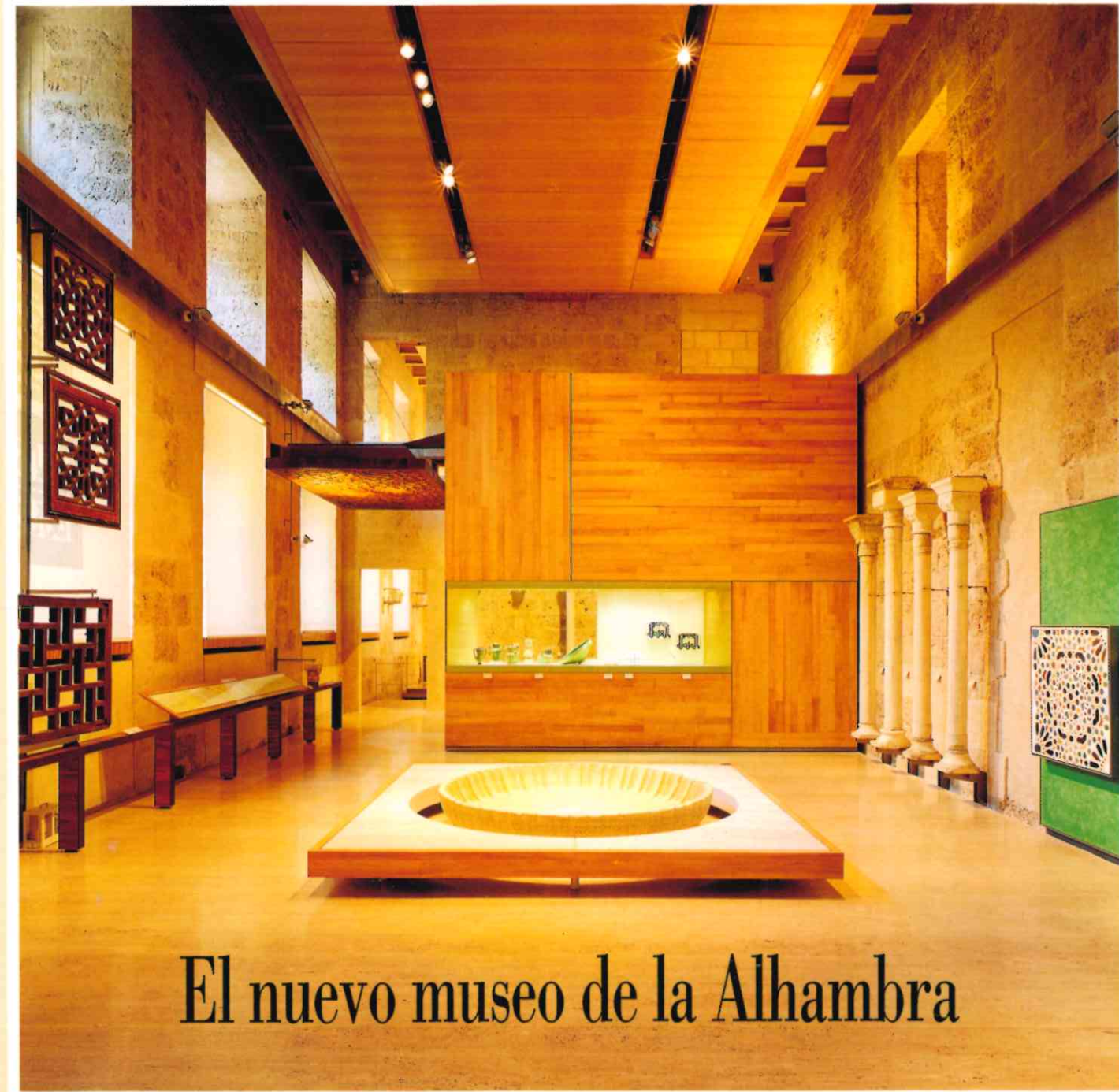


Alzada

Septiembre-Octubre
1995
Nº 42

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE GRANADA



El nuevo museo de la Alhambra

ARMADO Y MONTAJE
EN OBRA DE FERRALLA

VIGA ARMADA
TIPO BEYLA

FORJADOS BEYLA
MATERIALES DE CONSTRUCCION T.L. 348752

OFICINA TECNICA

MATERIALES DE
CONSTRUCCION

Forjados Beyla, S.L.

Polígono Industrial la Catalana
Tlf. (958)348752 - Fax. (958)348750
18360 - HUETOR TAJAR (Granada)

Página tres

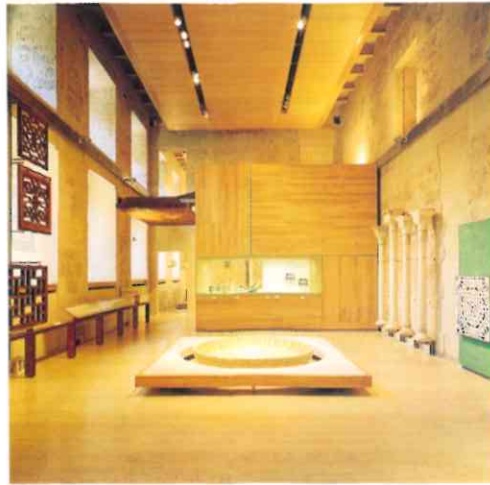
El hombre telemático y los residuos sólidos

La imagen no es infrecuente: Un ciudadano responsable acaba de consultar, mediante el ordenador, una serie de datos que interesan a su actividad. Se informa, por el mismo método, de los titulares que los periódicos más importantes presentan en las portadas del día y, mientras apura el café mañanero da un repaso a las previsiones meteorológicas del tiempo inmediato. Media hora más tarde, el motor de su automóvil ronronea sobre los baches de una carretera comarcal. Suena el pitido del teléfono móvil y el ciudadano responsable aparca suavemente para recibir la comunicación telefónica. Abre la ventanilla y junto con las primeras palabras del aparato recibe también un vaho maloliente. Mientras mantiene la conversación observa los enormes montones de cascos, detritus y basuras. Sin darse cuenta ha aparcado junto a un vertedero donde se hacinan en íntima promiscuidad cantidades ingentes de porquerías. Cuelga el teléfono y vuelve a poner el coche en conducción. Algunos kilómetros más adelante se apelmaza un número infinito de vehículos rotos, carrocerías de automóviles, furgonetas aplastadas, motocicletas colgando, pisando sin ningún miramiento el trigo de la sequía. Inconscientemente, el conductor dirige la mirada a otra parte, consulta el reloj y piensa que en diez minutos estará ya en la costa. Una emisora de radio local transmite la entrevista al alcalde de un pequeño municipio. El

problema es el agua y luego la contaminación de las playas. Exige un plan comarcal de depuración de aguas residuales para que éstas puedan entrar en el mar "en mejores condiciones".

El teléfono vuelve a sonar y el conductor responde... El tiempo pasa y la jornada de trabajo del hombre responsable toca a su fin cuando desanda los caminos y la carretera andada. Vuelve a casa y la ducha le acoge reconfortante para sentarse luego frente a la pantalla del ordenador, en el que repasa punto por punto las cuestiones que le atañen. En el apartado de actualidad legislativa, lee: Nueva Ley de residuos en la edificación para la Comunidad Autónoma Catalana. Capítulos, artículos, apartados... —Está bien esto— comenta. Apaga el ordenador y en un fuerte acceso de responsabilidad, arranca la máquina de sus cables, se dirige a la cocina, extrae el cubo de la basura y, cuando la caja electrónica apunta a la boca del cubo, el hombre responsable sueña un instante con una montaña de ordenadores aplastados. Con delicadeza equilibra su cuerpo, vuelve a la mesa de trabajo y a los cinco minutos, tras la conexión correspondiente, vuelve a recibir la información sobre la Ley catalana.

¡Somos gilipollas! Se dijo. Aquella noche tardó en dormirse. ■



Nº 42
Septiembre/Octubre-1995
COLEGIO OFICIAL DE
APAREJADORES Y ARQUITECTOS
TÉCNICOS DE GRANADA
Consejo de Redacción
 José Antonio Aparicio Pérez
 Pedro Pérez Molina
 J. Alberto Sánchez del Castillo
 Francisco Gálvez Martín
Dirección
 Miguel Sangüesa Alba
Secretaría de Redacción
 Nani Pérez Vera
Colaboradores
 Amina Nasser
 Mariano Martín García
 Antonio José Vélez Toro
 José R. Rodríguez Iradi
 José Luis Toro Sáinz
 Francisco Moreno Vargas
 Ángel A. García Casas
 Juan de Dios López Cantos
Publicidad
 Colegio Oficial de Aparejadores
 y Arquitectos Técnicos de Granada
 Plaza de la Trinidad, 11 - 3º
Imprime
 T.G. ARTE, Juberías & CIA, S.L.
Depósito Legal
 GR-128-1988
 ISSN-1131-9844

Sumario

Página Tres	3
Actualidad	
Urbanizar por la vía rápida	5
La Alhambra estrenó su museo permanente con una exposición de arte islámico	8
Convenio para rehabilitación y mantenimiento de edificios residenciales en el conjunto histórico de Granada	11
Colegio	
Cursos de mediciones y diseño asistido, bajo soporte informático	14
El Colegio donó el 0,7% de su presupuesto a Medicus Mundi	15
Granada en el tiempo	
Los monumentos árabes de Granada y la Real Academia de San Fernando: Un informe que hizo historia (I)	17
Temas legales	
Seguridad laboral y responsabilidad penal (Primera parte)	23
Colaboración	
Expediente de 1734 sobre la escuela de Ohanes	27
¡Viva Cuba! Cuentecillo de Navidad	30
Tecnología	
Factores diferenciales del diseño de espacios interiores de gestión	32
Ciudades y comarcas	
Guadix, la gran desconocida de su provincia	37
Rehabilitación	
La rehabilitación del Palacio de Carlos V	42
De Granada	
Agua en movimiento	56
Biblioteca	58

Urbanizar por la vía rápida

El Ayuntamiento de Granada pone en carga 1,7 millones de metros para abaratar suelo

A.N.

El Ayuntamiento de Granada quiere poner en carga 1,7 millones de metros cuadrados. Su objetivo es ordenar y urbanizar los terrenos clasificados como suelo urbanizable no programado en el Plan General de Ordenación Urbana. Se trata de desarrollar los Programas de Actuación Urbanística de las áreas 3, 12, 13, 1, 2 y 4. La incorporación de estos suelos al proceso de urbanización permitirá abaratar el precio de la vivienda. Esa es la opinión del concejal de Urbanismo, Miguel Valle. La ordenación de los PAUS que no se han desarrollado en el plan vigente liberará suelo para construir, como mínimo cuatro mil viviendas. Actualmente, el precio del suelo en el municipio de Granada es prohibitivo. Según la Asociación de Promotores y Constructores de Edificios, el precio medio del suelo, en la ciudad consolidada, se sitúa en una banda de entre 50.000 y 80.000 pesetas, frente a las 10.000 ó 15.000 de los municipios del cinturón.

Los Programas de Actuación Urbanística del PGOU del 85 que no se han desarrollado se incorporan al proceso de urbanización al margen de la revisión del plan general, aunque estaban incluidos en el documento de avance aprobado por la corporación de Granada en 1994.

La delegación de Urbanismo del Ayuntamiento fundamenta esta decisión en el hecho de que la gestión y ejecución puede ser una vía rápida para poner en carga suelo. La tramitación y aprobación, según Urbanismo, tendrá lugar antes que la del próximo PGOU.

El concejal de Urbanismo, Miguel Valle, opina que el Ayuntamiento siempre tiene la sartén por el

mango para determinar la intensidad de uso, porque "los aprovechamientos que establece el PGOU son orientativos". Inicialmente, según Valle, el PAU reconoce el derecho a edificar, pero no qué se va a edificar. En cada PAU lo concreta la Administración. Tiene una segunda ventaja, porque "la formulación del PAU la puede realizar directamente la corporación por concurso, sin necesidad de tramitar un planeamiento previo".

Para Valle, el "desarrollo de los PAUS puede abaratar el suelo porque elimina un proceso largo y tan tedioso previo a la ejecución". El Ayuntamiento tiene la posibilidad de experimentar dos sistemas al acordar, de oficio o a instancia de parte, que la totalidad o parte del suelo urbanizable no programado se incorpore al proceso urbanizador: por formulación directa de la corporación o mediante la adjudicación por concurso previa tramitación de las bases que lo han de regir.

Probablemente, según Valle, el Ayuntamiento optará por formular algunos PAUS, los que tratan de ordenar pequeñas superficies, por concurso. En cualquier caso, Emuvyssa tendrá el control del planeamiento.

Áreas a programar

Inicialmente, el Ayuntamiento quiere poner en carga 1,7 millones de metros cuadrados, aproximadamente. Los suelos a desarrollar permitirían construir, como mínimo, cuatro mil viviendas.

Entre los programas a desarrollar se encuentra el PAU 3, que abarca una superficie de 396.205 metros cuadrados. Se sitúa a ambos lados de la ca-

rretera de Lancha de Cenes. Una parte se encuentra ya edificada por Visogsa.



El Ayuntamiento pretende abaratar el precio del suelo.

El PAU 12 ocupa una pequeña superficie de 38.967 metros cuadrados situada entre la futura prolongación de la circunvalación y la carretera de Pulianas.

El PAU 13, con una superficie de 47.262 metros, se sitúa en la parcela de remate de Parque Nueva Granada. El PGOU vigente da a estos suelos el uso genérico de industrial, uso que piensa cambiar el Ayuntamiento a residencial plurifamiliar.

Urbanismo también tiene el propósito de desarrollar el PAU 1. Los suelos incluidos en este programa ocupan una superficie de 64.343. Se sitúan junto a la carretera de Murcia. El plan vigente le da el uso genérico de equipamiento comunitario.

Otro de los programas a desarrollar es el PAU cuatro. Comprende una superficie de 301.692 metros cuadrados, en los suelos que se sitúan en la prolongación del Serrallo.

Construir en media ladera

Junto a la idea de desarrollar los suelos urbanizables no programados del PGOU vigente, el equipo de gobierno municipal muestra su propósito de mantener que Granada debe crecer en media ladera. Esa pretensión se plasma en su decisión de incorporar al proceso urbanizador los suelos del PAU 2, que el avance del plan general de ordenación urbana había desprogramado. Los suelos del

PAU 2 ocupan una amplísima superficie en la zona limítrofe al Fargue: 752.911 metros cuadrados.

La gestión de este PAU, el de mayor importancia por la superficie de suelo que ocupa, la realizará la Empresa Municipal de Vivienda y Suelo (Emuvyssa).

Para el concejal de Urbanismo, la incorporación de estos suelos al proceso urbanizador puede incidir en el mercado de la vivienda. Valle, sin embargo, no descarta que algunos de estos PAUS caigan sobre la marcha y se incorporen al nuevo PGOU.

Los precios del suelo

Los promotores de Granada esperan, como agua de mayo, que estas decisiones se hagan realidad. El precio del suelo, en Granada, está por las nubes. Es lo que dispara el precio de la vivienda. La repercusión del suelo, que en Granada es de por sí elevada, varía según las zonas.

La Asociación Provincial de Constructores y Promotores de Edificios realiza una distinción. Según los datos facilitados por la asociación, el precio medio del suelo urbanizado en las zonas de expansión de la ciudad oscila entre las 28.000 y 32.000 pesetas de repercusión. Eso, en la periferia. En la ciudad consolidada, el precio se dispara. La repercusión del suelo se sitúa entre las 50.000 y 80.000 pesetas por metro cuadrado.

La repercusión del suelo en los municipios del cinturón es bastante más baja. En el arco que va de Cenes a Maracena se sitúa entre las 10.000 y 15.000 pesetas por metro cuadrado.

El precio de construcción no varía, salvo por el carácter plurifamiliar o unifamiliar de las viviendas. El precio de construcción de un piso, con calidades medias, puede alcanzar las 48.000 pesetas por metro cuadrado. El precio sube cuando se trata de viviendas plurifamiliares y alcanza una cifra de 55.000-60.000 pesetas.

Luego están los costes de honorarios y tasas, de trámites jurídicos, los financieros, los de gestión y los de venta.

El suelo, la construcción y demás gastos sitúan finalmente el precio de costo del metro cuadrado

en unas 150.000-180.000 pesetas en la ciudad consolidada; en unas 105.000 en la periferia, y unas 85.000 en los municipios del cinturón.



La repercusión del precio del suelo encarece el precio final de la vivienda.

Programas de actuación urbanística

ÁREA	SUPERFICIE	USO GENÉRICO	INTENSIDAD DE USO
PAU 3	396.205	Residencial Unifamiliar	0,1 a 0,6 m/m
PAU 12	38.967	Residencial Unifamiliar	0,1 a 0,6 m/m
PAU 13	47.262	Industrial	0,1 a 0,6 m/m
PAU 1 EQ	64.343	Equipamiento Comunitario	0,1 a 0,6 m/m
PAU 2	752.911	Residencial Unifamiliar	0,1 a 0,6 m/m
PAU 4	301.692	Residencial Unifamiliar	0,1 a 0,6 m/m

Viviendas protegidas

El costo de las VPO, en Granada y en el cinturón, no tendría por qué variar. El precio del suelo

no puede superar el 15% del precio de la vivienda. Según el presidente de los promotores, Emiliano Rodríguez, el problema está en que en Granada no se puede construir VPO. "Si se hicieran, los costes serían los mismos en Granada que en cualquier municipio del cinturón. Con ello, Granada estaría en una situación ventajosa".

Según los promotores, el precio de costo del metro cuadrado construido en VPO se sitúa en unas 82.000 pesetas. En cualquier caso, el precio máximo de venta del metro cuadrado construido en VPO no puede superar en Granada las 98.000 pesetas.

En VPT, los costes de construcción son idénticos, pero el precio máximo de venta puede alcanzar las 122.000 pesetas por metro cuadrado construido.

Para Emiliano Rodríguez la situación de los precios del suelo se perpetúa, sin que nadie haga nada para que bajen. "Porque cualquiera que tiene una casita pretende venderla para hacerse rico".

La especulación de la administración

El presidente de la Asociación de Constructores y Promotores de Edificios de Granada recurre a la actitud de la propia administración cuando afirma que cualquiera que tiene una casita no está dispuesto a venderla si no es para hacerse rico. Todos los propietarios de suelo especulan. También la Administración, afirma Emiliano Rodríguez.

La postura del Ministerio de Defensa es todo un ejemplo de especulación. Defensa comenzó pidiendo a la Universidad por el edificio del Hospital Militar 900 millones de pesetas por menos de nueve mil metros cuadrados de edificabilidad, que es lo que se puede materializar allí.

Eso significa que la propia Administración empezó fijando a la Universidad a cien mil pesetas el metro cuadrado de repercusión.

Finalmente llegan a un acuerdo y se cierra el trato por 400 millones. Es decir, Defensa le ha vendido a la Universidad a 44.500 pesetas la repercusión del suelo. ■

La Alhambra estrenó su museo permanente con una exposición de arte islámico

M.S.

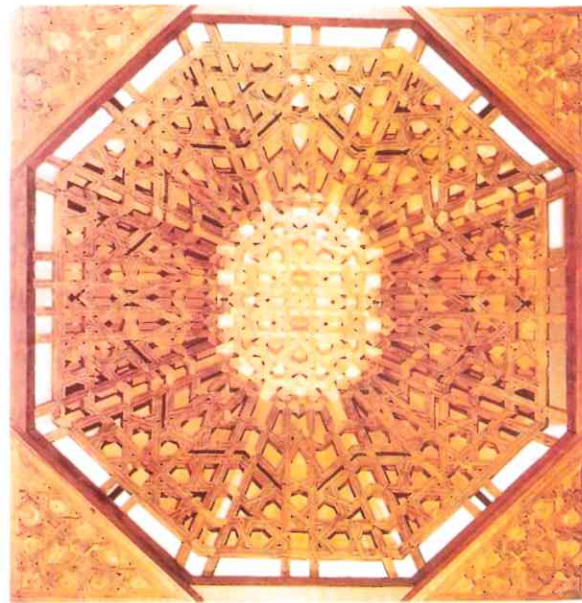
Entre los meses de abril a septiembre permaneció abierta al público la exposición Arte Islámico en Granada. Propuesta para un Museo de la Alhambra y Generalife.

En esta exposición ubicada en el restaurado palacio de Carlos V, se han exhibido un total de 255 piezas de arte islámico, 215 de ellas procedentes de los fondos del museo de la Alhambra, antiguo museo Hispano-Musulmán y el resto de piezas fueron cedidas por otros importantes museos.

La muestra promovida por la Junta de Andalucía, a través de la Consejería de Cultura, la sociedad Sierra Nevada 95 y el Legado Andalusi además de la Caja General de Ahorros y la Compañía Telefónica, fue presentada en las nuevas dependencias del Museo de la Alhambra, ubicadas en la parte baja del palacio de Carlos V, rehabilitado para tal fin.

Entre las piezas más relevantes que se han mostrado en esta exposición, destacan la lámpara de la mezquita mayor de la Alhambra, prestada por el Museo Arqueológico Nacional; unas puertas de alacena del Museo de Artes Decorativas; treinta piezas de la colección de Medina Elvira de Atarfe, provenientes del museo arqueológico de Granada, entre las que resaltaba la pila de Al-Hakan II. También destacó la colección de numismática del museo de la Alhambra, que abarca monedas de oro, plata y cobre desde la época emiral hasta la nazarí. Igualmente fue mostrado un fragmento de corán de 44 folios, el jarrón de las gacelas, elemento decorativo de la propia Alhambra y la pila califal de ciervos y leones.

Los objetos expuestos podían ser divididos en arquitectónicos y muebles. Los primeros son ele-



Armadura ochavada de lazo de ocho.

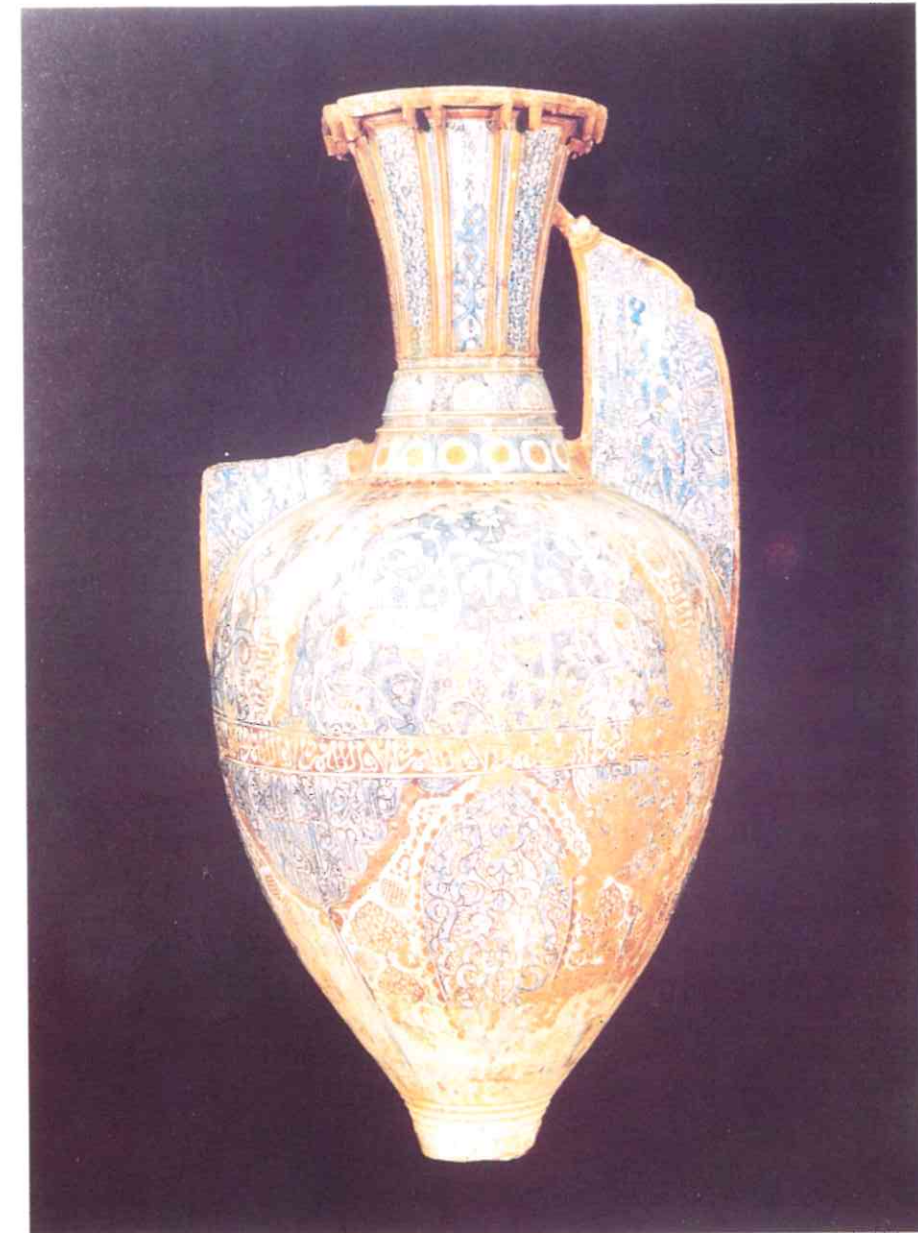
mentos, tanto constructivos como decorativos, fundamentalmente de ámbito nazarí, que ayudan al entendimiento general de su arquitectura y, en particular, de la Alhambra, como son puertas celosías, paños de alicatados, yaserías o fuentes. En esta clasificación destacan la celosía y la puerta de Dos Hermanas. Por otra parte, se encontraban los objetos como sillas, losas sepulcrales reales, cerámica vidriada y otras más comunes de la vida cotidiana del Islam como zafas, fuentes, jarras, pipas o juguetes de barro.

Para esta exposición, el equipo de restauración de la Alhambra, dirigido por Carmen Navarrete, realizó una importante labor de restauración de las piezas que se exhibieron, entre las que destacó la restauración de la puerta de Dos Hermanas, en la que se recuperó la policromía y el Jarrón de las gacelas. Esta

última pieza, junto con los leones del Maristán, la taza de la fuente de Lindaraja y una pareja de columnas del Patio de la Reja, pasan a los fondos del museo de la Alhambra, tras haber sido retirados de su ubicación por no ser la original dentro de la Alhambra y debido a su estado de deterioro.

Junto a la exposición, el Patronato de la Alham-

bra, gestor del nuevo museo de la Alhambra, elaboró un amplio catálogo de la exposición, realizado por la editorial granadina Comares. El catálogo recoge en una primera parte artículos de opinión de especialistas sobre el arte islámico y, en otro apartado, detalla con una ficha técnica y fotográfica cada una de las 255 piezas que fueron exhibidas en la exposición.



Jarrón de las Gacelas (reproducción del catálogo de la exposición Arte islámico en Granada).

Lo más sobresaliente

Una de las piezas más sobresalientes dentro de la exposición fue, sin lugar a dudas, el jarrón de las gacelas, un importante exponente de la cerámica nazarí que, a pesar de su deterioro, constituye uno de los objetos más valiosos y bellos que se presentan en el museo y que ocupa el centro de una de las salas del palacio. Para conseguir una perfecta estabilidad sobre el pedestal que lo sustenta se han dispuesto en el interior del jarrón y desde su base unos ensamblajes para evitar posibles movimientos. Esta cerámica, junto a la puerta de Dos Hermanas, en la que se recuperó la policromía, los leones del Maristán, la taza de la fuente de Lindaraja y una pareja de columnas del patio de la Reina pasan a los fondos del museo de la Alhambra.

Otras de las piezas más interesantes son la lámpara de la Mezquita Mayor de la Alhambra, prestada por el Museo Arqueológico Nacional, unas puertas de alacena del Museo de Artes Decorativas y 30 piezas de la colección de Medina Elvira de Atarfe, procedentes del Museo Arqueológico de Granada, entre las que resalta la pila de Al-Hakam II. Los visitantes pudieron contemplar además la colección de numismática del Museo de la Alhambra, que abarca monedas de oro, plata y cobre desde la época emiral hasta la nazarí.

Orden cronológico

Los elementos expuestos fueron ordenados en su desarrollo cronológico y estilístico, pero no de una

manera excesivamente rígida para posibilitar un equilibrio de objetos y materias en las distintas salas. Así, por ejemplo, los capiteles se ordenaron en sucesión estilística y cronológica, pero con algunas excepciones para permitir la comparación entre varios de ellos.

115.000 visitantes

Esta exposición, que fue clausurada el día 30 de septiembre, registró durante los seis meses de exhibición un total de 115.372 visitantes.

Tras su clausura, 125 de las piezas pasaron a ser exhibidas en el Kulturforum de Berlín, bajo el título 'Tesoros de la Alhambra', desde finales de octubre y hasta el próximo mes de marzo, de acuerdo con el protocolo firmado entre la Consejería de Cultura y la Casa de la Cultura Universal de Berlín.

Con motivo de este préstamo, esta misma institución berlinesa Haus der Kulturen der Welt patrocinará dos exposiciones sobre tejidos y monedas de la colección del museo de la Alhambra, que tendrán lugar a partir del próximo mes de abril y mayo en el Palacio de Carlos V.

Durante la exposición de Berlín se abrirá provisionalmente, a partir del 1 de noviembre, el antiguo museo de la Alhambra en la parte alta de los palacios nazaríes. Mientras tanto, se procederá a adecuar definitivamente las salas rehabilitadas del Palacio de Carlos V en sede permanente del museo de la Alhambra, cuya apertura está prevista para la próxima primavera. ■

Convenio para rehabilitación y mantenimiento de edificios residenciales en el conjunto histórico de Granada

M.S.

El Ayuntamiento de Granada y la Caja General de Ahorros firmaron el pasado mes de septiembre un convenio que tiene por finalidad ayudar a la rehabilitación y el mantenimiento de edificios residenciales ubicados en el conjunto histórico de Granada.

Según el convenio, el conjunto histórico de Granada se encuentra en un evidente estado de precariedad y precisa de la realización de una serie de intervenciones urgentes que detengan su proceso de deterioro y permitan su regeneración y revitalización.

Uno de los objetivos prioritarios para el Ayuntamiento de Granada es la protección y rehabilitación del centro histórico de la ciudad, así como la recuperación del carácter residencial de sus edificaciones.

Con el fin de impulsar una política de rehabilitación en el conjunto histórico de Granada, y pese a las limitaciones de los recursos disponibles, se pretende iniciar un programa piloto que incentive la rehabilitación blanda de los edificios con destino a uso residencial.

Este programa contempla la concesión de préstamos, a bajo interés, para la realización de obras de conservación o mejora en las edificaciones, articulándose ayudas económicas personales a los propietarios, o inquilinos, que pretendan realizar actuaciones de limpieza de fachadas para contribuir al embellecimiento de la ciudad.

La finalidad perseguida es, fundamentalmente, mantener y mejorar el parque de viviendas exis-

tente en el conjunto histórico de Granada, fomentando el hábito de revitalización del patrimonio inmueble ante el deterioro que ocasiona el paso del tiempo.

En ese marco general, se atenderán aquellas solicitudes que se realicen para la conservación y mejora del ornato y habitabilidad de las edificaciones pertenecientes al conjunto histórico de Granada, declarado Bien de Interés Cultural por Decreto de 29 de junio de 1993.

Las ayudas establecidas son de dos tipos: Directa (Subvención a fondo perdido), según el cupo de ayudas establecido, para actuaciones de limpieza de fachadas. E Indirectas (Préstamos de hasta el 75% del presupuesto de ejecución de la obra), con interés preferencial mediante Convenio con la Caja General de Ahorros de Granada; podrán solicitarse para todos los supuestos del apartado anterior.

Las ayudas se destinarán a edificaciones de carácter residencial incluidas en el ámbito del conjunto histórico de Granada. Los inmuebles han de tener una edad mínima de 15 años.

En los casos de mejora de la habitabilidad y conservación de las edificaciones el presupuesto protegible deberá ser superior a 1.000.000 de pts. e inferior a 5.000.000 pts.

Las ayudas económicas para limpieza de fachadas son personales y directas a los promotores de la actuación, entregándose durante la ejecución de la obra.



EGEO, S.L.
EJECUCION Y GESTION DE OBRAS S.L.

CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE EDIFICIOS
prof. Sainz Cantero 1 - B 8 ☎ 291406 18002 - Granada



ALQUILER Y VENTA

ESTACIONES • NIVELES • LASER •
TEODOLITOS • RADIOTELEFONOS •
PLANIMETROS • PLOTTERS • MIRAS •
G.P.S. • ESCLEROMETROS • RUEDAS
DE MEDIR • ACCESORIOS • ETC...

TELF.: 44 63 42
CHAUCHINA

Se establecen unos límites máximo y mínimo, para el presupuesto protegible, de 2.500.000 pts. y de 500.000 pts.

Las viviendas han de encontrarse ocupadas y en el caso de no estarlo la ayuda que se solicite no será entregada hasta garantizar su ocupación, bien por su titular o por la presentación del contrato de arrendamiento.

Se podrán solicitar préstamos complementarios para la mejora de zonas comunes, o accesos generales al edificio, cuando las peticiones realizadas correspondan a dos o más viviendas del mismo inmueble.

Cupo de ayudas para limpieza de fachadas

Se contempla un cupo de ayudas que podrá reajustarse en función de las solicitudes presentadas y de la cuantía total.

El Ayuntamiento de Granada, a través de su Empresa Municipal de Vivienda y Suelo, S.A., EMUVYSSA, aporta 25.000.000 pts. para limpieza de fachadas, disponiéndose de acuerdo con la siguiente escala:

Presupuesto de Ejecución	Cupo de Ayudas
500.000 pts.	100.000 pts.
1.000.000 pts.	200.000 pts.
1.500.000 pts.	300.000 pts.
2.000.000 pts.	400.000 pts.
2.500.000 pts.	500.000 pts.

Se entiende por rehabilitación tipo aquella cuyo presupuesto de ejecución asciende a 1.500.000 pesetas. En las desviaciones sobre la rehabilitación tipo, con unos límites de 2.500.000 pesetas y 500.000 pesetas, la subvención se bonifica o se minorra en un 10% y en un 15% respectivamente.

Dada la limitación del cupo total, el Ayuntamiento seleccionará las solicitudes atendiendo a criterios de interés histórico-artístico de las edificaciones y de interrelación por pertenecer a determinadas secuencias urbanas. Para la presentación de las solicitudes se establece un plazo de un mes, a partir de la publicación en el periódico de mayor circulación en la provincia.

Este tipo de ayudas no se concederán a aquellas edificaciones que se encuentren en estado ruinoso.



El convenio tiene, entre sus finalidades, embellecer el centro histórico de la ciudad.

Tramitación de las ayudas

Las solicitudes de las ayudas deberán cumplimentar un impreso con la siguiente documentación: Memoria descriptiva de las obras a realizar. Valoración económica y documental de las obras propuestas. Reportaje fotográfico del estado actual de la vivienda.

Las solicitudes para limpieza de fachadas tendrán la consideración de autorizaciones municipales para ornato y embellecimiento de la ciudad.

El abono de la subvención a fondo perdido y de los préstamos se efectuará en dos pagos coincidentes, el primero, con la certificación del 30% de



Las ayudas para rehabilitación se destinarán a viviendas ubicadas en el centro histórico.

dentés, el primero, con la certificación del 30% de la ejecución de la obra y, el segundo, a su finalización, la concesión de ayudas estará condicionada a la presentación del Decreto de autorización de obras o de concesión de la licencia.

EMUVYSSA gestionará el abono de las subvenciones a fondo perdido, pudiendo requerir al solicitante cualquier documentación o inspección de las obras.

A partir de la autorización de las obras o de la concesión de licencia se establece un plazo no superior a 3 meses para la ejecución de los trabajos, aunque podrá prorrogarse un mes cuando medie causa justificada.

La concesión y seguimiento de los préstamos acogidos a este convenio será responsabilidad de la Caja General de Ahorros de Granada, atendiendo al análisis del riesgo y las garantías correspondientes

Las características generales de los préstamos serán las siguientes: Cuantía: hasta el 75% del presupuesto de ejecución de la obra. Tipo de interés: 10,48% nominal anual. Amortización: cuotas constantes mensuales. Comisión de apertura: 0,50% mínimo 12.500. Garantía: personal o hipotecaria. Tiempo: 5 años para garantía personal y 10 años para hipotecaria.

El adjudicatario permitirá en su inmueble, durante el período de ejecución de la obra, la instalación de banderolas o carteles indicativos de las entidades colaboradoras en la rehabilitación. ■

DECSA
Diseño Energético y Climatización - S.A.

AIRE ACONDICIONADO

CALEFACCION VENTILACION
 CLIMATIZACION ENERGIA SOLAR

Carrier

Pintor Zuloaga, 2 - ☎ 25 16 10 Fax: 52 01 27 - 18005 GRANADA

AUTOMOCION PEREZ BOLIVAR

BOSCH
INYECCION JETRONIC Y MOTRONIC

MECANICA Y ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL

**COMPROBACION DE MOTORES
ANALISIS DE GASES
AUTORADIOS Y ALARMAS**

Polígono Industrial de Juncaril
Parcela, R-125. A-Nave, 6
Teléfono: (958) 46 83 57

18210 PELIGROS
(Granada)

Colegio

Cursos de mediciones y diseño asistido, bajo soporte informático

Entre el 4 de septiembre y el 5 de octubre del corriente, se han impartido en este Colegio dos cursos de Formación Profesional ocupacional, subvencionados por la Junta de Andalucía a través de su Delegación Provincial de la Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales, que tuvieron a bien conceder al Consejo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía.



Los alumnos del curso, durante una de las sesiones del mismo.

Dichos cursos han sido destinados, principalmente, a Aparejadores y Arquitectos Técnicos y, en general, a titulados medios y superiores, en situación de desempleo, sin coste alguno ni para los asistentes ni para el Colegio, gracias a la mencionada subvención.

El Curso de Mediciones ha tenido una duración de 100 horas lectivas en horario de mañana y el programa utilizado para el mismo ha sido el SICCE-ARQ, desarrollándose en su totalidad y tocándose las siguientes aplicaciones: Instalación del programa, consulta y edición de presupuestos,

certificaciones, ajustes de presupuestos, estudios comparativos, control de recursos, gestión de archivos, conversores, revisiones de precios y listados e impresión de documentos, exportación de ficheros a otros paquetes y prácticas de clase sobre supuestos reales de obra.

Para el Curso de Diseño Asistido, cuya duración ha sido de 120 horas, se ha utilizado el pro-

grama AutoCAD V-12, tocando las siguientes aplicaciones del programa encaminadas siempre a su utilización en el campo laboral: Instalación del programa, configuración, iniciación al entorno AutoCAD, utilidades de ayuda al dibujo, órdenes de dibujo, órdenes de edición, órdenes de consulta, control de visualización, control de capas, colores y tipos de líneas, bloques, atributos y referencias externas, editor de acotación, tres dimensiones (Parte I y II), extensión de modelización avanzada (AME), representación de objetos (RENDER), trazado y archivos de guión. ■

El Colegio donó el 0,7% de su presupuesto a Médicus Mundi

El pasado día 3 de octubre tuvo lugar el acto de entrega, por parte del Colegio, a la organización Médicus Mundi Andalucía, del 0,7% de su presupuesto de 1995 —600.000 pesetas— durante un acto celebrado en la sede colegial, en el que estuvieron presentes los presidentes de ambos organismos, José Antonio Aparicio Pérez y Javier Machado Santiago, respectivamente.

El munitario Local, en el Cantón de Pucará: "Proyecto Pucará", que se va a desarrollar en el cantón de Pucará, en la provincia de Azuay, en Ecuador. La ayuda se destina al sector de atención primaria de salud, cuenta con un plazo de ejecución de tres años y su coste total es de 131.127.201 pesetas.

Su destino será el de financiar parte del gasto que dentro del capítulo de construcciones, corresponde a

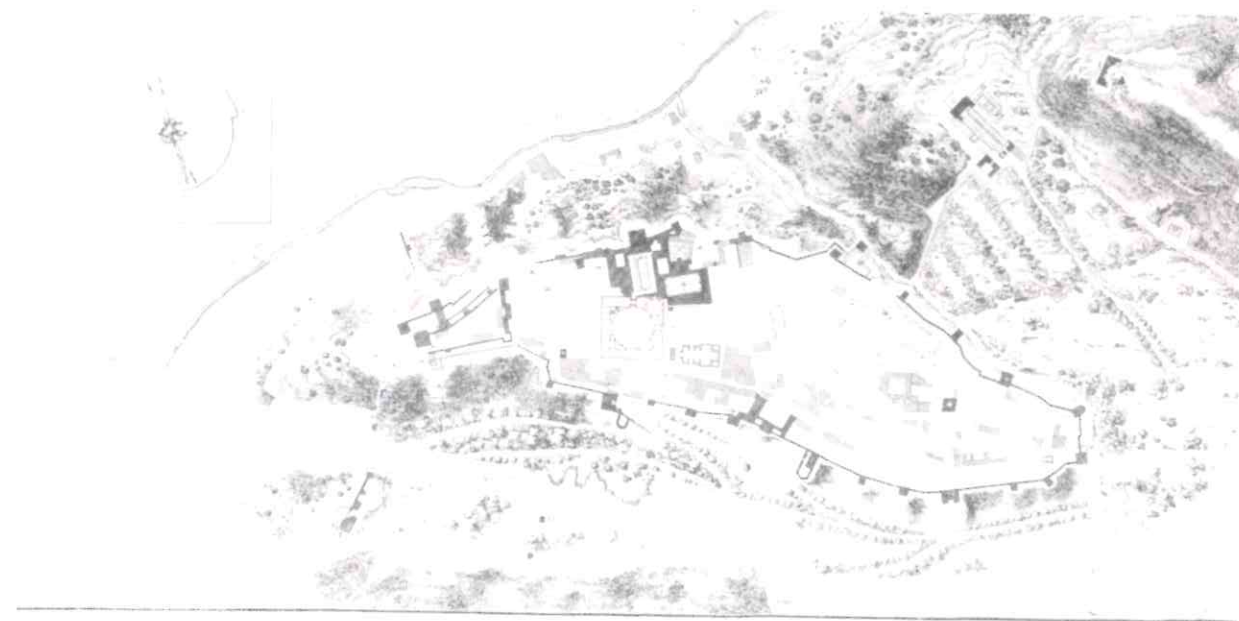


Acto de entrega, por parte del Colegio, del 0,7 % de su presupuesto a Médicus Mundi.

La cesión fue aprobada por la Junta General de Colegiados de diciembre de 1994. Posteriormente y tras los correspondientes análisis, se optó por la colaboración con Médicus Mundi. En concreto, la aportación del Colegio va a destinarse a un Programa de Organización y Apoyo de un Sistema de Salud Co-

la partida de 12 puestos mínimos de salud, cuyo coste total previsto es de 1.950.000 pesetas.

Una vez realizado el gasto, se entregarán los justificantes correspondientes, junto a una breve memoria de las principales actividades realizadas en el proyecto hasta esa fecha. ■



Plano general de la fortaleza de la Alhambra, sus contornos y parte de la jurisdicción. Dibujada por José de Hermosilla. Grabada por Juan de la Cruz, 1770.

“las vistas, planos, elevaciones, pavimentos, frisos, capiteles y otros ornatos del palacio árabe”, mientras que en el segundo se daba una explicación de todo ello. La Academia recibió con extraordinario entusiasmo este trabajo y, en junta ordinaria del 12 de septiembre de aquel año, declaró **“estar hechos con exactitud é inteligencia”**, recomendando a la junta particular hiciese grabar e imprimir los dibujos y su explicación, publicando ambos tomos, diciendo que **“no podían dejar de dar crédito á la Academia y á la nación”**, acordándose para Sarabia, en recompensa por su trabajo, el nombramiento de académico de mérito. En consecuencia, se comenzó a pensar en la publicación de la obra, mandándose a traducir las inscripciones, remitiéndolas para este fin al sabio don Miguel Casari y tomándose otras providencias relativas al objeto.

Al año siguiente llegaron los dibujos del palacio de Carlos V, siendo recibidos por la Academia con igual aprecio. En la junta del 18 de diciembre, fueron mostrados al nuevo protector del proyecto, el marqués de Grimaldi, quien lo llevó todo para

mostrarlo al Rey, siendo **“reconocido por su magestad con particular agrado”**.

Pero, según se desprende del informe de Melchor de Jovellanos, del que hablaremos después, parece ser que los miembros de tan importante institución, dieron al trabajo de Sarabia **“una aprobación poco meditada, siendo harto comun entre los hombres, naturalmente perezosos cuando se trata de hacer grandes y extraordinarios esfuerzos, aprobar lo fácil y mediano, solo por no empeñarse en lo mejor y mas difícil”**.

Al mismo tiempo, el autor de dicho informe, hace constar que, **“no habiendo visto yo las pinturas, dibujos y explicaciones de Sarabia, que ni se han pasado con el expediente ni sé dónde existen, no me es lícito hablar del mérito de estos trabajos”**... **“Lo que me toca es continuar la série de estos trabajos, que un momento de reflexión hizo mirar como inútiles, y puso á la Academia en el conflicto de abandonar la empresa ó de acometerla de nuevo”**.

Lo cierto es que don Fr. Vicente Pignatelli, encargado de examinar la obra del artista granadino,

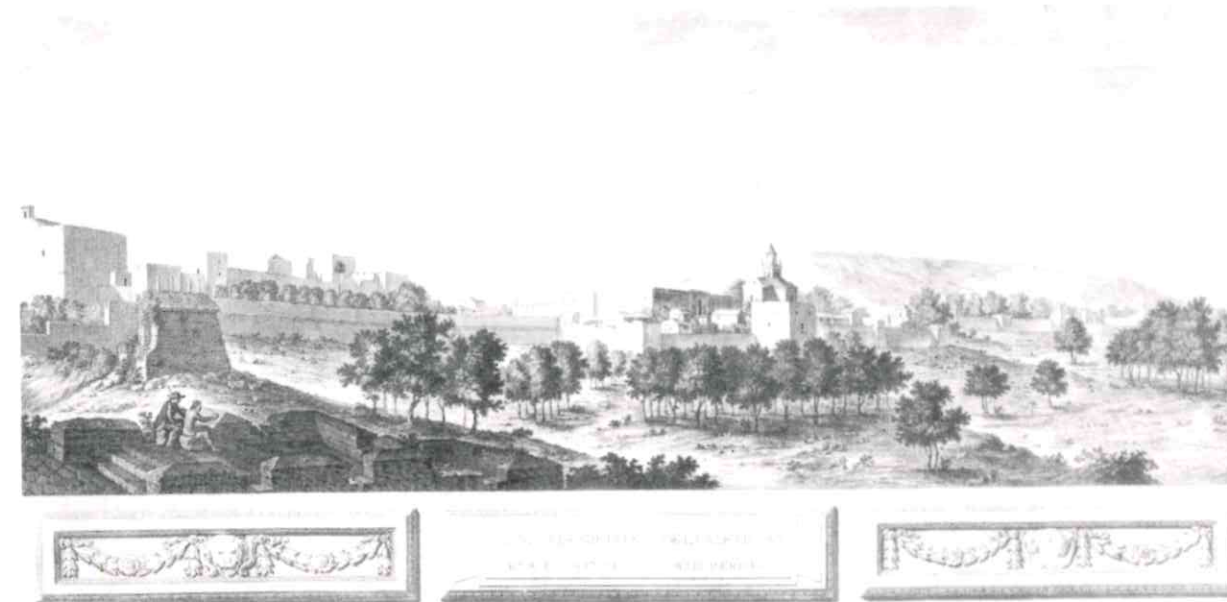
fue el primero que abrió los ojos de los insignes miembros de la Academia, haciéndolos reconocer que **“una obra en que estaba comprometida su reputación no debía salir al público sino acabada y perfecta”**. En la junta particular del 14 de marzo de 1764, dijo que **“el palacio árabe estaba dibujado sin inteligencia de perspectiva, y que por tanto no se podía publicar sin que se corrigiese, ó formase de nuevo otra vista arreglada por persona inteligente”**, comentando también que **“faltaba otra vista de la fachada principal del palacio de Cárlos V”**, completando su crítica diciendo que **“en todos los dibujos faltaba el gusto y la gracia de las sombras”**.

La Academia cedió a su dictamen y pretendiendo no ver de nuevo frustrado su objetivo, **“acordó que se corrigiesen los planos de la Alhambra, que se sacase la vista del palacio imperial, que se formasen nuevos cortes y elevaciones de ambos edificios, y todo lo demás que fuere conducente á la perfeccion de la obra”**, encargándole al viceprotector y secretario todas las facultades necesarias para que se pudiese cumplir este acuerdo, sin necesidad de dar cuenta a la junta particular.

Pero a pesar de la decidida actitud de los miembros de la Academia, existe un vacío de noticias en los dos años siguientes, en los que, al parecer, no se realiza gestión alguna. Probablemente, como indica Jovellanos, los trabajos **“se suspendieron del todo, acaso por falta de persona de confianza que pudiese corregir en Granada los defectos en que habia caído el mejor de los profesores”**.

Mientras tanto, en la ciudad de la Alhambra comienza a publicarse una obra periódica titulada **“Paseos por Granada y sus contornos”**, de la que eran autores Juan de Echevarría y Cristóbal Medina Conde, en la que se incluían **“varias descripciones de los dos palacios árabe é imperial, la noticia de sus edificios, distribución, ornato, inscripciones y otras antigüedades”**.

En su informe, Jovellanos cree que la oportuna aparición de estos papeles podría estar en que los granadinos debían sentirse **“resentidos por la lentitud de la Academia”** o por **“contrahacer sus designios”** o **“por ganarla por la mano y usurpar gloria de dar al mundo la primera noticia de estos raros y preciosos monumentos”**. Pero a continuación, pensándolo mejor, añade que **“puede muy**



Vista de la Fortaleza de la Alhambra desde el Castillo de Torres Bermejas. Dibujada por José de Hermosilla. Grabada por Francisco Muntaner, 1775.

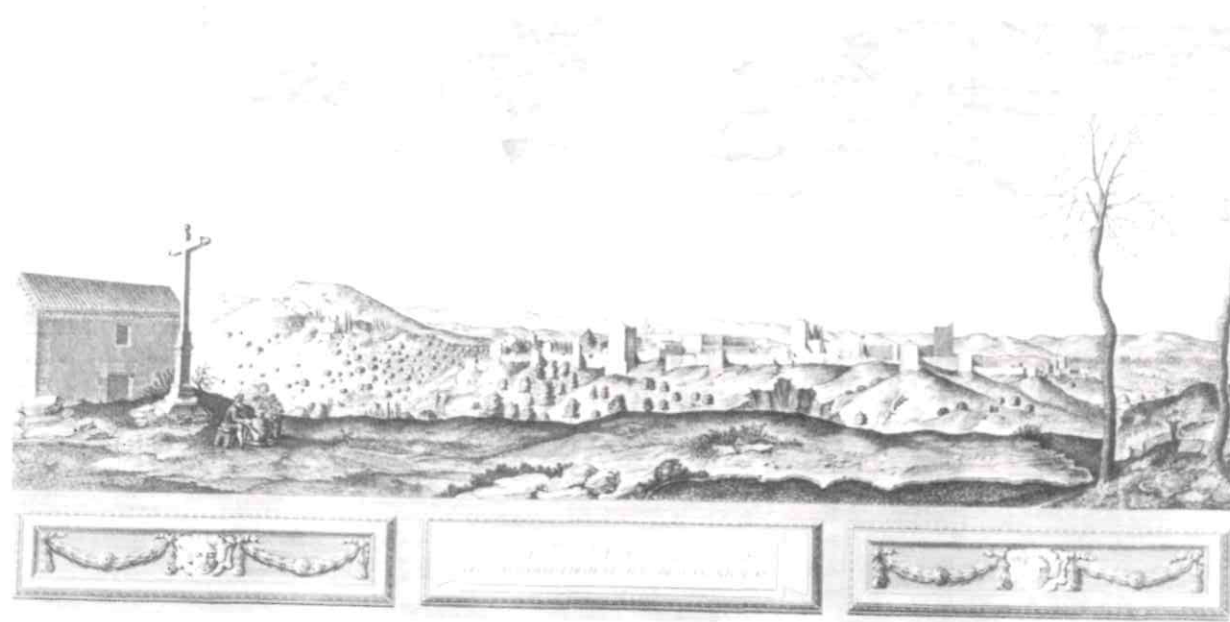
bien ser rara esta conjetura”, pero, teniendo en cuenta que los autores hacen en su obra buenos elogios “del mérito y talento de Sarabia, y la afectación con que emprendieron y continuaron la descripción de estos monumentos, hace ciertamente sospechar que los granadinos hubiesen tomado parte en el resentimiento de Sarabia, que no pudo mirar con indiferencia el descrédito en que habían caído en 1764 los trabajos tan aplaudidos en el de 62, y que por lo mismo pudo haberlos ayudado suministrándoles luces y noticias”.

A continuación, Jovellanos ataca con dureza a los autores del libro, tachándolos de “fabricadores de monumentos y patrañas”, usando el periódico para sus “ficciones y descubrimientos”, dada la mala fama que ambos habían adquirido en Granada por causa de sus, al parecer, falsos hallazgos arqueológicos en el Albaicín.

pues, ciertamente que la hubiera conducido á su última y mas gloriosa perfeccion”. El insigne autor del informe indica que, “es preciso confesar, en honor de los que componian entonces esta Junta, que en aquella época la animaba un ardiente deseo de reputacion y de gloria”.

En efecto, el día 2 de septiembre de 1766, el Monarca aprueba y ofrece “toda la proteccion y auxilios que la Academia pedia en su representacion”, para “perfeccionar el trabajo de los dibujos de Granada y publicarlos”. Al aprobar este trabajo, el Rey rechaza otro estudio propuesto por dicha corporación consistente en “hacer la misma operacion en el palacio, jardines y esculturas antiguas de San Ildefonso”.

A partir de aquí todo ocurrió con mayor celeridad. El día 6 del mismo mes, la Junta acuerda “grabar los planos, adornos y pinturas de la Al-



Vista de la Fortaleza de la Alhambra desde el Alto de San Nicolás. Dibujada por José de Hermosilla. Grabada por Vicente Galcerán, 1772.

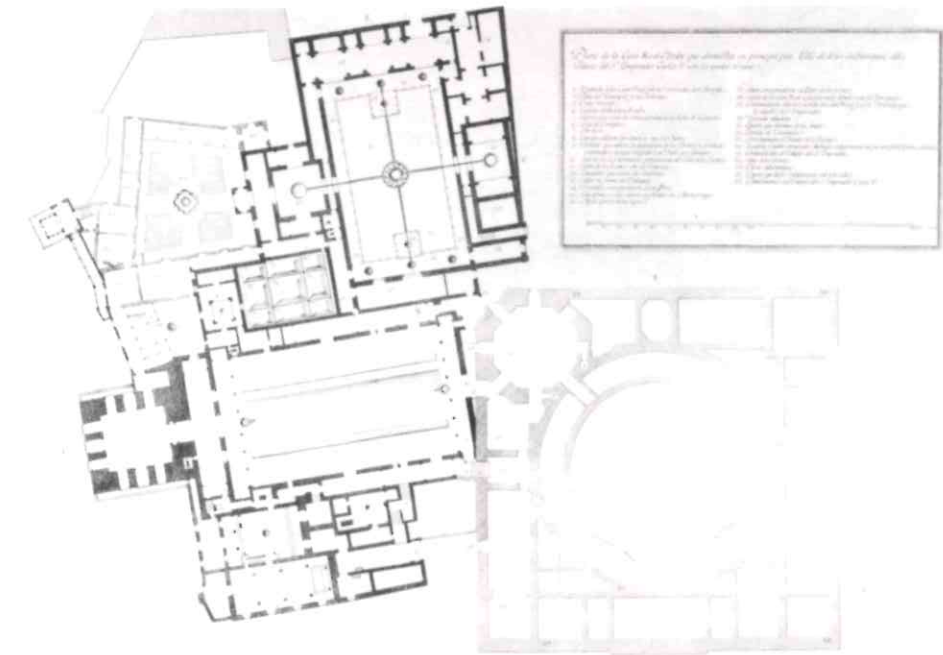
Pero para lo que sí sirvió esta obra fue para sacar a la Academia de su letargo, dándole un nuevo impulso para acometer de nuevo la empresa en 1766, “y aun proceder con calor casi hasta su conclusion, pues á no haberse entibiado des-

hambra y palacio de Cárlos V”, nombrando al académico de honor, don José Hermosilla, para “asegurar la perfeccion de esta obra”, así como “para que sobre el mismo sitio rectificase los diseños ya trabajados, y dispusiese los que fal-

taban”. Para este fin, se le designan como ayudantes en los trabajos de delineación nada menos que a don Juan de Villanueva y a don Juan Pedro Arnal, dándosele una instrucción, compuesta de catorce capítulos, cuatro de ellos relativos a la corrección de los trabajos de Sánchez Sarabia y los diez restantes al complemento de la empresa, siendo todo ello aprobado por el Monarca.

de Córdoba, que habian sido reconocidos y dibujados con igual exactitud”.

El día 1 de septiembre, el académico don José de Hermosilla, remitió al vicepresidente, el marqués de Sarria, todos los dibujos trabajados bajo sus órdenes, así como sus observaciones sobre los monumentos árabes de Granada y Córdoba. La Academia acordó presentarlos a su Magestad, co-



Plano de la Casa Real Árabe que demuestra su principal piso. Dibujada por José de Hermosilla. Grabada por Tomás López, 1769.

Mientras, se le instaba a don Miguel Casiri para que concluyera y entregase la traducción de las inscripciones, encargadas en 1762. El 18 de noviembre de 1766 se le entregan a dicho señor copia de los dibujos de estas inscripciones, “pidiéndole que pusiese al pié de cada una su versión, é hiciese sobre todas las objeciones que mereciesen”, no constando en el expediente el resultado de este trabajo.

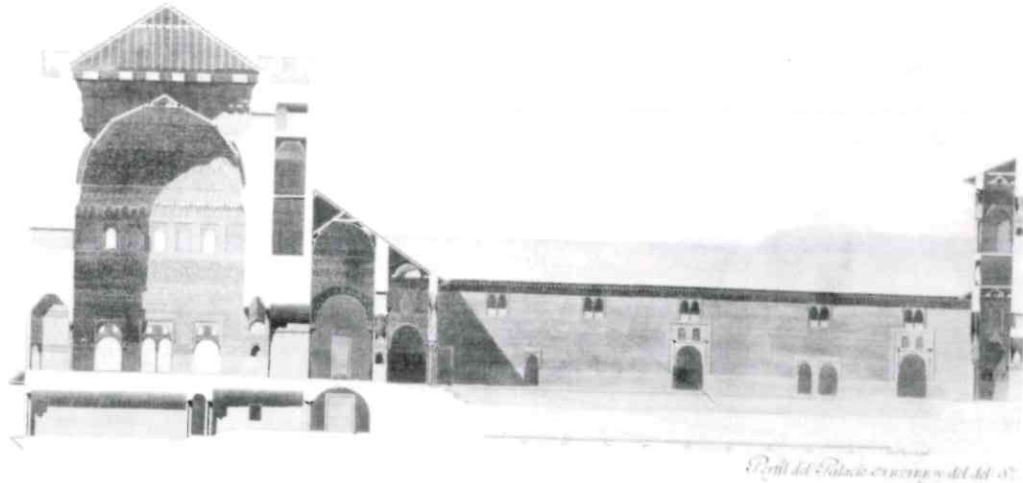
En abril de 1767, una vez finalizados los trabajos, fueron reconocidos por los miembros de la Academia. En septiembre “estaban ya puestos en limpio todos los dibujos y acabada felizmente la empresa, no solo por lo respectivo á los monumentos granadinos, sino tambien por los

misionando para ello al secretario. Vistos por el Rey, fueron de su aprobación, siendo igualmente admirados por los ministros y otros miembros de la corte, distinguiéndose en particular los elogios de don Manuel de Roda.

A partir de aquí, el estudiado informe de Jovellanos nos narra lo sucedido, diciendo que “desde este tiempo ya no produce el expediente otra cosa que multiplicados oficios, pasos y diligencias dirigidas á activar, distribuir y avivar la ejecución de las láminas, pagar á los artistas empleados en ellas, y ponerlas en estado de darse a la luz pública, en lo cual se trabaja todavía a fines de 1.774. En esta época vuelve á dormir, ó por mejor decir, muere y acaba el expediente que se

me ha pasado. Los trabajos relativos á esta empresa, ó cesaron del todo, ó constarán de otros documentos que no he visto. Lo cierto es que esta nueva suspensión no fue sin inconveniente”.

que volvieron á Londres trataron de grabar sus dibujos, y en una docena de láminas, grabadas con inteligencia y gusto, recopilaron lo mas precioso de nuestros monumentos árabes,



Perfil del Palacio Árabe y del del Señor Emperador Carlos V por la línea T.V.R.S. de los planos. Dibujada por Juan de Villanueva y Juan Pedro Arnal. Grabada por Joaquín Ballester, 1770-1771.

Mientras, en 1775, el inglés Enrique Swimburne emprendió un viaje por España, siendo uno de sus principales objetivos reconocer los monumentos de nuestro país, en especial los romanos y árabes. Al año siguiente estuvo en Granada, Sevilla y Córdoba, viendo y examinando todos sus edificios artísticos, comentando el informe que “mientras nuestro tesoro dormía en los depósitos de la Academia, Swimburne y su compañero se ocupaban en dibujar los mismos monumentos que nosotros á costa de tantos desvelos teníamos ya grabados. No fueron ciertamente perezosos estos viajeros; luego

y en 1.779 los publicaron con sus descripciones; debiendo el mundo á un extranjero este beneficio, del que le defraudó tan largo tiempo nuestra pereza”.

Pero Jovellanos indica en su informe que no trata con estas afirmaciones de desalentar a la Academia, sino que, por el contrario, quiere que sirvan para estimularla en la finalización de la empresa que se había propuesto, volviendo a insistir en que “nuestra pereza ya no puede ser disculpable; el público está en espectacion, tiene un derecho á ver nuestros trabajos, y sobre todo, el Rey quiere que los disfrute”. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Biblioteca de Autores Españoles (Tomo 46): *Obras publicadas e inéditas de D. Gaspar Melchor de Jovellanos*. Tomo I. Madrid, 1963.
- Henares Cuéllar, Ignacio: *Arqueología e historia del arte islámico en el siglo de las luces. El informe de Jovellanos sobre los monumentos árabes de Granada y Córdoba*. Revista del Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino. N.º 2-2.ª época. Granada, 1988.
- Henares Cuéllar, Ignacio: *Historicismo y crisis de la Ilustración en el pensamiento artístico de Jovellanos*. Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada, N.º XVII. Granada, 1985/86.
- Sotomayor Muros, Manuel: *Cultura y picaresca en la Granada de la Ilustración. D. Juan de Flores y Oddouz*. Universidad de Granada. Centro de Estudios Históricos de Granada y su Reino. Granada, 1988.

Seguridad laboral y responsabilidad penal (Primera parte)

Antonio José Vélez Toro

Doctorando en Derecho. U. de Granada

SUMARIO (primera parte): I. El delito contra la seguridad en el trabajo.- II. La imprudencia temeraria, profesional y simple.

El Derecho Penal, al tener por objeto la protección de los bienes jurídicos que se consideran fundamentales mediante penas y medidas de seguridad, debe intervenir lo menos posible (*principio de intervención mínima*), como último recurso (*última ratio*) ante hechos que ponen en peligro la convivencia social¹.

La responsabilidad derivada de los delitos civiles se rige por las disposiciones del Código civil; mientras que la responsabilidad procedente de los delitos penales está regulada en la legislación penal (arts. 19, 20, 21, 22, 101 al 111 y 117 del Código penal). Para LACABA SÁNCHEZ², las situaciones más importantes o frecuentes que pueden darse en el actuar profesional del Arquitecto Técnico son la incompetencia, la impericia, el trabajo rutinario y la infravaloración del riesgo.

I. El delito contra la seguridad en el trabajo³

El delito contra la seguridad en el trabajo es recogido en el art. 348 bis, a) del CP en los siguientes términos:

«Los que estando legalmente obligados no exijan o faciliten los medios o procuren las condiciones para que los trabajadores desempeñen una actividad con las medidas de seguridad e higiene exigibles, con infracción grave de las normas reglamentarias y poniendo en peligro su vida o integri-

dad física serán castigados con la pena de arresto mayor o multa de 100.000 a 500.000 pesetas».

Los requisitos para que se dé el supuesto de hecho son:

a) La acción omisiva —difícilmente activa— consiste en no exigir o facilitar los medios o condiciones para que los trabajadores realicen su actividad con seguridad.

b) La infracción de reglamentos ha de ser grave o muy grave, según calificación de las propias normas reglamentarias. La expresión “normas reglamentarias” en rigor excluiría las infracciones graves contenidas tanto en disposiciones pactadas o convencionales como en una ley o norma con rango de ley⁴. El asunto se complica, aún más, al mantenerse actualmente en vigor la OLC por el Convenio General del Sector de la Construcción. La OLC es una norma reglamentaria mantenida en vigor por una norma convencional a la espera de ser sustituida mediante un acuerdo de una Comisión Paritaria Sectorial de Seguridad e Higiene (Disposición Final Primera del Convenio Colectivo General).

c) Ha de ponerse en peligro la vida o la integridad física de los trabajadores. De un lado, la dicción del artículo no abarca la puesta en peligro de la integridad psíquica. Por otro lado, al no concretarse otra cosa hemos de entender que el precepto se refiere tanto a trabajadores por cuenta ajena como propia. Obviamente la puesta en peligro de terceras personas queda excluida del presente tipo.

Sujetos activos de la conducta lo serán todos los “legalmente obligados” a facilitar o proporcionar los medios o condiciones de seguridad laboral.

Legalmente obligado es el empresario y toda aquella persona que actúa en el ejercicio de su poder directivo (TS, S. 2.ª, S. de 12 de mayo de 1981). Lo cual incluye, necesariamente, al Arquitecto Técnico. El delito contra la seguridad laboral admite la comisión dolosa (con conocimiento y voluntad de incumplir la norma penal) y culposa (sin intencionalidad pero falto de diligencia).

La consecuencia jurídica de la infracción será alternativamente la multa o el arresto mayor. Dicha pena carece de eficacia preventiva en conductas guiadas por el afán de lucro, si bien hay que tener en cuenta el poder infamante de una condena penal⁵.

En caso de que los hechos constitutivos del delito tipificado en el art. 348 bis a) den lugar a lesiones estaremos en presencia de un concurso ideal de delitos a resolver sancionando el más grave (párrafo 2.ª del art. 340 bis a), ya que ambos delitos se encontrarían en una relación de subsidiariedad en la que el delito de lesión consume al de peligro⁶.

Por último, su incidencia en la vida judicial es escasa.

II. La imprudencia temeraria, profesional y simple⁷

Las infracciones culposas se caracterizan por la concurrencia de: 1) una o varias conductas humanas, íntimamente conexas, no malintencionadas; 2) la realización de un resultado lesivo, unido por una relación de causalidad entre aquella y éste; 3) ausencia de la debida atención en la realización del acto, lo que origina esa actuación negligente por falta de previsión más o menos relevante (factor psicológico y subjetivo); y 4) una violación o transgresión de una norma socio-cultural que está demandando la actuación de una forma determinada (factor normativo o externo) (TS, S.ª, S. de 25 de enero de 1988).

Solamente se considera culposa la acción que produce un resultado.

Análisis de los tipos:

—La *imprudencia temeraria y profesional* se comprende en el nuevo art. 565 del CP como sigue:

«El que por *imprudencia temeraria* ejecutare un hecho que, si mediare dolo, constituiría delito, será castigado con la pena de prisión menor.

Cuando se produjere muerte o lesiones con los resultados previstos en los artículos 418⁸, 419⁹ ó 421.2¹⁰, a consecuencia de *impericia o de negligencia profesional*, se impondrán en su grado máximo las penas señaladas en este artículo. Dichas penas se podrán elevar en uno o dos grados, a juicio del Tribunal, cuando el mal causado fuere de extrema gravedad»¹¹.

La punición de la imprudencia es siempre menos grave que la comisión dolosa. Así lo dispone el párrafo 4.º del art. 565 del CP.

Para el Tribunal Supremo (en adelante TS), si la imprudencia es temeraria, por inobservancia de las más elementales normas de precaución y cautela, no precisa la remisión a norma reglamentaria alguna. Y añade que la imprudencia temeraria no exige infracción de norma reglamentaria, cualquiera que fuere su naturaleza o rango.

En cuanto a la imprudencia profesional¹², el TS ha reiterado que el otorgamiento de un título profesional crea una presunción de competencia, que encuentra su fase negativa en la impericia, entendiéndose por tal la incapacidad técnica para el ejercicio de la profesión y esta impericia tanto puede encontrar fundamento causal en la ignorancia o en la defectuosa ejecución del acto requerido profesionalmente, pudiendo distinguirse entre la culpa del profesional, que es la imprudencia común cometida por el profesional en el ejercicio de su arte, profesión u oficio, y la culpa propiamente profesional que descansa en la impericia (TS, S. 2.ª, SS. de 23 de julio de 1987 y de enero de 1990).

Para el TS, la impericia o negligencia profesional aparece en el actual art. 565.2 CP como una modalidad agravada de la imprudencia temeraria, aplicable sólo cuando se produce muerte o lesiones muy graves.

Caracteriza a la imprudencia como profesional: que la conducta temeraria haya sido realizada por un profesional en el ejercicio de las funciones propias de su oficio o cargo; y que en tal comportamiento haya habido un plus de ilicitud negligente porque el autor del hecho no haya observado al-

guna o algunas normas de cuidado que ordinariamente son respetadas (*lex artis*) por los que ejercen esa misma profesión cuando actúan en supuestos similares (TS, S. 2.ª, S. de 16 de diciembre de 1991).

Cuando se produzca muerte o lesiones graves a consecuencia de impericia profesional se impondrán las penas señaladas en el art. 565 en su grado máximo; esto es, de cuatro años, dos meses y un día a seis años de privación de libertad. Y ello, sin posibilidad de remisión condicional (art. 93.ª CP)¹³.

Cuando el mal causado, producto de la negligencia profesional, fuera de extrema gravedad el Tribunal sentenciador podrá elevar —a su juicio— en uno o dos grados la pena (hasta veinte años de privación de libertad)¹⁴.

—La *falta de imprudencia simple con o sin infracción de reglamentos que produzca un mal a las personas* se contiene en el art. 486 bis del CP:

«Los que, por simple imprudencia o negligencia causaren un mal a las personas que, de mediar dolo, constituiría delito, serán castigados con la pena de arresto mayor y multa de 50.000 a 100.000 pesetas, siempre que concurriere infracción de reglamentos, y, cuando ésta no concurriere, con la de una a quince días de arresto menor o multa de 50.000 a 100.000 pesetas.

(...).

Las infracciones penadas en este artículo sólo serán perseguibles previa denuncia del ofendido».

Precepto de difícil utilización práctica en cuanto a la falta de imprudencia sin infracción de reglamentos, que ha de remitir al contenido de la *lex artis*.

—La *falta de imprudencia simple con infracción de reglamentos con daño en las cosas* se contiene en el art. 600 del CP:

«Serán castigados con multa de 25.000 a 100.000 pesetas los que por simple imprudencia, con infracción de los reglamentos, causen daños en las cosas cuyo importe exceda de la cuantía del Seguro Obligatorio.

(...).

Las infracciones previstas en este artículo sólo serán perseguibles mediante denuncia del perjudicado».

A modo de conclusión general, la imprudencia, en cualquiera de sus modalidades (arts. 565, 586 bis y 600 CP), puede ser realizada por una o varias personas, con la salvedad de que en el delito de imprudencia profesional sólo pueden incurrir sujetos que reúnan la cualidad de técnicos¹⁵.

Como se puede ver, el Arquitecto Técnico puede cometer, como cualquier profesional, negligencia en su cometido, especialmente con motivo de sus deberes en materia de seguridad e higiene en el trabajo. Sin embargo, para poder ser condenado por los tipos penales analizados deberán concurrir como pruebas, además de los informes médico-forenses, de la Inspección de Trabajo y del Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo, los peritajes oportunos¹⁶. Sin informes periciales no se podrá asegurar, en el caso concreto, la culpabilidad del profesional en seguridad laboral.

La culpa de la víctima puede disminuir, incluso eliminar, la responsabilidad penal y civil¹⁷. ■

NOTAS

1 R. DE ÁNGEL YÁGÜEZ, Tratado de Responsabilidad Civil, Madrid, 1993, p. 49 y ss.

2 F. LACABA SÁNCHEZ, «Responsabilidad penal de los Arquitectos Técnicos derivada de su función en una obra», La Ley, t. 3 1992, p. 916.

3 Sobre este tema véase J. M. RODRÍGUEZ DEVESA, Derecho Penal Español, Parte Especial, 13.ª ed., Madrid, 1990, p. 1114 y ss.; A. RODRÍGUEZ GARCÍA, «Responsabilidades en materia de seguridad e higiene», Revista de treball, núm. 5, 1987, p. 27 y ss.; F. LACABA SÁNCHEZ, art. cit., p. 915 y ss.; L. ARROYO ZAPATERO, Manual de Derecho penal del trabajo, Barcelona, 1988, p. 153 y ss.; F. MUÑOZ CONDE, Derecho Penal, Parte Especial, 8.ª ed., Valencia, 1990, p. 468 y ss.; A. BAYLOS GRAU Y J. TERRADILLOS BASOCO, «Delitos contra la salud y la seguridad de los trabajadores», en Derecho penal del trabajo, Madrid, 1990, p. 114 y ss.; J. BOIX REIG, «Delitos contra la Seguridad en el Trabajo», en Cobo del Rosal y Vives Antón, Derecho Penal, Parte Especial, 3.ª ed., Valencia, 1990, p. 397 y ss.

4 Cfr. A. BAYLOS GRAU Y J. TERRADILLOS BASOCO, op. cit., p. 116 y ss. y L. ARROYO ZAPATERO, op. cit., p. 161.

5 L. ARROYO ZAPATERO, op. cit., p. 161; A. RODRÍGUEZ GARCÍA, art. cit., p. 42.

6 L. ARROYO ZAPATERO, op. cit., p. 166.

7 Véase J. SANTOS BRIZ, La responsabilidad civil, 5.ª ed., vol. I, p. 79 y ss.; F. LACABA SÁNCHEZ, art. cit., p. 916 y s.

8 El art. 418 del CP castiga las lesiones dolosas infringidas a otro, consistentes en la mutilación o inutilización de un órgano o miembro principal, privación de la vista o del oído, anulación o grave limitación de la aptitud laboral, grave enfermedad somática o psíquica o incapacidad mental incurable.

9 El art. 419 del CP incrimina al que "de propósito causare a otro" mutilación o inutilidad de un órgano o miembro no principal, esterilidad o deformidad.

10 «Si como resultado de las lesiones el ofendido hubiere quedado impotente, estéril, deforme o con una enfermedad somática o psíquica incurable, o hubiere sufrido la pérdida de un miembro, órgano o sentido, o quedado impedido de él» (Párrafo 2.º del art. 421 del CP).

11 El Fiscal General del Estado en Instrucción núm. 7/1991, de 8 de noviembre, solicitó a los Fiscales perseguir los resultados dañosos para la vida y la integridad física de los trabajadores a tenor de lo establecido, obsérvese el carácter represivo de la Instrucción, sin hacer llamamiento alguno al art. 348 bis a) del CP de carácter preventivo.

12 L. ARROYO ZAPATERO, op. cit., p. 81 y ss.

13 Ibid., p. 131 y ss.

14 A. BAYLOS GRAU Y J. TERRADILLOS BASOCO, op. cit., p. 200 y ss.

15 A. BAYLOS GRAU Y J. TERRADILLOS BASOCO, op. cit., p. 119 y ss.

16 Sobre cuestiones periciales véase C. GUIGOU FERNÁNDEZ, A. DEL CACHO FRAGO y E. XIMENEZ DE SANDOVAL, «El Estatuto de los peritos arquitectos», Rev. del Poder Judicial, núm. especial VII, p. 187 y ss.; C. PARÓN DÍAZ, «Algunos aspectos de la pericia judicial de los arquitectos», Rev. del Poder Judicial, núm. especial VII, p. 151 y ss.; J. E. PECES MORATE, «Actitud del juzgador frente a la pericia de los arquitectos», Rev. del Poder Judicial, núm. especial VII, p. 179 y ss.; L. PUERTA ROMAN, «Algunas consideraciones acerca de la función pericial de los arquitectos», Rev. del Poder Judicial, núm. especial VII, p. 81 y ss.

17 Cfr. L. ARROYO ZAPATERO, op. cit., p. 111 y ss.; F. LACABA SÁNCHEZ, op. cit., p. 917.

IMPERMEABILIZANTES

AISLAMIENTOS

Sani

TELAS ASFALTICAS
IMPERMEABILIZACIONES EN OBRA
PINTURAS IMPERMEABILIZANTES
MASILLAS
ADITIVOS PARA HORMIGONES
OXIASFALTOS
HORMIGON CELULAR

Y TODA CLASE DE PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCION

GRANADA:
AVDA. ANDALUCIA, 5
Teléf.: 28 52 11
FAX: 20 00 04

FABRICA:
SAN MIGUEL, 69
Tel.: 57 02 34
ARMILLA (GRANADA)

Expediente de 1734 sobre la escuela de Ohanes

Aunque el expediente que a continuación se transcribe ya ha sido difundido en otras publicaciones, lo hacemos de nuevo aquí por considerarlo de gran interés. Ha sido remitido a ALZADA por el colegiado José R. Rodríguez Iradi y se trata de un expediente firmado por Joseph Sancho en Ohanes de las Alpujarras el 15 de diciembre de 1740.

La transcripción íntegra dice así:

"Tengo el honor de poner en su conocimiento, la inquietud que me produce ver la viga que media la clase que regento, pues está partida por medio, por lo cual el terrado ha cedido y ha formado una especie de embudo que recoge las aguas de las lluvias y las deja caer a chorro tieso sobre mi mesa de trabajo, mojándome los papeles y haciéndome coger unos dolores reumáticos que no me dejan mantenerme derecho. En fin señor Alcalde, espero de su amabilidad ponga coto a esto si no quiere que ocurra alguna desgracia con los niños y con su maestro, éste su muy seguro servidor. Dios guarde a V. muchos años.

Ohanes (firmado y rubricado).

Sr. Alcalde de OHANES de las Alpujarras.

Recibo con gran extrañeza, el oficio que ha tenido a bien dirigirme y apresuro a contestarle. Es cosa rara que los agentes de mi Autoridad, no me hayan dado cuenta de nada referente a la viga, y es más, pongo en duda que se encuentre en esas condiciones, puesto que según me informa el tío Sarmiento no hará sesenta años que se puso, y no creo una vez dadas esas explicaciones, que no tenía porqué, paso a decirle que eso no son más que excusas y pretextos para no dar golpe.

En cuanto a lo de los papeles que se le mojan y el réuma que se le avecina, puede muy bien guardárselos, a aquellos en el cajón o en casa y es-

ta yendo a la escuela con una manta. No obstante lo que antecede, enviaré uno de estos días a algunos de mis subordinados que mire lo que hay de esto. Y ojo que su engaño le estaría estar otros seis años sin cobrar los quinientos reales de su sueldo.

Dios guarde a V. muchos años. Ohanes 28 de Noviembre de 1.734.

El Alcalde Bartolomé Zancajo (firmado y rubricado).

Señor Maestro de primeras letras de la Villa de Ohanes de las Alpujarras.

Tengo el honor de acusar recibo de su atento oficio de ayer donde tiene a bien de poner en duda el estado de la viga. Desde mi oficio anterior, Sr. alcalde, hace unos ocho meses, pasaron las lluvias del invierno, y yo siempre mirando la viga con la inquietud consiguiente, ¿caerá o no caerá?. Y así un día y otro, como si en vez de una viga fuera una margarita. Si V. no cree lo que le estoy diciendo, puede mandar dos personas peritas, o venir V. mismo dando un paseito, si no le cuesta mucha molestia, que yo no le engaño, más que darle una idea del estado de mi clase, me permito acompañarle un dibujo, tomado del natural, que le dará una estampa real de ella. Y de lo del sueldo, no creo que se atreva V. a tocar mis quinientos reales, porque ya sabe V. lo que dice el refrán: "Al cajón ni...." en fin Sr. Alcalde, Dios le guarde muchos años los efectos de la viga.

Ohanes de la Alpujarra a 29 de Noviembre de 1.734.

El Maestro Menón Garrido (firmado y rubricado).

Sr. Alcalde de Ohanes de la Alpujarra. Partido de Uxixar. Reino de Granada.

Acuso recibo a su oficio de 29 de Noviembre del pasado año, me parece excesiva tanta machonería en el asunto de la viga. Sepa el señor Maestro, que si no le conviene la escuela puede pillar el camino e irse a otro sitio, que aquí para lo que enseña, falta no hace.

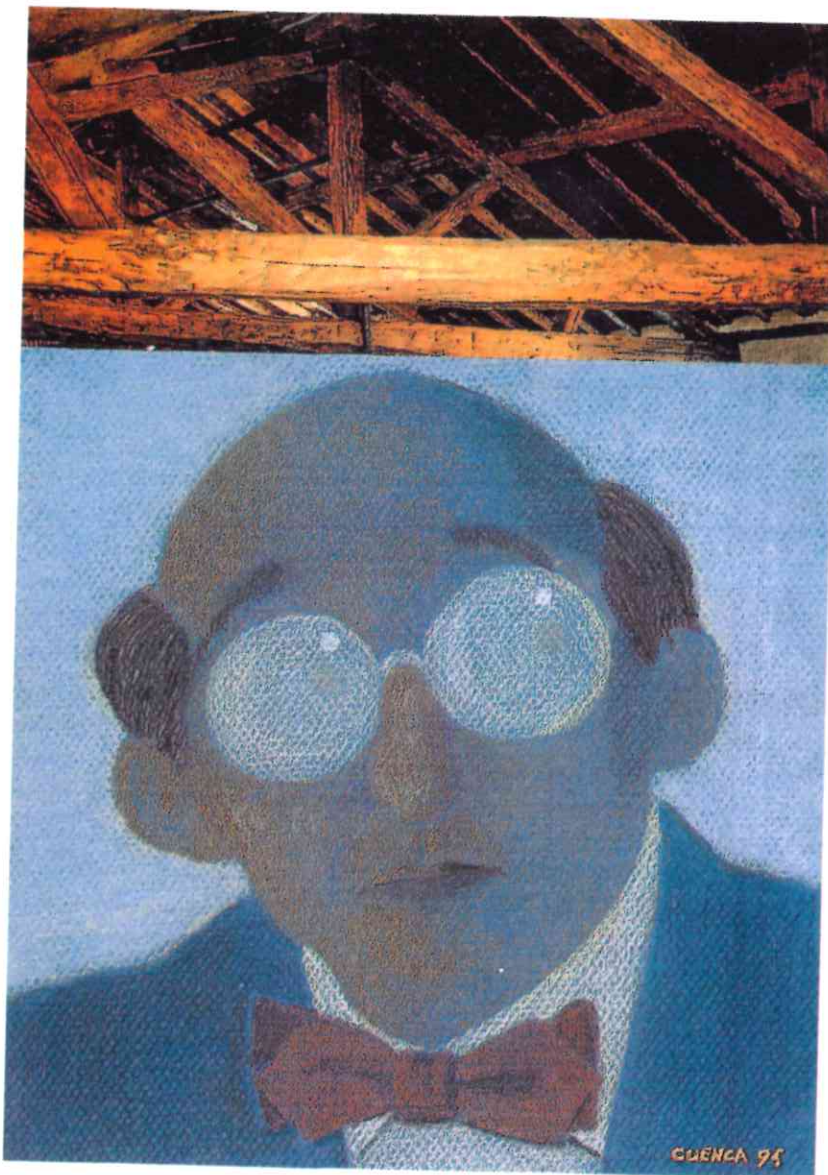
¿Qué importan a estas gentes ni a nadie, ¿Dónde está Marte? ni las vueltas que da la Luna, ni

que cuatro por seis son veintisiete, ni que Miguel de Cervantes descubrió las Américas?. Para coger un mancage, basta y sobra con tener fuerzas para ello. No obstante, como soy amante de la cultura y no quiero que digan que he ablaio al maestro y no le trato como se debe, nombraré una comisión que informe sobre el asunto de la viga, y si resulta que usted me ha engañado sa caído.

Dios guarde a V. muchos años. Ohanes de las Alpujarras a 15 de Octubre de 1.735.

El Alcalde Bartolomé Zancajo (firmado y rubricado).

Señor Maestro de primeras letras Localidad.



Informe de los peritos

Antonio Fuentes Barranco y Juan González García, Maestros albañiles graduados de la villa de Ohanes de las Alpujarras, informan que personados en el sitio denominado u llamado, dicho sea con perdón, la escuela de éste lugar, a las 12 de la mañana del día 15 de mayo del 1.736 acompañados por el señor escribano de este Ayuntamiento, y mandados por el señor Alcalde, opinamos, pensamos y creemos, que la viga que ocupa el centro de la clase, aula o sala, que por estos tres nombres se le denomina o circunscribe, que la dicha viga no se ha movido, sólo se ha bajao cosa de diez o doce deos, amenazando sólo caer, pero nunca juntarse con el suelo aplastando a los que coja dentro.

Pero como quiera que la madera es un cuerpo astilloso, tiene que crujir antes de pegar el golpazo, dando tiempo a que se salven por lo menos siete u ocho. Por lo cual firmamos y no sellamos por no tener sello. En Ohanes a la fecna arriba indicada. Antonio Fuentes (firmado y rubricado). Juan González (firmado y rubricado).

Don Celedonio González García de García González. Escribano de la villa de Ohanes de las Alpujarras, partido de Uxixar, reino de Granada. Digo, declaro y doy fé, de cuanto en esta información del maestro de primeras letras de esta localidad, sobre una viga que dice el primero al Sr. Alcalde, o sea el segundo, está partida en el techo de su clase. Mi informe imparcial, desapasionado y verídico, como corresponde a mi profesión es el siguiente: Si la viga cae, y amenaza peligro, puede ocurrir:

A) Que mate al Maestro, en cuyo caso esta Corporacion se ahorraría los quinientos reales que le paga.

B) Que matase a los niños y no al Maestro, en cuyo caso sobraba el Maestro.

C) Que matase a los niños y al Maestro cuyo caso sobraba ocurriendo en este caso, como suele decirse, que mataban dos pájaros de un tiro.

D) Que no matase a nadie; en cuyo supuesto no hay por que alargarse.

Examinados en derecho las causas y efectos que anteceden, emito este intorme, honrado y leal, cumpliendo con ello un deber de conciencia.

En Ohanes de las Alpujarras a 15 de mayo de 1.736. Celedonio González García (firmado y rubricado)".

Este es el famoso expediente, pero buscando en el Archivo Municipal de Ohanes hemos encontrado otro interesante legajo, del cual transcribimos textualmente el siguiente documento, con el cual se aclara todo este asunto de la dichosa viga:

"Yo, don Joseph Sancho Mengibar, cronista oficial de la villa de Ohanes de las Alpujarras, declaro por mi honor ser ciertos los hechos que a continuación describo para que de ellos quede constancia en el Histórico Archivo de esta Villa, lamentando que la índole de los mismos ponga un hito trágico en los bucólicos anales de este pueblo.

El día catorce de Octubre del año de Nuestro Señor Jesucristo, mil setecientos cuarenta, siendo alcalde de esta villa Don Bartolomé Zancajo y Gonzalez Zancajo, y siendo las doce de su mañana, se hundió el techo del salón de la escuela de esta localidad, pereciendo en el siniestro el señor maestro de primeras letras Don Menón Garrido Martín y los catorce niños que en aquellos momentos daban su clase.

Después de laboriosos trabajos fueron extraídos de los escombros los cadáveres de las víctimas y trasladados al depósito del Cementerio Municipal, acompañados del pueblo en masa, que era partícipe por entero del dolor que significaba tal catástrofe, ya que a todos más o menos directamente les alcanzaba, dado el número tan elevado de inmolados en aras de la cultura.

Abierto el oportuno expediente, se ha podido comprobar que por parte de la autoridad competente se tomaban periódicamente todas las medidas encaminadas a velar por el buen funcionamiento del sagrado recinto; y como pruebas concluyentes se presentó expediente incoado al efecto, que dos peritos albañiles y el ilustre escribano de esta villa, informaban sobre el buen estado del local, en fecha muy próxima al suceso, ya que los informes datan del quince de mayo de 1.736; quedando plenamente demostrado que únicamente un accidente fortuito fue el responsable del hundimiento.

Ohanes de las Alpujarras a 15 de diciembre de 1.740.

Joseph Sancho (firmado y rubricado)". ■



¡VIVA CUBA!

Cuentecillo de Navidad

José L. Toro Sáinz
Ilustrado por bqosso

Un comedor grande, ruidoso, dispuesto con mesas largas repletas de comensales festivos y distribuidas alrededor de un cuadrado despejado que hacía las veces de pista de baile ocasional, no encajaba con mis gustos. Sólo seis mesas aparcadas en un rincón del recinto se habían salvado del festín de boda como excusa para no poner en el restaurante el cartel de "Cerrado por boda". Verdad es que no tuvimos dificultad para acomodarnos con rapidez: pudimos escoger. Sería una comida dominguera más, pretexto para el descanso de la cocina de casa y de la cocinera Elena, mi mujer. Con huellas de la trifulca de la noche anterior, pocas ganas tenía de hablar; a menos palabras menos oportunidades de discusión. Por ello, mientras esperábamos ser atendidos, repartía los minutos entre caricias a mi hijo pequeño y la observación de los invitados a la boda. Miraba las mesas alineadas, a la gente que bailaba, a la orquestina, a la novia, a las mesas, a la novia, a la novia... Mi atención creció... "Café con leche" y blanco, color moreno en la carne y blanco en el traje. Debía ser cubana... No más de veintidós años y muy guapa. Durante el primer baile contemplé sus hechuras. Veintidós años de carne dura, flexible, modelada por... ¿Existirá Dios?... Si pudieran remodelar a quien yo sé... No me encajaba su pareja... sería el padrino... pero no, era el novio... Po-

día ser su... su padre no, su abuelo... Qué cara de fiesta... y de agradecimiento... no la de él... la de ella encima. La del novio de orgullo... y de picaruelo.

Noté la mirada de Elena fija en mí sin necesidad de verla... Mal asunto... Después de la disputa de anoche y todavía reciente mi corto viaje a Cuba y la crisis después del regreso... Malo...

Habíamos recibido la visita del camarero, y mientras nuestro almuerzo se preparaba, observaba no ya a los invitados sino a la novia, y unas veces veía lo que veía y otras a mi cubanita de la Habana... Bueno, la veía y la oía: "«Nunca me he montado en un auto nuevo... "Toyota"... Quién me lo iba a decir». Recordaba a Alfredo, compañero de viaje y de empresa, mayor que yo, pero más joven que el novio presente, en la terraza del hotel, en la pista con cara de bobo mientras su amiguita (su café con leche) le apretaba los sones calientes de la orquesta de allá, probablemente preguntándose si de verdad sus manos apretaban curvas de tan perfecto trazo y cómo era posible tanto meneo con los cuerpos fundidos. Me imaginaba en la habitación y mezclaba las imágenes propias con las oídas a mi colega cuando describía los pechos de su pareja: «Mira Paco... caídos, pero hacía arriba... contraviniendo las leyes físicas... pitones...».

Me habían servido un revuelto de setas y comía con desgana. Los recuerdos producían en mi boca sabores de ron: el huevo era ron, los perrechicos eran ron, y entre bocado y bocado, arropado con la música y el murmullo de la fiesta, por mi cabeza desfilaban escenas del pasado viaje: Purita saliendo de la peluquería del hotel con la cara radiante y con voz nada discreta diciéndome «¡Pero chico!... veinte dólares por un peinado»... Una misteriosa cámara me acercaba el plano y en un instante tenía ante mí la jugosa boca de donde habían salido sus

¿Dónde estás?... Te encuentro ido.

Volví al comedor, y a la observación. Los mayores serían los amigos del novio. Qué caras de envidia, cómo miraban a la novia. Aquellos debían ser hijo e hija del novio. Qué pensarían... El hijo... posiblemente: «¡Joder con mi padre!... Qué hembra... Cómo va a poder... Si la pudiese cambiar por ésta». La hija reflejaba en su cara el disgusto por la merma de la herencia... «Pobres nietos... Tan feliz con ellos...». La de al lado debía ser la nuera... «A la vejez viruelas... Menuda furcia...», pensaría.

Esto pasaba en Guetaria. Un domingo como he dicho. No soy vasco... Ni guipuzcuano... De siempre, en Bilbao y en San Sebastián, para ciertos asuntos se iba a Madrid. Ahora ha cambiado y hay quienes viajan más lejos. Conozco a algunos, solteros, divorciados o viudos, eso sí, que ahorran como desesperados y hacen hasta dos visitas anuales a Cuba. ¿Quién ha corrido la voz?... No lo sé. ¿El novio sería uno de ellos?

Yo fui por motivos de trabajo... una obra que mi empresa tiene allá... y no es necesario volver... Empero, dentro de un mes, Alfredo y yo vamos a inspeccionar la obra y el negocio que dejamos. No lo podemos aplazar... Aunque nos fastidiemos y caiga por Navidad... ¡Qué le vamos a hacer!, me gusta el café con leche. ■



palabras... Los dientes perfectos, los labios húmedos, la lengua juguetona... Purita recién cambiada y exhibiendo la ropa de la tienda del hotel, Purita mientras servía de la botella de ron, Purita en la habitación... «¡Corazón! No te preocupes... ya verás como puedes... déjame a mí... yo sé...». Purita...

—¿Qué te pasa Paco? —Espeté mi mujer—

CUNINI
RESTAURANTE MARISQUERIA
TELEFONOS: 26 75 87 - 25 07 77 FAX: 25 07 77
PLAZA DE PESCADERIA, 14
GRANADA

APARATAJE
INSTALACION
Y MANTENIMIENTO
DE BUSES ELECTRICOS
Y TELEFONIA

SPINTEL distribuidor
AMPER

C/. San Miguel Alta, 26
18002 GRANADA

Telf.: (958) 25 44 88
Fax 52 21 50

Factores diferenciales del diseño de espacios interiores de gestión

Francisco Moreno Vargas

Profesor del Dpto. de Expresión Gráfica de la E.U.A.T. de Granada

Estos espacios se pueden especializar en diferentes sectores como: las oficinas bancarias, los despachos profesionales, las oficinas de viajes, etc., en este tipo de locales intervienen los aspectos claves de estos espacios: el personal laboral, técnico o directivo y los clientes.

Los factores comunes con el diseño del espacio, son las dimensiones funcionales, formales y estilísticas analizadas de una forma general, si bien, este tipo de establecimientos presenta unos factores, que lo diferencian de otros ámbitos del diseño comercial y que aspectos que son comunes al diseño del espacio en general, cobran una nueva significación en las diversas obras realizadas.

Entre los factores más característicos definimos:

- La aparición de una nueva tecnología y unas nuevas necesidades.
- La tendencia a la economía del espacio.
- La adaptabilidad de los espacios a nuevas funciones y la estandarización del concepto "Oficina paraje".
- La adecuación del espacio al personal laboral y cliente, valorándose muy especialmente el confort físico y el visual.
- La adecuación del entorno en el aspecto formal y emocional, como réplica a la excesiva tecnificación.
- La valoración del puesto de trabajo integrado con el entorno¹.

Teniendo en cuenta los aspectos anteriores, Ma-

rius Carol, define la oficina como "un lugar creado por el hombre en el momento que la escritura aparece como algo esencial, dentro de la historia de las actividades humanas y tiene una doble función: reforzar la intimidad laboral y así mismo crear un marco donde sea posible el intercambio de informaciones. El despacho es un área de trabajo específico, que aparece unido a las actividades administrativas, que se desarrollan a partir del nuevo módulo laboral creado por la industria (...) funcionalidad, ergonomía y movilidad serán tres ejes, a tener en cuenta, para el diseñador de muebles de oficina"².

Este espacio, ha evolucionado en los últimos años, con la incorporación de la tecnología, como herramienta de trabajo imprescindible. Esto ha producido una serie de condicionantes, que van desde la distribución del espacio, a la iluminación, el mobiliario, etc, integrando tanto las máquinas como el resto de los aspectos formales y funcionales.

Los niveles de intervención varían de unos locales a otros, según el tipo de actividad, tendiendo a configurar una imagen global.

Los despachos de los directivos, se significaban mediante formas y materiales ostentosos, esta imagen tiende a desaparecer, las posibilidades del diseñador en este ámbito, van desde la creación de espacios virtuales creando una imagen sugerente al público que los utiliza, interviniendo de las dimensiones: funcional, formal y estilística, a intervenciones más limitadas ateniéndose a los aspectos matéricos del mobiliario, distribuciones e iluminación.

En la actualidad internacional, razones estéticas, morales y filosóficas fundadas en los beneficios comerciales, hicieron que las empresas de este sector, que a partir de los años 60, reconsiderasen la relación humana mantenida con el trabajador de esta actividad, pasando la empresa de ser una entidad anónima con el trabajador a ser la anfitriona en la vida comunitaria, preparando un espacio similar al hogar (un hogar laboral).

Un cambio de esta magnitud, en la filosofía laboral ha cambiado el paisaje de las oficinas y los espacios de gestión³. Así, el diseñador actual tiene unas oportunidades sin límite para manifestar una actitud polémica ideológica y teórica en el programa de un proyecto de oficinas, así según A. Phillips "El edificio de un banco ha reemplazado a la catedral, la agencia de publicidad a la casa.(...) las enseñanzas de comerciales aprendidas de Johnsons Wax y de Central Beheer han influido en estas dos áreas"⁴.

Los espacios ambientales de gestión

Los factores específicos de esta actividad económica, modifican y dan carácter a las dimensiones del diseño de los diferentes espacios que genera este sector. Entre los locales más representativos se han seleccionado:

La oficina bancaria del Banco Hispano Americano, en la carretera Canillas 140, Madrid.

La oficina bancaria obra de J.L. Baquera y E. Castejón reúne las características de un centro de trabajo de este tipo. Las zonas funcionales se han distribuido en torno a un pilar central, creando un ambiente formado por las zonas de trabajo administrativo y las ocupadas por los usuarios. Las medidas antropométricas se relacionan con el mobiliario y la distribución de zonas. Los volúmenes en altura no están relacionados con las medidas usuales y dan una mayor amplitud al volumen de la zona pública. En los variados ambientes, las superficies son empleadas de forma desigual, destacando la zona de vestíbulo donde la superficie definida como no funcional actúa como superficie de ocupación, en casos de acumulación de usuarios.

Las soluciones formales y estilísticas están re-

lacionadas con la creación de una imagen de referencias tradicionales⁵ se han efectuado una serie de citas históricas a modo de fragmentos, que se asocian con la imagen de los ordenes clásicos, creando soportes y formas adinteladas a modo de cornisas y claves sobre dicha cornisa se articula el techo, el volumen formado por estos elementos define otra referencia que se asocia en la forma de un patio interior, ordenado en torno a una columna con un capitel estilizado, las claves de la cornisa, el capitel y las cintas del suelo unifican el volumen mediante el mismo tono cromático. Los materiales no actúan como elementos significativos valorando más la simplicidad de los volúmenes conseguidos que las "retóricas" utilizadas con los mismos en otros espacios⁶.

La utilización de materiales nobles como: el mármol, el bronce, la iluminación, etc. dan otra significación, dando como resultado unos efectos de brillo y lustre⁷.



Baquera, Castejón. Oficina bancaria: Banco Hispano Americano. C/ Camillas 140. Madrid.

**Análisis integrado del ambiente.
Relación volumen-materiales: 1b - 2a**

Consta de una solería de material pétreo con dibujo central, formado por el mismo material de diferente color.

El revestimiento de las paredes es de yeso con diferentes niveles o molduras que progresivamente las unifican con el techo, que aprovecha estos movimientos para introducir de una forma armoniosa y estética el sistema de ventilación.

El techo no presenta ningún dibujo ni moldura, sin recargar en demasía el conjunto. Consiguiéndose así, además la armonía con el suelo.

Para salvar la altura existente entre la primera y segunda planta, existen dos tramos de escaleras, divididos éstos por un descansillo. Esta va adosada a una de las paredes laterales del local, presentan finas tiras metálicas en cada uno de los vértices o aristas de la escalera. La barandilla de forma simple también es de metal.

Los cajeros constan de cristales laminados de seguridad y mostradores y rodapiés de madera barnizada.

Los muebles ya sean mesas de oficina o sillas son de líneas sencillas y



Ambiente de cajeros.

funcionales. Las primeras son lacadas, las segundas son metálicas con acolchamientos en respaldos y asientos recubiertos por tela de tono oscuro.

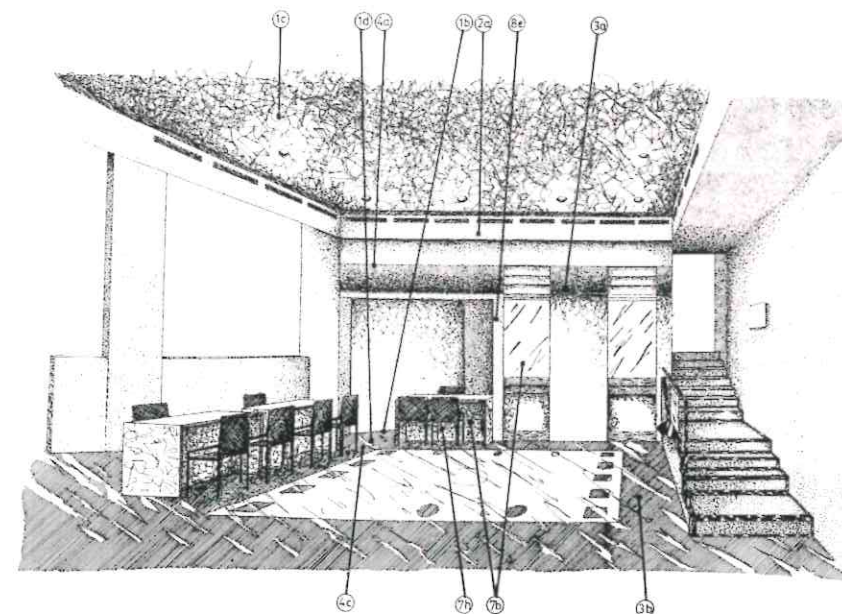
Relación volumen-luz: 1c - 3a

A través de la luz artificial procedente de discretos focos en el techo proporcionan a todo el local una luz fuerte y efectiva. Gracias a los movimientos provocados por las molduras en las paredes, se logran contrastes de luces y sombras muy marcadas, además la luz procedente de las puertas acristaladas, es decir, la luz natural proporciona otro punto luminoso adicional que intensifica en otras zonas, los marcados y diferenciados volúmenes.

Relación volumen-color: 1d-4a

Casi todo el local tiene una gama cromática clara, en paredes, techo, escaleras de color blanco. La combinación en el suelo de un tono crema con uno más oscuro, dan al local un aspecto amplio y aseado. En las paredes también se ha jugado con el color para acentuar las molduras existentes, utilizándose un tono anaranjado.

Además, se han unificado por medio del color zonas tan opuestas como



ANÁLISIS INTEGRADO DEL DISEÑO DE OBJETOS Y DEL AMBIENTE

	FORMA			ESTILO			FUNCIÓN		
	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Volumen	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Materiales	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Luz	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Color	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Temas	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Elementos	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Temas	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a
Superficie	1a	2a	3a	4a	5a	6a	7a	8a	9a

RELACIONES HALLADAS

- 1a 4a
- 1a 5a
- 1a 6a
- 2a 7a
- 2a 8a
- 2a 9a

Relación zonas-superficie: 7h

Zona de cajeros, zona de archivos, zona de dirección, zona de vestíbulo, zona de trabajo, zona de entrada. Todas ellas giran alrededor de la zona central donde se halla una columna.

Relación zona-material: 7b

En zona de cajeros y archivos (zona de trabajo): mesas, sillas, estanterías... En zonas de entrada, vestíbulo, etc... están libres de objetos para una mayor y mejor movilidad. ■

NOTAS

1. J. JENCKS, "El lenguaje de la arquitectura posmoderna", Gustavo Gili, 1984, p. 178.
2. Cfr. ON Oficinas, 1990, p. 55.
3. N. COROL, "ON, Oficinas", 1990, p.p. 56-59.
4. A. PHILIP, "Diseño de vestíbulos de hoteles y oficinas" Gustavo Gili, Barcelona, 1992, p.p. 8-12.
5. Ibid, p. 15.
6. Ibid, p. 20.
7. Arquitectura y decoración de Oficinas, n. 10, p.p. 3-10.
8. J. JENCKS, "El lenguaje de la arquitectura posmoderna", Gustavo Gili, 1984, p. 136.

las ocupadas por las sillas, a un lado del local y las barandillas y perfiles metálicos de la escalera al otro.

Relación material-luz: 3b

Donde más se aprecia esta relación es en la solería de material pétreo y zona acristalada de los cajeros, que por ser materiales satinados y pulidos ofrecen reflejos y brillos. También existe esta relación en menor grado en los perfiles metálicos de la escalera.

Relación color-luz: 3d - 4c

Armonía cromática de tonos pasteles y semicálidos. Pequeño contraste en sillas y perfiles metálicos de las escaleras.

Relación superficie-temas: 8c

Brillo de los materiales pulidos y barnizados. Luz proveniente del exterior e interior del local. Superficie traslúcida de los cristales de los cajeros⁸.

CERÁMICAS SILES

LA BOVEDILLA CERAMICA CONSTITUYE LA MEJOR SOLUCION
COMO PIEZA DE ALIGERAMIENTO DE CUALQUIER TIPO
DE FORJADO

Entre sus propiedades físicas y mecánicas, hemos de señalar:

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

Por su solidez y ligereza, la bovedilla cerámica permite a la Empresa constructora y a sus operarios, una ejecución de las estructuras rápida y segura. Así mismo, las dilataciones medias, al ser la cerámica un material muy inalterable, no sobrepasan 0,1 mm/ml con la consiguiente evitación de aparición de desunchados, fisuras o roturas en los techos.

Por lo cual se puede decir, que la bovedilla cerámica tiene la mejor relación Calidad-Precio del mercado.

NORMAS DE CUMPLIMIENTO

AISLAMIENTO ACUSTICO

HBE - CA-81
a) Ruido de Impactos $L_n < 80$ dBA.
Forjado 20 + 4 (270 Kg/m² solado
+ enlucido
b) Ruido Aéreo: $R < 45$ dBA en
cualquier caso.

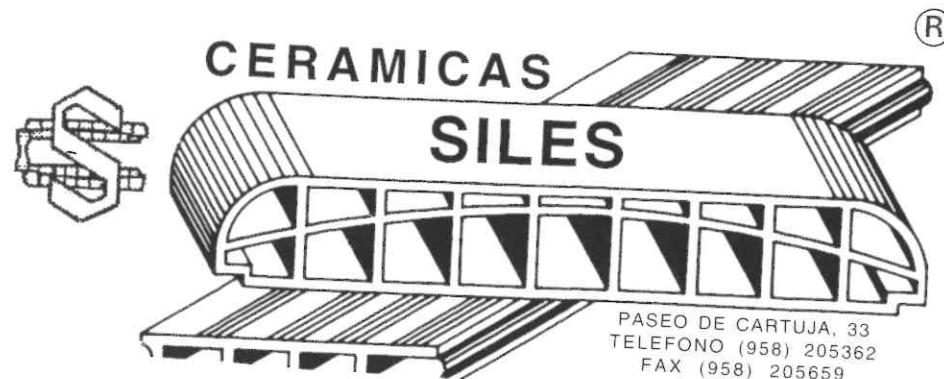
AISLAMIENTO TERMICO

Coefficiente de transmisión K:
Forjado de 24 de canto, vigueta
armada y bovedilla cerámica, para
70 cm. entre ejes:
cubierta: $K = 2,23$ W/m² °C
inferior (sobre espacio cubierto):
 $K = 1,90$ W/m² °C

RESISTENCIA AL FUEGO

HBE-CPI-82
Calificación MO.RF- 180 en
cualquier
caso
RF-240 canto ≥ 19 cm.

MAR. MOD. DIB. LOGOTIPO. P.T.DOS. EXP.TE. 1059420 (GR.85)



PASEO DE CARTUJA, 33
TELEFONO (958) 205362
FAX (958) 205659
18012 GRANADA

RASILLONES MACHIHEMBRADOS, TEJAS ARABES,
LOSAS DE BARRO, BOVEDILLAS CERAMICAS,
FORJADOS RETICULARES, CELOSIAS,
TUBOS SALIDA DE GASES Y HUMOS, ETC.
CONSTRUYA CON CERAMICA, ES CALIDAD DE VIDA

CERÁMICAS SILES

Paseo de Cartuja, 33/ 18012 Granada - Fax (958) 20 56 59 - Tfno. (958) 20 53 62

CIUDADES Y COMARCAS

Guadix, la gran desconocida de su provincia

Ángel A. García Casas
Arquitecto Técnico

Encrucijada de caminos, cargada de mucha historia, hace que la Ciudad de Guadix sea una de las Ciudades más antiguas de España.

Enclavada en la parte norte de la Provincia de Granada, Guadix forma parte de las llamadas "Hoyas Subbéticas", las cuales comunican el levante con el valle del Guadalquivir.

Siempre los "Accitanos" (gentilicio con el cual se nos identifica a la gente de Guadix), hemos tenido, cierto resentimiento hacia las gentes de la Capital, de ahí el dicho en nuestra Ciudad, que la provincia de Granada linda al Sur con la costa de Motril y al Norte con el Fargue", por ello el título de este artículo. La gran desconocida de su provincia.

Granada Capital siempre ha tenido cierta dejadez por estas tierras al norte de la Provincia, teniendo un mayor contacto, con la zona de la costa, Motril, Almería, etc.



Vista panorámica de la ciudad de Guadix.

ORÍGENES HISTÓRICOS

Los primeros asentamientos en Guadix

Se remontan a final del primer milenio a.de C. En el período Argárico según las excavaciones arqueológicas realizadas, se encuentran construcciones de viviendas con materiales vegetales muy blandos, adosadas a la roca virgen; enterramientos de un solo tipo, en fosa en el interior de las viviendas, sin orientación definida, lo más curioso es la ausencia de vestigios "preargáricos" y "neolíticos".

Aparecen en una segunda fase de las excavaciones, vestigios más recientes correspondientes al BRONCE FINAL, arroja construcciones con paredes o zócalos de piedra rectos, ausencia total de enterramientos y gran cantidad de cerámicas decoradas con técnicas bastante perfectas.

Los Iberos

Los Iberos aproximadamente durante el primer milenio antes de Cristo, serán los que sucedan a las poblaciones antes descritas. A pesar de estar más próximos a nosotros, sus testimonios sobre todo en la primera época se diluyen... Hay aportaciones como la "DAMA DE BAZA" hallada y estudiada por Presedo que son fundamentales.

En este sentido estricto son iberos los pobladores de la zona litoral mediterránea desde el Ródano francés hasta Gibraltar, si bien la zona meridional peninsular tomará el nombre del país de los Indetanos o Tarterios. En esa zona se situará el corredor Intrabético Lorca-Baza-Guadix-Granada.

Según J. Blaeu en sus "Atlantes Mayorar" Acci fue fundada por Pigmalión hermano de la reina Dido de los fenicios allá por el año 818 antes de Cristo, tal fundación fue más tarde despoblada, y, después rehecha casi por completo por los romanos.

Tras este primer período Ibérico, se evidencia por el Siglo IV a.C. una ostensible etapa de influencias Griegas.

Los iberos parece ser que no tuvieron poblados en el auténtico sentido de la palabra. En lo que toca a Acci una pequeña parte de su urbanismo arro-

ja cierto paralelismo organizativo en el de la Bardida de Mojante (Valencia), en razón a deducirse la existencia de una Acrópolis Central en una colina estratégica, en una de cuyas laderas acaba por estructurarse el asiento de un grupo de población que logra construir su vivienda como comunidad tribal. Así Acci pudo ser un hábitat subsiguiente al asentamiento de los accitanos o bien estos pudieron tomar el nombre o apelativo porque se asentaron en un lugar que previamente, por cualquier condicionante geográfico o de naturaleza ya se llamaba con anterioridad Acci.

En la zona, se detecta una notable densidad de la arquitectura funeraria frente a una gran escasez de poblados.

Acci el poblado

La creación más definida se debe a la llegada de los Cartagineses, como consecuencia de una más intensiva explotación de los recursos mineros tan abundantes en la zona, ya explotados con anterioridad por los Iberos; y con la conexión viaria de la región con la vía Hercúlea, con Mentesa Bastia, con Cástulo y con Cartago Nova. En cualquier caso, el hábitat indígena concentrado prácticamente era nulo, incluso hasta la llegada de los romanos.

En razón a unas monedas encontradas en la tierra de Guadix, en caracteres indígenas y con las inscripciones ICLOE - ICLOEKN - ICLONEKN, de ello Hübner deduce que en Acci se asentaba el "Clan de los Iclonetas", que después establecerían cierta colaboración con los romanos. Son ases y denarios, en cuyo anverso aparece una cabeza imberbe un cetro, estrella, ramo o delfui, y en el reverso jinetes a caballo con escudo y capa que, a veces tiran de otro caballo por el freno.

Es interesante el paralelismo entre el clan o señorío de los Iclonetas, con el otro clan de los Isca-yuelas musulmanes, o con la creación espontánea de un pequeño reino en tierras de Guadix, con los Taifas, y que seguramente antes de las invasiones musulmana, y después de la reconquista Cristiana del siglo XV, tiene su expresión formal en la estructura del Obispado de Guadix.



Las excavaciones recientemente realizadas en la que fue Colonia Iulia Gemella Acci, en época romana, han puesto de manifiesto la importancia del lugar como yacimiento arqueológico, ocupado sin interrupción desde, al menos, la Edad del Bronce.

El poblado que Ptolomeo y Plinio nos darán a conocer con el nombre de Acci, no es un poblado externamente llamativo, un hábitat, concentrado, parece evidenciando los vestigios arqueológicos en este sentido.

También la descripción de la Vía Hercúlea que normalmente salta desde Cartago Nova sin mencionar ese tramo intermedio de Acci. Tampoco repara en Acci Julio César cuando salta desde Marsella a Obulco. Ni citan a Acci el "Belmuntrispániense" ni el "Bellun Alexandrino", a pesar de que el escenario objeto del relato sucede en este entorno. Tampoco se cita en los itinerarios de Scipión, aunque se deduce que debió transitar por aquí, como antes debió hacerlo César, quien la omite también en su "De Belles Civile".

Todo ello evidencia claramente la no existencia de ese poblado concentrado a que puede referirse Acci.

Por todo ello es más lógico pensar que Acci se refiere a un hábitat disperso. Y así Acci sería el apelativo de toda la comarca, sin alcanzar tampoco a saber si uno de esos poblados alcanzó a imponer su topónimo a toda la comarca; como consecuencia de su hegemonía política o social, o si el apelativo se concretó en razón a unos inmigrantes que se establecieron en esta tierra, dando su nombre a ella.

En opinión del profesor A. Toran, Acci es un topónimo Ibero, cuya significación no se ve claramente.

El contacto con los romanos

Tras la influencia Cartaginesa en la comarca de Acci, como consecuencia de la segunda guerra púnica, va a producirse el que será el primer contacto de la Geografía Accitana con los romanos. Fue

durante las luchas de Scipión con Asdrúbal, por los años 208-207 a.C. Scipión desde Tarragona, se llegó a Cartagena donde hizo acopio de tropas, con las cuales, por la ruta Lorca-Baza llegó hasta Acci. Desde aquí por el valle del Guadalbullón, se dirigió al norte. Scipión así por el año 208 a.c. queda dueño de la Bética, mientras su hermano Lucio, en la Bastetania, defiende la tierra conquistada. Desde entonces serían las monedas encontradas en la tierra de Guadix, relativas a los Iclonetas, cuya capital estaba en Acci, y se aliaron con los romanos.

Desde este momento hasta la Guerra Civil de César contra Pompeyo, otra vez esta comarca queda sumida en una nebulosa, durante la cual Roma afianza su poder tras la segunda Guerra Púnica; a la vez que va prosperando en el desarrollo de la romanización. Pero ni las fuentes escritas o arqueológicas todavía citan a Acci, hasta después de Ptolomeo y Plinio. Según T. Livio por el año 197 a.C. los romanos dividieron España en dos provincias: la citerior y la ulterior. Acci quedaba establecida en esta última.

Las primeras noticias escritas sobre Acci

Las primeras noticias escritas sobre la existencia de Acci nos las proporcionan Ptolomeo y Plinio. Después la epigrafía y la numismática.

Ptolomeo en su "Geografía" cita a Acci como una ciudad mediterránea de los bastetanos, habitan junto a los Oretanos. La cita en cuestión incluye a quince ciudades, de las cuales Acci es la última; Pucialia, Salaria, Turbula, Saltiga, Bigerra, Abula, Asso Bergula, Carca, Ilurum, Arcilacis, Segisa, Orcelis, Vergilia y Acci. Al mismo tiempo nos da las coordenadas geográficas de nuestra ciudad 11°45' y 37°35' (la situación real de la tierra de Guadix es: entre 0°10' y 0° 51' longitud ESTE y 37°06' y 37°35' latitud NORTE).

Plinio en su "Historia Natural" nos proporciona algunos datos más.

Otra noticia ya más tardía, es la de Macrobio en su "Saturnalia".

Por su parte el "Itinerario de Antonino" del Siglo III también incluye a Acci en el cruce de dos

vías, la que iba de Cartago-Nova a Cástulo, y la que iba de Cástulo a Malaca.

La colonia Giulia Gemela Acci

Las noticias anteriores más la epigrafía y la numismática, ahora si nos concretan un hábitat, sobre esa serie de vestigios argáricos e ibéricos que se han considerado anteriormente.

Lo especialmente interesante de esas noticias es que son ya de la época romana, y que a través de ellas, Acci se nos asoma a las fuentes escritas cuando ya se nos ha transformado en una Colonia Romana, la Colonia Giulia Gemela Acci —según la cita de Plinio— y confirmada ésta por la epigrafía y la numismática.

La creación de estas colonias por Roma, en la península sirve para otorgar un privilegiado status a unos pobladores determinados, generalmente soldados procedentes de legiones que habían servido satisfactoriamente.

Julio César después de la batalla de Munda; pronunció un famoso discurso en el que entre otras cosas, aseguró que daría todas las ventajas que pudiera a sus soldados, la fundación de esas colonias aludidas por suetorio sería una consecuencia de ese discurso.

Todas las fuentes citan J. Gemela Acci como colonia y evidentemente parecen relacionarlas con César.

No todos han aceptado esta relación entre otras razones porque en un principio en la numismática se leía L:III (Legio Tertia) en lugar de L:I-II (Legio prima et zecunda).

Otro investigador Grotfend rechazó la tradicional lectura de E. Flores (Tertia), afirmó que eran dos legiones a que se referían las monedas en cuestión lo cual, evidentemente, estaba en consonancia con las dobles águilas legionarias de las mismas, y, en general con los dobles signos militares fijadas en ellas, además con el sobrenombre de "Gemella" no "Gemina": "Excolonia Accitana Gemelleure.

Tanto la legión I como la II, localizadas por entonces en el Rhin y parece ser que nunca la II estuvo en España se podían relacionar nunca con Acci.

El recinto urbano

El estudio de vestigios de la época especialmente Sigillatas y epigrafía, nos muestra, para una primera fase de la colonia, un asentamiento de los colonos en toda la vega. Así la epigrafía encontrada en Fiñana puede reseñar, para allí, "in agro accitano". Evidentemente el campo accitano en donde se orientan los colonos va desde Fiñana hasta los montes. Los vestigios se localizan especialmente junto a la colinas que surcan el río —más el río Guadix que el Fardes— y también las colinas inmediatas a las vías como son el camino viejo del Almería-Jaén.

Pero el urbanismo en sentido estricto, iría concretándose con posterioridad.

Por el Siglo I alrededor de los tiempos de Augusto de una manera más o menos potente se había pasado a la organización, en el centro del agro accitano —en donde hoy está Guadix— sobre la colina central de una estructura urbana formal.

Así el trazado de un "Cardus" y un "decumanus" máximos en los que hoy son las calles de la Concepción y la al-acaba musulmana y de Santa María. En el cruce de ambas vías se situaría un foro, como evidencia la construcción posterior allí de una basílica paleocristiana, desplazando el foro comercial a la plaza inmediata. Y ya, por entonces, funcionaba una estructura urbana cualificada nos lo dice el que funcionara una cerca, que es un fenómeno que presupone siempre una estructura comercial, burguesa, aparte de la paralela religiosa, lo cual exige a su vez un mínimo de urbanismo.

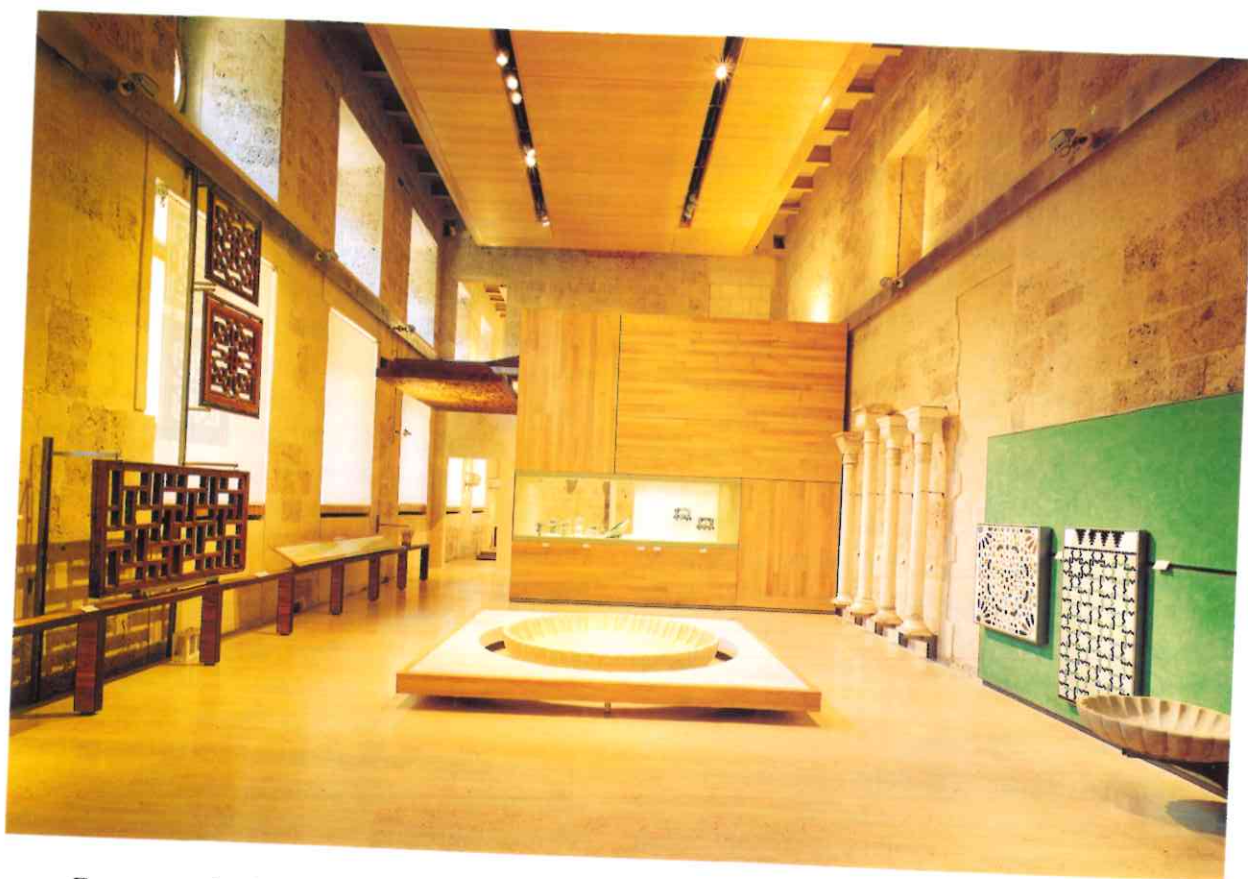
Este centro, a través del "ius italicum", instrumentaba la succión sobre la región. Y la Colonia, como tal, es lo que nos va a testimoniar Plinio, que además, nos la sitúa "conventus" Cartaginense, que corresponde a la provincia Tarraconense. Ello sería por los años 7 a 2 a.C., cuando se hizo la segunda reorganización territorial de Augusto, toda vez que antes venía perteneciendo a la Bética y alguna epigrafía de la Ciudad.

Tras este pequeño paseo por los orígenes de Guadix en la primera época, tendremos la ocasión posteriormente de ver la época árabe. ■

BIBLIOGRAFÍA: De Acci a Guadix. Carlos Asenjo Sedano.

La rehabilitación del Palacio de Carlos V

Juan de Dios López Cantos
Arquitecto Técnico



En marzo de 1994 comienzan unas obras que van a significar una transformación radical e intencionada en la imagen que hemos mentalizado hasta ahora del Palacio de Carlos V.

Suponen, en primer y prioritario lugar, la recuperación del Monumento en su estado inacabado como filosofía primaria de su intervención y, de otro lado, la aplicación del programa de referencia, que no es otro que la adaptación del Palacio para un uso determinado desde antaño: el Museo Permanente de la Alhambra.

Partiendo, cómo no, de esta última premisa, se convino un acuerdo de colaboración emanado de la Junta de Andalucía mediante el cual serían librados 300 millones para el fin descrito y financiados y gestionados por la Empresa Pública SOGEFinsa.

En el acuerdo global se incluyó, además de la obra principal en el Palacio, la rehabilitación del edificio llamado Casa del Arquitecto (al inicio de la C/Real, junto a la entrada del Patronato) para la ubicación de las oficinas de Dirección y administrativas del Patronato y, además, la reforma del ala Oeste de los "Nuevos Museos" (junto a la entrada del Generalife) para la instalación del personal y talleres del mismo.

Usos

La distribución programada se genera alrededor de la función principal del Monumento: el Museo, que precisamente ocupa la mayor parte de la superficie de planta baja objeto de la actuación, esto es, la crujía Sur. Se desarrolla éste en seis salas además del zaguán Sur, que las articula. Las estancias en cuestión coinciden con las ocupadas antes de la obra por: oficinas administrativas, Secretaría general, Cuarto o Salón Dorado y Dirección del Patronato, en el ala SW y, en el cuadrante SE, delineación y oficina técnica en planta baja y archivo de planos y otros despachos en entreplanta.

El recorrido de la zona se traza partiendo del zaguán de poniente o principal y siguiendo la dirección Este-Oeste, de manera que se termina en el zaguán oriental. En la primera sala se alternan con el Museo los espacios de Recepción y control de entrada; una entreplanta sobre habitáculo para almacenaje y de uso administrativo del Museo y el acceso al núcleo de instalaciones y servicios, en el que se alternan las diferentes plantas de la siguiente forma: baja y segunda de servicios; primera de camerinos para los Festivales; tercera disponible y cuarta y exterior para las bombas de calor.

En la zona NW se encuentra en primer lugar (desde el zaguán Oeste) la sala de recepción, estructurada en dos cotas, una al nivel de la entrada y la otra a la altura del patio. En ella se ubica un pequeño servicio, almacén y guardarropa. En tal espacio se situaban a nivel de entreplanta las oficinas de Administración del Patronato.

Esta estancia da paso a otra de conexión con el patio (catering) y, al Norte, a la sala de reuniones, la cual conecta, a través de un gran arco de descarga cegado antes de las obras, con el salón de conferencias y/o actos, el cual asoma al zaguán Norte y tiene salida-entrada por el anillo.

Por último, en el cuadrante NE se sitúa la Capilla y dos salas anexas, anteriormente oficinas del Museo Hispano-Musulmán y ahora destinadas a albergar exposiciones temporales. Desde la estancia que comunica con el zaguán Este se accede a la Cripta, (sala de usos polivalentes), que a su vez

conecta con el patio de los Arrayanes y, hacia poniente, con la sala de Presentación de la Alhambra, situada igualmente en los sótanos del Palacio exactamente bajo los salones de actos y de reuniones antes descritos y que fue el prelude de la intervención actual (se inauguró en el año 1992 y las obras fueron dirigidas por el mismo Arquitecto de las que nos ocupa y por los Arquitectos Técnicos Jorge Conde Fernández y el que suscribe).

Estado antes de la intervención

Como ya se ha comentado al inicio, el modelo de intervención proyectado ha sido el de restituir el edificio a su estado original, volviendo a la traza inicial. De este modo, el autor del Proyecto ha pretendido conseguir que la lectura histórica del Monumento se realice directamente a través del mismo, de los muros y espacios pensados y ejecutados por Machuca, sin actuaciones e invenciones distorsionadoras que siempre estarían sometidas a tendencias del momento (dejando al margen el que pudieran ser más o menos acertadas) y, por tanto, pudiendo provocar falsos análisis en tiempos venideros.

Por otro lado, el Proyecto contempla (como no podía ser de otra forma) la adecuación de las salas al uso previsto dotándolas de los elementos e instalaciones necesarios para que ejerzan su función a tales efectos, o sea, crear una infraestructura museística propia del siglo XXI. En este sentido, la intervención propuesta y llevada a cabo a la postre se ha basado en el modelo estructural de un mueble para así no entrar en contradicción con lo anteriormente expuesto, es decir, la composición de elementos constructivos con vocación de *reversibilidad* (un mueble se sustituye por otro o cambia de lugar fácilmente), siempre exentos (hasta las solerías) de la envolvente espacial. Completa este segundo aspecto la elección de los materiales, utilizando aquellos de factura moderna que radicalizan el contraste entre los mismos y los originales, procurando sin embargo una entonación entre ambos.

Estos datos conceptuales se han aportado en este artículo para una mejor comprensión y enten-

dimiento del proceso de ejecución de las obras y metodología seguida en cada momento, aspectos tales que han tenido que ser muy precisos en la mayoría de las ocasiones.

Por tanto, es de precisar en particular el estado de los muros una vez se procedió a eliminar los elementos añadidos, principalmente divisiones interiores, revestimientos, forjados de entreplanta e instalaciones.

Una vez ejecutada esta fase de demolición de anteriores actuaciones resultó que en prácticamente todos los casos habían supuesto éstas una operación traumática contra los muros originales, de modo que de forma indiscriminada fueron apareciendo daños en estos de carácter profundo, a saber: rozas en los sillares para el empotramiento de instalaciones; nichos para la ubicación de cuadros de protección o, como en el caso de la sala WSW, destinados a caja fuerte; distintos niveles de degradación por el uso de cementos para revestidos; ca-

jeados lineales para ejecutar el encuentro de muros originales con fábricas de ladrillo más o menos recientes; cajeados puntuales de empotramiento de las vigas de las entreplantas; huecos de paso abiertos según las necesidades del momento, etc...

Con esta última referencia se dan por sentadas las bases de lo que ha significado la obra en su conjunto, pasando en el siguiente apartado a comentar las principales características constructivas y de ejecución de la misma, así como las singularidades acaecidas en su transcurso y que han precisado de soluciones inhabituales. Por otra parte, dados los extensos contenidos de la obra de rehabilitación en sí misma, los condicionantes de espacio en la revista y la amplitud de las instalaciones ejecutadas, dejamos la definición y desarrollo de éstas para otra ocasión o quizás para otro apartado más específico, comentando únicamente sus interrelaciones con otros elementos de la obra de edificación propiamente dicha.

FICHA TÉCNICA

Junta de Andalucía
Sogefinsa

Juan Pablo Rodríguez Frade
Angel Cruz Plata
Javier García-Vaquero Alvaro
Angel Aparicio Olea

Juan Pablo Rodríguez Frade
Juan de Dios López Cantos
Antonio Medina Romero
Luciano Rodrigo Marhuenda

Virginia Bueno y Bueno
Jorge Calancha de Passos
Justo Garmendía García
Eduardo Canals Peres
Jose Manuel Segura Hernández
Jesús Bermúdez López
Antonio Malpica Cuello

Cemosa

O.C.P. Construcciones

286 M.

Alzada

Patronato de la Alhambra
Sociedad de Gestión y Financiación de Infraestructuras Sierra Nevada '95

PROMOCION Y GESTIÓN
Consejería de Cultura

PROYECTO
Arquitecto autor
Arquitecto colaborador
Arquitecto colaborador
Arquitecto técnico colaborador

DIRECCIÓN
Arquitecto
Arquitecto Técnico
Ingeniero Industrial
Arquitecto colaborador

COORDINACIÓN Y SEGUIMIENTO TÉCNICO Y ARQUEOLÓGICO
—Patronato— Arquitecta Jefa del S.de Conservación
—Patronato— Arquitecto Técnico Jefe del D.de Obras y Jardines
—Sogefinsa— Ingeniero (Director Técnico)
—Sogefinsa— Arquitecto
—Sogefinsa— Arquitecto Técnico
—Patronato— Arqueólogo Jefe del D.de Promoción Cultural
Profesor de la Universidad de Granada

CONTROL DE CALIDAD Y ASISTENCIA TÉCNICA

CONTRATISTA

PRESUPUESTO ÚLTIMO

Demoliciones y trabajos de desescombro

Como trabajos previos a reseñar, se abrieron catas en lugares estratégicos al objeto de identificar, como medida preventiva, la composición de los elementos a demoler; de este modo se concluyó, ya en fase de obra, la documentación iniciada en Proyecto al respecto.

ESTRUCTURA. Como ya se ha comentado, se demolieron las estructuras portantes de las entreplantas, formadas por losas de hormigón armado apoyadas en varios tramos continuos sobre jácenas descolgadas del mismo material. La ferralla resultó ser de acero dulce y las vigas sufrían un cambio de sección horizontal en la entrega de los muros, con doble derrame hacia el exterior.

riados tipos) del resto, encontrándose con que, aquellas situadas a nivel de zaguán, iban asentadas sobre una gruesa capa de mortero, sin solera, firme o cualquier otro sistema de base de asiento.

Toda la zona SE se encontraba a sobre-nivel mediante un sistema de empalomado a base de hombrillos de pies de ladrillo macizo, el cual se demolió igualmente hasta alcanzar las cotas de proyecto.

Especial mención merecen los trabajos de levantado de solería en los salones de actos y reuniones, zona situada sobre la bóveda de la sala de Presentación. En este caso las catas se ejecutaron sobre uno de los laterales de apoyo, precisamente en el costado sobre el que se construyó la zanja de instalaciones y de la que hablaremos más tarde. La segunda medida obvia fue el levantamiento de ni-



Antigua Oficina Técnica. Se observa la cota del empalomado demolido.

FALSOS TECHOS. Se encontraron de tres tipos: de escayola con fijación de cañas, de rasillas a doble rosca y de cuarterones de madera de pino en una sala contigua a la Capilla.

SOLERÍAS. Se levantaron las de Sierra Elvira de los zaguanes y todas las de mármol (de muy va-

velación de los dos puntos de la clave para conocer su espesor y, por último, se entendió oportuno proceder al apeo de las grandes maquetas colgadas de la misma bóveda en la sala inferior, dada la posible repercusión de los trabajos de picado en aquélla (micromovimientos, vibraciones, etc...).

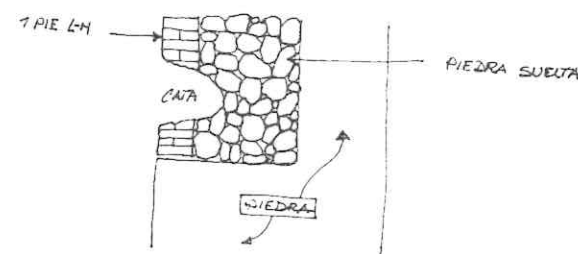
Alzada

REVESTIMIENTOS. Capítulo de especial relevancia fue la recuperación de la piedra original existente tras la variedad detectada de revestidos (a saber: morteros de yeso, cemento y cal, estucos y temple). El procedimiento seguido fue el siguiente: a) picado a mano de morteros y estucos (en salón de actos), con sumo cuidado y sin llegar a la piedra (se optó por dejar adherida una fina película de mortero para no dañar los sillares con el



Revestimientos, cajeados, rozas y huecos contemporáneos por doquier.

sistema incontrolado que puede llegar a suponer cualquier método manual); b) supresión de esta última costra y de las materias incrustadas mediante chorro de arena fina a baja presión, sistema que resultó ser suficiente también para eliminar las pinturas (temples) aplicadas directamente sobre algunos paños o elementos singulares.

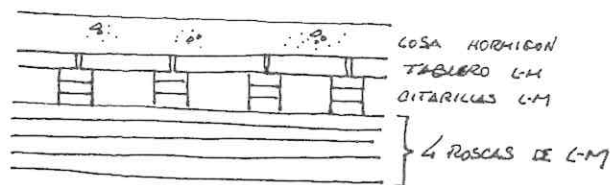


Muro S. reuniones.

La tarea descrita se realizó en todo el área de actuación excepto en la bóveda que cubre el salón de actos, resultando estar formada por 4 rosas de ladrillo macizo, un empalomado de citarillas de L-M, tablero horizontal del mismo material y losa de hormigón. *Sobre los óculos, el techillo abovedado es igualmente macizo, apareciendo una primera rosca de ladrillo a tabla y, por encima, sardineles* (informe de obra N2-IV, de abril de 1994).

En la sala de reuniones (NW), desde la tangente inferior de los óculos hacia arriba, se descubrió un decremento en la sección de los muros de sillares, encontrándose en el mismo plano interior un muro de un pie de ladrillo macizo y, entre éste y la piedra, relleno de piedras sueltas.

ALBAÑILERÍA. Se han eliminado todas las



Bóveda S. Actos (apuntes del diario de obra).

divisiones existentes en fábricas de distintos espesores y se ha procedido a abrir todos los huecos originales cegados o simulados (armarios, alacenas, etc...). Singularmente, y tras el picado de los revestimientos, fueron apareciendo secuencias de mechinales cegados con ladrillo macizo y a mitad aproximada de altura. Estos huequecillos originales estaban previstos para la construcción de entreplantas que no se llegaron a realizar, por lo que se han liberado y dejado tal cual como testigos de las mismas.

DESESCOMBRO. Dadas las características de la obra y su ubicación, mención aparte merecen los trabajos realizados en orden a la organización del

res. Al mismo tiempo, y dado el peligro de golpes que podría suponer la manipulación de los contenedores tan cerca de los muros, se adosaron a éstos tableros aglomerados, no para frenar el golpe, pero sí para actuar de chivatos ante tal eventualidad. Aunque en un principio se instalaron vallas frente a las entradas al zaguán Oeste, más adelante (cuando se comenzó a evacuar por la puerta principal) se volvió a repetir el sistema anterior. Por último, y ante el más que seguro deterioro que iba a sufrir la solearía exterior bajo el paso de camiones, se levantó una plataforma también de tableros en dicho recorrido, ampliándose posteriormente a toda la zona a ser utilizada como núcleo principal de acopios.



1ª Fase protecciones desescombros. Al fondo, trasdos del vallado autoportante de madera.

evacuado de escombros hasta su puesta en contenedor, en los cuales se implicaba muy directamente la seguridad del Monumento.

Para evitar el más que probable daño a los muros y bajorelieves al tener que utilizar ventanas y puertas para la evacuación, se instalaron entubados de conducción en aquellas con tolvas protegidas de descarga y dirigidos directamente a los contenedo-

Movimiento de tierras

Sin significación especial estos trabajos por su escasa singularidad (algunos pozos aislados, las zanjas de instalaciones y los trabajos de vaciado necesarios para ubicar los firmes de asiento). Sin embargo, sí se considera interesante comentar en líneas generales aquellas operaciones de excava-

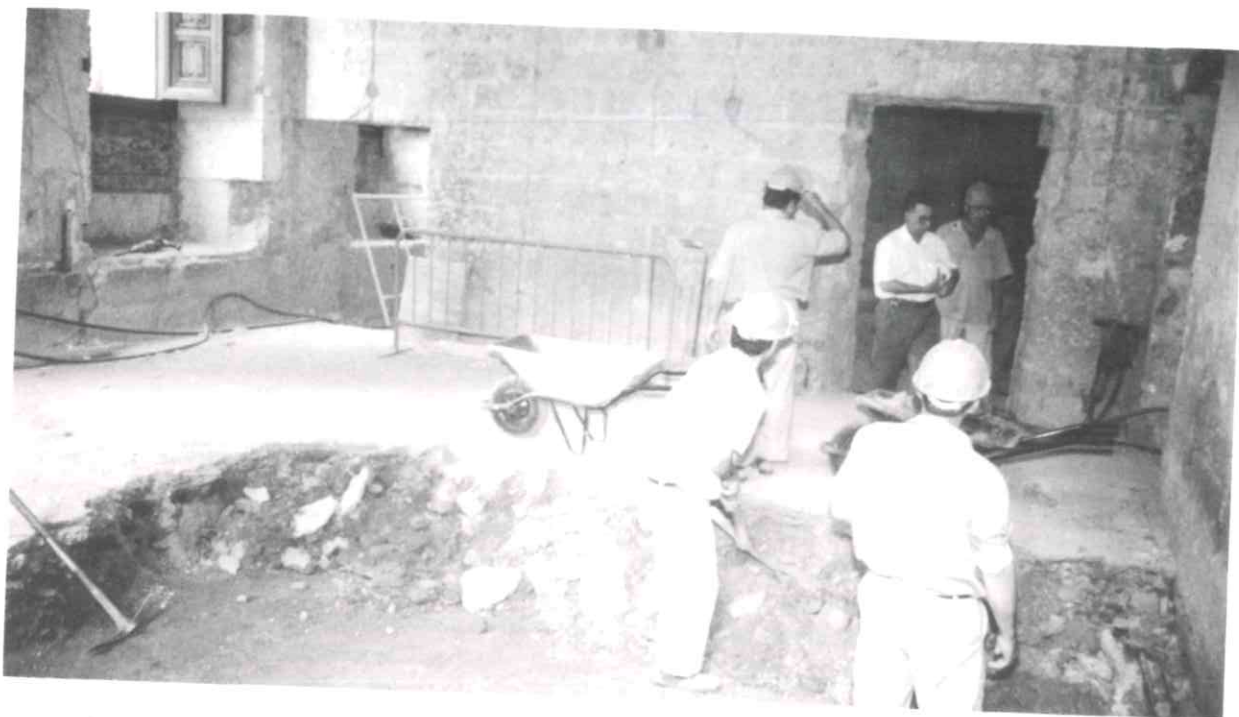
ción realizadas desde el punto de vista arqueológico.

Al igual que el control documental ha sido intenso y absoluto en todos los campos (levantamiento fotogramétrico y videográfico [Sogefinsa] y fotografías de todo el proceso y fases [Patronato]), no lo ha sido menos en el aspecto Arqueológico, en donde el seguimiento integral realizado en todos los frentes aparece ya reflejado físicamente en uno de ellos como parte integrante del Palacio.

Nos referimos a los trabajos llevados a cabo especialmente en el ala sur y a los testigos reflejados en el terreno en la sala SW (el antiguo Salón o Cuarto Dorado).

Aprovechando la coyuntura dada (la obra en sí), se abrió una zanja paralela al muro Sur hasta llegar al Salón Dorado, que se vació en su totalidad. En dicha zona aparecieron la Acequia y calle Real, como no podía ser de otro modo, ya que el muro meridional no es paralelo a la calle, sino que converge hacia ella.

Vaciado de una de las salas donde se observa la potencia de la capa excavada. En el muro de fondo, multitud de rozas.



Detalle de la zanja de instalaciones. Se observa que, al igual que se separa del muro principal, dobla con el transversal para pasar por el hueco y no dañarlo.



Antiguo Salón Dorado. En el centro, la zarpa del muro se derrama sobre los restos expuestos.

La Acequia se encontró cubierta con piedras calcáreas decoradas con dibujos geométricos y epigrafías, tomadas con mortero de cemento y de muy variadas dimensiones. Aunque no estaba previsto en un principio, finalmente se optó por *integrar parte de la excavación al programa museográfico de la exposición, proyectándose a tal fin una losa volada que permita su visualización* (del informe de obra N3-VIII, de julio de 1.994).

Estructuras

SALA WSW. La entreplanta definida con anterioridad se ha construido con un sistema estructural literalmente mixto. De un lado, actúan como soportes un gran muro capuchino de carga y pilar de acero inoxidable. Por otro, el entramado horizontal lo forman unas vigas principales en perfiles normalizados de acero y otras transversales de madera laminada de pino finlandés. Finalmente, la solería es autoportante y se conforma con tarima industrial de roble sobre tablero.

NÚCLEO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS. Todas las plantas se han construido con losas

macizas de hormigón armado calidad visto, apoyadas sobre perfiles de acero laminado UPN y atornillados éstos a su vez a la piedra mediante tacos químicos. La tarima base del encofrado, de tableros hidrófugos, fue replanteada previamente en sus cortes y uniones para el control de las juntas, las cuales se sellaron superiormente con vendas. Singularmente, se construyó sobre la última losa una sobre-estructura de vigas de acero para el apoyo en altura de las bombas de calor.

Mención aparte merecen las escaleras del núcleo, diferenciando entre a) las de conexión de las plantas 2ª, 3ª y 4ª, construidas de forma liviana con pletinas de acero en formación de zancas y peldaños de retícula galvanizada de pletinas y redondos y b) la que accede desde el triángulo de conexión con el anillo hasta la planta primera (de camerinos), ejecutada en desarrollo helicoidal de 1.1/4 de ida con hormigón armado visto en losa de ámbito de sección decreciente.

La principal dificultad que entrañó su ejecución fue el replanteo, resolviéndolo con el levantamiento de dos cilindros de ladrillo sobre los que se dibujaron los tabicados de la losa. Posteriormente se conformó el fondo con tablillas de madera de pequeña sección



Primera sala del museo, con el muro de Carrara a la izquierda y el entramado de los almacenes. Al fondo, la escalera de subida a la entreplanta.



empotradas en las fábricas auxiliares, acuchillándolas y acuñándolas y, por último, se extendió sobre aquéllas un sistema de tabletería de pequeño espesor de fibras prensadas, alabeando el conjunto.

SALÓN DE ACTOS. La estructura de las gradas se genera a través de dos grandes vigas-zancas de acero laminado (doble UPN) apoyadas en su inicio en la bóveda de la sala inferior a través de placas rectangulares de dimensiones apropiadas para conseguir un mayor y más uniforme reparto de cargas en la misma y, hacia el fondo, en soporte tubular de acero inoxidable. Completa el sistema una sucesión de traviesas de acero escalonadas donde apoya finalmente la tarima industrial de acabado.

HORMIGONES VISTOS. En general, y tras varias pruebas de color, se adoptó la dosificación de 1:2:3 con los siguientes materiales: cemento Portland - 450; grava gruesa de las canteras de

Escalera helicoidal de acceso a los camerinos. Al fondo, hueco de comunicación con el núcleo de instalaciones.

Macael; arena clara de Huétor Santillán (Puerto de la Mora).

Muros

Una vez realizado el tratamiento de limpieza expresado en demoliciones se intervino sobre los desperfectos existentes agrupándolos en tres tipologías, de modo que se actuó de forma distinta para cada uno de estos diferentes supuestos: a) en el caso de los daños producidos por rozas, nichos y cajeados debidos a encuentros con fábricas o estructurales, se taparon éstos con mortero de cal sin intención de evidenciar junta alguna; b) aquellos paños con grandes superficies vaciadas o muy degradadas, se revistieron igualmente con el mismo mortero, simulando las juntas de los sillares contiguos y matizándolas después; c) los paños de ladrillo (como en el caso de la sala de reuniones) se cubrieron con el mismo mortero de cal de forma

continua y sin evidenciar juntas; d) los huecos contemporáneos se tapiaron con piedra arenisca similar a la existente (de las canteras de Santa Pudia), marcando su contorno con una entrecalle rehundida entre ésta y el recercado original; e) finalmente, se recuperaron algunos dinteles y piezas especiales en zonas de faltas o en parcheados.

En todos los casos se ha procurado entonar el mortero con la piedra original, labor difícil debido a los contrastes ya de por sí existentes entre los mismos sillares originales. La dosificación empleada ha sido de 3:2:1 con cal grasa de Sevilla, cal hidráulica de Valencia y áridos de Santa Pudia.

Revestimientos

SOLADOS. Como norma general, los solados empleados en la mayoría de las salas han sido mármoles Travertinos de las canteras de Trieste de dimensiones aproximadas a los 92x92x3 cm., depen-



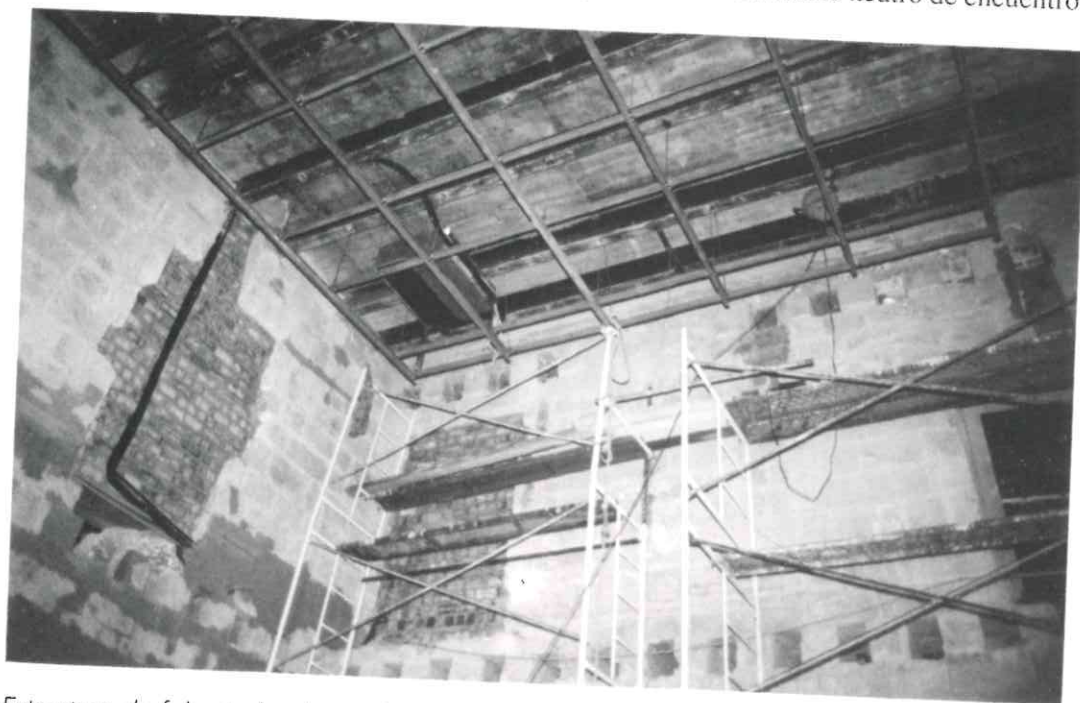
Estructura graderio Salón de Actos. Al fondo izquierda, estructura de la cabina de traducción.



Proceso de cegado de huecos y revocos en rozas y zonas deterioradas.

diendo de las proporciones de las mismas. Los remates de los bordes (los pavimentos son como balsas flotantes dentro de la estancia, separado su pe-

rímetro de los muros por bandas de mortero de cal de unos 10 cm. de anchura y que, al mismo tiempo, sirven de elemento neutro de encuentro con las



Estructura de falso techo de madera. Mechinales recuperados.

irregularidades de la piedra) se han canteado con pletinas de acero inoxidable y la superficie última se masticó con resinas transparentes, terminándose con un pulimento y una ligera mano de brillo.

En zaguanes y zona de instalaciones las dimensiones de las piezas pasaron a ser de 120x60 cm.

Como estancia singular que resulta ser la Capilla (superficie octogonal) a los efectos de disposición de solería, las dimensiones y despiece de ésta pasan por una solución atípica, tal cual es la que se ha llevado a cabo: en el centro del octógono coinciden los 8 ángulos menores de otros tantos triángulos isósceles de 90 cm. de lado mayor (figura y tamaño de las piezas), siguiendo el desarrollo del despiece por las direcciones de dichos lados.

La misma disposición se ejecutó en la Cripta, con la variante de que el mármol empleado es un verde de la región del Val de Isoire, de las canteras del norte de Aosta.

Puntualmente, se han empleado solerías de tarima industrial de roble en zonas tales como el salón de actos y entreplantas de las dos salas de recepción.

APLACADOS. Los dos grandes muros capuchinos de las salas de recepción, el de entrada por el patio al salón de actos y las fábricas del núcleo de servicios se aplacaron con mármol de Carrara.

FALSOS TECHOS. Construidos íntegramente en madera de haya blanca de Rumanía con canteados macizos del mismo material, los techos quedan totalmente exentos de la envolvente y cuelgan de una estructura tubular reticulada de acero laminado, sujeta a las vigas existentes mediante varillas (roscaadas a elementos de hormigón y soldadas a vigas de acero).

Todo el entramado nos ayuda para soportar la mayor parte de las instalaciones de electricidad y climatización, sirviéndonos de unas rajadas para proyectar sobre las salas una iluminación focal versátil y el sistema de acondicionamiento cli-



Lámpara. Techo del Salón de conferencias y gradas de roble.



Falso techo tipo con las "rajadas" para iluminación y climatización.

mático a través de unos elementos de expulsión continua del aire climatizado.

Singularmente, al falso techo del salón de actos se le da la función de lámpara.

Carpinterías y cierres

Siguiendo la tónica del modelo de intervención definido, las carpinterías exteriores se han construido de modo que cumplan su función como cierres estancos de salas de exposición de piezas de museo. Por otro lado se ha pretendido no darle realce (frente a la estructura original) a lo que en realidad es un elemento más de instalación propiamente dicha.

De la aplicación de lo expuesto surgieron los cierres ejecutados: marcos fijos de madera de pino con entrecalle exterior (se separan así visualmente de las jambas, dinteles y alféizares), vidrio térmico con filtro ultravioleta (climalit 6+[6]+3+3) y cortinas enrollables de fibra de vidrio recubierta con PVC, termoaislante y con tratamiento ignífugo M-I (de accionamiento eléctrico las del salón de actos).



Las carpinterías existentes en zaguanes se sustituyeron en obra por frentes de dos hojas abatibles de vidrio laminado.

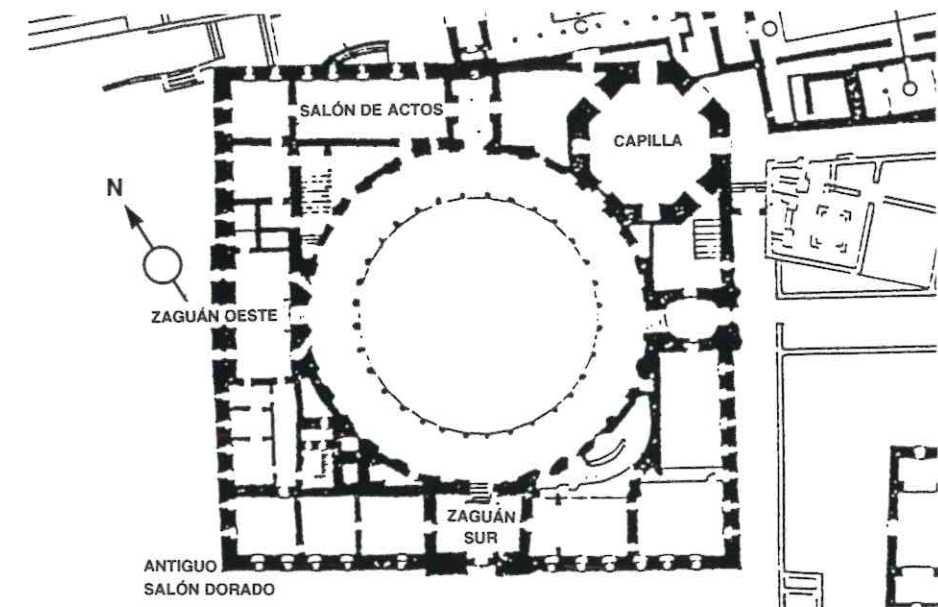
En Cripta, se cerraron los huecos con puertas-rejas especiales de madera de haya con vidrio interior y, en el resto, las puertas construidas han sido ejecutadas con hojas macizas del mismo material y con el sistema de abatimiento de gorrón y gorroneira, con bulones de acero y casquillos de bronce.

Por último, se ha hecho un buen uso de la madera como material versátil en la construcción de la envolvente de los almacenes del museo; del servicio, almacén y guardarropa de la sala de recepción, de la cabina de traducción del salón de actos y de los distintos muebles objeto del Proyecto (mostradores, librerías, estantes y mesas).

Como último dato a hacer constar, se reseña que de las antiguas carpinterías del Palacio, de peinacería y tableros con decoración en relieves del tipo "servilleta o pergamino", se hizo cargo el Patronato, almacenando unas y utilizando otras para la construcción de las puertas del nuevo edificio administrativo. ■

ALGUNOS DATOS DE PRODUCCIÓN

3.445	M ³	de material de desescombro
700	H	de peón en excavaciones arqueológicas
1.900	M ²	de fábricas de ladrillo demolidas
54	Tm	de cal hidráulica de Valencia
29	Tm	de cal grasa de Sevilla
5.000	H.	empleadas en los revocos de cal aplicados sobre muros
10	M ³	de madera de roble en tarima industrial
62	M ³	de madera de haya de Rumanía
40	M ³	de mármol travertino romano de las canteras de Aosta
7	Tm	de piedra arenisca de Santa Pudía
3	Tm	de aluminio gratado en pletinas
40	Tm	de acero inoxidable gratado
233	Ud	de tacos químicos en métricos 12 a 16
4.900	M ²	de paramentos chorreados con arena fina
2	Km	de tubería de cobre en la instalación de climatización
56	Km	de conductores de cobre en líneas eléctricas



FUENTES

GLOBAL

El Palacio de Carlos V. Un siglo para la recuperación de un Monumento. Ed. Comares

Datos propios

DATOS DE PRODUCCIÓN

O.C.P. Construcciones. Alejandro Donaire Ariza, Jefe de Obra.

Datos propios

DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Blanco y negro: Patronato de la Alhambra y el Generalife

Color: Javier Algarra López de Diego

Agua en movimiento

El Ayuntamiento repara y pone a punto las fuentes de la ciudad

Las fuentes de Granada han vuelto a renacer. Las Batallas, el Campillo, el Humilladero, las Titas, la circunvalación de la Chana, el Campo del Príncipe, el Ayuntamiento, la Avenida de Dílar, Plaza Nueva, Bib-Rambla, Plaza del Triunfo o Isabel la Católica son algunas de las fuentes que han sido reparadas y puestas a punto. Las obras han tenido un coste cercano a los cuarenta millones de pesetas.

La obra más significativa ha sido la rehabilitación de la fuente de los jardines del triunfo. El proyecto se ha ejecutado sólo en su primera fase, con cargo al presupuesto de la empresa municipal de abastecimiento y saneamiento de Granada (Emasagra).



La fuente del Triunfo, que fue diseñada por el ingeniero Carlos Buigas, fue inaugurada en 1960. Buigas, autor también de la Fuente Mágica de Barcelona, inaugurada con ocasión de la Exposición Universal de 1929, abrió el camino de las denominadas fuentes electromecánicas. Su sistema de funcionamiento, con el uso del grupo motobomba y la lámpara de incandescencia, dio vida a una arquitectura de luz y agua, en movimiento, que sustituyó al grupo escultórico de la fuente tradicional.

Buigas adquirió resonancia mundial como el "mago de la luz y del agua" con sus diseños.

El sistema de funcionamiento se basa en grandes caudales de agua moviéndose a pequeñas velocidades hasta conseguir un carácter de fuente silenciosa y tonos de color suave.

La empresa municipal de aguas optó por rehabilitar la fuente, pese al elevado coste de la obra (9,2 millones) por el importante activo que supone para la ciudad el contar con una fuente de Buigas, con la carga histórica y prestigio que supone.

Eso, a pesar de que la tecnología ha evolucionado y que tras la secuencia fuente escultórica-fuente electromecánica, ha aparecido el concepto de fuente cibernética, del que representa un ejemplo la fuente del lago, en la Expo de Sevilla. En este sistema, los juegos de luz color, agua y sonido son gobernados por un ordenador.

Rehabilitación

La rehabilitación de la fuente de Buigas se ha realizado respetando al máximo el diseño original en sus parámetros definitorios, arquitectura y movimientos de agua y procedimiento de iluminación. Uno de los aspectos más ingeniosos es el sistema de coloreado, con prismas pentagonales rotatorios.

Las obras realizadas han incluido el impermeabilizado del vaso de la fuente y la limpieza y ca-

librado del sistema hidráulico de distribución (colectores, difusores y toberas).

También se ha puesto a punto y se ha reparado el sistema de impulsión y distribución (equipos motobomba y valvulería).

En la primera fase de la obra, ya ejecutada, se ha resuelto la iluminación usando parte de las lámparas originales y completándola con proyectores nuevos. Esta instalación, según Emasagra, es absolutamente provisional, ya que está pendiente de adjudicación la segunda fase de la obra que sí incluye una solución definitiva y completa para las instalaciones de iluminación.

Las obras realizadas han incluido el arreglo del entorno, es decir, la jardinería, en la que se ha instalado el riego por goteo para ahorrar agua, la limpieza y reposición de las losas rotas, y la plantación de parterres adosados.

Con la rehabilitación de la fuente del Triunfo se ha puesto en marcha el sistema de extracción de agua subterránea desde la mina ubicada en la plaza del Triunfo, así como la reparación de redes de regadío y la conexión con el sistema de riego en la avenida de la Constitución.



La puesta en marcha de la fuente es provisional hasta que se ejecute la segunda fase, que precisará un período de parada de dos o tres meses.

Otras fuentes

Emasagra también ha reparado las fuentes del Campo del Príncipe, la del Ayuntamiento, la Avenida de Dílar, Plaza Nueva, Bibramba, e Isabel la Católica. La inversión realizada en la rehabilitación de estas fuentes, junto a la del triunfo, supera los 34 millones de pesetas.

Menos coste han tenido las obras realizadas desde los servicios del propio Ayuntamiento para reparar la fuente de las Batallas, la del Campillo, la del Humilladero, la de las Titas, y la de la circunvalación, en la Chana. En todos los casos se ha procedido a la limpieza, reposición de lámparas, arreglo de filtraciones, y de averías en los sistemas eléctricos e hidráulicos.

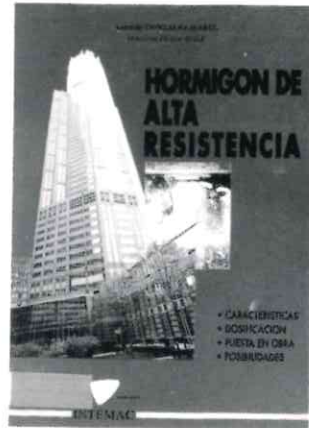
La reparación de las fuentes realizada con cargo al Ayuntamiento ha tenido un coste de 2,5 millones de pesetas. ■

BIBLIOTECA

Arquitectura civil española de los siglos I al XVIII.

Vicente Lampérez.
Ediciones Giner.

Las pretensiones de este libro, según su autor, no son las de hacer una historia o un inventario. Sus pretensiones son dar un avance en terreno inexplorado, hacer un desbroce en selva virgen. En España el cuadro del conjunto de la arquitectura civil no se ha escrito todavía, pues no lo son, a pesar de su mérito, ni ciertos libros demasiado generales ni las escasas monografías, esencialmente particularistas. Ese cuadro de conjunto es el que se intenta pintar en estas páginas, señalando la característica de cada clase de edificio de los que integraron la arquitectura civil, según las diversas civilizaciones y en las distintas regiones geográficas.



Hormigón de alta resistencia.

Germán González-Isabel.
INTEMAC.

Este libro incluye un análisis de las características del hormigón de alta resistencia, su dosificación, la puesta en obra y sus posibilidades.

Jardines.

José Antonio del Cañizo y Rafael González Andreu.
Ediciones Mundi-Prensa.

Este libro, del que se ha editado su quinta edición, se ha convertido ya en eficaz instrumento de trabajo y aprendizaje para miles de lectores, ya que el arte de la jardinería y la demanda de zonas verdes están en alza, y ya no se concibe que al proyectar y construir urbanizaciones, barriadas, plazas, hoteles, apartamentos, zonas deportivas, etc. no vayan acompañadas del correspondiente ajardinamiento.



Rehabilitación y seguridad.

Varios autores.
Universidad Nacional de Educación a Distancia (Escuela de la Edificación).
Este trabajo se acompaña de otros dos dedicados a la seguridad en la edificación (UD3. vol II) y Carpintería de Aluminio.

16
EMISION
DE CEDULAS
HIPOTECARIAS

Van a durar menos
que un caramelo
en la puerta
de un colegio.

*9'28% Nominal



Si quiere invertir con alta rentabilidad y seguridad total, dese prisa. Porque ya están aquí las Cédulas Hipotecarias de La General.

Suscríbalas ya en su sucursal habitual o infórmese gratis en el teléfono 900 100 092.

Con un plazo de 3 años y desde 500.000 ptas. Y con un interés tan excepcional que nos las van a quitar de las manos.

Suscríbalas ya

Alta Rentabilidad

Desde 500.000 ptas.

Interés fijo durante 3 años



GRUPO



"HISALBA"

HORNOS IBERICOS ALBA, S.A.

Hornos Ibéricos Alba es el resultado de una fusión empresarial cargada de experiencia, tecnología y proyección estratégica en el sector cementero español e internacional.



"HISALBA"

DELEGACION DE GRANADA:

Albolote. Polígono Industrial de Juncaril, Parcela 350.
Teléfonos: (958) 466909-465064-465020
Fax: (958) 468468

SILO DE MOTRIL

Motril. Muelle de Poniente. Puerto de Motril
Teléfono: (958) 603655
Fax: (958) 823705

"HAT"

HORMIGONES, ARIDOS Y TRANSPORTES, S.A.

DELEGACION DE GRANADA:

Albolote. Polígono Industrial de Juncaril, Parcela 350.
Teléfonos: (958) 466909-465064-465020
Fax: (958) 468468

DELEGACION COSTA DE GRANADA:

Motril. Canimo de Patria, S/N.
Polígono Celulosa
Teléfonos: (958) 603172-603166
Fax: (958) 823785

"HAT"

HAT HORMIGONES, S.A.

Planta Juncaril, Telf. :(958) 466902
Planta Ctra.Sierra, Telf.:(958) 226677
Planta Pradollano, Telf.:(958) 480961

"HAT"

HORMIGONES INDALICOS LOJA, S.A.

Planta Loja, Telf. :(958) 320401
Fax.:(958) 320808

"HAT"

HAT HORMIGONES, S.A.

Planta Motril, Telf. :(958) 603172
Planta Nerja, Telf.:(952) 520104

"HAT"

ARIDOS GONZALEZ, S.A.

Carretera Almuñecar, Telf. :(908) 958986
Fax.:(958) 823785

"HAT"

ARIDOS DEL ZAHOR, S.A.

Carretera Durcal, Telf. :(958) 466902-465064