecho interminables, como las molestias que ocasionan. Con frecuencia puede apreciarse cómo una zanja recién cerrada vuelve a abrirse por otra compañía para realizar sus canalizaciones y a ello hay que añadir las obras municipales y las de la empresa de aguas.

Cuando Supercable comenzó a operar en Granada, Gas Andalucía le llevaba ventaja y las zanjas que se habían cerrado para realizar canalizaciones de gas volvieron a abrirse para el tendido del cable. La delegación de obras municipales optó al principio por pedir a las dos compañías que actuaran de forma simultánea, pero ambas empresas llevaban cambiado el ritmo de trabajo.

Se decidió entonces cambiar el sistema para autorizar las obras y se pidió a ambas compañías que actuaran por separado, con la condición de que trabajaran en distintos barrios de la ciudad. Pero con ello, las zanjas que había cerrado una compañía volvían a abrirse cuando llegaba la otra. Nuevamente la delegación de obras municipales cambió la forma de operar y pidió a las dos empresas que apro-

vecharan la apertura de una zanja para realizar sus canalizaciones antes de taponarla. Aún así, los ciudadanos se quejan de que siguen abriéndose zanjas que fueron cerradas unos meses antes.

Según explicó en su día el jefe del área de obras municipales, Manuel Lorente, el Ayuntamiento ha procurado coordinar las actuaciones de las distintas compañías para que lleven a cabo la canalización de sus redes de forma simultánea y reducir así las molestias. También aprovecha la ejecución de proyectos municipales para hacerlos coincidir con las obras de empresas suministradoras de servicios, tal y como se hizo en la calle Ganivet y como estaba previsto en la calle Elvira, en la que cinco compañías -Gas Andalucía, Supercable, Sevillana, Telefónica y Emasagra-, vienen realizando los trabajos de forma simultánea aprovechando la remodelación de la vía.

A esta situación hay que añadir las tareas de cableado subterráneo de otras cinco compañías de telecomunicaciones -Aló, Jazztel, Airtel, Uni 2 y BT-. Según explicó Manuel Lorente, las canalizaciones de las operadoras de telefonía apenas van a causar trastornos, toda vez que el Ayuntamiento instaló tubos en vacío en las calles que se han abierto para que estas compañías puedan realizar los tendidos subterráneos. Así, la delegación de obras municipales tenía la intención de ceder a las empresas de telecomunicaciones los tubos en vacío, previo pago de un canon, para que pudieran introducir sus cables de fibra óptica. De esta for-

## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS



Con el final del mes de septiembre concluyeron también numerosas obras que mantenían la ciudad 'patas arriba'. Sin embargo, el caos continuará, ya que hay previstas nuevas intervenciones en otros puntos de Granada.

Los meses de verano se aprovecharon para acometer una serie de obras que podían generar molestias a los ciudadanos, entre ellas la de reasfaltado del Camino de Ronda, que se llevó a cabo coincidiendo con la época del año que menor volumen de vehículos utiliza esta vía de comunicación de la ciudad. A partir del mes de septiembre, la Delegación de Urbanismo del Ayuntamiento tenía previsto otorgar nuevos permisos de apertura de zanjas con 'cuentagotas', sólo las estrictamente necesarias.

En la mayoría de los casos las obras se realizan para la introducción de cables de operadoras telefónicas, gas natural y renovación de redes de

saneamiento y abastecimiento de aguas.

El Ayuntamiento de Granada ha invertido en las obras ya finalizadas alrededor de 400 millones de pesetas, que se ampliarán con otros 550 millones de pesetas para obras a iniciar a partir de octubre. Entre estas nuevas obras se encuentra la remodelación total, al estilo de la calle Recogidas, de la Avenida de Dilar, con un presupuesto de 190 millones.

Las nuevas obras formarán parte del plan de choque de los barrios, con 100 millones de inversión; un plan de actuaciones pequeñas en toda la ciudad, con 432 millones de inversión, entre ellas la remodelación de la cuesta de Escoriaza y Vistillas de los Angeles, con 49 millones de presupuesto y la calle Pagés como entrada a la zona alta del Albaicín, por valor de 20 millones. También se remodelarán las aceras del barrio de la Cruz, especialmente la calle El Guerra.

**Xapuri, s.l.**  
Materiales ecológicos para la construcción

- Bloques de termoarcilla.
- Morteros naturales.
- Parqué y revestimientos de corcho.
- Aislamientos de corcho (plancha o granel).
- Aislamientos de lino.
- Pinturas, barnices y lacas.

C. San Vicente, 48. 18160 - Güéjar Sierra (Granada). Tlf.: 958 48 48 95. Móvil: 630 10 13 36. Fax: 958 48 48 95.

## EL REALEJO, ¿PEATONAL?

El Ayuntamiento de Granada tiene la intención, sólo la intención, de convertir gran parte del Realejo en peatonal. La idea, sólo la idea, responde a una nueva concepción de modelo de ciudad, donde los barrios históricos han de ser para el disfrute de los peatones y no para los coches. Las delegaciones de Tráfico y Urbanismo se plantearon utilizar el tiempo de las obras de la calle Santiago para mantener conversaciones con asociaciones de vecinos e industriales de la zona y consultar sobre la viabilidad de iniciar la peatonalización del barrio en la calle Santiago. Al final de las obras, según los planes, se restringiría el tráfico y sólo se permitiría circular a los residentes, transporte público y vehículos de reparto y avituallamiento.

ma, las conexiones se realizan de arqueta a arqueta, sin necesidad de abrir nuevas zanjas, salvo en determinadas calles.

### Deterioro

La delegación de obras municipales, que está obligada a dar licencia a estas empresas, procura que la calle quede terminada adecuadamente tras la apertura de una zanja. Pero otra cosa es que lo consiga. En muchos casos, las zanjas se tapan y las obras no se terminan -o se dan por concluidas aunque la calle queda en un pésimo estado- mientras se van abriendo nuevas zanjas.

### Revalorización

Las obras que han mantenido y mantienen numerosas calles levantadas y provocan serios problemas de molestias y disminución de negocio a vecinos y comerciantes también tienen su contrapartida. Así, según fuentes municipales, en todos los lugares de la ciudad donde se han remodelado calles, el

valor de pisos, locales y negocios se ha multiplicado hasta por tres. El caso más claro está en la calle Recogidas. Antes de que terminaran las obras se instalaban más de 50 nuevos negocios y los precios de los locales se triplicaban. En la calle San Antón y en Reyes Católicos los comerciantes han visto aumentar su volumen de negocio. El

Ayuntamiento es, pues, consciente de las molestias que se producen pero desde Obras Públicas se pide paciencia porque, gracias a las renovaciones de pavimentos y redes, la calidad de las calles mejora.

Las zanjas abiertas por las empresas suministradoras reducen considerablemente el espacio disponible de muchas

calles para el tráfico rodado. A las vallas que protegen los agujeros hay que sumar la presencia de la maquinaria pesada que se utiliza para abrir las zanjas y que ocupan bastantes metros cuadrados de calzada. El concejal del PP, César Díaz, comentaba este verano que entre las zanjas, las vallas y la indisciplina vial provocada por la doble

fila hay calles que han perdido el 20% del espacio disponible de calzada. Díaz señaló que hay calles que han perdido incluso hasta un 50% del espacio de conducción, lo que tiene una incidencia muy negativa sobre la circulación rodada.

Esta situación, a su juicio, se complica aún más en determinadas zonas de

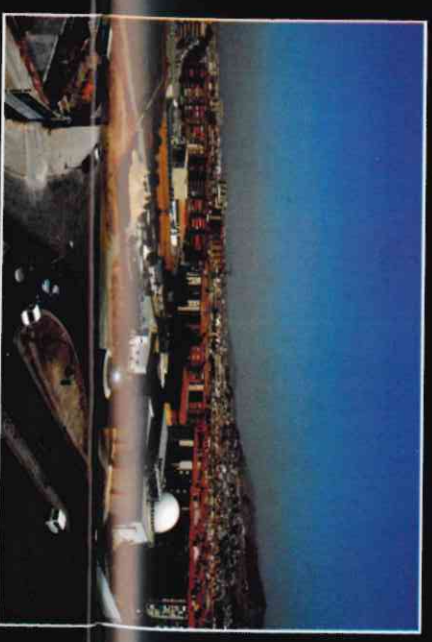
la ciudad con el cierre total por obras de viales secundarios, como la calle Santiago o el tramo final de la calle Elvira. A los problemas de conducción que se derivan del estrechamiento de las calzadas y de la presencia de maquinaria, hay que añadir la reducción de plazas de aparcamiento a causa de las canalizaciones. ●





**LA TORRE EN CIFRAS**

Altura desde acceso:	50 m
Altura terraza:	37 m
Superficie base:	194 m <sup>2</sup>
Superficie transitable terraza:	60 m <sup>2</sup>
Superficie total terraza:	116 m <sup>2</sup>
Superficie expositiva:	140 m <sup>2</sup>
Altura terraza:	45 personas
Plataformas de la escalera:	176
Anchura de la terraza:	9 m
Longitud de la terraza:	18 m
Hormigón:	900 m <sup>3</sup>
Acero coarregado:	75.000 kg
Peso de la plataforma:	30.000 kg
Metros de soldadura:	1.000
Capacidad ascensor:	15 pers.
Velocidad de ascensión:	1,6 m/s



**ACTUAR EN EL PARQUE DE LAS CIENCIAS**

Granada, como ciudad contemporánea y enclave de culturas, continúa siendo cuna de cultura y progreso, estimulando todos los órdenes de la vida. En los tiempos que vivimos los acontecimientos se agolpan, llegan los cambios y los aires renovadores. La belleza de una ciudad irreflyge de manera considerable en los ciudadanos y sus costumbres. El arte, la arquitectura y el urbanismo son algunos de los soportes principales que determinan la importancia cultural de una población.

El Parque de las Ciencias tiene como cometido principal la difusión de la ciencia, y lo hace a través de medios que estimulan la curiosidad y provocan la participación viendo, tocando y experimentando se consigue que el conocimiento esté íntimamente ligado al disfrute.

Ubicado en una ciudad como Granada, el Parque de las Ciencias no ha tenido más que seguir algunas de sus más profundas tradiciones, la cultural y la de convertir en motivo de disfrute todo aquello que tenemos a nuestro alrededor.

Todas estas consideraciones han sido determinantes para el diseño del Centro, donde nuestro proyecto ha querido dejar patente para la historia la importancia de una época. La concentración en un espacio urbano, de un complejo tecnológico, de unos edificios emblemáticos, de unas importantes vías de circulación, etc., va a transformar dicho entorno, enriqueciéndolo y haciendo que el propio Parque sea un indiscutible punto de atracción para Granada.

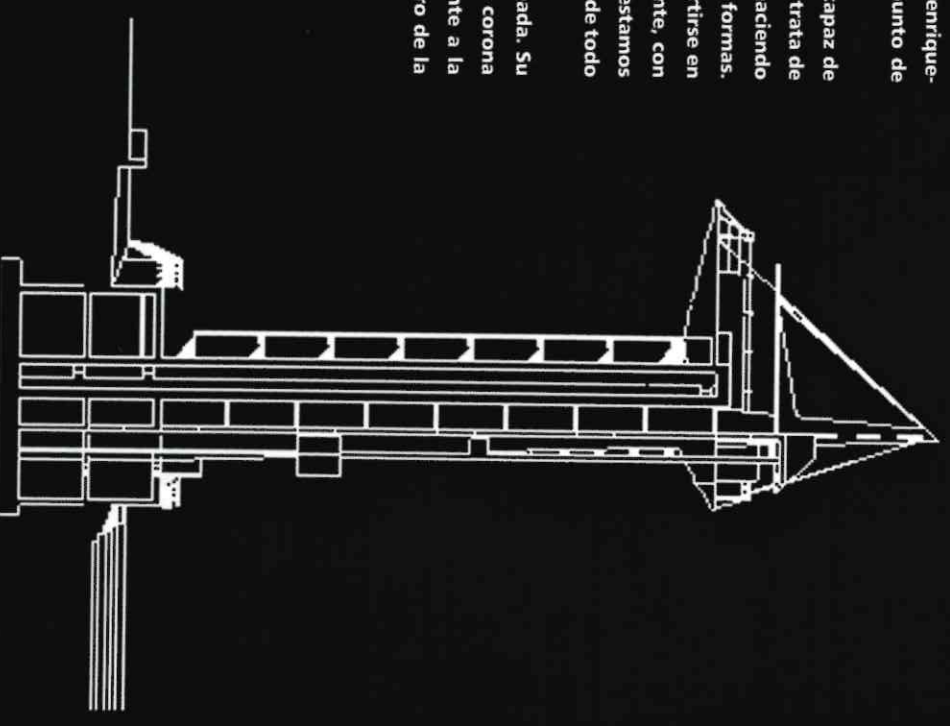
Para abordar la comprometida tarea de fabricar el entorno capaz de permitir esta actividad hemos tenido siempre presente que no se trata de hacer simples contenedores de objetos, hay que organizarlos haciendo que las actividades que en ellos se desarrolla inspiren sus propias formas.

En este sentido, la Torre de Observación debe, no sólo convertirse en un hito de cara al exterior o un elemento que explique al visitante, con su atrevimiento tecnológico y su rotundidad de formas, que estamos mirando al futuro, sino propiciar que desde el Parque se disfrute de todo lo que da carácter a Granada.

La Torre enlaza con el pasado fecundo de la ciudad de Granada. Su plataforma nos recuerda la cofa y a la vez proa de un navío que corona el elevado mástil que se yergue frente a Sierra Nevada y frente a la embarcación de la Alhambra, varada en el tiempo sobre el cerro de la Sabica.

**CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS**

- Casco de acero inoxidable pulido
- Material de la torre: hormigón y acero
- Técnica de montaje: encofrado trepante
- Cimentación y fuste constituidos por hormigón armado
- Plataforma asimétrica de estructura cogida de barras de acero
- Escalera metálica volada de la estructura
- Diseñada aerodinámicamente para evitar efectos de resonancia



**Torre de observación del Parque de las Ciencias**

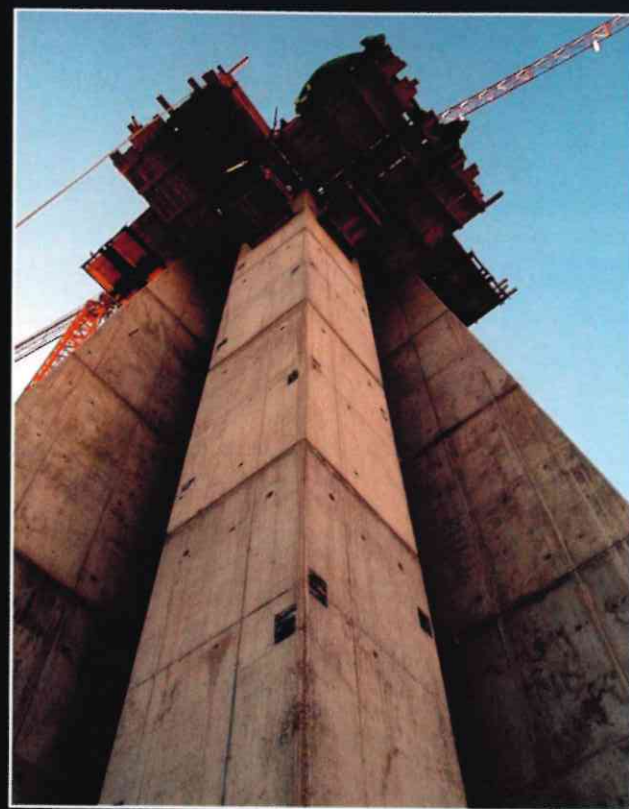


## CÓMO NACIÓ

La Torre de Observación tiene sus orígenes en el mismo momento de la concepción del Parque de las Ciencias de Granada, y surge como un elemento más dentro de un ambicioso programa de soporte a actividades tendentes a facilitar la difusión de la Ciencia.

Cuando se acometió la primera fase del complejo, allá por el año 1990, momento en que el éxito y la repercusión social de los museos de ciencia eran todavía una promesa, no se apostó por una torre de observación como punto de referencia del Parque. Era el momento de incorporar elementos como el planetario o el gran telescopio que alberga el observatorio astronómico, de indiscutible contenido didáctico.

En el momento del encargo del proyecto de la III fase, cuando el Parque de las Ciencias había salido al exterior a mostrarnos la visión científica de la naturaleza que nos rodea, la torre ya era un edificio imprescindible aunque, lógicamente, otros contenidos habían de estar delante en el orden de prioridades –el Pabellón de Exposiciones Temporales o el nuevo edificio de oficinas recibieron mejor tratamiento económico–.



En el análisis del anteproyecto, una vez encajado el conjunto de las edificaciones y la configuración del nuevo espacio creado se hizo patente, no pudimos más que asignar un papel escultórico a un elemento que necesariamente debía destacar en altura por encima de los edificios que la rodeaban.

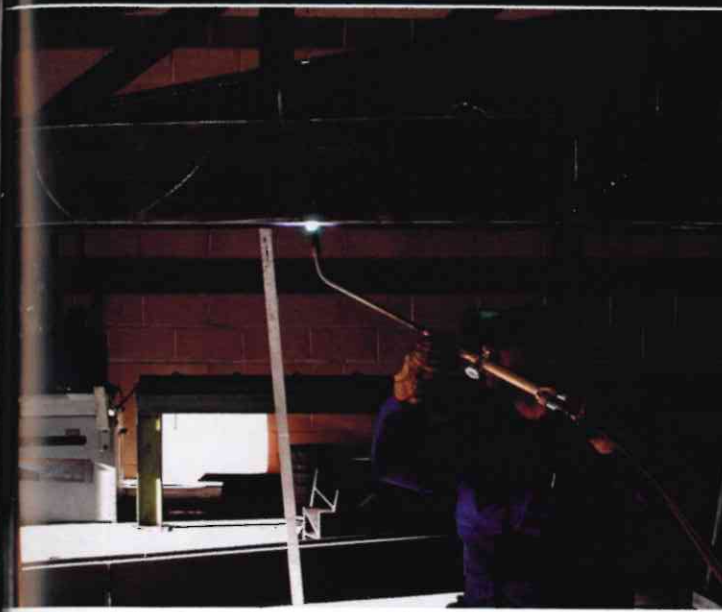
Así surgió una idea que a todo el equipo responsable de la coordinación del proyecto sugirió un cambio radical: potenciar la Torre de Observación y convertirla –dentro del margen que permitían las condiciones presupuestarias– en el nuevo "mascarón de proa" del Parque.

## EL DISEÑO ESTRUCTURAL

Un diseño tan especial, con las dimensiones que le permitieran sobresalir por encima de los edificios colindantes hizo que nacieran las grandes cuestiones para el equipo técnico. ¿Cómo sostener un elemento tan esbelto y ligero en su base, tan pesado y excéntrico en su coronación? ¿Cómo construirlo, teniendo en cuenta el reducido tamaño de sus elementos portantes?

Dos eran los caballos de batalla principales: el sistema de cimentación y la relación entre el fuste y la plataforma, entre otras cosas para evitar que la asimetría del desembarco de la escalera provocara grandes torsiones en la zona de contacto con el fuste de hormigón.

Ante el problema de la cimentación, que en primera instancia parecía indicar que la solución habría de pasar por profundizar en el terreno, dadas las características del suelo y el programa de necesidades de la base –un espacio cubierto para albergar una pequeña exposición y un acceso preser-



vado de la intemperie para los visitantes que esperan a subir– se optó por dimensionar suficientemente la planta del edificio en el nivel de acceso y en propiciarle la necesaria rigidez y masa para hacer descender el centro de gravedad del conjunto hasta un punto que permitiera aligerar la estructura del fuste de forma que mantuvieran las proporciones del diseño.

Así, se concibió un basamento de hormigón armado consistente en dos losas constituyendo los forjados –planta de acceso y planta sótano– y de otra de mayor canto (1.20m) para la cimentación. Todas ellas encerradas por cuatro muros, también de hormigón armado, de 8 metros de altura.

El sistema estructural sobre rasante no parecía en principio tarea sencilla porque un voladizo de 11 metros sin un contrapeso suficiente imponía cierto respeto. Por fin se pensó que las cosas irían mejor si se aislaba el problema del fuste del de la plataforma y se establecía una sola zona de contacto donde fueran, al menos, controlables los esfuerzos generados. Si, además, construíamos la plataforma sobre una estructura triangulada de perfiles de acero conseguiríamos una ligereza suficiente además de más margen de maniobra para su ejecución –podríamos montarla en el suelo y después izarla–.

Para resolver la estructura del fuste se barajó varias posibilidades: elementos prefabricados de hormigón, estructura conformada con base en chapas de acero y, la que se adoptó definitivamente, consistente en dos pilonos: las alas y el núcleo de la escalera, contruidos con hormigón armado fabricado "in situ".

## LA PUESTA EN OBRA

El procedimiento de encofrado de las pilas fue otra de las grandes cuestiones a discutir, aunque pronto se optó por la trepa como el sistema más adecuado. No obstante, hubo que ajustar el diseño de las alas de hormigón para que pudieran ser encofradas con el mínimo número de piezas especiales y



sólo modificando la posición y la forma de los tapes laterales –algunos han tenido que ser cortados con base en planos aportados a escala 1:1– se pudiera aprovechar la mayor parte de los paneles y sus soportes para las distintas puestas manteniendo un buen ritmo de hormigonado.

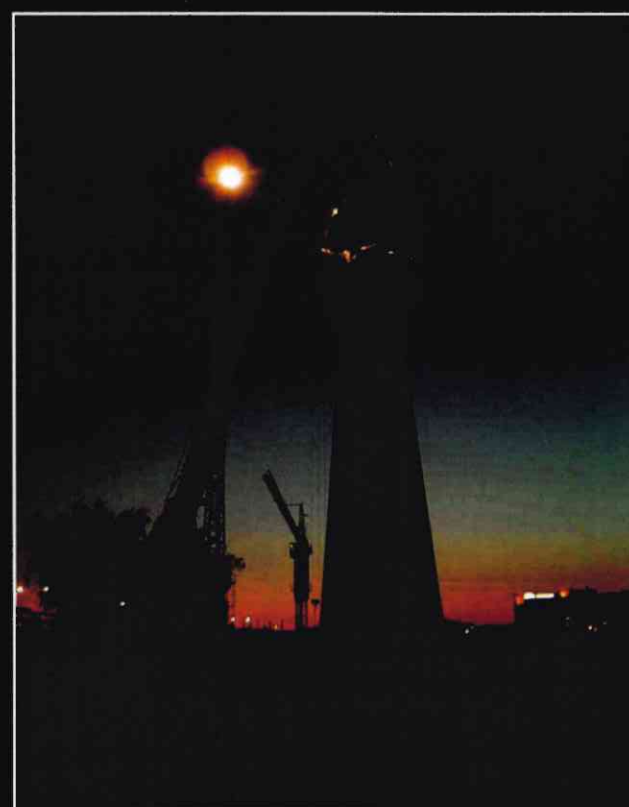
Para el montaje en taller de la plataforma, parasol y extremos de las pilas, no sólo hubo que aportar planos con un gran nivel de detalle, sino que se estimó conveniente realizar un modelo en negativo, y tamaño real, donde quedara marcada la posición exacta de cada una de las placas de anclaje, en evitación de posibles problemas de encaje. Medida de seguridad que nunca está de más, teniendo en cuenta el alto riesgo de la maniobra de montaje de piezas de hasta 12 toneladas colgadas a 40 metros de altura de la braga de una autogrúa.

La ubicación de la autogrúa y de las piezas a izar requirió también de la simulación de la maniobra completa y de la preparación de suficiente espacio libre en la base, lo que alteró de manera ostensible el ritmo previsto para el resto de la obra.

El izado de la estructura metálica se pudo realizar según las previsiones, si bien, la labor de soldado de la plataforma a las placas de los pilonos de hormigón era una tarea crítica que había de ser acometida de una vez por razones obvias de seguridad, lo que obligó a todo el equipo de obra y dirección a quedarse en obra hasta que se estimara que las condiciones de seguridad eran suficientes para desengancharla de la grúa.

La experiencia del arriesgado montaje de la primera y mayor pieza de la plataforma hizo que el de las demás partes (parasol y extremos de las pilas) resultara mucho más relajada y sencilla.

Haciendo esta reflexión sobre el desarrollo de todo el trabajo, me cabe pensar que sólo gracias a un equipo de obra muy cualificado –que ha sabido mantener un alto nivel de entrega–, a una propiedad que ha colaborado cada vez ha sido requerida y por último, a una dirección facultativa que ha procurado estar a la altura de las circunstancias de una construcción compleja y comprometida se ha conseguido finalizar una obra que para algunos siempre será un sueño. ●



## CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL

Situados a la vera de cualquier cortijo o hacienda, los hornos de fabricación de pan han proporcionado durante siglos alimento esencial a las personas integrantes de cada unidad rural. Construidos con materiales obtenidos

del entorno próximo y basados en unos racionales principios constructivos y térmicos, estas pequeñas construcciones, mejor o peor conservadas, aún subsisten formando parte de nuestra geografía rural.

# Hornos

## DE PAN EN LOS CORTIJOS

AUTOR: MIGUEL ANGEL FLORES NÚÑEZ

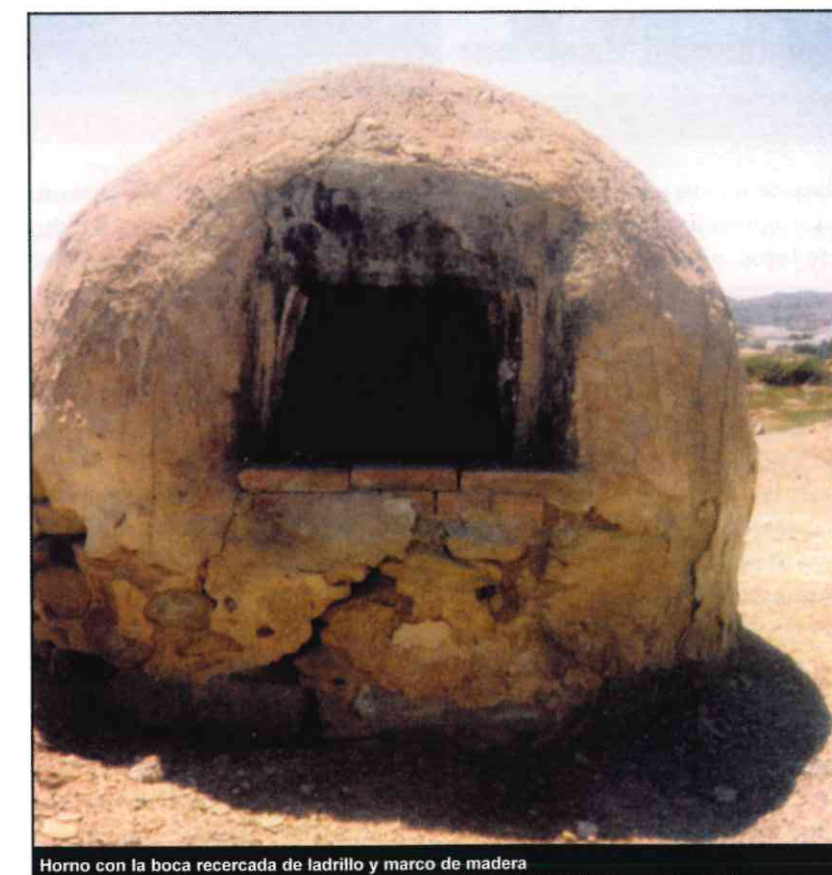
TUTOR: ANTONIO VELASCO ROLDÁN

Las construcciones rurales que denominamos cortijos están suficientemente distanciadas unas de otras y de las poblaciones más próximas, de modo que, en tiempos en los que estaban permanentemente habitadas (anteriores a 1970 aproximadamente), no era fácil ni rápido el desplazamiento para el intercambio de bienes y la adquisición de éstos, excepto los realizados en los mercados semanales. Por lo tanto, cada unidad rural debía disponer de los máximos medios posibles para producir y elaborar sus propios alimentos, estando presente de forma preponderante junto a dichas construcciones un horno de pan.

Deseamos dejar constancia de la existencia de estos hornos y de las soluciones empleadas en su construcción, así como de la forma de cocer el pan casero o artesanal. Todo ello por aprecio y respeto al modo de vivir y de construir en los enclaves rurales en tiempos anteriores a los nuestros, con el deseo de que no desaparezcan por completo.

### MATERIALES EMPLEADOS

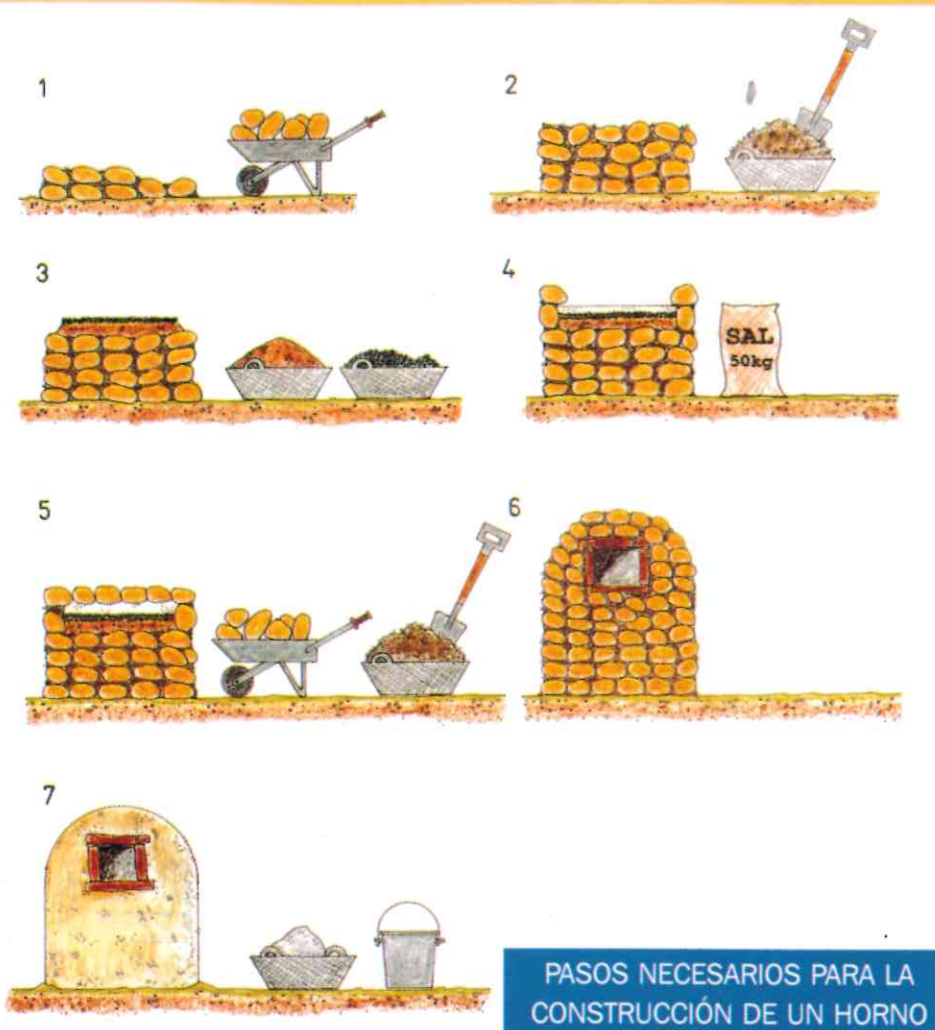
Para la ejecución de los hornos de pan rurales se emplean los siguientes materiales básicos obtenidos en las proximidades del cortijo (nos referimos a la zona de nuestro estudio: la Cuenca del Bajo Almanzora de Almería, pero esos materiales son similares en otras zonas de la provincia de Granada):



Horno con la boca recercada de ladrillo y marco de madera

**Piedra arenisca de La Loma** Cantos de densidad media, porosos, blandos (se pueden rayar con la uña), con muy buen comportamiento térmico (inercia térmica) y resistentes a los

Alzada 25



PASOS NECESARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN HORNO

■ **PASO 1:** Se marca en el suelo el diámetro del horno con la ayuda de un hilo y polvo de yeso. Se colocan las primeras hiladas de piedra previa limpieza y desbrozado del terreno. (Si el terreno no es muy compacto se cimentará con la primera hilada bajo tierra de unos 8 a 10 cm.).

■ **PASO 2:** Se continúan asentando piedras en hiladas concéntricas conforme al radio establecido para el horno, tomadas con el aglomerante compuesto de 'rubial' y 'granzones' de paja de trigo.

■ **PASO 3:** Alcanzada una altura aproximada de unos 70 cm. se realiza un asiento de arena de unos 3 cm. de espesor, que servirá como nivelante de la posterior capa de 'sirre' (estiércol muy molido) de unos 2-3 cm. de espesor.

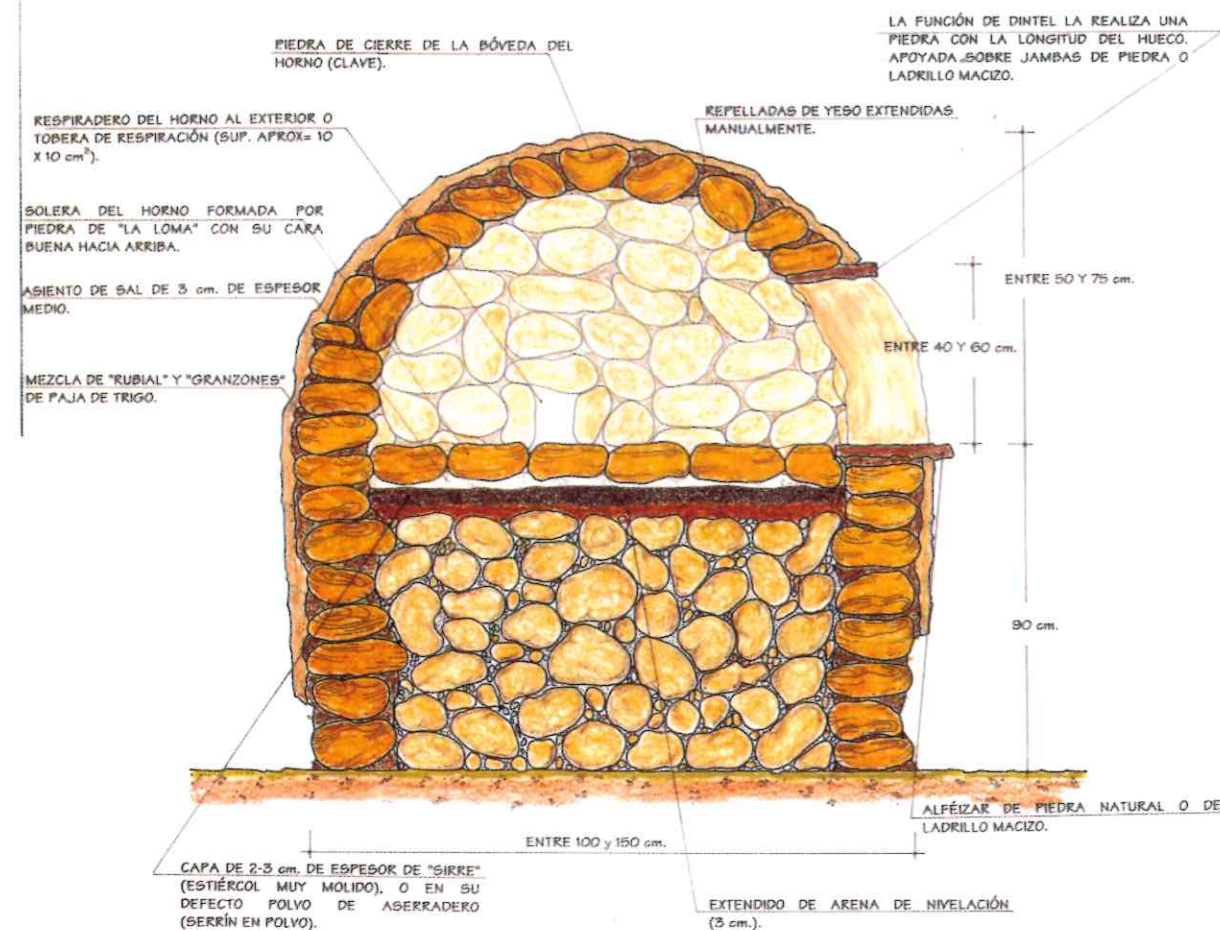
■ **PASO 4:** Extendido de una capa de sal y posterior cerrado con hiladas concéntricas en anillo según el diámetro del horno.

■ **PASO 5:** Asiento sobre la capa de sal de la solera del horno, formada por piedra de 'la loma' con sus caras menos irregulares hacia el exterior hasta una altura de 90 cm. aproximadamente.

■ **PASO 6:** Conformación de la boca del horno y posterior cerrado de paredes y bóveda. La última piedra hace de cierre o clave.

■ **PASO 7:** Forrado del exterior con pasta de yeso extendida y alisada a mano.

ESQUEMA DE LA SECCION PRODUCIDA POR UN PLANO VERTICAL. VISTA EN ALZADO



LA FUNCIÓN DE DINTEL LA REALIZA UNA PIEDRA CON LA LONGITUD DEL HUECO, APOYADA SOBRE JAMBS DE PIEDRA O LADRILLO MACIZO.

cambios de temperatura (no quebradizos). Las dimensiones son de 25 a 30 cm. de lados, y grueso casi constante de dimensiones variables.

**Rubial mezclado con granzones de paja de trigo**

Barro con paja como aglomerante de las piedras, de consistencia seca o plástica, asentando las mismas y formando una cúpula. Los granzones de paja de trigo o de cebada (los de trigo son mejores porque tardan más en descomponerse) actúan como almacén del aglomerante, aumentando la cohesión de la masa y disminuyendo la posibilidad de agrietamiento por movimientos térmicos.

**Arena**

Con este material se forma una capa de nivelación en la base de la bóveda del horno. Se pretende una capa de grano suelto que no coarte el movimiento de los materiales, debido a los cambios térmicos, y permita desplazarse con libertad al suelo del horno que es

donde se producen las más altas temperaturas. La capa de arena puede ser también una capa de tierra cernida.

**Sirre o en su defecto serrín**

El "sirre", en la referida zona de nuestro estudio, es estiércol del ganado (borregos, cabras, mulos...) muy fino o molido, obtenido por cribado del que se encuentra seco en las partes de las cuerdas en las que está más triturado al ser más pisado por los animales. Con el sirre se forma una capa de relleno de 2 ó 3 cm. de espesor sobre la capa de nivelación con arena anteriormente referida, siendo su función la de actuar como capa aislante para dificultar el paso del calor hacia la base donde se apoya el horno y hacia el terreno.

**Sal**

Sal gorda, para formar una capa de unos 3 cm. de espesor sobre la capa de sirre. En esta capa de sal asientan las piedras que forman el suelo o base de la cámara del horno, sobre las cuales se depositarán directamente las porcio-



Detalle del respiradero y del recubrimiento de barro con paja de trigo.

nes de masa de pan en forma de hogazas para ser cocidas. La sal cumple la función de conseguir, durante la primera puesta en funcionamiento del horno, que las piedras de la base se acoplen -se "fundan"- con ella y queden en lo sucesivo fijadas, a la vez que funciona como una barrera contra el paso de la humedad ascendente del terreno por capilaridad, absorbiéndola, mientras el horno no esté funcionando.

**Pasta de yeso**

La superficie exterior del horno, previamente forrada de barro y paja, se revisita con pasta de yeso, recibido de forma rudimentaria con pelladas a bofetón. De ese modo se protege al rubial de la erosión que produciría la lluvia y la intemperie. El yeso se comporta muy bien ante el fuego y tiene cierta elasticidad (no es rígido) en relación con los cambios bruscos de temperatura, siendo buen aislante del calor, con lo que usando este material se disminuye la posibilidad de fisuración (pero como el yeso no es resistente en exteriores, para la conservación del horno a veces se cubría éste con un plástico mientras no estaba en uso).

**CONSTRUCCION DE UN HORNO PASOS A SEGUIR**

Se siguen distintas normas en función del emplazamiento y del criterio personal del autor de la obra, pero esencialmente es como se refiere a continuación. El emplazamiento más común es

próximo a una fachada exterior del edificio, siempre resguardado de los vientos.

Juan García Silvestre, oficial de 1ª de albañilería, constructor de este tipo de hornos de pan (aún construye alguno en la actualidad), nos explica la ejecución de forma detenida y minuciosa:

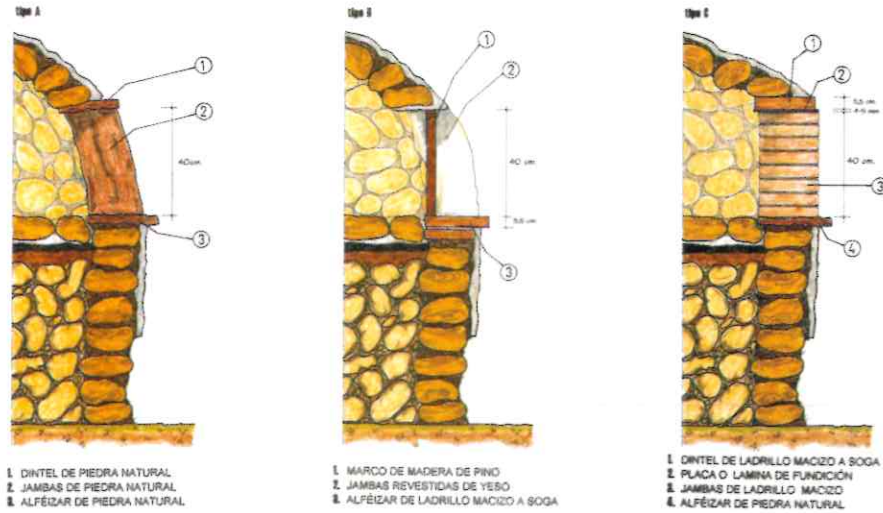
"...primero se limpiaba el terreno donde fuéramos a colocarlo, procurando dejar éste libre de plantas y rastros, y manteniéndolo lo más plano posible. Normalmente no se hacía ningún tipo de cimiento sobre el que se asentara el horno, aunque, si se veía que el terreno estaba muy suelto, se enterraba la primera o las dos primeras hiladas de piedra de la loma, dejando bajo tierra unos 8 ó 10 cm. Se procedía después a ir colocando hiladas de piedra dispuestas con el radio que le fuéramos a dar (lo normal estaba entre 1,00 y 1,50 m. de diámetro), marcando previamente en el suelo con un cordel y polvo de yeso.

Las piedras se tomaban por el exterior con repellos de rubial y se arre-

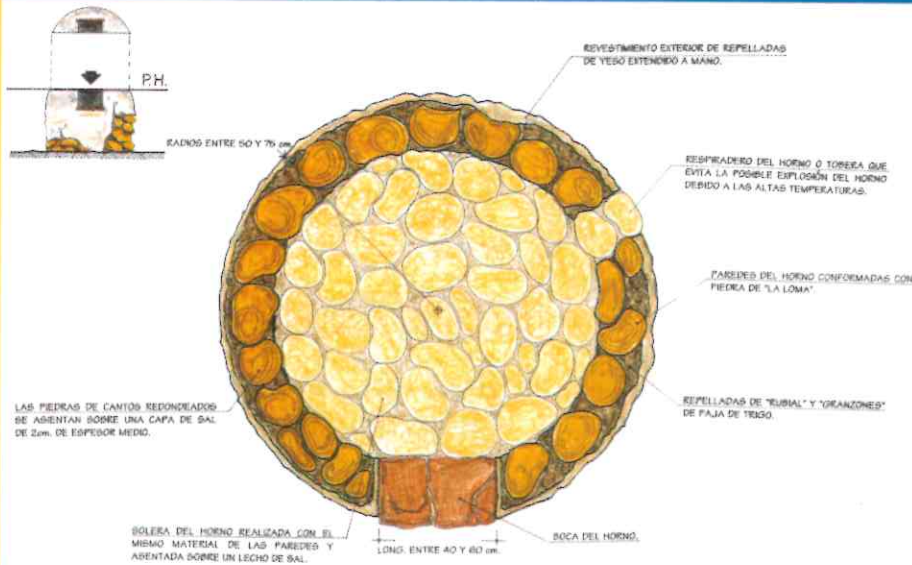
metía con la mano la piedra para que quedara suficientemente fija para que pudiera colocarse encima la siguiente hilada. Al alcanzar una altura de 70 cm. aproximadamente, se extendía sobre la base de piedra una capa de 3 cm. de arena, para nivelar la superficie de las piedras y alcanzar un nivel plano, donde se procedía al extendido de una capa de sirre de 2 ó 3 cm. de espesor medio. Esta capa sirve para después extender otra de sal de 3 cm. de espesor total, con lo cual asentábamos sobre todo el conjunto las piedras que iban a formar la solera del horno; procurábamos dejar las piedras más grandes para la solera y teniendo precaución de dejar su vara buena hacia arriba.

A continuación se procedía al levantado de las paredes y al cerrado del horno con forma circular; para ello utilizábamos rastros y ramas para conseguir un medio de encofrado para el cierre del horno, e íbamos disponiendo las piedras una encima de la otra y apoyadas en la broza y los rastros,

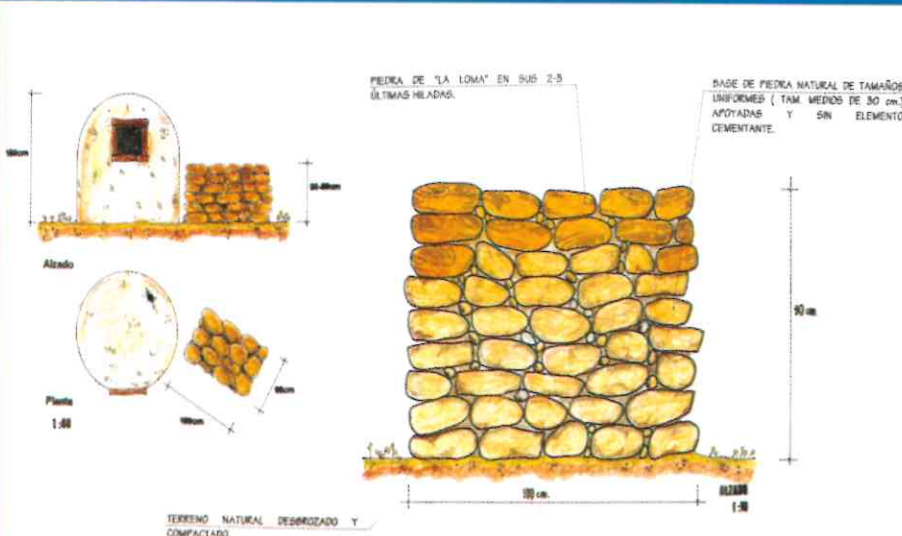
## TIPOS DE BOCAS DE HORNOS. SECCION VERTICAL



## SECCION HORIZONTAL DE UN HORNO



## DETALLE DEL POSAPANES



tomadas entre sí con rubial mezclado con granzones de paja de trigo (la paja del trigo es mejor que la de cebada ya que tarda más en pudrirse). Se iba ascendiendo en hiladas de piedra hasta llegar al cierre total del horno, que se terminaba con una piedra que hacía la función de clave. La boca se conformaba con las lajas de piedra plana para la base y las jambas, y una piedra mayor a las demás formando el dintel del hueco.

Una vez cerrado el horno se procedía al forrado exterior con rubial y paja hasta cubrir toda la superficie del horno; después, cuando hubiera endurecido todo, venía la operación de descimbrar y esto se realizaba quemando todo el rastrojo y la broza que se había utilizado para el cimbrado de la bóveda, con lo que se conseguía también el recocado de toda la masa de barro, quedando éste con un color claro, casi blanquinoso. Para proteger el forrado exterior, ya que se podía ver afectado por el ambiente y el tiempo, se revestía por último el horno en su totalidad, con yeso, todo ello realizado y extendido a mano. Había que tomar la precaución de dejar un hueco en las paredes de la bóveda para que hiciera la función de respiradero, que se podía realizar aumentando la separación entre dos lajas de piedra o con tres o cuatro ladrillos macizos tomados con rubial y yeso. Con esto una familia tenía su horno terminado y listo para hacer pan."

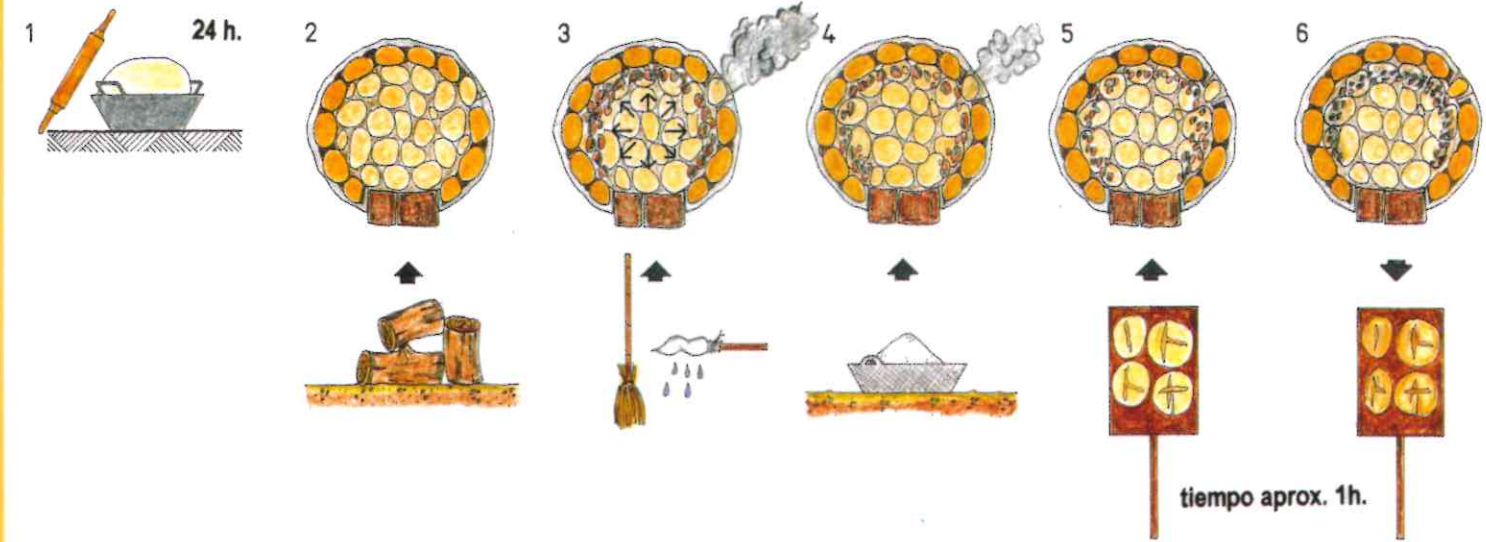
### La boca

Los huecos de acceso al horno que hemos encontrado, puede ser:

- Recercado realizado con piedras de dimensiones próximas a las del hueco. Es la solución tradicional y más frecuente.

- Formado por un marco de madera de pino o de almendro, que a su vez realiza la función de encofrado de las piedras que forman el dintel, las jambas y la repisa de ladrillo o también de piedras.

- Otras soluciones, como dintel de ladrillo macizo apoyado sobre pletina de hierro fundido, y jambas y repisa de ladrillo o de piedra.



## ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL HORNO Y PROCESO DE ELABORACION DEL PAN

- **PASO 1:** Elaboración de la masa de pan formada por harina de trigo y agua, llamada 'creciente'. Reposo de 24 horas, nuevo amasado y añadido de harina y agua.
- **PASO 2:** Se introduce en el horno la leña, que suele ser de naranjo u olivo (cultivos más comunes en la zona) y en troncos

- grandes. En los pasos siguientes se cierra la boca del horno.
- **PASO 3:** Se fragmentan las ascuas, formadas tras la combustión de la madera, con la ayuda de una escoba de cerdas de esparto. Se humedece y limpia la solera del horno con un trapo mojado en agua (todo ello reali-

- zado desde el exterior, ya que el horno ha estado acumulando calor; los gases de la combustión salen por el respiradero del horno).
- **PASO 4:** Se espolvorea harina en el interior del horno para: 1.-Comprobar si el interior se encuentra a la temperatura ade-

- cuada (la harina se tostaría bien).
- 2.-Impedir que los panes se peguen a la solera del horno.
- **PASO 5:** Introducir la masa conformada en hogazas.
- **PASO 6:** Tras aproximadamente una hora de cocción, se extrae el pan. Las ascuas se apagan y se deja el horno abierto.

### El respiradero

Es de suma importancia, cumpliendo varias funciones durante el proceso de la elaboración del pan. Por una parte evita que los aumentos de temperatura que se producen en la combustión produzcan aumentos de presión en el interior de la cámara, lo que podría dar lugar a su rotura y, por otra, facilita la salida de los humos durante la misma combustión (otros tipos de hornos, por ejemplo los zamoranos cerámicos, no tienen ese respiradero y los humos salen por la misma boca, lo que es facilitado por la forma y proporciones de ésta y de la cámara).

### ELABORACION DEL PAN

En primer lugar se prepara una mezcla de harina y agua hasta que esté lo suficientemente amasada y no queden grumos. Esta masa, que se llama "creciente", se deja reposar durante una noche. Al día siguiente se divide en porciones, tantas como panes se vayan a obtener, de modo que cada porción de masa creciente, actuando como levadura, se

incorpora a la amasada de nueva harina y agua en cantidad suficiente para un pan. Cada pan se suele conformar como hogaza, esto es, de forma circular y relativamente grande, haciéndole hendiduras en el centro para que la cochura sea uniforme en todo el cuerpo.

Una vez preparadas las porciones de masa para los panes se introduce leña por la boca del horno, normalmente en troncos suficientemente grandes de árboles del lugar que se han secado, como almendro, olivo, etc. (también, en el Bajo Almanzora, naranjo, palmera...). Se prende la leña dejando que se consuma, permaneciendo cerrada la boca del horno (aunque ésta no cierra herméticamente), saliendo el humo por el respiradero y absorbiendo la fábrica el calor generado. Una vez consumido el fuego las brasas se retiran hacia las paredes y se limpia de ceniza la base de la cámara mediante una escoba y un trapo húmedo. Para saber si la temperatura del interior es la adecuada se espolvorea harina en el suelo de la cámara, comprobándose si se tuesta y se dora con normalidad o no. En caso

positivo el horno está listo para recibir la masa de pan.

Con la ayuda de una pala, preferentemente de madera, se introducen las porciones en la cámara, sin juntarlas con las ascuas ya que se quemarían. Con este procedimiento se cocerá la parte de abajo de los panes y, para el cocido y dorado de la parte superior, se sacan del horno los mismos y se reinicia el proceso, ahora de forma más rápida, quemando leña fina (ramas pequeñas y secas) e introduciéndose nuevamente las hogazas para terminar su cocción.

Por último, se deja el horno abierto hasta que se enfríe su interior, tapando los huecos seguidamente para evitar la entrada de suciedad o de animales y cubriéndolo para su protección de la intemperie. ●

(Agradezco a mi profesor de Construcción, Antonio Velasco Roldán, por haberme animado y tutelado en la realización de este trabajo y a Juan García Silvestre, oficial primera de albañilería y gran entendido en la construcción de hornos de pan, por su colaboración prestada).

# Casa Morisca en el Albaicín

PROPIETARIO: ANTONIO LÓPEZ-BARAJAS GARCÍA-VALDECASAS

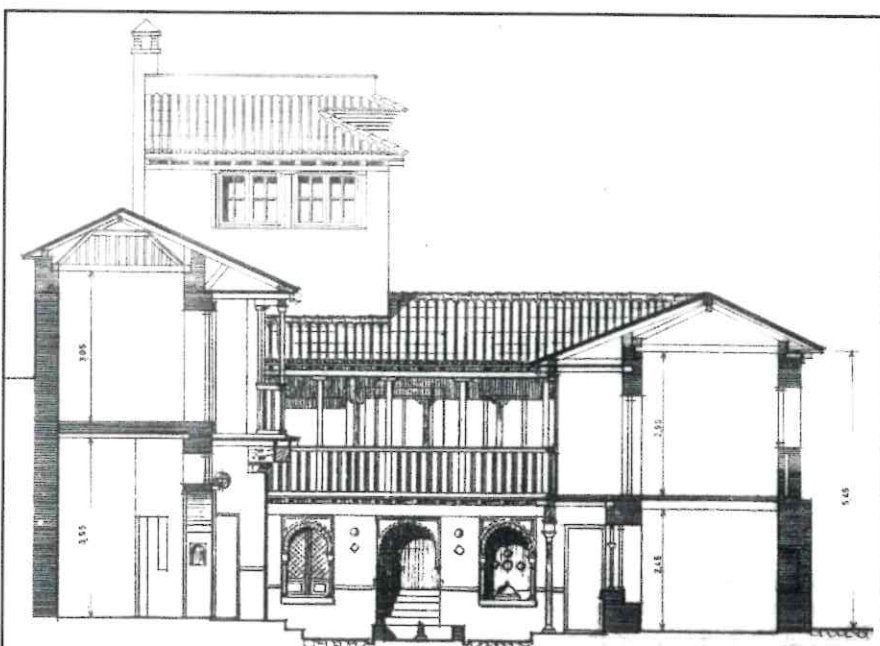
PROYECTO: ARQUR S.L. ARQUITECTURA Y URBANISMO

DIRECCIÓN DE OBRA: LUIS LLOPIS GARCÍA (ARQUITECTO)

CRISTINA LLOPIS GARCÍA (ARQUITECTO TÉCNICO)



Sección C-C. Estado previo



Sección C-C. Estado reformado



Aspecto de la esquina noreste del patio tras la rehabilitación.

Se han mantenido los invariantes y los elementos valiosos, defendiendo el valor ambiental del conjunto.

## DESCRIPCIÓN DE REALIZACIÓN

Se trata de una intervención sobre una parcela edificada con una construcción residencial producto de sucesivas adiciones a lo largo del tiempo, para su adaptación a uso de vivienda unifamiliar con jardín, destinada a uso particular del propietario.

La dificultad de la actuación estribaba en valorar cuidadosamente la dife-

renciación existente entre el inmueble original -una de la escasa treintena de casas moriscas del siglo XVI existentes en el barrio, catalogada por el Plan Especial de Protección y Reforma Interior para el Albaicín- y el resto de fábricas, de construcción más reciente, con reformas y volúmenes añadidos en los últimos treinta años, para conseguir una armonía razonable y verosímil en la solución global.

## HISTORIA DEL EDIFICIO

La actual configuración del barrio granadino del Albaicín se debe a una acumulación de actuaciones en el tiempo que abarcan una franja de tiempo tan extensa como la propia historia de la ciudad. El peculiar devenir histórico de Granada, marcado por etapas de superposición y solape de culturas de distinta raíz hasta bien entrado el siglo XVI,

favoreció una densa producción cultural en el campo de las artes decorativas y de la arquitectura, que ha supuesto el legado de un interesante patrimonio histórico-artístico, lamentablemente poco conocido en sus manifestaciones menos turísticas, y valioso en cualquier caso por su escasez.

La vivienda que nos ocupa podría enmarcarse parcialmente en el conjunto de manifestaciones edilicias levantadas entre 1500 y 1550 tras la conquista de la ciudad por los Reyes Católicos, integradas en la tradición constructiva y artesanal de los moriscos granadinos, que perduró muchos años incluso después de su expulsión. La huella de una determinada manera de entender la vida, basada en costumbres arraigadas y marcada por mezclas culturales fecundas, y por una notable pericia en determinados oficios fundamentales para la vida económica de la ciudad, subyace en la forma de concebir la casa. La treintena de ejemplos catalogados en el Albaicín en distintos grados según su autenticidad reflejan la singular articulación del espacio, la labor de carpintería, la esmerada decoración de huecos y paramentos que caracteriza a esta arquitectura.

La Casa Morisca de la calle Pardo constituye uno de los ejemplos menos conocidos dentro de esta categoría residencial privada, y paradójicamente uno de los más difundidos como imagen del tópico folclorista que el reclamo turístico ha alimentado en los últimos cuarenta años. La actuación que ahora presentamos se concreta en una propiedad catastral producto de la agregación de otras de diverso interés, entre las que se encuentra la vivienda original propiamente dicha. El conjunto inicial suponía una construcción de fábricas bastante elementales, cuya imagen final resultaba ciertamente pintoresca, presentando exponentes de lo que podríamos denominar como arquitectura "de sabor popular", entreverados con piezas edilicias con notable interés histórico-artístico. Todo ello se completa con un pequeño jardín, vago recuerdo, por su falta de cuidados e impreciso diseño, de lo que pudo ser un complemento formal y valioso de la propia casa morisca.

La parte frontal de la propiedad, hacia la calle Pardo, está estructurada en torno a un patio, constituyendo la casa propiamente dicha, si bien con reformas parciales en dos de sus lados que enmascaraban la estructura real de circulaciones. De sobresaliente interés resulta el cuerpo Oeste, integrado por dos salas superpuestas de similar configuración, con porche en planta baja y galería en la superior. Es destacable la labor de madera en estructura de forjado y techo de la planta alta, cuya arteza de carpintería de armar con labor de gramilado, lacería y policromía, datada del siglo XVI, constituye una excepcional manifestación del saber hacer de la cultura morisca. Especialmente destacable es también la puerta de acceso a la sala baja, con doble hoja de madera con postigos, armada con clavos de hierro, y con giro articulado con quicia-leras y gorroneas, a la manera tradicional de la que existen importantes ejemplos en la Alhambra.

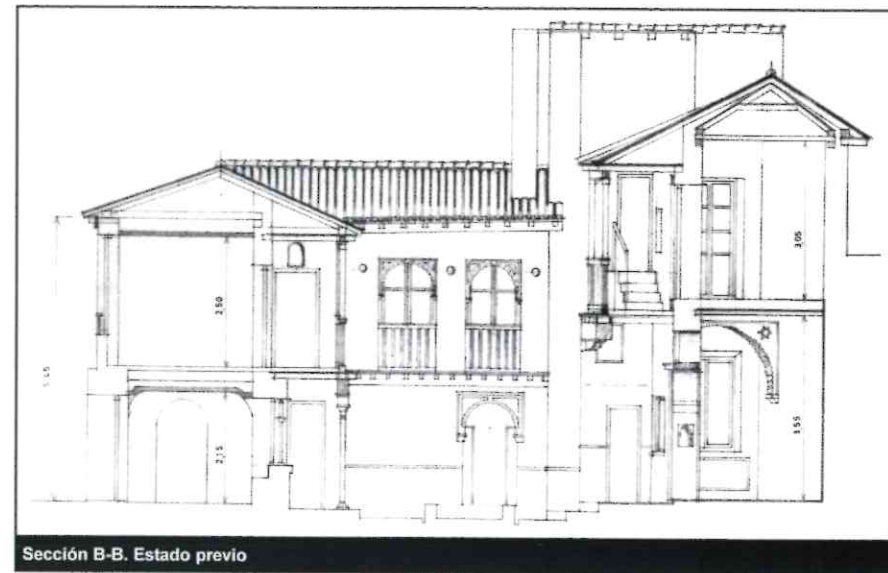
El conjunto de la casa integra otros elementos de interés, como son las estructuras de madera en viga y ménsulas de la galería Oeste, así como en barandas, pies derechos y capitelillos de las otras galerías en torno al patio, si bien gran parte de su encanto reside en la combinación de elementos decorativos de apreciable valor ambiental.

## MEMORIA DE LA INTERVENCIÓN

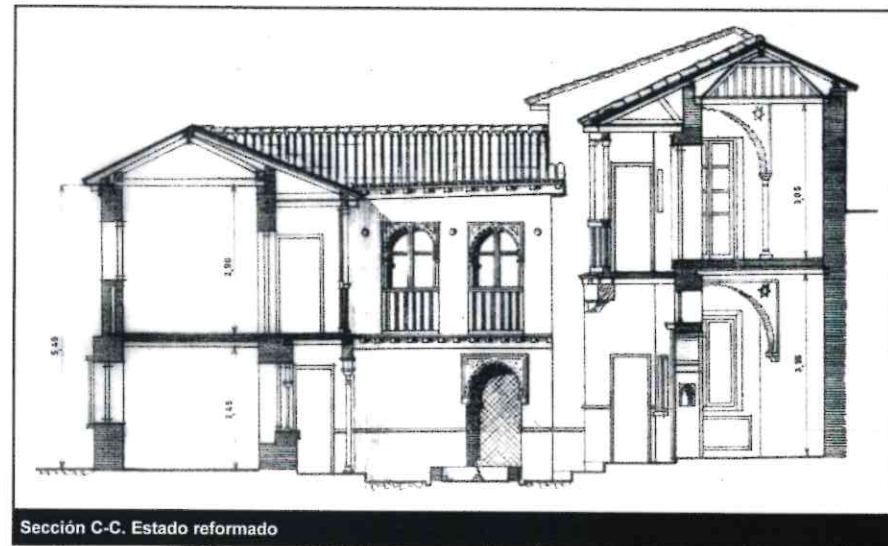
### Introducción

El edificio que nos ocupa no es un arquetipo de la vivienda tradicional del barrio del Albaicín. Constituye, como ocurre con frecuencia, una combinación de edificaciones superpuestas y mezcladas a lo largo de los años.

La dificultad de la recuperación de la construcción, y su adaptación al nuevo programa de vivienda, radicaba en distinguir por un lado qué elementos constituyen verdaderos invariantes arquitectónicos -y deben ser conservados por su valor cultural-, y por otro cuáles tienen un cierto valor ambiental y merecen ser mantenidos o restituidos en la medida de lo posible respetando la memoria urbana en un entorno tan sensible. Y lógicamente qué cosas



Sección B-B. Estado previo



Sección C-C. Estado reformado



Estado de la tablación de cubierta y de la estructura de la misma, una vez retirada parte de la teja.

deben desecharse en función de su escaso o nulo interés, tanto histórico como funcional. En este sentido, resultaba fundamental la ponderación del proyecto, buscando la integración de

las distintas piezas en el contexto general, sin afectar negativamente a la imagen del conjunto, persiguiendo una armonía razonable y verosímil en la solución global.



Vista del artesanado que conforma el techo del dormitorio de esquina.

### Investigación histórico-artística

La bibliografía existente sobre la vivienda era escasa, si bien pudimos conseguir documentación fotográfica sobre la misma, relativa a distintos momentos históricos de los últimos cincuenta años. Se procedió realizando un exhaustivo levantamiento de plantas, alzados y secciones, con delineantes especializados en la materia, y practicando catas donde se consideró necesario, con objeto de determinar la naturaleza de la construcción.

Con la asesoría de los arquitectos de la Comisión de Seguimiento del Plan Albaicín se realizó una excavación arqueológica somera, para buscar las trazas de una posible escalera en las esquinas del patio, sin resultado positivo. En las zonas donde fue necesaria la excavación bajo la cota suelo se realizó un seguimiento arqueológico coordinado por la Delegación Provincial de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

### Rehabilitación y adaptación a nuevo uso

El proyecto encargado pretendía la rehabilitación del edificio y su adapta-



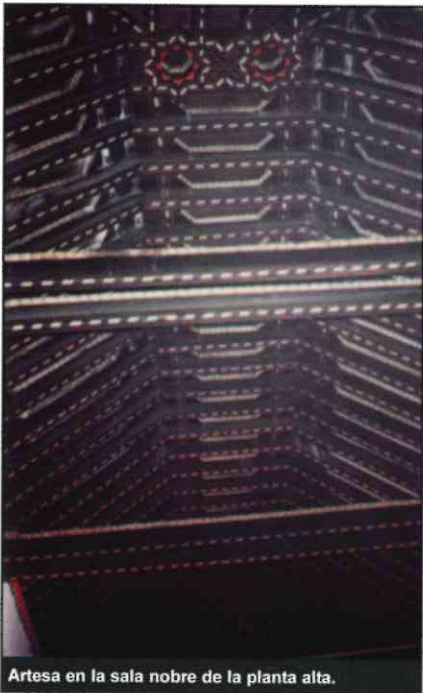
Montaje de la cubierta en zona de dormitorios de planta primera.



Detalles del entronque de los pares con el estribo y del tirante doble apoyado sobre los durmientes.



Detalle de la labor de lacería en esquinas. La policromía se mantiene, aunque fue retocada otrora.



Artesa en la sala noble de la planta alta.



Zuncho de coronación de fábricas para apoyo.

ción a vivienda unifamiliar para el propietario. Se proponía para ello un programa constituido por salón, comedor, biblioteca, cuatro dormitorios, dos baños, aseo, estudio en la zona alta, y zona de servicios incluyendo cocina, lavadero, despensa y trastero.

El trabajo de proyecto y obra se ha enfocado hacia conseguir la conjunción de objetivos a base de consolidar y poner en valor la parte histórica de la edificación, y clarificar las nuevas estructuras dignificándolas y buscando un uso funcional único. Especialmente

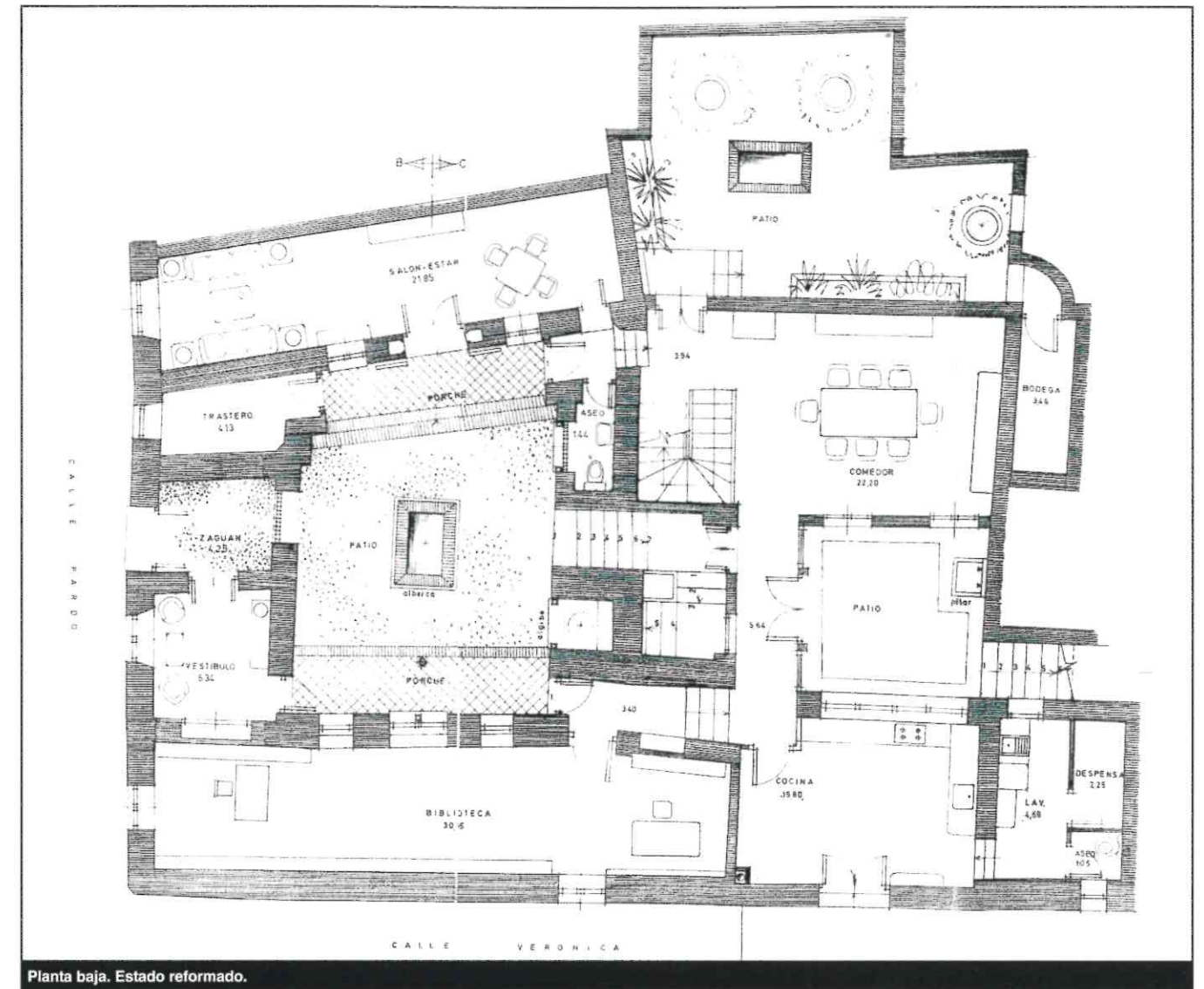
preocupante resultaba la necesidad de consolidación estructural y constructiva, y la recuperación de los volúmenes, especialmente por lo que se refiere a las cubiertas, muy reformadas y deterioradas.

La labor de consolidación ha resultado especialmente minuciosa, desarrollando inicialmente las catas necesarias, así como la identificación de testigos y limpieza de superficies, determinando en cada caso el alcance de las obras de consolidación y refuerzo a realizar.

Se ha mantenido el cien por cien del volumen de la Casa Morisca, saneando sus muros y procurando la reparación de estructuras horizontales de forjados, así como las nuevas armaduras de cubierta, a las que se ha dotado de cadenas de atado y zunchado para el reparto de cargas, y en defensa de las deformaciones y fisuraciones de los paramentos verticales. Estas estructuras se han ejecutado con la misma técnica y materiales que las que son sustituidas, con aprovechamiento parcial del material desmontado. En esta operación se ha recuperado el volumen de las cubiertas de teja primitivas que se habían perdido o reformado. Concretamente, el ala de fachada a calle Pardo mantenía un cuerpo pequeño de edificio alterado con la introducción de una entreplanta en algún momento, que se ha restituido a su situación de dos plantas. De esta forma se ha posibilitado, además, la eliminación de una defectuosa solución de piñón apoyado sobre la artesa de la sala árabe superior, que ha producido importantes deformaciones remanentes en la misma. Y se ha armonizado la solución de faldones, que resulta ahora más coherente.

Por lo que se refiere al edificio de una planta, de reciente construcción, a espaldas de la Casa Morisca, se ha realizado la demolición parcial de unos 14 m<sup>2</sup> de forjado unidireccional de hormigón armado, para recuperar un patio a eje del propio patio principal, consiguiendo con ello clarificar los volúmenes y proporcionar la transparencia adecuada a la transición hasta el jardín que se encuentra a un nivel más elevado. Esta operación ha permitido recuperar un hermoso pilar de piedra de Sierra Elvira, que había quedado dentro de la edificación, y que cobra ahora todo su sentido. La parte que se mantiene de esta zona del edificio se trata con una cubierta de teja muy proporcionada con el volumen colindante, y que facilita la composición adecuada de la fachada a la calle Verónica.

Finalmente, y en lo que respecta a la consolidación estructural y formal, el pabellón posterior de dormitorios ha sido objeto de sustitución estructural con restitución volumétrica, por la ma-



Planta baja. Estado reformado.

la calidad constructiva de sus fábricas (forjados de vigueta autorresistente de hormigón armado, sin zunchos perimetrales, y fachadas de ladrillo hueco doble sin cámara). Esto ha facilitado, además, la posibilidad de dotar al conjunto de una escalera funcional de

recogida de circulaciones e interconexión de todos los niveles, que no existía. El remate del cuerpo de escalera ha permitido eliminar un almenado historicista en la terraza superior, sustituyéndolo por una solución mixta de terraza-cubierta de teja con la propor-

ción adecuada al resto del edificio.

#### Programa funcional

Estractamos a continuación, de la Memoria del Proyecto, una descripción de la determinación de usos, y su correlación funcional.

## CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS

20 AÑOS CREANDO SEGURIDAD  
HOMOLOGADA POR LA D.G.P. CON EL Nº 477

CRAY PROELSA

GRAN COBERTURA EN VIA RADIO

- 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 Casa Morisca cumple fundamentalmente en nuestro proyecto una misión de recepción, representativa y de protocolo. En esta línea, los usos esenciales de sus estancias son, de Estar-Salón en el ala de Poniente (las dos plantas) recuperando las Salas Primitivas, de Biblioteca-despacho en el ala opuesta en planta baja, y sobre ella los dormitorios de forasteros e invitados.

En el Edificio Anejo se sitúan las dependencias más utilizadas por los propietarios, tales como su dormitorio, un estudio sobre él, y el comedor en planta baja. Como ya hemos indicado, en este pabellón se proyecta la escalera funcional capaz de enlazar sus niveles con los de la Casa Morisca.

El cierre del programa de necesidades se consigue ubicando la cocina y toda clase de servicios anejos en la parte conservada de la edificación moderna que tiene fachada a la calle Verónica, por donde se canalizarán consiguientemente los accesos a dichos servicios. Los huecos a dicha calle Verónica serán los actuales, reducidos, y por consiguiente estas dependencias recibirán la luz y ventilación principales desde dentro, aprovechando el nuevo patio creado por las demoliciones ya descritas. Para enlazar la zona de servicios con el resto de la casa se prevé una galería abierta a dicho patio que conduzca directamente al comedor y a las escaleras varias, tanto existentes como de nueva construcción, del edificio.

### Resumen de la intervención

Esquematzamos a continuación el desarrollo de los trabajos, para la comprensión de la ejecución de la obra.

- Levantado de tejas y estructura de cubiertas.
- Saneado y reparación de fábricas resistentes.
- Desmontado, saneado y reconstrucción de forjados de madera.
- Introducción de estructura para estabilización y zunchado de fábricas.
- Ejecución de nueva estructura de

cubiertas con madera, a la manera tradicional (en colaboración con el arquitecto E. Nuere).

- Recuperación de carpinterías existentes, mediante procedimientos de decapado en taller o in situ - y protección- con productos adecuados anti-xilófagos.
- Ejecución de nueva red de saneamiento.
- Consolidación y retacado de fábricas deterioradas, con sustitución de

aquellas de pobre calidad constructiva, no recuperables.

- Desmontado y reconstrucción con estructura nueva del pabellón moderno situado en la parte posterior, recuperando volumen y líneas generales de traza, con eliminación de elementos secundarios de carácter historicista.
- Seguimiento de excavación arqueológica en cajas de zapatas y puntos singulares.
- Trasdoso de fábricas con ejecu-

ción de cámara de aire con aislamiento.

- Ejecución de cubiertas con teja árabe vieja.
- Realización de drenajes en puntos expuestos a la humedad, y protección de arranque de muros con impermeabilización.
- Revestimiento de interiores con yeso de calidad, y morteros de cal en zonas nobles.
- Barnizado de carpinterías y trata-



Imagen final de la esquina de la casa. Las instalaciones se han canalizado bajo el pavimento. Los aleros y balcones mantienen la impronta original.



Picado de revestimiento en muros de carga de fachada para eliminación de mortero de cemento.

miento con tintes adecuados.

- Elección y pruebas de morteros de cal para revestimientos exteriores en fachadas y patios.
- Tendido de redes de electricidad y fontanería con seguimiento de trazados en puntos sensibles.
- Instalación de calefacción mediante acumuladores eléctricos, acogida a Tarifa Nocturna de la Compañía Suministradora

### Conclusión

La importancia de la actuación radica en la solución de armonización del conjunto, posibilitando una adecuada respuesta a las necesidades funcionales de la vivienda, salvaguardando el carácter de las zonas monumentales, y procurando la integración del todo de forma coherente. Se ha conseguido un adecuado esquema de circulaciones, manteniendo la afortunada conexión con el jardín de la parata superior. Hay que destacar que la Propiedad, notablemente involucrada en todo el proceso de construcción, optó por adquirir un solar contiguo, ocupado por un cobertizo en una planta con elemental calidad constructiva y ambiental, cuya cubierta de chapas de fibrocemento estaba produciendo humedades en la base de la Casa Morisca. Esta parcela se ha anexionado como patio, esponjando el conjunto, y permitiendo la entra-

da de luz y ventilación a la parte de atrás.

La construcción se ha realizado empleando materiales tradicionales en la medida de lo posible: ladrillo macizo de tejar; solados de losa de barro en interiores y pavimentos de empedrado en patios; revestimientos en fachadas con mortero de cal grasa en su color, o acabado con mortero de cal refinado blanco; carpinterías y armaduras de cubierta en madera natural tratada y protegida. En el diseño y ejecución de estas últimas se contó con la colaboración del arquitecto E. Nuere.

La obra se realizó en una fase, comenzando en agosto de 1997, y finalizando en noviembre de 1998. La financiación correspondió enteramente a recursos propios del promotor.

La actuación ha merecido el elogio de los Servicios Técnicos municipales, y de numerosos particulares y especialistas que se han acercado a conocerla. Ha sido escogida para una publicación interactiva sobre "Rehabilitación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico", en el marco del Proyecto Europeo RAEDS, dentro de la iniciativa comunitaria ADAPT del Fondo Social Europeo.

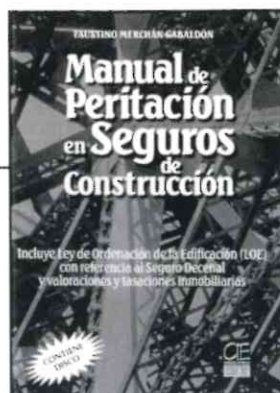
Asimismo, ha sido presentada al Premio Europa Nostra 2000 a la Protección del Patrimonio Arquitectónico y Natural Europeo. ●

*Manual de peritación en seguros de construcción*

Faustino Merchán Gabaldón • CIE

Este manual incluye la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) con referencia al Seguro Decenal y valoraciones y tasaciones inmobiliarias. Constituye una de las pocas referencias que existen para los profesiona-

les. Su carácter esquemático y predominantemente práctico es especialmente útil para todas las personas que se aventuran por primera vez en el campo de la peritación de daños y seguros de la construcción.



*Relaciones laborales en el sector de la construcción (El convenio general del sector)*

Juan Ignacio Moltó García • CISS

El objeto de este libro es ofrecer al lector un instrumento analítico completo del desarrollo de las relaciones laborales en el sector de la construcción. Dichas relaciones

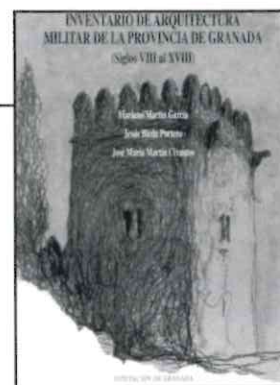
tienen un régimen jurídico con grandes peculiaridades, propias de una actividad económica bien distinta de las que se desarrollan en los centros de trabajo fijos.

*El contrato de obra (analizado para constructores y promotores)*

Francisco Martínez Mas • CISS

Este libro aporta un análisis actual y un enfoque práctico de la figura del contrato de obra, y está adaptado a la Ley de Ordenación de la Edificación. Sus contenidos están dirigidos especialmente a constructores, promotores y empresarios del

sector de la construcción en general, por lo que está escrito en un lenguaje accesible para no juristas, lo que facilita su lectura y asimilación, aunque no por ello está exento de rigor jurídico en su enfoque y estudio.



*Inventario de arquitectura militar en la provincia de Granada (Siglos VIII a XVIII)*

Mariano Martín García, Jesús Bleda Portero y José María Martín Civantos • Diputación de Granada

Este libro es un catálogo de los restos de arquitectura militar conservados en el territorio de la actual provincia de Granada, sin distinción de la magnitud de sus elementos, datados entre los siglos VIII y XVIII.

La consulta de la cartografía y la bibliografía necesarias, se ha completado con un trabajo de campo no menos exhaustivo, recorriendo los autores cerro a cerro la totalidad del territorio estudiado.

*Proyecto de estructuras de hormigón*

AENOR

La innegable importancia y trascendencia que los Eurocódigos Estructurales van a tener a medio plazo como códigos de diseño y proyecto, ha animado a su difusión en la actual fase de normas experimentales en que se encuentran. En particu-

lar, el Eurocódigo 2, dedicado a las estructuras de hormigón, se encuentra con casi todas sus partes aprobadas y traducidas al español, gracias a la dedicación de los miembros del CTN 140/SC2 de AENOR.



**SI AÚN  
TE ASUSTAN  
LOS RATONES,  
VEN A  
LA GENERAL**

En La General estamos plenamente integrados en Internet y queremos que tú también lo estés. Para ello hemos instalado, en 50 de nuestras sucursales, un **Puesto de Información** donde podrás comprobar, en directo, todas las ventajas de este nuevo y práctico vehículo de comunicación. Si eres de los que aún no se han atrevido a entrar en Internet o, simplemente, sientes curiosidad, ven a La General.

Verás que fácil es disfrutar de todas sus ventajas. Y si ya eres usuario de Internet, consulta todo sobre La General en nuestras páginas:

[www.caja-granada.es](http://www.caja-granada.es)

[www.clubuniversitario.com](http://www.clubuniversitario.com)

Y conecta al instante con tus cuentas en el avanzado servicio **Caja Electrónica**.

**DEMOSTRACIONES DE INTERNET GRATUITAS  
INFÓRMATE EN EL 900 100 092**



# COTEGRAN®

**El Mortero monocapa por excelencia**



Sólo un líder como Lafarge-Texsa Morteros, pioneros en el sector de la construcción, es capaz de crear y dar nombre al mortero monocapa más aplicado del mercado. Pero COTEGRAN, sólo hay uno, el auténtico, el único que garantiza impermeabilidad y transpirabilidad a la vez que la más extensa gama de colores y texturas con ilimitadas posibilidades de combinación.

Milano - Italia

**Exija siempre el auténtico COTEGRAN de**



Polígono Can Pelegrí- C/ Ferro, 7  
08755 Castellbisbal (Barcelona)  
Tel. 936 351 270 - Fax 936 351 294  
E-mail: info@texamorteros.es

