

n°

ALZADA

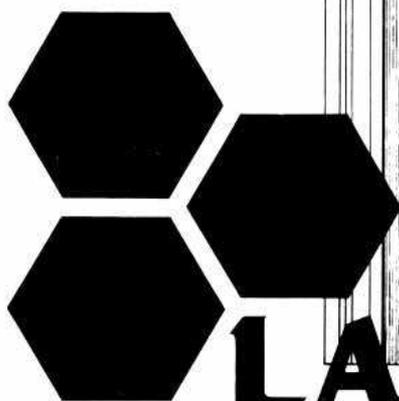
0

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

Marzo/88



CIRCUNVALACION
Del paseo
al escaléxtric



carpintería

LA COLMENA

artesanos de siempre

S. COOP.

CAMINO DE NIGÜELAS (DURCAL)

TLF 78 01 62-78 01 91

ALZADA

n°

COLEGIO OFICIAL
DE APAREJADORES
Y ARQUITECTOS
TECNICOS DE GRANADA
Marzo/88

Dirección

Miguel Sangüesa Alba

Consejo de Redacción

José Antonio Aparicio Pérez,

Nicasio López Prado,

Pedro Pérez Molina,

José Alberto Sánchez del Castillo,

Francisco Gálvez Martín

Secretaría de Redacción

Nani Pérez Vera

Colaboraciones

Agustín Bertrán Moreno

José Rodríguez Montero

Agustina Sangüesa Alba

Luis A. San José Ulzurrun de Asanza

Fernando Wilhelmi Pérez

Fotografía

Manuel María Bello

Diseño

Paco Quirosa

Fotocomposición y Fotomecánica

IDEAL

Impresión

Gráficas Granada

Depósito Legal

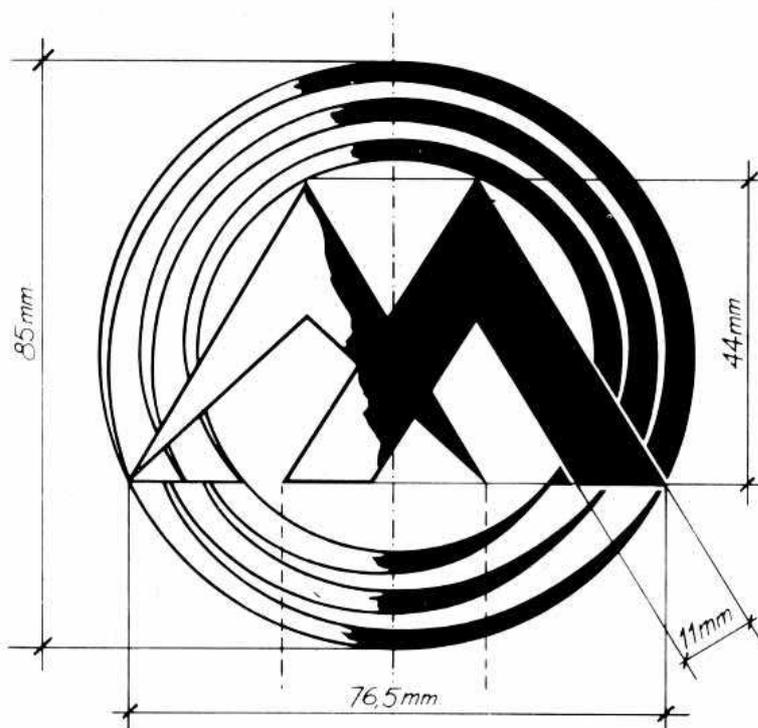
GR. 128-1988

O

SUMARIO

EDITORIAL	5
OPINION Cartas	6
AGRUPACION Primera Reunión de la Junta de Gobierno Plenaria del año 1988	7
COLEGIO Junta General Ordinaria Actividades previstas para el año 1988	8 10
ESCUELA Conferencia de J. A. Aparicio sobre <i>Competencias Profesionales</i> Principales líneas de actuación para el Curso 87-88 La Cooperación Educativa, un camino hacia la relación Universidad-Empleos	12 13 15
ACTUALIDAD <i>Circunvalación</i> , la autopista de la discordia El <i>affaire</i> urbanístico más sonado en los últimos años Apuntes sobre el proyecto Convenio Provincial de la Construcción Manuel Martín fue elegido presidente del Consejo de Administración de "La General"	16 17 18 21 21
LEGISLACION En torno al Decreto 28/87 de 25 de noviembre que suprime la cédula de habitabilidad	23
TECNOLOGIA Estudio sobre las influencias de los factores de la instalación en la corrosión interior de tuberías galvanizadas (1)	24
EL OJO DE CRISTAL La gotera	28
ESCAPARATE	29
NUESTRA GRANADA La Carrera del Genil	30
BIBLIOTECA	33

ESTAMOS A CUBIERTO.



PROYECTO	MUSAAT
FECHA	NOVIEMBRE 87
DISEÑADO POR	<i>[Signature]</i>
REALIZADO POR	<i>[Signature]</i>

Y tú con nosotros. Porque ya somos la segunda empresa del país en Responsabilidad Civil Profesionales.

Estamos a tu lado, en todos los colegios profesionales. Para informarte, asesorarte y asegurarte. De forma rápida, eficaz, ajustada a tus necesidades.

Con MUSAAT sólo pagarás lo justo: ni más ni menos. Y te damos la seguridad de verte



atendido en todo momento por personas como tú. Trabajamos con seguridad para que trabajes sobre seguro.

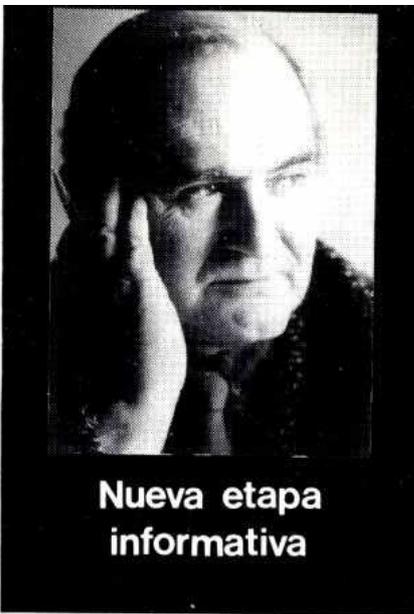
Somos, lo sabes, más que un seguro: una Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, ofreciéndote cada día más y mejores servicios y coberturas: Tu Mutua.

Unete a nosotros y crece seguro con MUSAAT. En beneficio de todos.

MUSAAT

Mutua de Seguros para Aparejadores y Arquitectos Técnicos a prima fija.

TRABAJAMOS SOBRE SEGURO.



Nueva etapa informativa

En el año 1976 se creó el primer Boletín Informativo para los Colegiados de Granada, cuya periódica publicación se mantuvo en los dos años siguientes, para dar lugar, pasado el tiempo, a una segunda etapa, durante la cual y con los modestos medios disponibles se ha seguido una línea informativa a través del propio boletín COAAT y de las hojas quincenales del COMUNICA.

Hoy, como Presidente del Colegio, me cabe la satisfacción de presentar una nueva revista que sustituye

al ya viejo boletín, abriendo el marco de opiniones no sólo a las cuestiones internas habituales de tipo profesional y asociativo, sino a cuantos temas de interés se susciten en nuestro ámbito de actuación, que es la ciudad de Granada y su provincia. Este primer número no podía dar la espalda a algo que ya ha trascendido de las fronteras provinciales y que en los últimos meses ha sido sección habitual en la

prensa local: La Circunvalación. Las distintas posturas y argumentaciones que sobre tan polémico proyecto se han venido manifestando, se

intentan sintetizar con las dificultades que ello conlleva, en la correspondiente sección que en números futuros albergará otros temas de importante consideración.

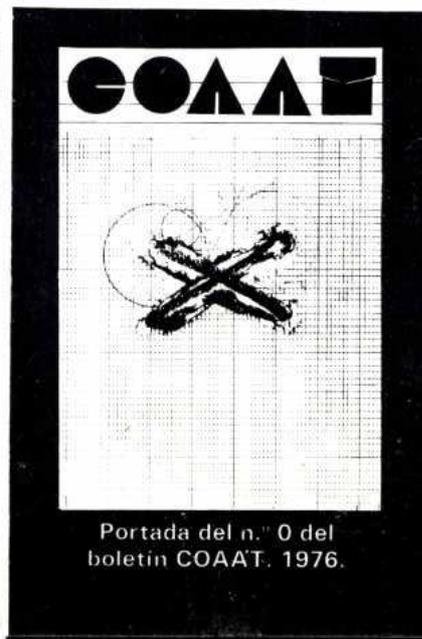
Otra de las secciones fijas que incluirá nuestra publicación, al igual que DINTEL de Málaga, APAREJA-

DORES de Sevilla y NIVEL de Almería, serán unas páginas dedicadas

editorial

a la Agrupación de los Colegios de Andalucía, tal y como se acordó en la última reunión Plenaria, celebrada el pasado 6 de febrero. Los correspondientes apartados sobre tecnología, actividad profesional y cultura, completarán las páginas que, con carácter bimensual y desde el

logotipo de **ALZADA**, recibirán los Colegiados de Granada, de quienes también y desde aquí, solicitamos su colaboración.



Portada del n.º 0 del boletín COAAT. 1976.

C a r t a s

Decoración de instalaciones comerciales

Queridos compañeros:

Os escribo para llamaros la atención sobre el campo profesional que significa la decoración de instalaciones comerciales que está siendo ocupado por personas contratadas directamente por los dueños de las obras y que en muchos casos no tienen la menor preparación.

Los Arquitectos y Arquitectos Técnicos intervienen muy pocas veces en estos trabajos y cuando se les llama es por la necesidad de visado colegial.

Por otra parte,

cuando se trata de obras para actividades molestas, suelen realizar los proyectos los Ingenieros Técnicos, incluido el de obra.

Los Decoradores colegiados, que suelen estar muy cualificados para este tipo de trabajo, son pocos, y por tanto su intervención es escasa.

Hay que tener en cuenta que bajo el nombre de Decoradores (no colegiados) se esconden muchas personas sin preparación alguna, que son los que tienen en sus manos la mayoría de las obras de reforma.

Todo lo anterior es fácilmente comprobable dándose una vuelta por las refor-

mas que hay en Granada y por las Juntas de Visado de los Colegios.

Me gustaría destacar lo frecuente que es requerir a un Arquitecto Técnico para legalizar obras que otra persona ha realizado (y cobrado).

Por todo lo anteriormente expuesto entiendo que vendría por parte del Colegio:

—Una información más constante a los Organismos Oficiales, sobre la idoneidad de nuestros colegiados para realizar este tipo de obras.

—Mayor información al público de nuestra calificación para ejercer en ese

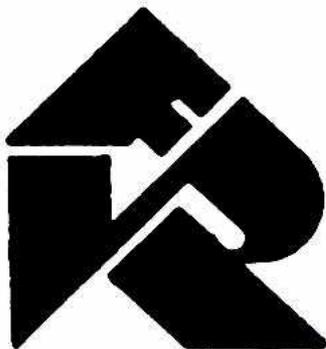
campo, así como los honorarios que cobramos —hay por ahí mucha fantasía sobre esto—, así como de la seguridad que representa la contratación de un profesional universitario, amparado por un Colegio Profesional y convenientemente asegurado.

—Información exhaustiva del Colegio a los colegiados sobre nuevos materiales, normativa, bibliografía especializada, conferencias técnicas, etc.

Gracias por vuestra atención.

Fernando López-Rubio Troncoso.
Colegiado N.º 403

Nota. La sección de CARTAS está pensada para posibilitar la participación de todos los colegiados en el seno de su revista. Aquellos que lo deseen pueden enviar sus cartas al Colegio, si bien deberán tener presente que, dadas las limitaciones de espacio, los originales tendrán que ser lo más concretos y sintéticos posible.



FRANCISCO VALLEJO
SOCIEDAD LIMITADA

Y

ANTONIO VALLEJO
SOCIEDAD LIMITADA

SUMINISTROS PARA LA CONSTRUCCION

EMPRESAS ALTAMENTE ESPECIALIZADAS EN EL SECTOR DE MATERIALES, CON MULTIPLES SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

ALMACENES:

Ctra. de Madrid, Km. 426,7
(Junto la Cueva)

Apartado, 42 (MARACENA)

San Ramón, 16
CHURRIANA

42 00 25 - 42 00 55

57 09 86 - 57 09 61

GRANADA

AGRUPACION

1ª REUNION DE LA JUNTA DE GOBIERNO PLENARIA EN EL AÑO 1988

En la sede del Colegio de Sevilla y durante los días 5 y 6 de febrero del año en curso se celebró la primera reunión plenaria de la Agrupación, con la asistencia de todos los Colegios integrados, presidida por D. José Antonio Aparicio Pérez.

Se presentaba en dicho Pleno un Plan de Actuación y el consiguiente programa para el año 1988, que fue debatido ampliamente en la sesión del día seis, quedando establecidas las líneas básicas de actuación a medio plazo, que habrán de iniciarse con la puesta en práctica del programa presentado.

Fueron variadas las intervenciones de los distintos representantes y miembros de las Juntas de Gobierno de los Colegios, quedando patente la voluntad manifiesta de iniciar una etapa definitiva en la que la consolidación de la organización regional habrá de pasar por decisiones de máxima importancia

de las que los colegiados andaluces deberán recibir sus efectos inmediatos, ya que el profesional colegiado es el fin primero y último de toda la estructura organizativa.

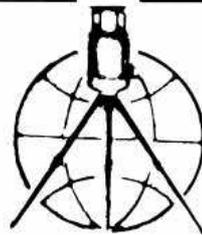
Previamente se discutió con amplitud necesaria un punto sobre los conflictos que viene planteando la situación actual del llamado Colaborador-Residente, solicitado por el Colegio de Almería. Asunto en el que, en palabras del Presidente, no se había intentado profundizar lo necesario y que debía ser tratado con el debido rigor. Para el estudio y consecuente toma de decisiones por el Pleno de la Agrupación, se creó una Comisión a la que quedaron adscritos los señores Arcos Masa, secretario del Colegio de Cádiz; Ayala Castro, vicepresidente del del Má-

laga; y Rodríguez Gómez, secretario del de Sevilla.

Para completar las previsiones contenidas en el Programa de Actuación, se acordó celebrar una nueva reunión los días 4 y 5 de marzo.

Comisión mixta Agrupación-Dirección General de Arquitectura

Para dar solución a una serie de conflictos planteados en relación con las obras de rehabilitación, el Director General de Arquitectura, Sr. Moreno García, y el presidente de la Agrupación, acordaron convocar una reunión con intervención de ambas instituciones, a la que asistieron funcionarios de dicha Dirección General y miembros de la Agrupación. Las conclusiones obtenidas, tras una jornada de debate, pueden representar una solución aceptable al problema planteado.



**PAPELERIA TECNICA
ALARCON**

Especialistas en:

- TOPOGRAFIA
- DIBUJO TECNICO
- BELLAS ARTES
- MATERIAL DE OFICINA

Reparación, Alquiler
y Venta de Teodolitos
Niveles y Distanciómetros

¡Descuento especial a profesionales!

Pedro A. de Alarcón, 79.
Tfno.: 272046

GRANADA

Junta General Ordinaria

Previamente convocada, se celebró el pasado 18 de diciembre de 1987 la sesión reglamentaria de Junta General para la propuesta y aprobación, en su caso, del presupuesto para el ejercicio 1988.

La asistencia de colegiados fué menguada, como de costumbre, ya que, incluyendo a los miembros de la Junta de Gobierno, los presentes no superaron el 6 por 100 del censo colegial.

Tras los nombramientos de moderador (Sr. Sáez de Tejada) e interventores (Sres. Peralta Sánchez y Joya Ibáñez), se inició el primer punto con la intervención del presidente del Colegio, José Antonio Aparicio, quien expresó algunos datos comparativos relativos a los presupuestos de los Colegios de Andalucía, datos que ponían de manifiesto que el Colegio de Granada está situado bastante por debajo de la relación media presupuesto/número de colegiados y, desde luego, con menor cifra de todos los Colegios andaluces.

Posteriormente, el presidente se extendió en los detalles de la reestructuración administrativa producida en los servicios del Colegio, así como sobre las previsiones efectuadas a corto y medio plazo. "El presupuesto que hoy se presenta -dijo- responde a esa política iniciada hace dos años y de la que, por vez primera, se ven los resultados".

A continuación tomó la palabra el contador, explicando la memoria presentada, para señalar que el actual presupuesto no se basaba en una visión tan pesimista como la de los anteriores, y así lo demostraba el crecimiento del 12 por 100 previsto. Explicó luego de manera pormenorizada las distintas partidas y cuentas, siendo solicitadas por algunos asistentes explicaciones sobre determinados puntos, que fueron suficientemente aclarados por el contador.

Finalmente se pasó a la votación, que dio el resultado de veintidós votos afirmativos, cuatro negativos y siete abstenciones, por lo cual el presupuesto quedó aprobado.

En el punto siguiente, referido al informe global sobre la gestión llevada a cabo por la Junta de Gobierno en aquellos aspectos más significativos, el presidente efectuó un repaso de los mismos, centrándose su informe en la aplicación de la Ley 12/86, de 2 de abril, y los conflictos que venía generando, así como la situación de la Reforma de la Enseñanza Universitaria en curso y la tramitación de la Ley de Colegios Profesionales de nuestra Comunidad Autónoma, cuya propuesta había sido admitida a trámite por el Parlamento de Andalucía.

Se refirió más tarde a los trabajos que se están llevando a cabo en torno a un posible borrador de Ley de Ordenación del Sector de la Edificación, para exponer más tarde el programa de actuación que la Junta de Gobierno tenía previsto para el año 1988, base del presupuesto aprobado. En dicho programa la actividad formativa en torno a cursos de ampliación y especialización se presentaba como preponderante, completando el programa una serie de actividades que deberían desarrollarse a través de comisiones colegiales. En este sentido, el presidente invitó a que los presentes y ausentes participaran en tales comisiones.

En el punto de ruegos y preguntas tomaron la palabra los señores Rodríguez Carrillo, Joya Ibáñez, Barrós Leal, Ruiz García y Navajas Rodríguez, quienes formularon una serie de preguntas relativas tanto al ejercicio profesional como al funcionamiento del Colegio, preguntas que fueron contestadas por los miembros de la Junta de Gobierno que componían la mesa presidencial.

Sin otros asuntos que tratar, se levantó la sesión, siendo las 19,15 horas.

Imposición de insignias a nuevos colegiados

Como viene siendo costumbre en el Colegio, se celebró el acto de imposición de insignias a nuevos colegiados, coincidiendo en este caso con la fecha de Junta General.

La convocatoria se había realizado para las 20,00 horas del mismo día 18 de diciembre, constituyéndose la mesa presidencial, de la que formó parte el Decano Honorario de nuestro Colegio, D. Antonio Gómez Gómez. Tras unas palabras de salutación por parte del presidente, Sr. Aparicio, se procedió a la entrega de insignias que fueron recibidas por los siguientes colegiados y colegiadas:

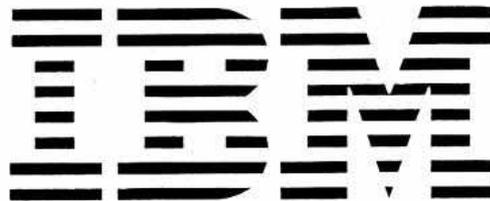
Aguilera López, Carmen; Alegría Pellicer, José Mariano; Alguacil Sevilla, Manuel; Alvarez Jolgozo, Juan Carlos; Alvarez Lupiáñez, Alberto; Antoniles Fernández, José Manuel; Avila Ballesteros, Juan F.; Avila Jiménez, Antonio; Baena Cámara, Soledad; Benítez Pérez-Fajardo, Ignacio; Caballero García, José María; Cáceres Martín, Miguel Luis; Calero de Hoces, José Manuel; Callejón Rivas, Gustavo; Camacho Torres, Pedro; Cano Flores, Francisco; Cano Romero, José María; Capilla Ruiz, Joaquín Vidal; Cardenete Ramos, Lázaro; Carmoña Díaz-Salazar, Enrique; Caro Lasperte, Ildelfonso; Casanova Lara, José Luis; Casanova Serrano, Juan Antonio; Cruz Sánchez, Manuel; Cullell Muro, María; Duarte Rimbau, María Luisa; Entrena Núñez, Elisa; Espejo Serrano, Juan Rafael; Esquivel Muñoz, Francisco José; Fajardo García, Fernando; Feriche Fernández-Castanys, Mercedes; Fernández Fernández, Vicente; Fernández Linde, Adriano; Fuentes Escudero, Francisco Ja-

C O L E G I O

vier; Galdo González, Enrique José; Galiano Torres, Serafín; Galisteo Estudillo, Guillermo; García Bueno, Antonio; García Castillo, Francisco; García Díaz, Julián; García Fuentes, José; García Girón, María Encarnación; García Martínez, Francisco; García Tortosa, Antonio Angel; García Varela, Pablo; Girón Fresneda, María del Carmen; Gómez Benítez, Jesús M.; Gómez Fuentes, Dolores; González Baena, Tomás; González Meije, Raúl; Guerrero Martínez, José Carlos; Gutiérrez Cabello, Piedad; Haro Utrabo, Juan M.; Herrerías Cirre, Luis; Higuera Barrales, Angel Javier de la; Huertas Ramírez, Antonio José; Jerónimo Bustos, Juan José; Leyva Ocete, Juan Manuel; López Frías, Manuel; López Valdivieso, Manuel; Lorenzo Gámez, Francisco; Llonch Gurrea, José Antonio; Martín Frías, Rafael; Martín Molero, José; Martín Rivera, María Jesús; Martín Rodríguez, Angel; Martínez Cuéllar, Ascen-

sión; Martínez Martos, Manuel; Martínez Medina, José Emilio; Martínez Tobías, Julián; Martínez del Valle, Juan Manuel; Matilla Vallejo, José Manuel; Medina Medina, Antonio Javier; Mir de Miguel, María del Carmen; Moleón Gijón, Isidro; Moleón Paiz, Eva Brígida; Moleón Romero, Estrella; Molina Fernández, Emilio; Molina Fernández, Manuel; Molina Pérez, César Carlos; Montoro de Damas y Soriano, Manuel; Morón Pérez, José Antonio; Mortol Casas, Rafael; Navarro Suárez, Antonio José; Navas Sánchez, Francisco; Nestares Pleguezuelos, Pablo; Nieto Alvarez, Raquel; Olmedo Macías, Luis Felipe; Ollero Hinojosa, Javier R.; Oviedo de Castillejo Mouton, Juan C.; Palacios Dias, Eugenio Joaquín; Payo Sánchez, José; Peña Collados, Jesús; Peralta Sánchez, Agustín José; Piñar Larrubia, Florencio José; Puerto Marín, María José; Ramírez Curiel, Bernabé; Ramírez Martín, María Felisa; Ramón

Maldonado, Antonio; Ramón Utrabo, Alejandro; Reyes García, María Mercedes de los; Rico Sánchez, José Francisco; Rivera Garrido, Jesús L.; Robles Alvarez, José Francisco; Robles Heredia, Miguel; Rodríguez Gómez, Blas; Rodríguez Martínez, Belén; Rodríguez Rodríguez, Francisco; Roncero Siles, Fernando; Ruiz de Valdivia Molina, Armando Jesús; Salazar Salmerón, Antonio Pedro; Salinas Ogallo, Juan F.; Sánchez Gómez, Sergio; Sánchez Pozo, Antonio; Sánchez Sánchez, Narciso; Santos Sánchez, Belén; Serrano Fernández, Jesús César; Sierra Romero, José; Solana Jiménez, Arsenio; Tercedor Rodríguez, Antonio; Torre Carbonell, José Antonio de la; Torres Alcalde, José Antonio; Valenzuela Arco, Cristóbal; Valles Opere, Piedad; Velasco López, María Mercedes; Zamora Pérez, Africa Beatriz; Romero Ortiz, Ricardo; Suárez Castillo, Juan Carlos.



Ordenadores Personales

Maquinas de Escribir

Concesionario Autorizado

La Supertienda Sánchez



EDIFICIO SANCHEZ - JUNTO GENIL - GRANADA

RAMON Y CAJAL (MOTRIL)

ACTIVIDADES PREVISTAS PARA EL AÑO

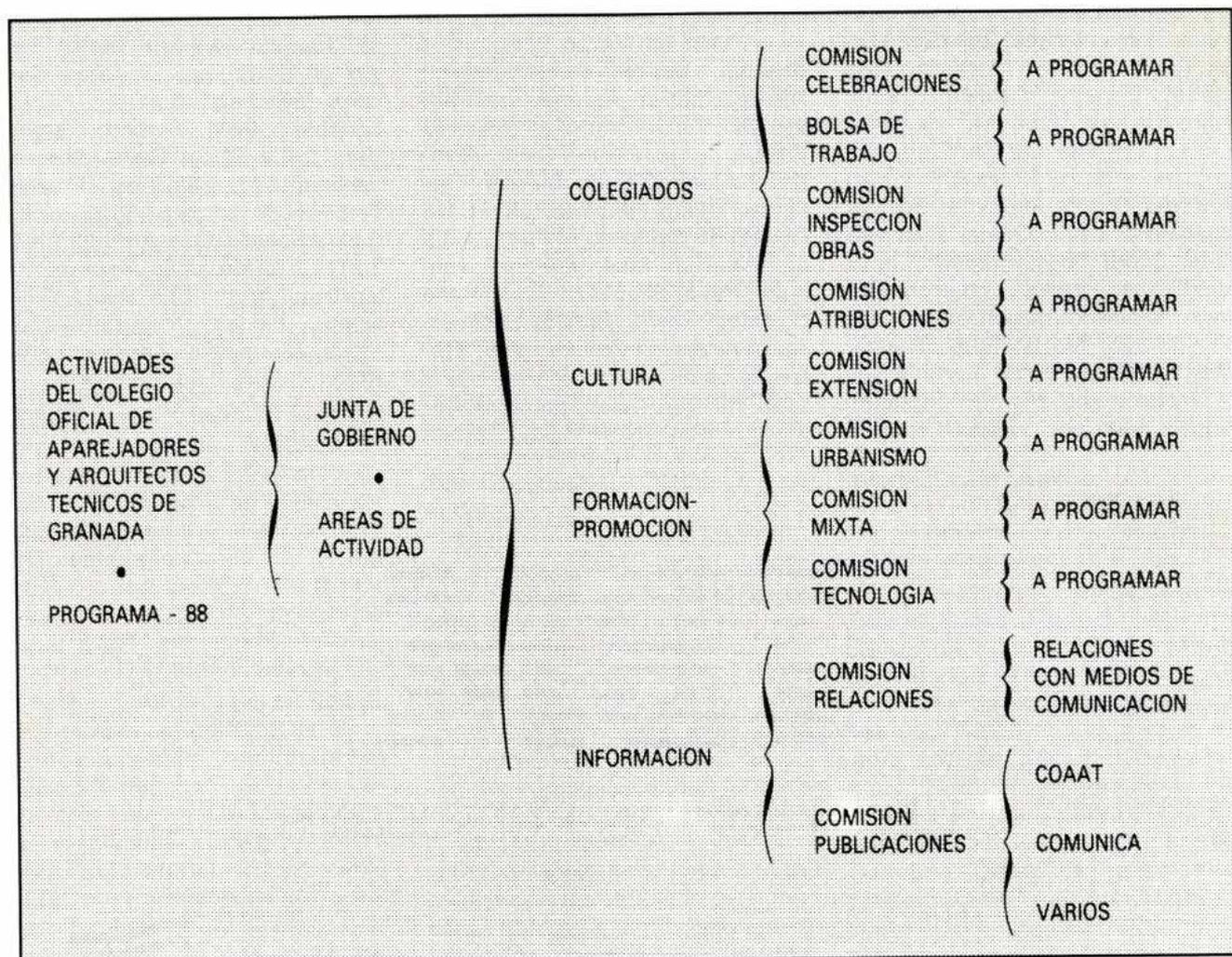
De acuerdo con los criterios tratados en la Junta de Gobierno celebrada el 18 de enero, en relación con las actividades a desarrollar durante el presente año, se planteó un esquema de trabajo que queda reproducido en el cuadro adjunto.

Los criterios organizativos contemplan que las distintas activida-

pos de trabajo, que serán quienes se encarguen de la programación y ejecución de las actividades a desarrollar durante el año en curso, con un régimen de funcionamiento concreto.

Programa de actividades

En Junta de Gobierno celebrada el pasado día 2 de febrero, y a



1988

des objeto de programación y presupuesto, dentro de los límites establecidos en el Presupuesto General del Colegio, se agrupan en cuatro áreas, cada una de las cuales estará coordinada por uno o varios miembros de la Junta de Gobierno. Bien entendido que tales áreas no incluyen las que cada miembro tiene asignada en Estatutos y Reglamentos de Régimen Interior.

Cada área agrupará un número determinado de comisiones o gru-

propuesta del Presidente, fue aprobado el programa de actividades para 1988. A partir de una serie de áreas de actividad, se han constituido diversas comisiones a las que fueron invitados a participar todos los colegiados. Las comisiones creadas son las de Tecnología, Urbanismo, Escuela-Colegio, Extensión Cultural, Atribuciones, Bolsa de Trabajo, Obras Ilegales y Celebraciones.

Cursos programados o en

tramitación

Mediante el convenio suscrito con la Universidad de Granada, el Colegio, en colaboración con la Escuela de Arquitectura Técnica, va a desarrollar los siguientes cursos para profesionales:

Instalaciones en la edificación. Este curso consta de cuatro módulos de 45 horas cada uno de ellos: Módulo 1: Instalaciones eléctricas. Módulo 2: Fontanería y saneamiento. Módulo 3: Climatización. Módulo 4: Instalaciones urbanas.

Cada uno de los módulos tendrá una duración de 45 horas, repartiéndose en cinco semanas. La superación de cada uno de los módulos dará lugar al otorgamiento de un certificado y la serie de los cuatro a un diploma.

El director del curso correspondiente al Módulo 1 es José Antonio García García, doctor en Ingeniería Industrial y catedrático de Matemáticas de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada. La fecha de comienzo está prevista para el 7 de abril y la fecha de terminación para el 7 de mayo.

La información completa sobre

el curso se facilitará con antelación suficiente para que los interesados puedan realizar las previsiones oportunas.

Curso de peritos tasadores de seguros, en la especialidad de incendios y riesgos diversos. Este es un curso de larga duración (206,5 horas lectivas y 6 meses) que debe impartirse a partir del homologado por la Dirección General de Seguros del Ministerio de Economía y Hacienda al Consejo General de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. En la evaluación del curso intervendrá dicho Ministerio, a través de un representante.

Por las experiencias de otros colegios, este curso, actualmente en tramitación, tendrá un costo de matrícula de unas 120.000 pesetas. Por esa razón, se abre un período de preinscripción de treinta días. En función de las solicitudes habidas (hasta un máximo de cuarenta alumnos) la Junta de Gobierno tomará la decisión de desarrollar el mismo o retrasar su impartición. Como puede deducirse de lo expuesto, el curso se desarrollaría fuera del convenio Colegio-Universidad.

Curso de rehabilitación de vi-

viendas y edificios. Su comienzo se estima para la primera quincena del mes de mayo, con una duración de doce semanas, 66 horas lectivas y un número máximo de cuarenta alumnos. El costo aproximado de matrícula se estima en 35.000 pesetas y se pretende un diploma a otorgar conjuntamente por la Universidad de Granada y el Colegio. Igual que en el caso anterior, se abrió un plazo de preinscripción de treinta días y el profesorado lo formarán relevantes figuras del sector profesional y docente.

Curso de organización, seguridad y control de obras. Se plantea un primer módulo de 40 horas lectivas, a desarrollar en cinco semanas, a partir del mes de octubre.

Con la organización de los anteriores cursos se pretende hacer una oferta con amplias posibilidades de elección para los colegiados, a los que se ruega la mayor rapidez y rigor en las preinscripciones, dado el considerable esfuerzo que al Colegio le supone tal organización.

Al margen de lo anterior, se informará puntualmente de las demás actividades que se pretenden llevar a cabo.

La Junta de Gobierno del Colegio estudió el plan de actividades para el presente año





Conferencia
de J. A. Aparicio
sobre
**COMPETENCIAS
PROFESIONALES**

El presidente del Colegio, José Antonio Aparicio Pérez, en un momento de la conferencia que pronunció en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica

Dentro de las actividades de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica y organizada por el Departamento de Expresión Gráfica en la asignatura de Oficina Técnica, tuvo lugar el pasado día 8 de febrero una conferencia sobre *Competencias Profesionales*, a cargo del Presidente del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, José Antonio Aparicio Pérez, a la que siguió el correspondiente coloquio.

Realizó la presentación el Profesor Luis Ceres Frías, quien resaltó la importancia que para los alumnos significa tener conocimiento directo de la opinión que la organización profesional posee sobre las atribuciones de los Arquitectos Técnicos.

El Presidente del Colegio inició su charla situando los conceptos de título universitario y competencias profesionales, dentro del contexto europeo, donde se encuentran notables diferencias en cuanto a la protección en que en cada Estado gozan unos y otros títulos.

En general, hay que separar —dijo— el título profesional de las competencias en el ejercicio y, en todo caso, de las funciones que vienen realizando los profesionales.

Como ejemplo claro señaló el caso de Inglaterra, donde son las asociaciones profesionales quienes, tras las correspondientes

pruebas y comprobación de prácticas, habilitan para el ejercicio sin cuyos requisitos, si el profesional pretendiera actuar, se vería acusado de intrusismo.

En España, la titulación universitaria conlleva la posibilidad de ejercer de acuerdo con determinadas competencias que, en el caso de las carreras técnicas, suelen estar delimitadas en parcelas de actuación protegidas por la Ley. Existen en estas profesiones, unos límites en horizontal, en tanto que señalan fronteras que no pueden traspasarse, y otros en vertical, como se pone de manifiesto al analizar el ejercicio de un Ingeniero Técnico en electrónica frente al del Ingeniero Industrial.

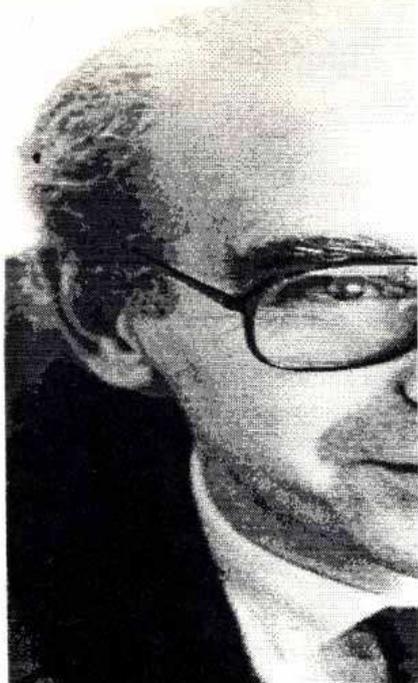
Antecedentes competenciales

Los actuales Arquitectos Técnicos, tienen sus antecedentes competenciales más directos y también más claros, en el Decreto de 1935, en el que se señalaba la obligatoriedad de los Aparejadores en toda obra de nueva planta, reforma o demolición, pero desde una función auxiliar al Arquitecto Director de la obra, igualmente obligatorio en la misma. La posterior legislación de 1971 y 1986, ha eliminado ese concepto de ayudantía, señalando el principio de autonomía profesional, como lo

hace y de manera definitiva el preámbulo de la Ley 12/1986 de 2 de abril, cuyo texto normativo parece no haber satisfecho a nadie, dadas las dificultades que presenta la aplicación práctica del mismo y que, como de todos es sabido, ha desatado una lucha interprofesional bastante absurda.

Sin embargo, la experiencia acumulada desde la promulgación de la Ley, parece indicar un camino muy distinto al iniciado y mantenido por los colectivos en lid. Es este el camino de las responsabilidades concretas de cada uno de los intervinientes en el proceso edificatorio y que tendrá que ser definido en la Ley de Ordenamiento del Sector de la Edificación. Es muy posible que a partir de ese momento, el sentido de las competencias tenga que ver más con responsabilidades reales ya que en la actualidad y tal como se desarrolla el proceso, las que se asignan a los técnicos son casi infinitas. A los dos años de terminadas algunas obras, sólo quedan con nombre, apellidos y seguros, los profesionales.

El Presidente del Colegio finalizó su intervención relacionando las competencias con la formación universitaria, que en la actualidad se halla en proceso de reforma. Posteriormente se inició el coloquio, con la participación de alumnos y profesores.



Principales líneas de actuación para el curso 87/88

Dentro del curso 87-88 es idea del Equipo de Gobierno tener una gran colaboración y apoyo con todas las iniciativas del profesorado y, desde luego, de los Departamentos, arropándolos a nivel personal, así como, cuando se requiera, proponer que lo sea a nivel institucional; y en su caso con la parte económica que, dentro del reducido presupuesto que va quedando a los Centros, se les pueda conceder.

Potenciar al máximo el realizar trabajos a instituciones, organismos y, por supuesto y fundamentalmente, a la Universidad, tanto en el tema de proyectos como obras, peritaciones, informes, trabajos puntuales que se pueden requerir; siempre con criterios claros y de gran participación de todos los miembros del Centro.

Con esto se pueden conseguir infinidad de objetivos y viejas aspiraciones legales del profesorado, que podrá de esta forma desarrollar y poner en práctica sus conocimientos y le hará estar al día en las nuevas técnicas, materiales, etc. que van apareciendo en el mercado.

Para los alumnos, estos trabajos pueden ser una fuente de becas cuando en ellas colaboren, al mismo tiempo que, en el caso de que se trate de direcciones de obra, la posibilidad de poder asistir y hacer prácticas en las mismas a todos los niveles: mediciones y presupuestos, control de calidad y ensayos en laboratorio, levantamientos topográficos, colección de diapositivas y vídeos para prácticas, etc., lo que hará que la prepa-

ración integral y formativa de los alumnos sea lo más completa posible, cubriendo de esta manera una laguna en la actualidad existente.

También se puede, en algunos temas concretos y con los correspondientes contratos realizados por el rector, incorporar a estos trabajos a profesionales de prestigio o bien egresados de las últimas promociones, con lo que se conseguiría potenciar el primer empleo de estos profesionales.

También se intentará potenciar al máximo los convenios suscritos con Visogsa y con el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. Y si se puede ampliar la colaboración, con los de Jaén, Almería y Málaga, impartiendo cursos, conferencias, mesas redondas, etc.

Prácticas en empresas

Seguir con la política de las prácticas en empresas a través del convenio de Cooperación Educativa, seleccionando empresas y alumnos que mutuamente se hagan una prestación y, que mediante los requisitos fijados por la Comisión Permanente y el Tribunal Fin de Carrera, puedan ser convalidadas como prácticas fin de carrera.

Ayudar a los Departamentos, dentro de las competencias que el Centro tiene, a estabilizar al cada vez menos profesorado que aún no lo esté en el mismo; labor que deberá proseguir siempre que así lo solicite el Departamento. Así como a través de los contratos de nuevo profesorado que se pueda



Agustín Bertrán Moreno, director de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica

necesitar, permitiendo, a través de los ayudantes, que vayan accediendo y preparándose nuevos profesores en las distintas áreas y Departamentos.

Potenciar y solicitar de los organismos correspondientes el capítulo presupuestario suficiente para la reorganización de las dependencias de la Escuela, una vez que las plantas ocupadas queden libres, y también racionalizar los espacios para la mejor funcionalidad de los Departamentos con sede en la Escuela.

Sería muy interesante continuar con la línea del curso anterior: conferencias, mesas redondas, discusiones técnicas; es decir, actividades culturales que nunca deberían dejarse en un centro universitario y que, sin abusar de ellas, pueden ser muy importantes para ofrecer una formación más completa a todos, enriquecedora de los conocimientos y del saber. En este punto ruego la colaboración

una vez más, para que a través de personas que conocemos, puedan venir a realizar estas actividades que serían encauzadas a los sectores que más les pueda interesar.

Planes de estudio

Mención especial merece el debate y propuesta de los planes de estudio. Para ello, y a propuesta de los alumnos de la Comisión Permanente, se acordó proponer al Consejo de Directores la celebración de los *II Encuentros de Arquitectura Técnica*; fue aceptada la propuesta por unanimidad y se acordó que la celebración corriera a cargo de las Escuelas de Sevilla y Granada, contándose para ello con la colaboración del Consejo de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, estando pendiente fecha y lugar para la celebración de las mismas.

Línea de actuación será también el que la Escuela esté presente en

cuantos órganos universitarios o extrauniversitarios se la requiera; potenciando el nombre de la misma, colaborando y trabajando con toda honestidad y buena voluntad, aportando en cada momento las ideas que creamos sean las más válidas, y huyendo siempre, como hasta ahora, del afán de protagonismo personal.

Además de las líneas generales expuestas, sería también misión del equipo de Gobierno de la Escuela el estar atentos a todos los problemas que se puedan plantear, resolviéndolos con las asesorías necesarias y con una gestión rápida y eficaz, así como cumplir con las obligaciones estatutarias que le corresponden con la máxima comprensión, pero de forma enérgica. Y como siempre, abiertos a toda sugerencia y actividad que sea beneficiosa para la comunidad universitaria que me honro y estoy satisfechísimo de dirigir.

Agustín Bertrán Moreno

IMPERMEABILIZANTES AISLAMIENTOS



LAMINAS ASFALTICAS
IMPERMEABILIZACIONES EN OBRA
PINTURAS IMPERMEABILIZANTES
MASILLAS
ADITIVOS PARA HORMIGONES
FIBRA DE VIDRIO
HORMIGON CELULAR
POLIESTIRENO EXPANDIDO Y EXTRUIDO
CORCHO

Y TODA CLASE DE PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCION.

GRANADA:

Avda. Andalucía, s/n. (Edif. Júpiter -
Prol. Avda. Calvo Sotelo)

Tfnos.: 28 52 11 - 50 - 20 00 04

FABRICA EN ARMILLA (GRANADA) Tfno.: 570234

DELEGACIONES:

ALMERIA: C/ Doctor Carracido, 18 - bis
Tfnos.: 22 22 93 - 22 51 75

ALGECIRAS (CADIZ): C/ Tórtola, 43 (frente Celupal)
Tfno.: 65 65 29

JAEN: Avda. Gran Eje (Edif. Atenas a espaldas)
Tfno.: 22 44 18



Luis A. San José Ulzurrun de Asanza

LA COOPERACION EDUCATIVA,

un camino hacia la relación Universidad-Empresa

Durante los últimos meses la idea del incremento de la relación Universidad-Sociedad ha ocupado gran parte del tiempo de reuniones y congresos, pero, a pesar de las buenas intenciones, no se ha logrado llegar a realidades concretas de primer empleo, unas veces, y las dificultades existentes en la actualidad para el desarrollo empresarial, otras, han motivado que la relación Universidad-Sociedad no sea una realidad palpable.

A pesar de esto lo cierto es que la Universidad posee normativas propias que facilitan y permiten el desarrollo formativo de sus alumnos. Normativas que permiten a las empresas acoger a estudiantes de últimos cursos para que, mediante becas, contratos en prácticas, etcétera, logren una profesionalidad que el sistema educativo no ofrece, hoy por hoy, en España. En este campo se engloban los llamados *programas de cooperación educativa*, un sistema que, regulado por el Real Decreto 1.497/81 de 19 de junio, permite a la Universidad, y a las escuelas universitarias, como la de Arquitectura Técnica de Granada, establecer convenios con empresas privadas. Se pretende dar al estudiante la posibilidad de combinar los conocimientos teóricos con los contenidos prácticos, que sólo la incorporación al mundo empresarial aporta. Por la otra parte, la empresa colabora en la formación de los futuros graduados de cara a

un mayor rendimiento, cuando se produzca la incorporación real al trabajo profesional, una vez terminada la carrera.

Los Programas de Cooperación Educativa que podrían establecerse entre la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, empresas y profesionales, contienen en su regulación cláusulas por las cuales el programa no establece relación contractual alguna entre el estudiante y la empresa, ya que la relación es puramente educativa y no laboral. "En ningún caso —dice el Real Decreto— se derivarán obligaciones propias de un contrato laboral". Por ello, si al terminar los estudios algún alumno se incorporase a la plantilla de la empresa en la que ha realizado su Programa de Cooperación Educativa, el tiempo que haya pasado en la empresa no se computaría a efectos de antigüedad ni eximiría de los períodos de prueba.

La implantación masiva de estos programas en el ámbito de actuación de la Universidad de Granada podrían lograr un nivel de conocimientos y profesionalidad de la de los nuevos posgraduados, difícil de obtener mediante otros medios. Este nivel profesional está avalado ya en nuestra provincia mediante los resultados obtenidos por algunas empresas que han optado por implantar estos sistemas, caso de la empresa provincial VISOGSA, en la que grupos de alumnos de la Escuela de Arqui-

tectura Técnica han realizado el primer y único estudio integral de la infraestructura y equipamientos locales de los 168 municipios que componen la provincia de Granada. Otras empresas como ESYPER, S.A. (Estudio de Ingeniería y Arquitectura) o la Asociación Provincial de Promotores y Constructores de Málaga, han obtenido resultados muy positivos del trabajo realizado por alumnos en prácticas. Y es que los Programas de Cooperación Educativa tienen una larga tradición en todos los países del área comunitaria y del Norte de América. Estados Unidos, país pionero en este tipo de relación Universidad-Empresa, obtiene gran parte de sus avances metodológicos y científicos, así como patentes, a través del trabajo realizado en cooperación con las universidades.

En este sentido la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada está abierta a cualquier tipo de contacto que redunde en beneficio de la formación. El conocimiento de la realidad profesional no se puede obtener en el interior de los campus universitarios. La empresa es el único campo posible para el desarrollo real de los conocimientos teóricos.

Luis A. San José Ulzurrun de Asanza. Miembro de la Delegación de Alumnos de la E.U.A.T. de Granada

CIRCUNVALACION

la autopista de la discordia

ACTUALIDAD

*“El regalo de Reyes para los granadinos”, como el ingeniero del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU), Rafael Villar, dijo al referirse a la circunvalación, puede que no se materialice en 1989. Aunque las excavadoras están preparando el terreno, a buen ritmo, desde el pasado mes de septiembre, no se descarta la paralización de las obras a instancias de la propia Administración central, que ha decidido tomar cartas en el asunto tras la batalla política y ciudadana desatada en los últimos meses. La oposición ha recurrido, incluso, al director general de la UNESCO, Federico Mayor Zaragoza, con la esperanza de que pueda aportar alguna ayuda. En la información remitida al responsable de este organismo internacional se exponen las dimensiones de la **autopista** y su incidencia negativa para la ciudad. Más concretamente, la comisión manifiesta su alarma por la proximidad de las obras a la Huerta de San Vicente.*

La maquinaria pesada ha dejado sus huellas en su avance hacia la vega



La conflictiva medida se puso en marcha hace unos cuatro años, mediante un convenio suscrito entre el Ayuntamiento de Granada y el MOPU. El objetivo fue aportar una solución para paliar las graves deficiencias existentes en la red viaria de la capital. El proyecto de circunvalación diseñado en base a una autopista en el borde oeste de la ciudad ha sembrado la discordia y ha dividido a la opinión pública en dos sectores prácticamente irreconciliables. Pese a todo, el grupo municipal socialista y el Ministerio defienden, casi sin concesión alguna, su tesis que consideran mejorable pero sin contrincante. En suma, desde esta orilla se pretende seguir adelante aunque el consenso no haya hecho acto de presencia.

Frente a esta decisión, se configuró un frente común que aglutina a amplios colectivos, con el fin de dar la batalla para evitar lo que ya se ha denominado en múltiples

ocasiones como un error histórico. La oposición juega su principal baza a través de la comisión mixta y su propuesta inspirada en un paseo tipo bulevar, en algunos aspectos similar al Paseo del Salón. Este equipo técnico quedó constituido por acuerdo plenario en julio del 87, y en él trabajan diez arquitectos, cuatro aparejadores, cuatro delineantes y un geógrafo, además cuenta con la participación de representantes políticos del CDS e IU. La comisión técnica, respaldada por asociaciones, centros escolares, profesionales y numerosos ciudadanos, consiguió movilizar no hace mucho a casi tres mil granadinos que, junto a las voces de los especialistas, exigen una alternativa al proyecto de autovía, previa paralización de las obras. La movilización popular se concretó en la entrega de 25.000 firmas, que acompañaron al recurso jurídico presentado en el Ayuntamiento por la comisión.

El presidente de la delegación granadina del Colegio de Arquitectos, portavoz del equipo de trabajo, aseguró que "como técnico, siempre desaconsejaría una carretera que pasa varios metros por encima del patio de un colegio, como el Regina Mundi, en el que estudian mil alumnos; que además afecta a otros ocho centros de la zona y que atraviesa por enmedio el Parque García Lorca". La comisión municipal, que ha denunciado la desinformación reinante, organizó una jornadas técnicas que arrojaran más luz sobre el conflicto y, al mismo tiempo, sensibilizara a la opinión pública de la trascendencia.

Foro de debate

Bajo el título genérico *Circunvalación: autopista o bulevar*, se articuló un foro de debate que contó con la participación de arquitectos, ingenieros, urbanistas, geó-

El affaire urbanístico más sonado de los últimos años

Este ha sido, sin ánimo de caer en exageraciones, el *affaire* urbanístico más sonado de los últimos años. Precisamente, uno de los elementos que permiten hacer esta afirmación es el efecto provocado en la opinión pública, bastante más sensibilizada que en ocasiones anteriores. Ni la pérdida de puestos de trabajo por el cierre del Híper ni la lluvia de millones que costó cancelar el ambicioso proyecto de los Alixares consiguieron, en su momento, sacar a la calle a más de cien ciudadanos. En esta ocasión cabe, además, hablar de crisis en el terreno político que en realidad no se ha saldado con resultados graves. La historia ha logrado, en algunas ocasiones, adquirir un cierto tono de escándalo, aderezado con una buena dosis de desconcierto y desinformación. Luego, todo pasaba a la calma. Así ocurrió con la inesperada acusación de plagio que la primera autoridad municipal arrojó contra los miembros de la comisión técnica. Para los autores de la alternativa a la circunvalación no se trataba de *apropiación* indebida, sino de inspiración en las páginas del libro *Propuesta para Westway, Nueva York,*

1980-84. Con anterioridad, la oposición fue acusada de manipular ciertos documentos expuestos al público. Esta vez el tema se llevó a los tribunales. Pero uno de los hechos más significativos ha sido el abandono del concejal de Cultura, Ignacio Henares Cuéllar. La batalla ha abierto fisuras en el seno del grupo socialista del Ayuntamiento, como demuestra la dimisión de este político, que ha preferido volver a la cátedra de Historia del Arte antes de ver cómo proseguían las obras de circunvalación sin poder hacer nada. Defensor a ultranza de nuestros valores patrimoniales, el ex concejal no pudo reconciliar el compromiso político adquirido y las convicciones personales. Tampoco en el grupo de Alianza Popular se registró unanimidad; más bien al contrario se han dado muestras de las discrepancias existentes con un baile de posiciones. Al menos tres veces se ha variado la decisión, para terminar dando un sí carente de convencimiento. Un ejemplo, la moción para votar la *lesividad* del proyecto de la nueva autopista se presentó con el respaldo de AP y fue descartada también con su apoyo, aunque se permitiera una pequeña fuga a dos

grafos, historiadores y políticos. A lo largo de varias jornadas se fueron planteando las diversas razones que desaconsejan la autovía rápida y se vertieron duras críticas contra el procedimiento empleado. En este sentido, varios ponente subrayaron que antes de emprender la acción debió efectuarse una revisión del Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), así como una exposición pública, matizando que el concepto recogido en el plan hace referencia a una vía bulevar, cuya instalación tendría especial sensibilidad respecto al impacto sobre las condiciones socioambientales. Asimismo, se insistió en la ausencia de los informes preceptivos por parte del Consejo de Estado y de la Junta de Andalucía.

Varias intervenciones hicieron hincapié en los cambios efectuados por el gobierno municipal socialista, en relación a las coordinadas previstas, insinuando una

posible relación con la construcción de un gran almacén en Arabial, hecho que ha levantado ciertas suspicacias. El ex director general de Urbanismo, Quero Castanys, rechazó la vuelta a fórmulas anacrónicas para el trazado de vías, contra las que se ha sostenido una larga batalla, y apostilló que en Granada *va a ser el hormigón el que ponga límite entre la sierra y la vega*.

Presunta manipulación de documentos

La respuesta, en esta larga cadena de réplicas y contrarréplicas, no se hizo esperar y el propio alcalde salió al paso de los opositores con una denuncia sobre una presunta manipulación de los documentos presentados en el Centro Artístico. Antonio Jara acusó a los responsables de las jornadas de haber instrumentalizado la exposición políticamente, como aco-



Las obras de la circunvalación presentan este aspecto. Aún intentan sobrevivir

so al gobierno socialista, y señaló que en lugar de elaborar una alternativa "se ha pasado a librar una batalla a base de repetir tópicos y mentir a la ciudad". El resultado de estas duras palabras fue la presentación de una querrela por parte de siete arquitectos de la comisión mixta.

Así las cosas y con un clima de

miembros del equipo conservador. En el capítulo social la toma de posiciones ha sido bastante más clara. La protesta, muy interiorizada en los primeros momentos, ha adquirido una consistencia y se ha hecho oír, presionando a las autoridades para que modifiquen el actual proyecto de red arterial. Para dar mayor unidad a las acciones surgió el *Colectivo en defensa de la ciudad*, integrado por la mayoría de los grupos detractores desde el sindicato Comisiones Obreras a los partidos CDS e IU, pasando por representantes de los concejales escolares de los centros afectados por el paso de la autovía rápida. Aunque la encuesta encargada hace meses por el MOPU se inclinara hacia el beneplácito de los granadinos, la realidad está demostrando que la oposición es creciente. Ciudadanos de a pie y numerosos colectivos profesionales han dicho ya un no rotundo a la autopista con pasos elevados. La batalla, que en Madrid terminó hace poco con el desmantelamiento del escaléxtric, en Granada aún no ha terminado y curiosamente va en sentido contrario.

Apuntes sobre el proyecto

El proyecto de circunvalación que defiende el grupo socialista con el respaldo técnico-económico del MOPU y el apoyo —no exento de disidencias— de Alianza Popular, consta de tres tramos; dos de ellos tienen mayor conexión con barrios periféricos y, justamente, el central, que actúa sobre la zona de Arabial, es el punto donde confluyen todas las desavenencias. La autopista, construida sobre un talud de cuatro metros, tendrá una altura media entre los tres y los cinco metros sobre el nivel del suelo. Los nudos de Méndez Núñez y recogidas no superan los siete metros de altura. Aunque los defensores de esta opción no desmienten que afectará parcialmente el paisaje de la Vega, subrayan que la autovía no perjudicará la relación existente entre la ciudad y su vega. De hecho, según versión oficial, la curva que se produce junto a Arabial, pretende acercar al máximo la carretera al casco urbano. En este sentido, se entiende que hacer el trazado en línea recta, como aparecía en el Plan del 73, para evitar riesgos especulativos en los terrenos. Asimismo, se asume que las obras



un tanto desolador, en el que algunas plantas

confusión creciente, aún parecía que la pugna no tendría final. Las autoridades autonómica han guardado un absoluto silencio, el consenso fue descartado casi desde un primer momento y la ciudad quedaba envuelta en un ambiente de desavenencias.

La Casa-Huerta de San Vicente, donde vivió la familia García Lor-

ca, ha sido el detonante capaz de introducir cambios sustanciales en el enredo. Los arquitectos de la comisión hicieron saltar el resorte al llamar la atención sobre la proximidad de las obras al baluarte lorquiano. Según la documentación en su poder, será ocupada una cuarta parte de los terrenos en su parte final, quedando la casa a unos 80 metros de donde se están realizando desmontes para los taludes. En definitiva, se estaba invadiendo el perímetro de protección fijado por el Ministerio de Cultura en 1980, fecha en que el Ayuntamiento de Granada solicitó que se incoara el expediente para su declaración como monumento histórico-artístico, por el cual se le confiere una protección especial.

Muchos han sido los que, tras advertir la agresión, han exigido la paralización de las obras, sin obtener resultados. La Comisión Provincial del Patrimonio Histórico-Artístico decidió el pasado día 29

de enero remitir informes a la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía, organismo con capacidad para frenar los trabajos. La comisión provincial, no obstante, podría haber actuado con anterioridad en base a las facultades que le confiere la Ley del Patrimonio.

Finalmente, del ámbito autonómico se ha saltado al central y ha sido el Ministerio de Cultura el que ha tomado la palabra, en un intento de aportar algo de orden en la confusión reinante. La convocatoria afecta a la Consejería andaluza de Cultura, Alcaldía granadina y Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. De no ser posible formular una solución consensuada sobre el proyecto de circunvalación y su incidencia en la Huerta de San Vicente, el Ministerio podría asumir la decisión definitiva para evitar cualquier posible expolio en la que fuera residencia del poeta universal.

afectarán al entorno de la Huerta de San Vicente, por lo que se intentará reducir los efectos suprimiendo la vía de servicio en el tramo de la carretera que pase cerca del lugar.

De los ocho colegios próximos a la autopista, el Regina Mundi será el más afectado, quedando sin buena parte de sus instalaciones deportivas. Los terrenos expropiados por el MOPU con una indemnización en torno a los 60 millones de pesetas. En suma, esta vía rápida absorberá un volumen de 200.000 vehículos de tráfico interno, a una velocidad de 100 kms/hora. El Ayuntamiento se muestra partidario, al margen del papel que cumpla esta carretera, de que se desvíe el tráfico por la vía comarcal o tercer cinturón de circunvalación. Aún está por definir si serán cuatro o seis los carriles de la calzada.

Por su parte, la comisión mixta creada por acuerdo municipal ha presentado una propuesta que, básicamente, se sustenta en una vía bulevar ajustada al nivel del suelo, con una calzada de dos sentidos en cada extremo. La filosofía que ha

guiado a los técnicos de la oposición ha sido aportar una solución legal dentro de los márgenes dados por el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU), que beneficie el tráfico rodado global, a partir de un equilibrio entre las zonas de Pedro Antonio de Alarcón, Camino de Ronda, Arabial y el bulevar. En opinión de los técnicos, es una calle con árboles que no crea distancias, resuelve las enormes deficiencias circulatorias y ofrece posibilidades a los peatones. Para la comisión mixta "el bulevar conectaría las dos piezas-núcleos de habitación norte-sur, con el centro histórico como pieza central, a través de conexiones transversales, que desde las colinas llegan hasta el Camino de Ronda, descongestionando el actual sistema de tráfico circular de Recogidas, Reyes Católicos, Gran Vía, Severo Ochoa y Camino de Ronda". Una de las conclusiones más celebradas tras el estudio realizado es la ventaja económica que se obtiene respecto a la variante nacional cuyo coste asciende, en una estimación primera, a más de cuatro mil millones. La alternativa bulevar permitiría un ahorro de 886 millones, según los

cálculos hechos a priori, un presupuesto que permitiría construir un desvío interprovincial.

Una de las principales diferencias entre este avance de ordenación del borde oeste de la ciudad y el proyecto de circunvalación del Ayuntamiento es que no afecta en ningún momento al entorno de la Huerta de San Vicente, ni tampoco el terreno ocupado por los centros escolares situados en el Rasillo. El bulevar tan sólo se acerca al borde extremo del Parque Federico García Lorca.

La alternativa a la circunvalación se sustenta en la construcción de dos semianillos; el primero, de carácter interurbano también resolvería el tráfico comarcal de las poblaciones del norte y descongestiona la entrada y salida de la costa. Al segundo se le confiere un sentido comarcal y actuaría sobre el tráfico de las vertientes norte y sur de la vega, su efecto también se notaría en la parte relativa a la costa. La opción respondería a una circulación viaria no excesivamente rápida, sino más bien regulada y fluida.

ESPERANDO A LOS POLITICOS

Era la intención de ALZADA completar la información sobre la Circunvalación con las opiniones de diversas personas, en su mayoría políticos, implicadas o afectadas por el polémico proyecto. Este deseo, que no pretendía más que contrastar opiniones diversas, se ha visto frustrado en este número 0 de la revista, a causa del incumplimiento de la promesa de algunos políticos de nuestra ciudad que, tras comprometerse a enviar sus opiniones, han dado, hasta el momento, la callada como respuesta. Nos ha parecido poco objetivo publicar algunas opiniones, sin contar con el resto de las solicitadas, por lo que esperamos poder publicarlas en el siguiente número, ya que la Circunvalación seguirá dando que hablar en lo que resta de año.

Sondeo de opinión entre colegiados

Las opiniones manifestadas por algunos colegiados y recogidas en un breve sondeo de opinión que ha efectuado la revista ALZADA, puede ser una muestra indicativa de las distintas posiciones adoptadas por los miembros del Colegio de Arquitectos Técnicos y Aparejadores. En ningún caso pretende ser fiel reflejo de la realidad, en términos absolutos, sino más bien una toma de contacto con el parecer de algunos técnicos.

Ricardo Fernández Ramírez

Es indiscutible que la circunvalación es necesaria para mejorar el problema del tráfico, pero yo no me pronuncio por ninguna de las soluciones aportadas porque, en mi opinión, la circulación de Granada no tiene arreglo. No ostante, pienso que el MOPU no puede ejecutar una vía bulevar, porque sería trazar una carretera para el Ayuntamiento con dinero del Ministerio. Por otra parte, considero que el tema está muy politizado. Se han vertido muchas críticas contra el proyecto de la circunvalación, cuando hay unos compromisos adquiridos que no pueden anularse. Ahora hay que seguir adelante.

Mercedes de los Reyes García

Apoyo plenamente la versión aportada por la comisión técnica. Considero que tan cerca de la ciudad lo apropiado es una vía con paseo y no una autopista. La circunvalación pueden llevársela al secano.

Miguel Angel Casares Figueroa

Rechazo totalmente la opción del Ayuntamiento, estoy a favor de una vía bulevar. La primera solución me parece irrespetuosa, falta de sensibilidad y poco culta, mientras que la segunda, a mi entender, soluciona el tráfico real de Granada y supone un paso menos brusco de la ciudad a la vega.

Juan de Dios Moreno Romera

Considero que la propuesta de circunvalación está basada más en criterios políticos que en otros de carácter socio-económico. Se trata de una solución política de emergencia que no ha tenido en cuenta una base técnica adecuada. Sea cual fuere el resultado, no se ha estudiado lo suficiente el proyecto, teniendo en cuenta que Granada requiere un tratamiento más especial. Creo que existen alternativas un poco más complicadas pero más beneficiosas. En parte estoy a favor de la propuesta presentada por la comisión mixta, aunque no la asuma al cien por cien.

acuerdo en el

NUEVO CONVENIO PROVINCIAL de la construcción

La negociación colectiva del sector de la construcción quedó cerrada este año con el acuerdo alcanzado entre los empresarios del sector y los sindicatos. Dicho acuerdo contempla un incremento salarial del 5,5 por 100 para todos los conceptos económicos. El acuerdo estipula también que la vigencia del convenio será de un año; la duración de la jornada laboral será de lunes a viernes y el sábado, en ningún caso, será laborable excepto que por necesidades de la empresa y de mutuo acuerdo, se trabaje y se pague especialmente.

Este año también se presentó una plataforma reivindicativa conjunta por parte de las dos centra-

les sindicales mayoritarias en la provincia, UGT y CC.OO. Dicha plataforma fijaba, entre otros puntos, la jornada laboral en 38 horas semanales, distribuidas de lunes a viernes. Asimismo, se contemplaba la creación de una comisión

paritaria formada por los sindicatos y la patronal, cuya función sería el control del cincuenta por ciento de la contratación.

Por lo que se refiere al incremento salarial, la plataforma contemplaba una subida, con repercusión sobre todos los conceptos retributivos, del 7,5 por 100, con revisión semestral de dos puntos sobre el IPC, al 30 de junio.

La contraoferta de los empresarios a la plataforma de las centrales sindicales pasaba por la consecución de un acuerdo con vigencia de dos años, un incremento salarial situado entre el 2,5 y el 4,5 por 100, sin revisión salarial y ninguna reducción de jornada.

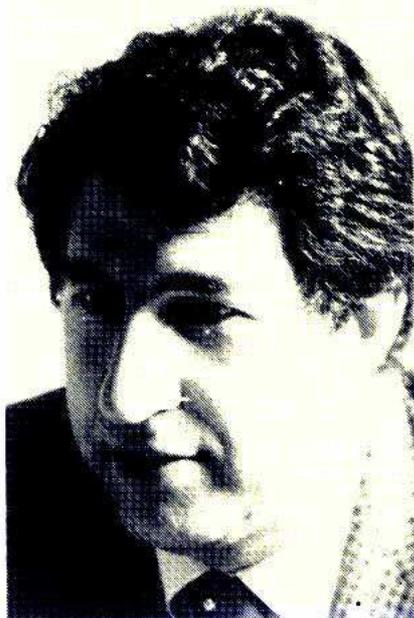
MANUEL MARTIN

fue elegido presidente del Consejo de Administración de LA GENERAL

El pasado 3 de febrero resultó elegido presidente del Consejo de Administración de la Caja General de Ahorros de Granada, Manuel Martín Rodríguez, en el transcurso de la primera reunión de los 16 vocales elegidos y los 9 consejeros del anterior Consejo. Su candidatura obtuvo 14 votos, mientras que la de Jerónimo Páez sólo alcanzó 11.

En aquella reunión, ambas candidaturas mostraron su intención de dialogar para limar diferencias en cuestiones tan importantes como la elección del nuevo director general y del equipo directivo.

En sus primeras declaraciones como presidente del Consejo, Manuel Martín manifestó su deseo de tratar de hacer de *La General* una entidad más competitiva y, en lo posible, más popular. En definiti-



Manuel Martín Rodríguez

va, una Caja muy unida a lo que son nuestras necesidades cotidianas.

Manuel Martín es granadino, de 45 años de edad, casado y padre de tres hijos.

Doctor en Ciencias Económicas y arquitecto técnico por la Universidad de Madrid y diplomado en Ciencias Sociales por el Instituto León XIII, ha cursado estudios en la universidades de York y Exter e impartido docencia en la de Oxford.

Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad de Granada, en la que ha desempeñado diversos cargos académicos: director de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, vicedecano de la Facultad de Derecho, director del Departamento de Economía Aplicada y director del Instituto de Desarrollo Regional.

UNION MEDICA REGIONAL, S.A.

La entidad que presta servicio al Colegio

**EL SEGURO MEDICO PRIVADO
QUE USTED NECESITA
¡SOMOS ESPECIALISTAS!**

ALMERIA

Obispo Orberá, 38, 1.ª
Teléfonos 233497-233677

GRANADA

Avda. José Antonio, 78, 1.ª
Teléfonos 263550-262638

SANATORIO DE LA SALUD

"CENTRO DE URGENCIA PERMANENTE"
DE LOS ASEGURADOS EN UNION MEDICA
POR ESTE COLEGIO

En continua renovación estructural y tecnológica, adecuadas a la moderna asistencia privada (Medicina, Cirugía, Superespecialidades).

- Médicos de Guardia las 24 horas del día.
- Equipo permanente de Matronas.
- Medicina Preventiva.
- Centro de Reconocimiento de Conductores y Permiso de Armas
- Servicio de Oncología.
- Neurología y E.G.B.
- Consulta Pediátrica.
- Rehabilitación.
- Láser general y Oftalmológico.

Autopista de Badajoz, s/n.
Teléfonos: 20 43 11 - 27 76 51
GRANADA

En torno al Decreto 28/87 de 25 de noviembre que suprime la cédula de habitabilidad

En el B.O.J.A de 28 de diciembre de 1987, se publicó el Decreto 283/87 del Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, a propuesta de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la misma, cuyo artículo 1.º acuerda suprimir en el ámbito de la Comunidad Autónoma la *Cédula de habitabilidad*.

La llamada *Cédula de habitabilidad* fue creada por Orden de 16 de marzo de 1937 del Ministerio de Gobernación con el objetivo de evitar que fueran ocupadas viviendas con condiciones antihigiénicas o que se produjeran situaciones de hacinamiento.

Esta Orden, que como puede comprenderse fácilmente, dada su fecha y la situación del país en aquel instante, tenía un carácter puramente voluntarista, fue complementada posteriormente por las Ordenes de 28 de abril y 24 de mayo de 1937, 25 de mayo de 1939 y 16 de septiembre de 1943 por las que se regulaban distintos aspectos competenciales y procedimentales en orden a su obtención, así como su carácter obligatorio en todos los arrendamientos urbanos.

En épocas más recientes, el Decreto de 24 de febrero de 1972, del Ministerio de la Vivienda, reguló el procedimiento de expedición de las Cédulas, estableciendo en su artículo 2.º apartado b) la necesidad de presentar para su obtención «certificado final de obras suscrito por arquitecto técnico o aparejador y arquitecto y visado por los respectivos Colegios Profesionales». Del mismo modo, el artículo 5.º establecía la obligatoriedad para las empresas suministradoras de agua, gas y electricidad, de realizar contratos de suministro definitivo sin que por el solicitante se presente el documento justificativo de haber obtenido cédula de habitabilidad.

Desde el punto de vista de los Colegios Profesionales y de los asistentes por ellos defendidos, la regulación vigente tenía un claro interés, por cuanto hacía necesaria la obtención del certificado final de obra y vinculaba la contratación de los servicios esenciales de la vivienda a la previa comprobación de los profesionales.

Me consta, que ha sido preocupación de todos los Colegios y de todas las Juntas de Gobierno, promover ante la Administración y ante las empresas de suministros, casi siempre monopolísticas y por tanto difíciles de presionar, la exigencia de este requisito, que ahora desaparece.

Esta desaparición, si desde un plano puramente legislativo, puede tener una explicación, por cuanto, dado el grado de autonomía municipal, y la atribución a las Corporaciones Locales de la licencia de apertura o primera ocupación, implica que es a estos entes a quienes competen las atribuciones en la materia, no deja de constituir un retroceso, por cuanto, de todos es conocida la falta de medios de muchos municipios

que les impiden cumplir en la práctica con sus obligaciones de tipo urbanístico, cuando no el desprecio absoluto con que en muchos casos se vulneran las disposiciones de orden legal en materia de licencias, etc.

Si en muchos de los pueblos de cualquier provincia andaluza, desgraciadamente no se exigen proyectos o intervención de técnicos en las obras en un demagógico planteamiento de suprimir gastos ¿alguién cree posible que se exija licencia de primera ocupación?

La España de siempre se mantiene inalterable; tan alejado de la realidad social estaba el legislador de 1937, como lo está el actual, pese a que hayan transcurrido cincuenta años.

Fernando Wilhelmi Pérez

SITÚ QUIERES

YO PUEDO



*Hay soluciones
para la eliminación de barreras
urbanísticas y arquitectónicas*

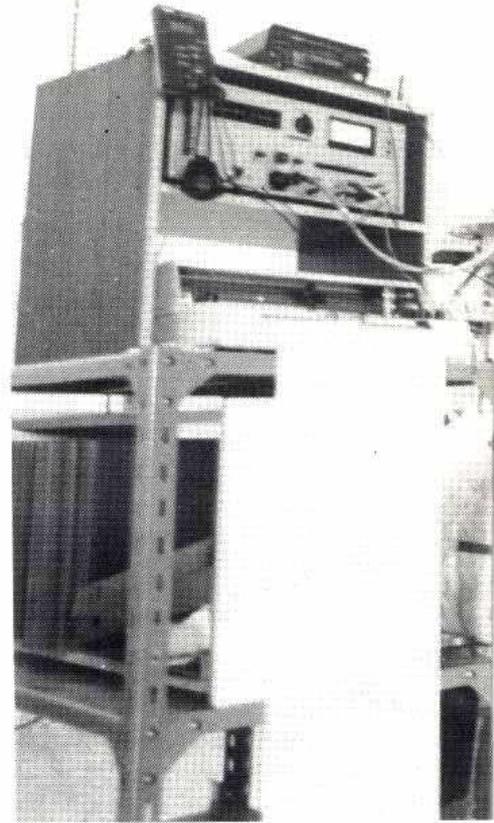
En la calle:
Bajada del bordillo en las aceras,
cabines telefónicos adaptados, ... etc.

Edificios de uso público accesibles:
Rampas, ascensores amplios, servicios
adecuados, ... etc.

En la vivienda:
Ampliación del ancho de las puertas y
de los pasillos, equipamientos adaptados...



Estudio sobre la influencia de los factores de la instalación en la corrosión interior de tuberías galvanizadas (1)



Ante la dificultad de valorar, a través de previsiones teóricas, los efectos de ciertos factores de las instalaciones de fontanería en presencia de un determinado tipo de agua, se está llevando a cabo un trabajo en el que se estudia el efecto de algunos factores comunes en las redes reales, provocándolos en unas instalaciones que se han diseñado por las que circulan dos tipos de agua con propiedades muy diferentes: la de abastecimiento urbano de la ciudad de Salamanca y la de la ciudad de Granada.

Actualmente (febrero de 1988), los resultados que se están obteniendo en el estudio apenas si permiten todavía establecer conclusiones sobre el efecto de los distintos factores que se enjuician. Resulta obligado, por tanto, advertir que la presente comunicación constituye casi tan sólo una promesa y no las conclusiones de un estudio, las cuales se espera que puedan ser comunicadas con posterioridad, aproximadamente después de transcurrido un año, que es cuando se tiene previsto culminar las determinaciones.

Antecedentes

El aumento de los problemas de corrosión por el interior de las instalaciones de fontanería de acero galvanizado detectado, sobre todo, en los últimos años ha produ-

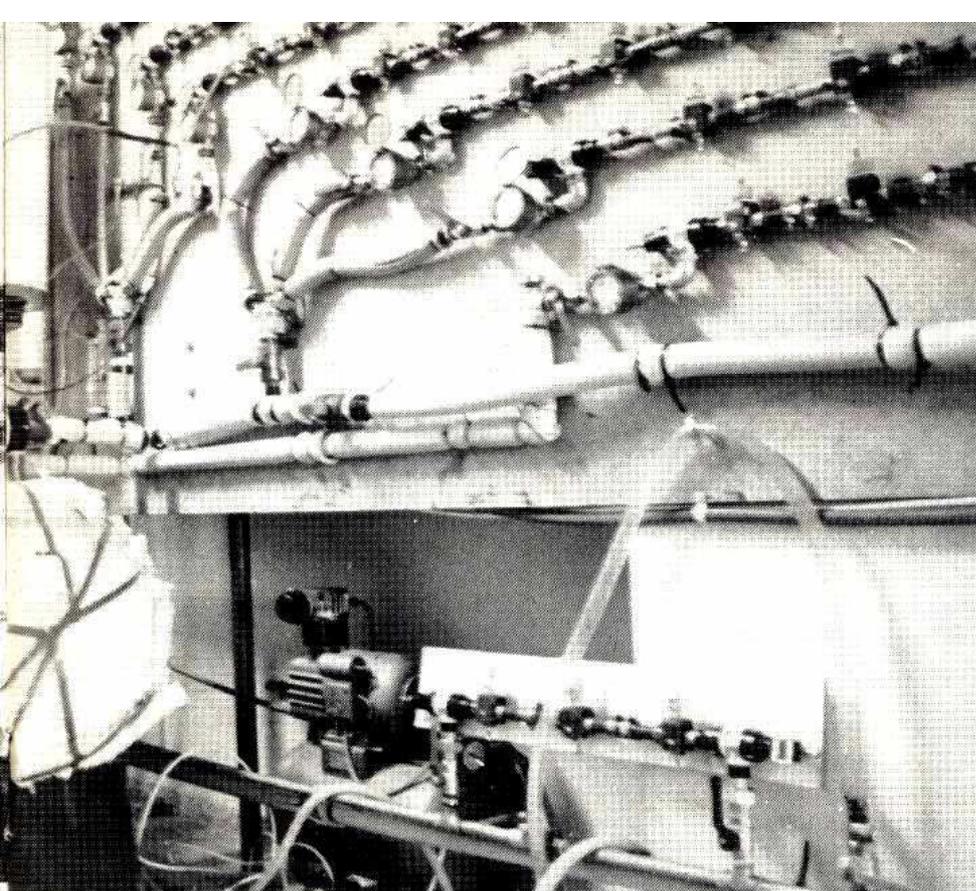
cido una seria preocupación en muchos de los profesionales relacionados con la edificación y, en consecuencia, ha dado origen a gran cantidad de demandas por parte de éstos, para que los técnicos de los laboratorios de control de calidad o los de los centros de investigación estudien las causas que provocan este tipo de corrosiones e indiquen las medidas más adecuadas para evitarlas.

Se ha especulado mucho sobre los factores que han podido causar este aumento y se ha intentado asociar mayoritariamente con una presunta disminución de la calidad de los tubos de acero galvanizado y con una *mala calidad* de las aguas que actualmente suministran las empresas de abastecimiento urbano, por el carácter endémico de la corrosión en determinadas ciudades de la geografía española, aunque también ha comenzado a observarse en muchas otras. Pero tal vez no se haya señalado lo suficiente otra de las causas que pueden resultar más incidentes: el aumento de la complejidad de las instalaciones, concretada, sobre todo, en las de agua caliente centralizada. Porque en ellas, precisamente por su complejidad (presencia de materiales de distinta naturaleza, calentamiento y recirculación del agua, etc.), no se suelen dar las circunstancias atenuantes, que pueden

presentarse en otro tipo de instalaciones más simples, para que ciertos factores, generalmente las heterogeneidades, no exhiban todo su carácter perjudicial.

Sin lugar a dudas, la gran importancia del efecto de la naturaleza del agua es innegable: seguramente la probabilidad de ataque sería muy baja si el agua que circulara fuese equilibrada o moderadamente incrustante y con muy poco contenido en cloruros y en sulfatos, aunque la instalación fuese compleja y relativamente incorrecta desde el punto de vista de la prevención de corrosiones. No obstante, es posible que se obtengan resultados positivos intentando evitar los factores de la propia instalación que se revelen más incidentes en la corrosión, aunque el agua sea de las que puedan colaborar poco en la protección de los tubos.

El problema surge al intentar evaluar, a priori y con cierta precisión, el efecto de estos factores conjuntamente y en presencia de un determinado tipo de agua, que es como realmente interesa. Por desgracia no bastan los datos del análisis de un agua para conocer sus efectos en la corrosión de los tubos, incluso en ausencia de otros factores. Como algunos investigadores han señalado, Pisgan (1985), el comportamiento deducido de tales parámetros constituye



En la Escuela ha sido construido un complicado sistema técnico para la realización de este estudio

José Rodríguez Montero



una simplificación que algunas veces resulta inexacta. Y mucho más aventurado resulta aún valorar el efecto de otros factores, presentes con frecuencia en las instalaciones de fontanería, o de ciertas prácticas de ejecución y de uso de las mismas.

Todo intento, por tanto, de evaluar el efecto de cualquier factor, sobre todo, en conjunción con un determinado tipo de agua porque así es como se presenta en la práctica, exige realizar estudios en circuitos que reproduzcan lo más fielmente posible las circunstancias reales. Para seguir la evolución del comportamiento de las tuberías en tales circuitos pueden aplicarse las técnicas electroquímicas de medida de la velocidad de corrosión, que se han revelado particularmente útiles para este tipo de estudios, González (1974). estas técnicas presentan la innegable ventaja de ser no destructivas por lo que, con ciertos cuidados, pueden aplicarse para medir la velocidad de corrosión con la frecuencia que se desee sobre una misma probeta, lo que reduce las incertidumbres que, para este tipo de estudios, conllevaría el uso de trozos de tubo diferentes. Las determinaciones electroquímicas se complementarán con las medidas gravimétricas, con la insustituible inspección visual y con las técnicas de observación microscópica.

El trabajo en curso, del que se presentan las primera observaciones, intenta medir el efecto de ciertos factores o circunstancias frecuentes en las instalaciones de agua caliente sanitaria, en presencia de otros. El estudio se lleva a cabo haciendo pasar, a través de una decena de circuitos, dos tipos de agua: las de abastecimiento urbano de las ciudades de Salamanca y Granada, reproduciendo en dichos circuitos algunos de los factores que se han estimado que pueden incidir más en la corrosión de las instalaciones.

Factores considerados

No parecen existir muchas razones que permitan atribuir a la calidad de los tubos una responsabilidad notoria en la corrosión interior de las instalaciones de fontanería, al menos, según la experiencia que se tiene y siempre que el material cumpla las prescripciones de las normas vigentes en España, cosa que es relativamente frecuente. Quizás el único factor con cierta incidencia sea la rugosidad del recubrimiento galvanizado por la cara interna, porque puede contribuir a crear algún tipo de heterogeneidades en dicha superficie.

Por ello, y porque ya se han realizado gran número de estudios sobre el efecto de las propiedades del recubrimiento galvanizado en su resistencia a la corrosión, se ha

omitido en el presente trabajo el estudio de este aspecto. Se ha utilizado, entonces, un mismo tipo de material para las probetas de ensayo, las cuales se han obtenido de tubos de acero galvanizado disponibles comercialmente, correspondientes a una misma partida y que cumplan las prescripciones de la norma UNE 37505, comprobadas mediante ensayos.

Como se ha señalado anteriormente, se tendrá en cuenta el efecto de las propiedades del agua, aunque en principio sólo se están ensayando dos tipos de agua, la de abastecimiento urbano de la ciudad de Salamanca y la de Granada, por lo que únicamente podrán aplicarse los resultados a las mismas. En la tabla I se indican los resultados de los análisis recientes de tales aguas, facilitadas por el Ayuntamiento de Salamanca y la Empresa Municipal de Aguas de Granada, respectivamente.

El efecto del tipo de agua sobre la corrosión de los tubos, en ausencia de otros factores, se evalúa haciendo pasar por un circuito en el que se encuentran montadas las probetas de ensayo, el agua directamente de la red, a su temperatura normal, sin que se le haya sometido a ningún tratamiento ni oreviamente haya circulado por materiales distintos del acero galvanizado o de los que están fabri-

cados la llave de paso y el contador de agua. También se estudia el efecto del tipo de agua a la temperatura de 55°C, que es la máxima permitida por las normas de ahorro energético para el agua caliente sanitaria a la salida del dispositivo de calentamiento. En este caso el agua que entra de la red se trata en un calentador de corriente eléctrica, con depósito recubierto de un esmalte vítreo, hasta que alcance dicha temperatura y se hace pasar por un circuito en el que están montadas las correspondientes probetas de ensayo.

Tabla I.
CARACTERISTICAS DE LAS AGUAS
DE SALAMANCA Y GRANADA

Propiedad estudiada	Agua de Salamanca	Agua de Granada
pH.....	7,2	7,8
Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$)....	105	250
Residuo Seco (mg/l).....	45,5	165
Dureza ($^{\circ}\text{F}$).....	3,8	20
Calcio (mg. Ca. $^{++}$ /l).....	11,3	35
Cloruros (mg. Cl $^{-}$ /l).....	8,3	10
Sulfatos (mg. SO $_4^{=}$ /l)....	15,2	20
[Cl $^{-}$] + 2[SO $_4^{=}$] (mmol/l).....	0,55	0,70
T.A.C. (mg. CO $_3$ Ca/l).....	17,2	100
Oxígeno (mg. O $_2$ /l).....	9,0	9,5
Cobre (mg. Cu $^{+}$ /l).....	< 0,03	< 0,01
Índice de saturación (55°C).....	-1,4	+0,35

Se ha detectado que, en Granada, gran número de instalaciones de agua caliente sanitaria centralizada, que es donde suelen surgir mayoritariamente los problemas de corrosión, poseen serpentines de cobre como elementos calefactores y es previsible que su presencia en el depósito de agua caliente, por donde el agua circula constantemente, pueda afectar notoriamente a las tuberías de las redes. Por ello, en la instalación de Granada los ocho circuitos de ensayo restantes considerados en el presente estudio, están alimentados por agua que recircula pasando a través de un depósito con serpentín calefactor de cobre. En Salamanca, sin embargo, al ser mucho más frecuente, según los profesionales de las instalaciones, emplear depósitos de acero galvanizado con serpentines también de acero galvanizado, la instalación

se ha realizado consecuentemente de acuerdo con esta práctica.

Siguiendo con la idea de reproducir lo más fielmente posible las condiciones reales de uso, parte del agua que recircula por cada uno de los circuitos con las probetas de ensayo, se evacua al exterior, simulando el consumo. Correspondientemente, se va reponiendo al depósito el agua fresca de la red, a medida que se elimina.

La presión del agua en las redes de agua caliente sanitaria, en las plantas medias y altas de los edificios, puede estimarse en un valor en torno a 2,5 kp/cm 2 , si no existen bombas impulsoras. Por ello a esta presión es a la que están funcionando las instalaciones de Salamanca y Granada.

No se ha intentado estudiar de forma sistemática el efecto de la temperatura, aunque se está midiendo la velocidad de corrosión a la máxima temperatura autorizada por los reglamentos del Ministerio de Industria, (55°C), y también a una temperatura claramente superior (75°C), más que probable a veces en algunas instalaciones de A.C.S. Además se mide la velocidad de corrosión de unas probetas de ensayo en agua fría, (unos 15 °C) que, igualmente, recircula por el depósito con el serpentín de cobre o con el serpentín de acero galvanizado, en este caso sin calentamiento. No es nada frecuente esta última circunstancia, pero de la comparación de los datos obtenidos en éste y los anteriores circuitos, tal vez pueda deducirse la influencia, en la corrosión del acero galvanizado como elemento calefactor, aspecto íntimamente relacionado con los calentadores instantáneos de agua.

Es muy normal encontrar en las instalaciones de fontanería de acero galvanizado otros metales intercalado en la red. Las llaves de paso y accesorios de latón siempre están presentes. Son menos frecuentes los elementos de cobre pero a veces se utilizan, por su facilidad de colocación, en la conexión de los contadores de agua y, aunque puede considerarse ilógico, pocas veces, aunque algunas, pueden encontrarse acceso-

rios de acero negro en las redes galvanizadas, más que por un intento de fraude, por una posible y quizás justificada propensión a la fisurabilidad de algunos accesorios de acero galvanizado. En todo caso, siempre quedan ciertas superficies de acero desnudo expuestas por el interior de las redes como, por ejemplo, las zonas roscadas de los accesorios o las secciones de los tubos, lo que ha obligado a considerar también este factor en el estudio.

Se han montado, entonces, tres circuitos con probetas de acero galvanizado unidas a accesorios de latón, de cobre y de acero negro, haciendo pasar por su interior agua a 55°C que recircula por el depósito.

Por último, se ha intentado cuantificar la influencia de las burbujas de aire y de las partículas sólidas dentro de la instalación. Se ha denunciado la presencia de burbujas de aire dentro de los tubos a causa de bombas defectuosas, de amortiguadores de aire, por ausencia de purgadores en los lugares adecuados y por excesivos resaltes en el interior que facilitan la permanencia de burbujas. Es de temer, por otro lado, la existencia de partículas sólidas, a causa del corte de los tubos ya montados, cuando ya no es fácil eliminar del interior las virutas de hierro producidas en la operación. Se están estudiando ambos factores en dos circuitos, uno de los cuales tiene un aporte de burbujas de aire y en el otro se han depositado virutas de hierro dentro de las probetas de ensayo. Por los dos pasa agua caliente, a 55°C, que recircula a través del depósito de calentamiento.

Este trabajo, del que en el próximo número de ALZADA se publicará la segunda parte, ha sido realizado por José RODRIGUEZ MONTERO, en colaboración con Alejandro ROLDAN FONTANA y Caridad PEREZ CAMPAÑA, de la EUAT de Granada; José L. PIQUERAS SALA; Fernando MADRUGA REAL, Miguel A. BAÑARES GONZALEZ y J. Javier JIMENEZ MONTERO, del Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación de la Junta de Castilla y León en Salamanca y José A. GONZALEZ FERNANDEZ del CENIM.

CON TU MUTUA, MAS SEGURO

Sí. Mutua es algo más que un seguro. Mutua es hoy una institución moderna, solvente y vigorosa pensada por y para los Aparejadores y Arquitectos Técnicos. ¿La conoces bien?

Porque Mutua se encuentra entre las veinticinco primeras entidades españolas de este tipo. Y desde hace años estamos capitalizando el Grupo «A» para garantizar todas sus obligaciones, como exige la Ley del Seguro. Porque el Grupo «B» está garantizado desde su nacimiento con el Fondo General de Garantía.

Porque no estamos libres del riesgo de accidente. Por el contrario, nuestra presencia en la obra, lo convierte en un riesgo muy real. Muchos compañeros se benefician cada año de esta prestación de Mutua. Y si se produce la invalidez, se obtiene igual pensión que por jubilación.

Porque los números nos son favorables. Cuando comparamos la rentabilidad de la parte de la cuota de Mutua destinada a la pensión de jubilación con los Planes de Jubilación de bancos y compañías de seguros, salimos ganando y además se cubre el riesgo de invalidez y se obtienen mayores beneficios fiscales.

Porque Mutua te protege, pero tú también proteges a los demás compañeros con su participación. Ese es el espíritu mutual. Mutua es necesaria pero, para que sea posible necesita contar con todos nosotros desde el inicio de la vida profesional. Ahí radica nuestra unión y tu fuerza.

**Previsión Mutua
de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos**



Nuestra unión hace tu fuerza

LA GOTERA

Aquella mañana Leudovic J. Dulles se había despertado cinco minutos antes de su hora habitual. Lo sabía sin necesidad de consultar el reloj. Leudovic J. Dulles, oficial contador mayor de Cam and Cam Co., tras las abluciones cotidianas y una vez vestido y perfumado, salió a la calle sin que, incomprensiblemente, hubiera tomado el café que le permitía fumar su primer cigarrillo.

Cuando llegó a la oficina, el portero dormitaba en el escalón de la entrada, razón por la cual hubo de buscar a tientas el conmutador de la luz. El ascensor, como de costumbre, se hallaba bloqueado en la planta sexta y Leudovic J. Dulles no tuvo más remedio que ascender por la escalera. Tras el décimo rellano respiró profundamente, mientras introducía la llave en la cerradura de la puerta, que al abrirse dejó pasar un vaho de humedad.

Las primeras luces del día asomaban por el ventanal situado tras el mostrador general de contadu-

ría, saludando a Leudovic J. Dulles, contador experto en balances irreprochables, que volvió a respirar profundamente antes de agarrar la manilla de la puerta de su despacho.

De nuevo, el extraño olor a humedad, que los repletos ceniceros disimulaban en un fuerte ambiente a humo rancio, llegó hasta su nariz.

Huele a urinario de Renfe —pensó Leudovic J. Dulles, sin prestar importancia al asunto— mientras tiraba de la manilla.

La puerta se abrió con estrépito y en ese preciso instante, un torrente de agua nauseabunda cayó sobre Leudovic, apagando el grito que empezó a salir de su helada garganta.

Tres años más tarde y durante la vista del juicio que pretendió establecer las responsabilidades por la muerte de Leudovic J. Dulles, los peritos coincidían en que un curioso fenómeno había convertido las paredes y techos de las oficinas en un acumulador de ingentes canti-



dades de agua, alimentado durante años y años por una fuente inagotable, paciente..., constante.

Justo sobre la silla que había ocupado Leudovic, en la misma vertical; la inocente cañería del wáter de la señora Starki había producido la más tozuda y rebelde de las goteras, pero el abogado defensor de la buena señora no estaba de acuerdo con el fenómeno.

¡Protesto! —gritó el abogado de la señora Starki— ¡La gotera existía ya antes de ser construido el edificio!

ANTONI i WOTASKAEN



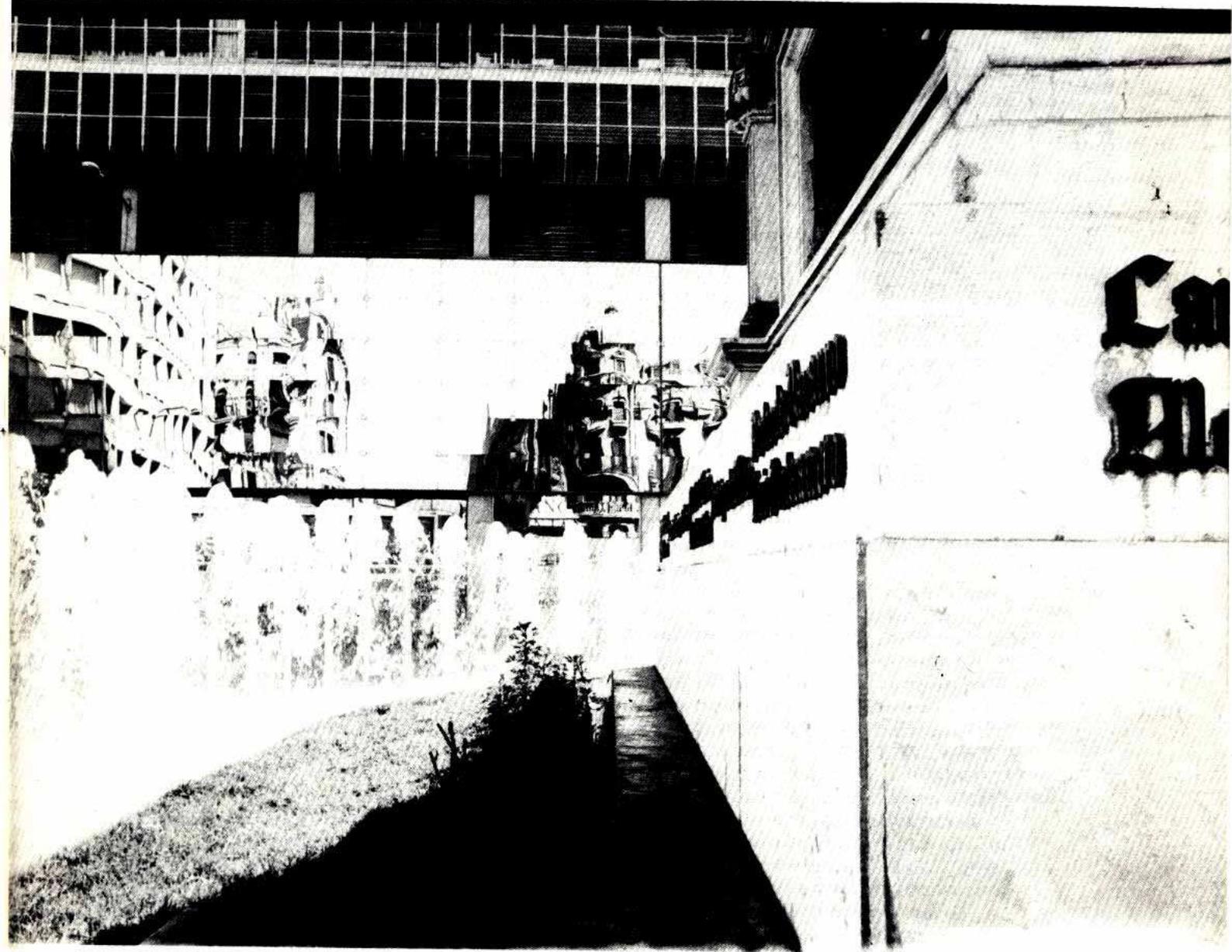
Viga armada
Ferralla
Oficina Técnica

Forjados Beyla S. L. Lab.

Asesoramiento por personal titulado

Camino de Agicampe, s/n. - Tfno.: 332446 - Huétor Tajar (Granada)

ESCAPARATE



ESCAPARATE es una sección en la que se pretenden recoger distintos aspectos urbanísticos de la ciudad. En este caso, el fotógrafo ha visto llamada su atención por las grandes cristalerías que cubren parte de la fachada del Banco de Santander; cristalerías que, según ha anunciado en reiteradas ocasiones el propio banco, van a ser eliminadas en breve.

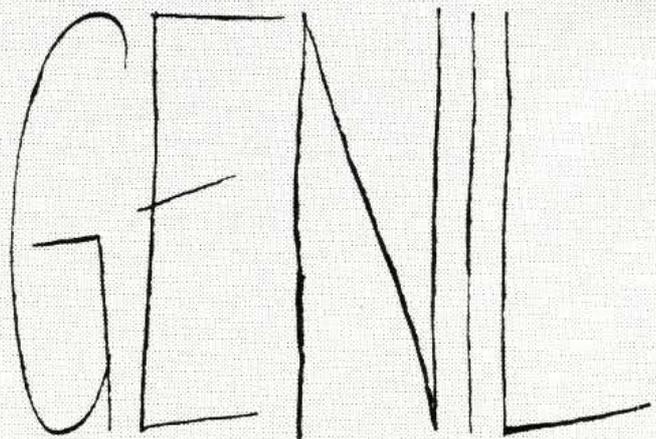
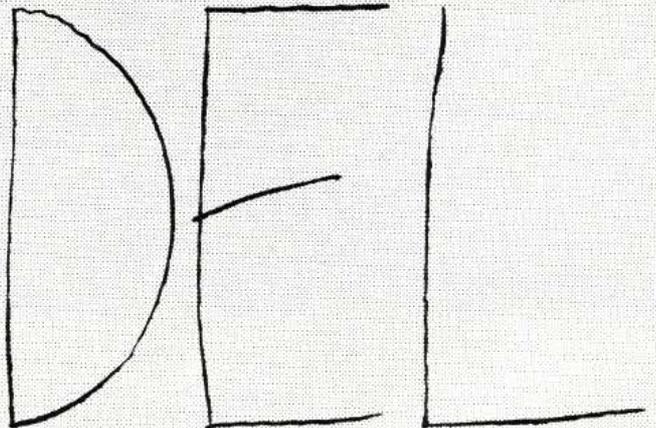
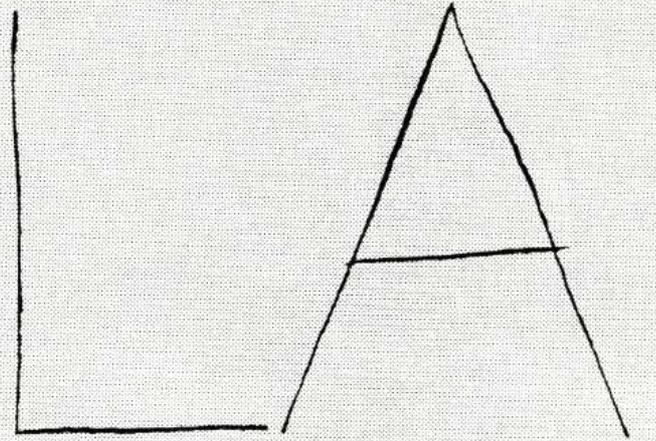
Pese a que el conjunto presenta grandes posibilidades para un buen trabajo fotográfico, desde que los espejos fueron instalados surgió en Granada la protesta ciudadana, por considerar que restan realce a la histórica estatua de Isabel la Católica.

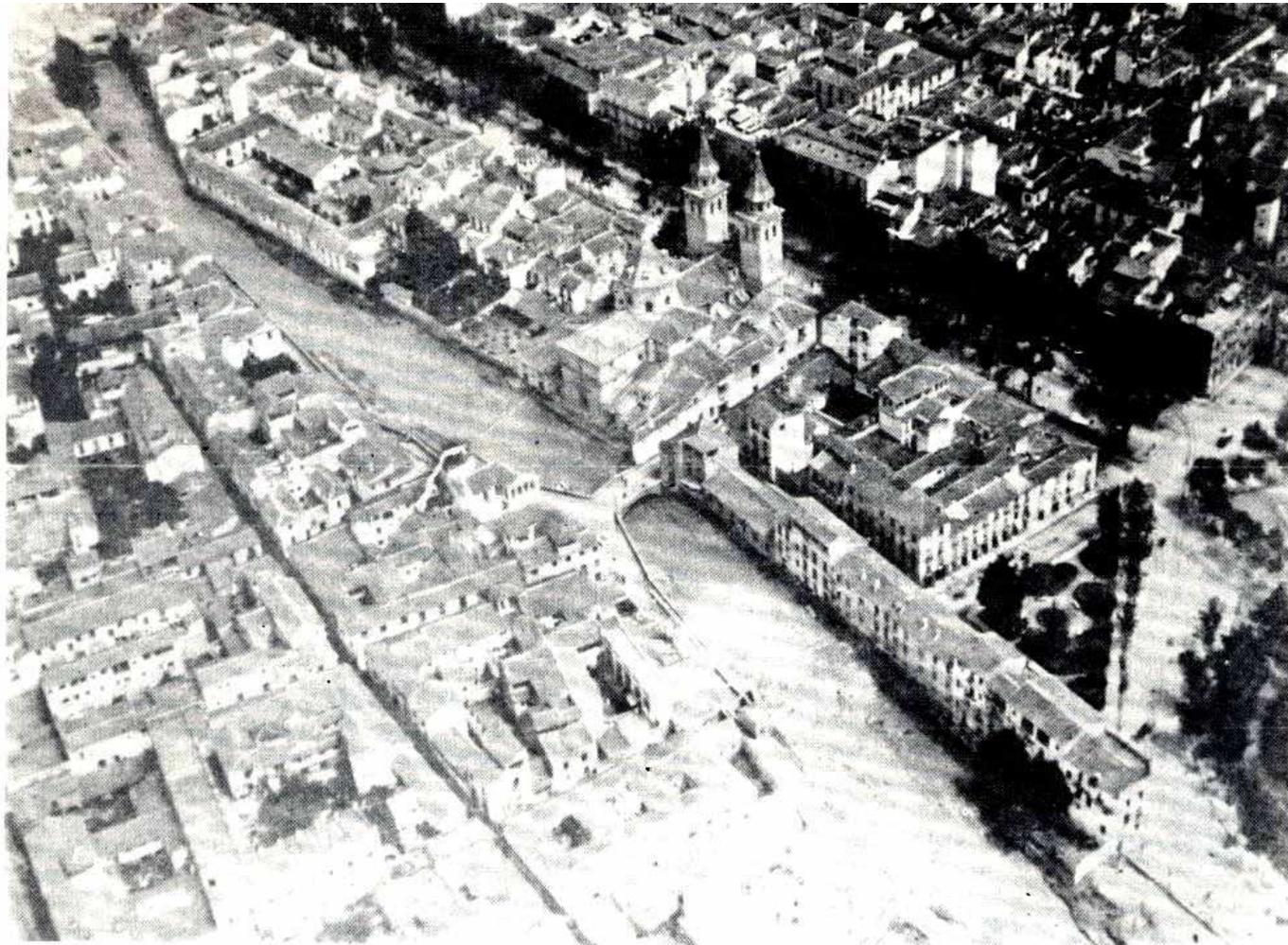
NUESTRA GRANADA

La *Carrera del Genil*, paseo que en el siglo XVII se conocía con el nombre de Carrera Vieja, corre paralela al cauce del río Darro que, al embovedarse en 1938, formó la actual *Acera del Darro* que antes ocupaba sólo parte de su anchura. Antiguamente, estas dos calles se comunicaban por los puentes de *La Virgen* y de *Castañeda*, ambos levantados a fines del XVII y desaparecidos al cubrir el río, el primero en la fecha antes indicada y el segundo en la segunda mitad del XIX, conservándose el recuerdo de sus nombres en las calles a las que daban paso. Entre la Carrera del Genil y el río existía una hilera de casas, entre las que se encontraba el antiguo *Rastro*, construido por el Municipio en 1612, para albergar al ganado que se traía a las carnicerías. El edificio tuvo una bella portada de piedra almohadillada, diseñada por Diego de Vilchez y labrada por su padre Cristóbal, que fue demolida a principios del XIX. Sus últimos restos se perdieron al construirse en su solar el edificio de Galerías Preciados.

La mencionada Carrera del Genil se cerraba en ocasiones por sus extremos, formando una gran plaza, para celebrar en ella fiestas de toros y cañas, cuyo recuerdo se conserva en la cercana calle del Toril. A ambos lados del paseo se extendía el entonces llamado *Barrio nuevo de los frailes de Santa Cruz*, por ser sus solares primitivos, huertos de esta comunidad, razón por la que a varias calles se les dio nombres de santos de esta orden: San Jacinto, San Pedro Mártir, etc. A partir del siglo XVII, se le llamó Barrio de la Virgen, al construirse la *Iglesia de Nuestra Señora de las Angustias*, actual patrona de la ciudad.

Esta iglesia tuvo su origen en una ermita dedicada a las Santa Ursula y Susana que se encontraba próxima a la actual plaza del Humilladero y que, en 1501, era aneja a la parroquia de San Matías. En esta ermita se veneraba una tabla de Nuestra Señora de las Angustias, obra de Francisco Chacón y donada por la reina Isabel la Católica, pintura que actualmente se encuentra en el Museo de Bellas Artes. En 1545 se funda, para rendirle culto, una Hermandad que llegó a ser muy numerosa a mediados del XVI, concediéndole Felipe II terrenos para construir un Hospital que no llegó a edificarse, levantándose en cambio una pequeña iglesia en 1585, donde se veneró una nueva imagen que sustituyó a la primitiva. En 1603 se constituye en parroquia aneja a la de Santa María Magdalena y, en 1610, se hizo parroquia





independiente. En 1664 se construye un Hospital y el nuevo templo en parte de los terrenos donados por Felipe II, terminándose las obras en 1671, bajo la dirección del maestro Juan Luis Ortega. Su fachada principal, hoy de ladrillo visto, estuvo antes enlucida de yeso el cual, en 1764, Lorenzo Melgarejo cubrió con pinturas al fresco que duraron hasta 1913, fecha en que se suprimió el revestimiento. La flanquean dos torres de planta cuadrada, sobre las que montan tambores octogonales que se cubren con chapiteles de pizarra y limas de teja vidriada, hechos en 1740 por Alonso Aguirre y que se están restaurando en la actualidad. Toda la decoración de los huecos exteriores la hizo Miguel Escribano en 1764.

La portada principal de la iglesia es de piedra de Sierra Elvira, labrada por los canteros Manuel de Cárdenas y Juan Durán. Sobre ella hay una hornacina con la imagen de la Virgen sosteniendo el cuerpo de su Hijo muerto, obra hecha en 1665 por Bernardo y José de Mora, autores también de las demás esculturas de esta portada. A la izquierda de ella está la entrada del antiguo hospital, establecido en 1664 y que ya no se usa como tal, sirviendo en la actualidad como Casa Parroquial y Sala de Juntas de la Hermandad. A la derecha de la portada principal, existe otra que da entrada al patio, sobre la que hay una escultura de San Cecilio, obra de José Risueño y que procede del antiguo Colegio Eclesiástico, demolido al abrir la Gran Vía.

En este patio, antiguo cementerio parroquial, se encuentra un pilar de buena traza y la portada lateral de la iglesia, obra de Alonso Vargas Landeras y Simón de Cárdenas, hoy tapiada y convertida en capilla de un Crucificado de Navas Parejo. El interior de la iglesia presenta una sola nave central, cubierta por bóveda de cañón sobre arcos fajones que apoyan sobre pilastras de orden toscano, en las que hay excelentes exculturas de los apóstoles por Pedro Duque Cornejo. La nave posee cuatro capillas a cada lado y coro moderno a los pies. Sobre el centro del crucero se alza la cúpula, en la que monta el cimborrio con cupulino, todo agallonado. En el terremoto de Lisboa de 1755, esta cúpula sufrió algunos daños que fueron reparados en 1759.

Retablos

Los retablos del crucero son obra de Isidro Fernández Navarro en 1721. En las capillas laterales y en la nave existen pinturas de Juan Leandro de la Fuente, Ambrosio Martínez de Bustos, Miguel Jerónimo de Cieza y de la escuela de Risueño, así como esculturas de Bernardo de Mora, Pablo de Rojas, Juan Adán y Nicolás Prados. El retablo Mayor, comenzado en 1728 y terminado en 1760 por Marcos Fernández Raya, es de ricos mármoles y gran profusión de talla y escultura. El Camarín de la Virgen es una de las obras más importantes del barroco andaluz,

En la fotografía de archivo puede apreciarse el aspecto que presentaba la Carrera del Genil antes de ser sometida a las obras de embovedado del río

NUESTRA GRANADA

comenzándose en 1703 con dimensiones más pequeñas que el actual, terminándose en 1742. Trabajaron en él Juan de Mena, fray Baltasar de la Pasión, Francisco Hurtado Izquierdo, Francisco Beltrán y el mencionado Fernández Raya. Las pinturas al fresco fueron hechas por José Hidalgo y Juan Medina. Este Camarín ardió en 1916, rehaciéndose bajo la dirección del escultor Manuel Garnelo Alda.

La actual Sacristía fue la primitiva Iglesia y conserva un excelente Crucificado de la escuela de Pablo de Rojas, fechado en 1582.

En cuanto a la imagen de la Virgen de las Angustias, cuenta la tradición que fue encargada por la Hermandad a Toledo a fines del XVI, siendo traída a Granada por unos desconocidos, por lo que se tuvo su llegada como milagrosa. Entonces esta imagen era una Soledad, tallada de pie y con los brazos pegados al cuerpo y las manos cruzadas sobre el pecho. Después se le agregó el cuerpo muerto de Cristo y la Cruz, siendo entonces necesario cambiar su expresión y separarle los brazos y las manos del cuerpo, lo que hizo, en 1718, el escultor Duque Cornejo.

Embovedado

Continuando hacia arriba de esta parroquia, elevada a la categoría de Basílica Menor en 1922, por bula de Pío IX, llegamos a una explanada conocida por lo granadinos como el *Embovedado*, por pasar bajo ella el río Darro. A principios del XIX, el Capitán General de Granada, el Conde de Montijo, tuvo la iniciativa de cubrir el río en esta zona de la ciudad, ejecutándose éste y el de la calle de Reyes Católicos entre 1854 y 1884, observándose el extradós de esta bóveda en fotografías de fines del XIX y principios del XX. Toda la zona fue urbanizada por el Ayuntamiento entre 1939 y 1942, instalándose la *Fuente de las Batallas* que hasta entonces estuvo situada en los jardines del Salón.

Entre el castillo de Bibataubín (actual Diputación Provincial) y el Rastro, existió una fuente de piedra rodeada de marmolillos y cadenas y que fue derribada por los franceses en 1810 para ensanchar el paseo. Más abajo, en la placeta que había frente a la Iglesia de las Angustias, existió una cruz de jaspe y alabastro cercada por una reja, levantada por la Hermandad de la Virgen en 1638.

La zona entre la Puerta Real, el Embovedado y las dos plazas del Campillo (la actual y la de Mariana Pineda), era conocida hasta su renovación como la

Manigua, resto de las Mancebías que, en el siglo XVI, se extendían hasta la antigua Iglesia de Santa María Magdalena, siguiendo la línea de muralla que unía el castillo de Bibataubín con la puerta de Bibarrambra. La reforma de Granada de Gallego y Burín acabó con este barrio al abrir la actual calle de Angel Ganivet en 1943, remodelando el trazado del resto de las calles, encontrándose aún bajo las nuevas edificaciones restos de la antigua muralla árabe.

El Campillo

Las actuales plazas del *Campillo* y de *Mariana Pineda* fueron, hasta finales del XVIII, junto con el solar que ocupó el Teatro Cervantes, un solo espacio, conocido por el nombre genérico del Campillo. Al construirse el Teatro se separaron en dos plazas conocidas como el Campillo Alto y el Bajo. El primero, la actual Mariana Pineda que también se llamó de Bailén, se construyó entre 1833 y 1843, colocándose en ella, en 1870, la estatua de la heroína, obra de Miguel Marín y Francisco Morales. La segunda plaza, la actual del Campillo, se llamó antes, de Isidoro Máiquez, porque en su centro estuvo un monumento dedicado a este actor, sustituido en 1854 por la fuente de piedra que hoy conocemos. En esta última plaza, en el lateral que da al actual edificio de la Diputación Provincial, se encontraba el *Café Alameda*, lugar donde, en la década de 1920, se reunía la tertulia de *El Rinconcillo*, formada entre otros por García Lorca, Falla, Fernández Almagro y Gallego Burín. Anteriormente, muy próximo a este lugar, se situaba la Bab al-Tawwabin (Puerta de los Ladrilleros), llamada por los cristianos *Puerta de Bibataubín*. Era una de las más importantes de la ciudad árabe y tras la conquista se colocó en ella una capilla con una escultura de la Virgen de la Paz. La puerta fue destruida por los franceses para ensanchar la plaza del Campillo.

Mariano Martín





Diseño de los arquitectos en los 80.

Juli Capella y Quim Larrea.
Ed. Gustavo Gili.

La idea de este libro se apoya enteramente en una constatación: existen arquitectos que ejercen también el oficio de diseñador, además del de arquitecto.

Se trata de un fenómeno extenso, preciso, importante que produce obras de diseño fundamentales; así, pues, se impone un examen detenido. En seguida surgen varias preguntas: ¿Por qué existe este fenómeno? ¿Existe una metodología común que permite al mismo proyectista pensar contemporáneamente en dimensión arquitectónica y en dimensión de diseño? ¿Es lícito trabajar simultáneamente a grande y pequeña escala? ¿Puedo diseñar con la misma seriedad un anillo y un palacio, una «cuchara y una ciudad»? Para el «verdadero» arquitecto, el proyecto de diseño es una experiencia sustancial o sólo marginal?, luego: ¿por qué, así como existen arquitectos-diseñadores, no existen, en cambio, diseñadores-arquitectos?

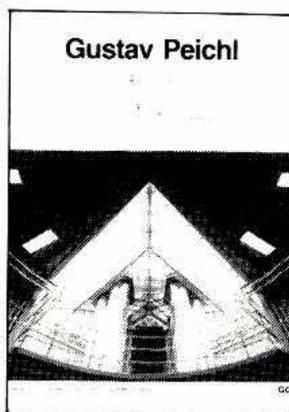
En las épocas históricas de las artes aplicadas, por ejemplo en el Renacimiento, el artista trabajaba a menudo según la lógica de la convergencia entre pintura, escultura y arquitectura, produciendo conjuntamente obras de arte,

de arquitectura y de decoración, pasando de la pintura al fresco, al mueble, de la estatua al tabernáculo, de la fachada al centro de mesa. Pero aquellos eran tiempos, era el espejismo, de la síntesis de las artes. El fenómeno era de carácter sintético, mientras que en los tiempos modernos, cuando su autor se ocupa a la vez de dos o más disciplinas, lo hace porque su vocación de la época es analítica, rige la idea del fragmento y de lo ecléctico.

El concepto de especialización, introducido en la época industrial, ha anulado para siempre el espejismo de la unidad de las artes visuales. Todos los grandes maestros del Movimiento Moderno, de Van de Velde a Wagner, de Hoffmann a Behrens, o bien Gropius, Wright, Le Corbusier, Mies, Aalto y Ponti han sido arquitectos que «ejercían» de diseñadores. Pero esto no se debe a la posibilidad de sobreponer las metodologías a la arquitectura y del diseño, sino al hecho de que todos ellos, antes de ser proyectistas, han sido inventores de toda «una manera de ver el mundo»; fueron los utopistas de determinadas estructuras habitables completas, y entre ellas, indiferentemente, encontramos las casas, los muebles o los enseres.

En todos ellos no existe síntesis alguna de las artes, ni tampoco metodología proyectual, cuando «pasan» de la idea de un vaso a la de una cúpula, sino la necesidad de organizar el territorio en todos sus niveles, de catalogar y dividir todos los compartimientos humanos como en una enciclopedia. La época del *Bel disegno* italiano es totalmente distinta: Zanuso, Aulenti, Castiglione, Mangiarotti, Bellini, Magistretti, son arquitectos «diplomados», pero no pasarán ciertamente a la historia por sus arquitecturas:

son «arquitectos-no arquitectos», su virtuosismo se concentra totalmente en el objeto y en la decoración; la medida arquitectónica es vivida como anhelo, como frustración, como rescate social, para liberarse del incubo de la mercancía, del consumismo, del civismo del «mueble firmado». Son unos grandes individualistas, equivalentes a los artistas de las *botteghe* humanísticas del *inquecento*: en su relación privilegiada con el Príncipe, su capacidad se realiza en el interior del Palacio, pero sueñan con la responsabilidad de construir el exterior.



Gustav Peichl.

Catálogos de arquitectura contemporánea.
Ed. Gustavo Gili.

Desde 1953, año en que obtuvo el título en la Academia de Bellas Artes de Viena, Gustav Peichl es el arquitecto más representativo de la generación austríaca de la posguerra.

Mientras que sus primeras obras encierran un afecto por las formas puras, los edificios que realiza para la Radio Austríaca se conocerán más por aquellos matices mecanicistas, mientras que sus trabajos más recientes revelan un interés por el diseño del contexto. Según afirma G. Adler, el talento de Peichl ha madurado hasta el punto de situarle a la cabeza de los arquitectos del

Movimiento Moderno, pero, con todo, estima que todavía tiene mucho que decir en el Movimiento Posmoderno.

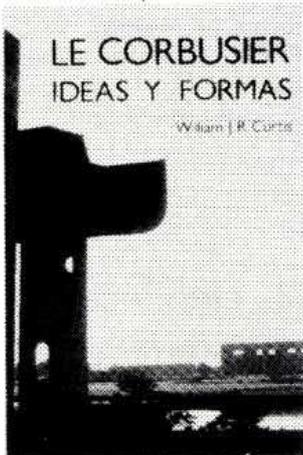


Diseño de Interiores.

Jill Biake.
Ed. Acanto.

Casi todas las casas presentan problemas, sean estructurales o cosméticos.

Cómo solucionar los problemas de decoración de interiores aconseja sobre esquemas de color, planificación de habitaciones, iluminación, mobiliario y forma de vestir las ventanas. Enseña a modificar la forma y las proporciones de habitaciones visualmente extrañas, a destacar los aciertos y a disimular las imperfecciones. Conseguir el ambiente deseado exige una planificación cuidadosa, aunque es sorprendentemente fácil corregir los errores iniciales, recuperar distribuciones de color equivocadas y hasta rectificar fallos de estructura. Basta añadir, reagrupar o destacar centros de atención y complementos bien elegidos para producir diferencias enormes. También contiene el libro consejos prácticos sobre la elección y el manejo de la pintura, los revestimientos murales y del suelo, baldosas, tejidos y tapicerías.

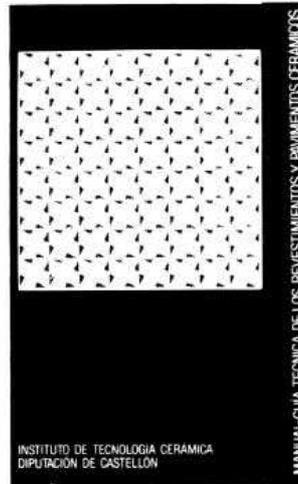


Le Corbusier, ideas y formas.

William J. R. Curtis.
Hermann Blume.

Es imposible comprender la arquitectura del siglo XX sin llegar primero a un acuerdo sobre Le Corbusier. Sus edificios se pueden encontrar en París, La Plata o el Punjab, y su influencia se ha extendido por todo el mundo a lo largo de cuatro generaciones. Sus proyectos para la ciudad han llegado a confundirse con las esperanzas, las decepciones y las crisis de la industrialización. Las obras maestras singulares como la Villa Saboya

en Poissy, la capilla de Notre-Dame-du-Haut en Ronchamp, o el edificio del Parlamento en Chandigarh resistirán la comparación con las obras de cualquier otra época. Además de arquitecto, Le Corbusier era también pintor, escultor, urbanista y escritor; era incluso un filósofo que cavilaba sobre la condición humana en la era moderna. Como Freud, Joyce o Picasso, contribuyó a dar forma al pensamiento y la sensibilidad de una época dotando a sus planteamientos y hallazgos de un tono universal. Lo queramos o no, estos hallazgos se han convertido ahora en parte de nuestra tradición.



Manual-Guia Técnica de los revestimientos y pavimentos cerámicos.

Instituto de Tecnología Cerámica.
Diputación de Castellón.

Facilitar el acercamiento del producto a los profesionales de la construcción y al usuario en general, y divulgar el conocimiento de la cerámica como elemento peculiar de nuestra arquitectura, han sido los dos objetivos que el Instituto de Tecnología Cerámica se ha propuesto con esta publicación.

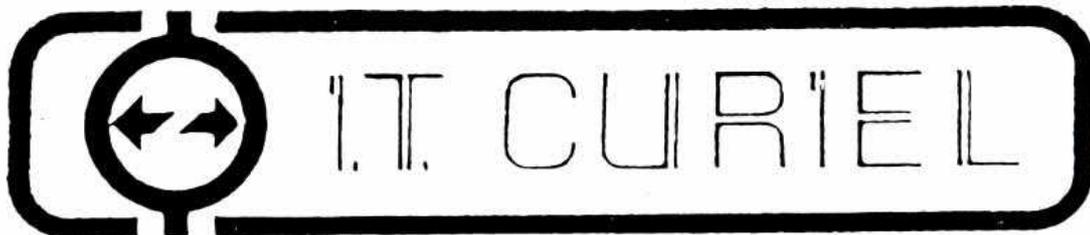
Se dedica el primer capítulo

a subrayar el papel de la cerámica en el proceso conformador de nuestra arquitectura desde una perspectiva histórico-artística, abarcando la geografía española y una cronología que se extiende desde los alicatados hispanomusulmanes de los siglos XIV y XV hasta la cerámica arquitectónica de mediados de nuestro siglo.

En un segundo capítulo se describen las tipologías y prestaciones de los revestimientos y pavimentos cerámicos que hoy se ofertan, con una continuada referencia a las normas europeas. También se ofrecen criterios de selección y se recomiendan controles de calidad, incluso a pie de obra.

El tercer capítulo está dedicado a mostrar el papel que los revestimientos y pavimentos cerámicos representan en la obra arquitectónica, tanto a nivel de paramento como de ambiente.

El cuarto y último capítulo se ocupa de los materiales y las técnicas de la puesta en obra, todo ello en base a normas, trabajos de investigación y publicaciones de reconocido prestigio internacional.



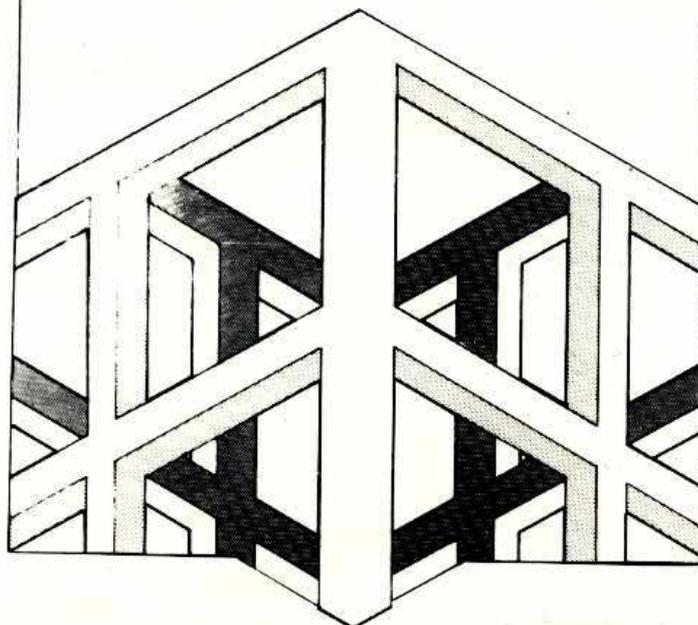
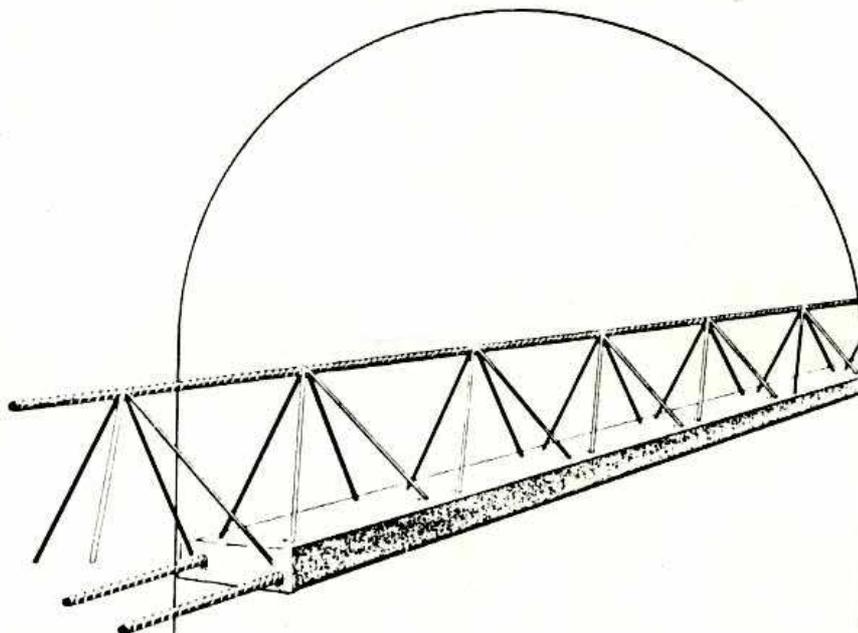
CLIMATIZACION

MAESTRO CHUECA, 12 - TELF 25 22 78

18004 - GRANADA



DEALER-CARRIER
Instalación y Servicio

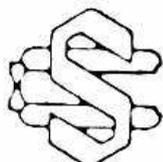


VIGUETAS LECRIN

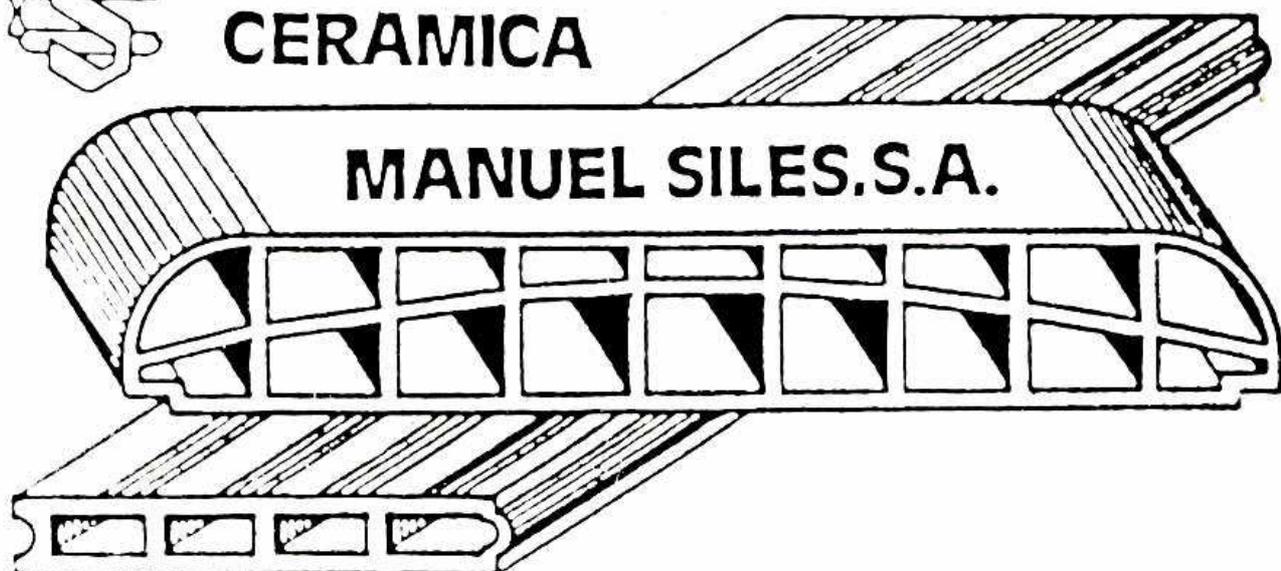
Vigas armadas/Vigas pretensadas/Tubos de cemento/Bovedillas/Bloques de hormigón/Tejas de cemento/Celosías de cemento/Armaduras para vigas/Materiales ligeros, fabricados con arcilla expandida. Autorización n° 4366-82

FABRICA
Carretera de Motril - Granada Km 449
Teléfono 790201 PAJUL (Granada)





CERAMICA



MANUEL SILES.S.A.

Paseo de la Cartuja, 33
Teléfono: (958) 20 53 62*

GRANADA · 12

* * *

FABRICACION

RASILLONES MACHIHEMBRADOS

BOVEDILLAS CERAMICAS

FORJADOS RETICULARES

TODA CLASE DE MATERIALES

DE ARCILLA COCIDA

PIEZAS ESPECIALES PARA LA

CONSTRUCCION, SEGUN MEDIDA Y ENCARGO

* * *

FABRICA

Paraje de los Polveros, s/n
Teléfono: (958) 42 61 61 / 42 60 36
JUN (Granada)