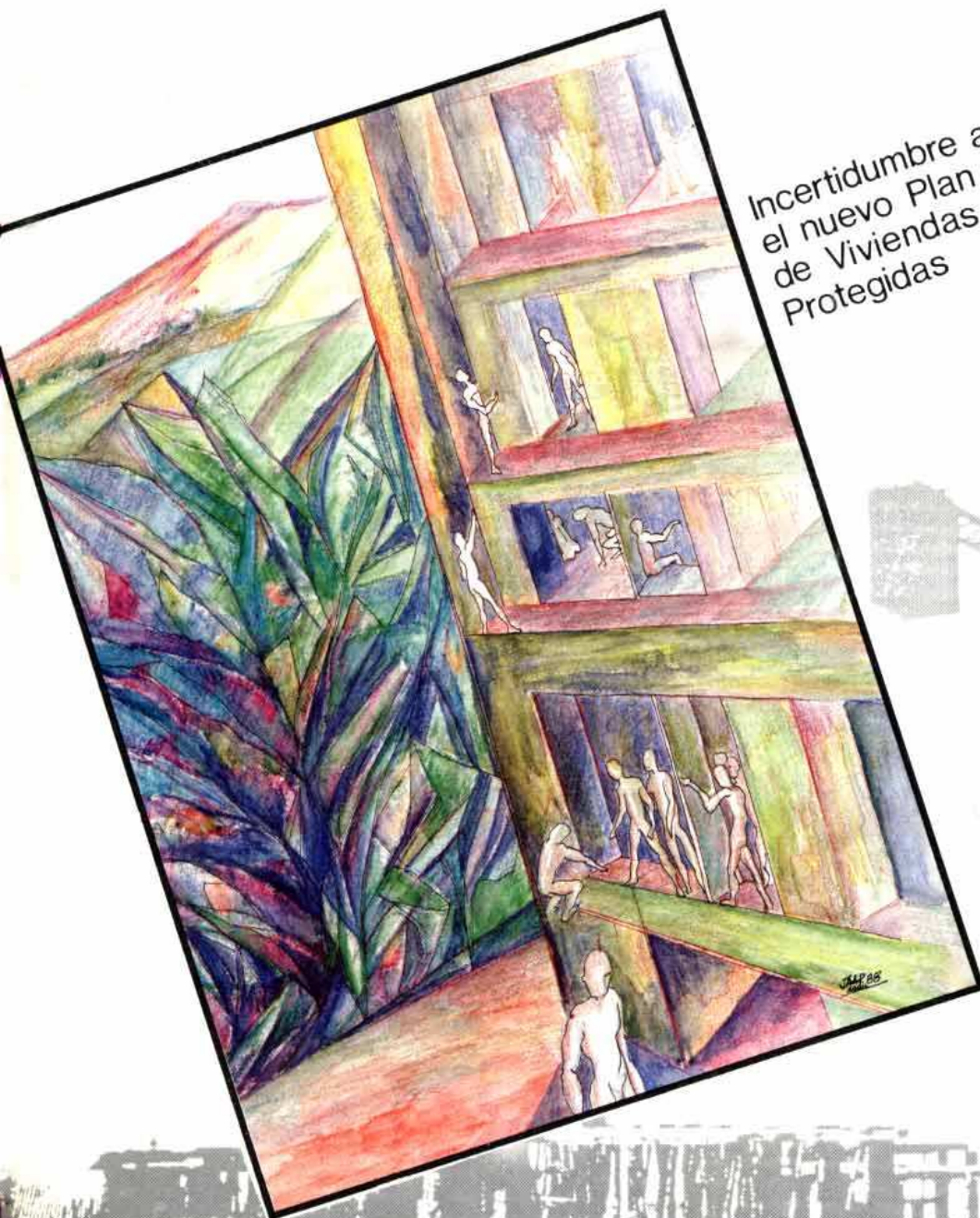


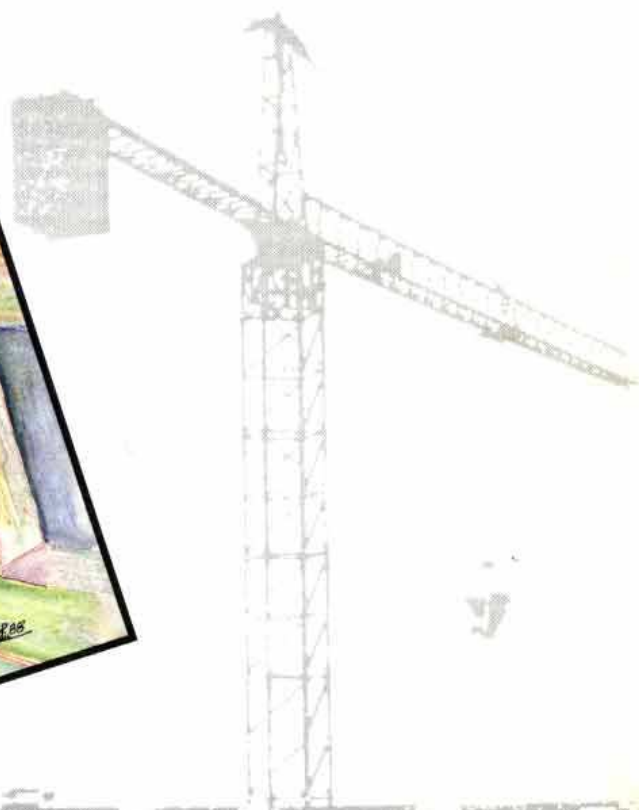


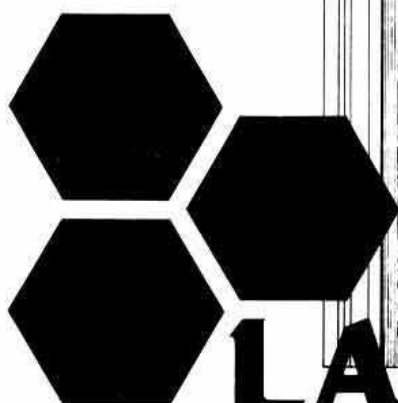
ALZADA

n.º 1 / mayo-junio 88
COLEGIO OFICIAL
DE APAREJADORES
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
DE GRANADA



Incertidumbre ante
el nuevo Plan
de Viviendas
Protegidas





carpinteria

LA COLMENA

artesanos de siempre

S. COOP.

CAMINO DE NIGÜELAS (DURCAL)

TLF 78 01 62-78 01 91

Consejo de Redacción

José Antonio Aparicio Pérez
Nicasio López Prado
Pedro Pérez Molina
J. Alberto Sánchez del Castillo
Francisco Gálvez Martín

Dirección

Miguel Sangüesa Alba

Secretaría de Redacción

Nani Pérez Vera

Colaboraciones

Montserrat Castelló
José Antonio García Amado
Mariano Martín
José Rodríguez Montero
Manuel Torralbo de la Plata
Fernando Wilhelmi Pérez

Fotografía

Manuel María Bello

Tratamiento fotográfico

Gabinete Gráfico

Diseño

Paco Quirosa

Fotocomposición

IDEAL

Impresión

Gráficas Granada

Depósito Legal

GR. 128-1988

SUMARIO

EDITORIAL
5
ACTUALIDAD

Viviendas protegidas: La polémica de un nuevo Decreto	6
La nueva política sobre medidas de financiación a la vivienda de protección oficial	13
Un acuerdo político puso fin a las polémicas sobre la circunvalación	19

AGRUPACION

Se reunió en Málaga la Junta Plenaria de la Agrupación	21
--	----

LEGISLACION

El libro de Ordenes	22
---------------------	----

ESCUELA
23
ESCAPARATE

Granada, ciudad de contrastes	24
-------------------------------	----

COLEGIO

Presentación de ALZADA	27
En marcha el Plan de Formación Permanente	28
Primer Curso de Rehabilitación	29
La Junta General aprobó la liquidación del ejercicio de 1987	30
Aprobado el presupuesto para la financiación de las fiestas del Patrón y del Corpus	31
Luis Miranda: De aparejador a empresario taurino	32

TECNOLOGIA

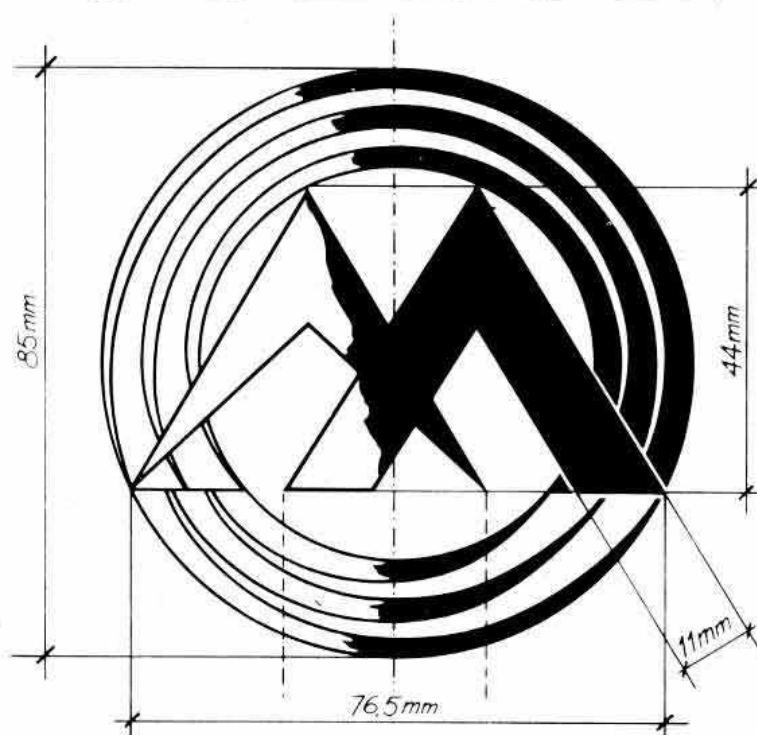
Estudio sobre la influencia de los factores de la instalación en la corrosión interior de tuberías galvanizadas (y 2)	34
---	----

EL OJO DE CRISTAL

El Plan Especial	39
------------------	----

NUESTRA GRANADA
42
BIBLIOTECA
45

ESTAMOS A CUBIERTO.



PROYECTO	MUSAAT
FECHA	NOVIEMBRE 87
DISEÑADO POR	[Signature]
REALIZADO POR	[Signature]

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.

Únete 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.



El pasado día 23 de marzo fue presentado al público en general, y en particular a quienes cambiaron el partido de fútbol por la charla de Andrés Sopeña, el número cero de ALZADA. La presentación se hizo en traje corto de bautizo primaveral; con la golosina de un repaso a los tebeos de la niñez

hoy más que madura, y el recuerdo de aquellos malísimos indios, negros, chinos, filipinos y no menos perversos paisanos antecedentes de la progresía del sesenta y ocho, presentes ahora, veinte años más tarde por mor del escuálido blanco y negro televisivo. Hubo añoranzas del paquete de pipas y del abundante pelo que nos vinieron tomando entre unos y otros salvadores de esencias, y hubo también continuas carcajadas a mandíbula batiente, que siempre ha resultado sano y relajante ejercicio. Salió pues ALZADA, y seguimos con el número inmediato, en el que se ha puesto una pizca más de experiencia y algunos retoques que esperamos

Un sabroso paquete de pipas

sirvan para hacer más agradable su lectura. La actualidad se ha centrado en diversas opiniones sobre el Real Decreto 1.494/87 y la nueva política que de él se desprende sobre financiación de la vivienda de protección oficial, una vez finalizado el Plan Cuatrienal. Como ya ocurrió en el número

anterior, alguno de los interlocutores ha dado la callada por respuesta, pero es este un riesgo que hemos de prever, conocidas las veleidades de la naturaleza humana, sobre todo cuando tal naturaleza es un cargo político superocupado y, suponemos, que con un claro orden de prioridades en su agenda. En ALZADA todos entendemos todo, entendemos a quienes nos contestan y a quienes hacen mutis. Tan es así que tenemos un cajón lleno de disculpas, de almendras saladas y de pipas, para que, llegado el caso, las susceptibilidades se diluyan en ese regustillo salado que debe dejar cualquier guiño a la importancia.

VIVIENDAS PROTEGIDAS

La polémica
de un nuevo
Decreto

**MANUEL TORRALBO
DE LA PLATA**
Presidente de la Asociación
de Promotores y Constructores
de Edificios de Granada



El conflicto que enfrentó al MOPU y a varias comunidades autónomas en torno al plan de viviendas protegidas puede paralizar 26.000 obras en curso de viviendas de protección oficial, según afirmaciones de la Asociación Nacional de Promotores y Constructores de Edificios, que también afirma que, si el MOPU y las comunidades no alcanzan un acuerdo sobre el plan de la vivienda, durante 1988 desaparecerán 50.312 empleos en el sector de la construcción.

El gerente de dicha asociación, Manuel Martí, explicó que "en julio se iniciaron muchas obras con recursos propios y préstamos puente. Ahora hay que buscar nuevos préstamos, a peor interés, o paralizar las obras en curso, porque el Banco Hipotecario no suelta un duro, y los promotores no tienen liquidez suficiente para acabar las obras". Por su parte, el Director General para la Vivienda, Alberto Valdivielso, puso en duda la veracidad de los cálculos hechos por los promotores y constructores. "Si va a haber paralizaciones, lo sabrán ellos mejor, pero, aunque la financiación de este año ha comenzado hace muy poco, las obras en curso corresponden al Plan Cuatrienal, y no pueden tener problemas de financiación", afirmó.

De otro lado, el presidente de la Asociación de Promotores y Constructores de Granada, Manuel Torralbo de la Plata, calificó de calamitosa la política del MOPU relacionada con el nuevo sistema de financiación de viviendas de protección oficial. Igualmente, el presidente de dicha Asociación afirma que la norma fundamental que regula ese sistema —el Real Decreto 1494/1987, de 4 de diciembre— no ha sido aún entendida por los profesionales del sector, incluyendo a los órganos administrativos que deben aplicarla en las Comunidades Autónomas.

En relación con el anterior Plan Cuatrienal, Manuel Torralbo de la Plata explica que los préstamos que contemplaba comprendían una cuantía que, por metro cuadrado aplicable, era del 75 por 100 del módulo ponderado aplicable, vigente en el momento de la calificación provisional. Anualmente, el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo determinaba el módulo aplicable y su ponderación, efectuada en función del plazo medio de ejecución de las obras y de la evolución económica.

El tipo de interés estaba fijado por el Ministerio de Economía y Hacienda o, a su propuesta, por acuerdo del Consejo de Ministros para las entidades oficiales de crédito.

El plazo de amortización era de trece años, más tres de carencia en el caso de préstamos al promotor, con cuotas de amortización, del capital de interés, crecientes en un 3 por 100 anual. Además, con garantía de hipoteca y, en su caso, las que pudieran exigir al prestatario las entidades oficiales de crédito, con exenciones y bonificaciones fiscales que en cada caso fuesen aplicables.

Préstamos según el Plan Cuatrienal

El Plan Cuatrienal (de 1984 a 1987) distinguió entre préstamos al promotor y préstamos al adquirente. Los concedidos al promotor se hacían una vez obtenida la calificación provisional. Así, los promotores podían disponer de hasta el 55 por 100 del total del préstamo concedido, en función del desarrollo de la inversión y del ritmo de ejecución de las obras.

Los promotores podían percibir hasta el límite máximo del préstamo concedido cuando existían contratos de compraventa visados administrativamente. Y las entidades de crédito podían reservarse una retención del 15 por 100 del préstamo hasta la presentación de las escrituras públicas de compraventa o de adjudicación o transmisión. Por su parte, los promotores debían efectuar la primera disposición del préstamo en un plazo no superior a seis meses desde su

formalización, no pudiendo transcurrir entre las restantes disposiciones más de cinco meses, salvo causa justificada, decayendo en caso contrario en sus derechos.

Los préstamos a los promotores, durante el período de carencia, tenían un interés del 11 por 100 anual y, a partir del período de carencia, sin haberse producido subrogación de adquirentes, el 11,75 por 100 anual.

En el caso de adquirentes cuyos ingresos familiares anuales no fueran superiores a 2,5 veces el salario mínimo interprofesional, y el precio de venta o coste de adquisición de la vivienda fuese igual o inferior por metro cuadrado de superficie útil al módulo ponderado aplicable, vigente en la fecha de calificación provisional, se le aplicaban unos intereses del 6 por 100 anual durante los dos primeros años; el 8 por 100 anual durante los tres años siguientes y el 11 por 100 anual durante el resto del plazo de la operación.

Para los adquirentes cuyos ingresos familiares anuales no excediesen de 3,5 veces el salario mínimo interprofesional y el precio de venta o coste de adquisición de la vivienda fuese igual o inferior a 1,1 veces por metro cuadrado de superficie útil al módulo ponderado aplicable, vigente en la fecha de calificación provisional, se les aplicaba el 8 por 100 anual durante los cinco primeros años y el 11 por 100 durante el resto del plazo de la operación.

Los adquirentes con ingresos familiares anuales no superiores a 3,5 veces el salario mínimo interprofesional y precio de venta o coste de adjudicación de la vivienda superior a 1,1 veces por metro cuadrado de superficie útil el módulo ponderado aplicable, vigente en la fecha de calificación provisional, contaban con un interés del 11 por 100 anual durante los cinco primeros años y del 11,75 por 100 anual durante el resto del plazo de la operación.

Con respecto a adquirentes con ingresos familiares anuales superiores a 3,5 veces el salario mínimo interprofesional, se distinguían dos casos: Cuando la solicitud de calificación provisional de la vi-

'El Plan Cuatrienal distinguió entre préstamos al promotor y préstamos al adquirente'

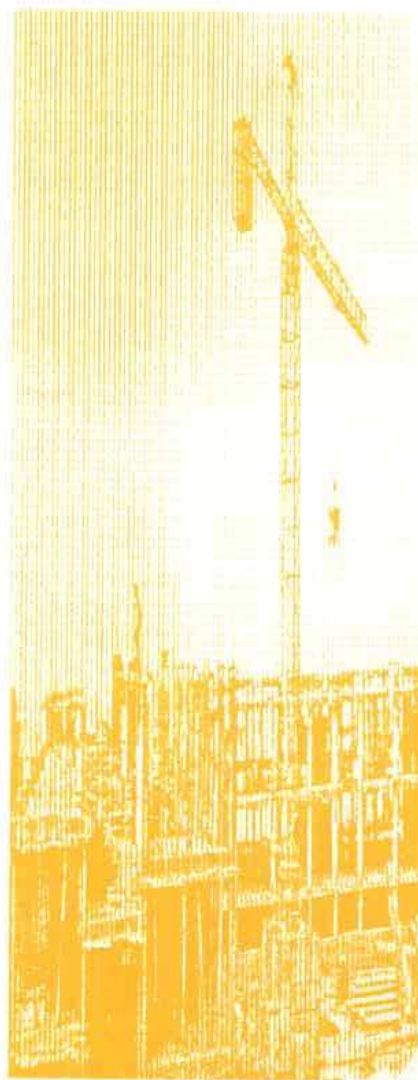
vienda adquirida era anterior al 1 de enero de 1987, se le aplicaba un interés del 11 por 100 anual durante los cinco primeros años y del 11,75 por 100 anual el resto del período de amortización. Si dicha solicitud de calificación provisional era posterior a la citada fecha, se le aplicaba el 11,75 por 100 anual durante todo el plazo de amortización.

Los recursos aportados por las entidades financieras a través de la formalización de convenios tenían un interés del 11,75 por 100 anual y la diferencia desde el tipo de interés anterior hasta los tipos de interés que correspondían a los beneficiarios de la vivienda, que se fijaban en la Orden Ministerial a la que estamos haciendo referencia, para los promotores, era subvencionada por el MOPU.

Subvenciones personales a los adquirentes

En cuanto a las subvenciones personales a los adquirentes, que estaban destinadas a disminuir la aportación inicial de los adquirentes, las cuantías últimas aprobadas en 1987 eran:

- Familias con uno o dos miembros y venta no superior al módulo: Hasta 1.429.588 pesetas de ingresos (2,5 veces el salario mínimo interprofesional); 234.000 pesetas. Y, entre 1.429.588 y 2.001.423 (3,5 veces el salario mínimo interprofesional), 140.000 pesetas.
- Familias con tres o cuatro miembros: Hasta 1.429.588 (2,5 veces el salario mínimo interprofesional); 364.000 pesetas. Y entre 1.429.588 y 2.001.423 (3,5 veces el salario mínimo interprofesional), 210.000 pesetas.



- Familias con cinco o más miembros: Hasta 1.429.588 (2,5 veces el salario mínimo interprofesional); 494.000 pesetas. Y entre 1.429.588 y 2.001.423 pesetas (3,5 veces el salario mínimo interprofesional), 257.000 pesetas.

El MOPU concedía esas subvenciones a fondo perdido, mediante tramitación transferida a la Comunidad Autónoma. La percepción de la subvención podía hacerse por

parte del promotor, en concepto de cantidades a cuenta del precio y, para ello, era necesario acreditar documentalmente diversos extremos.

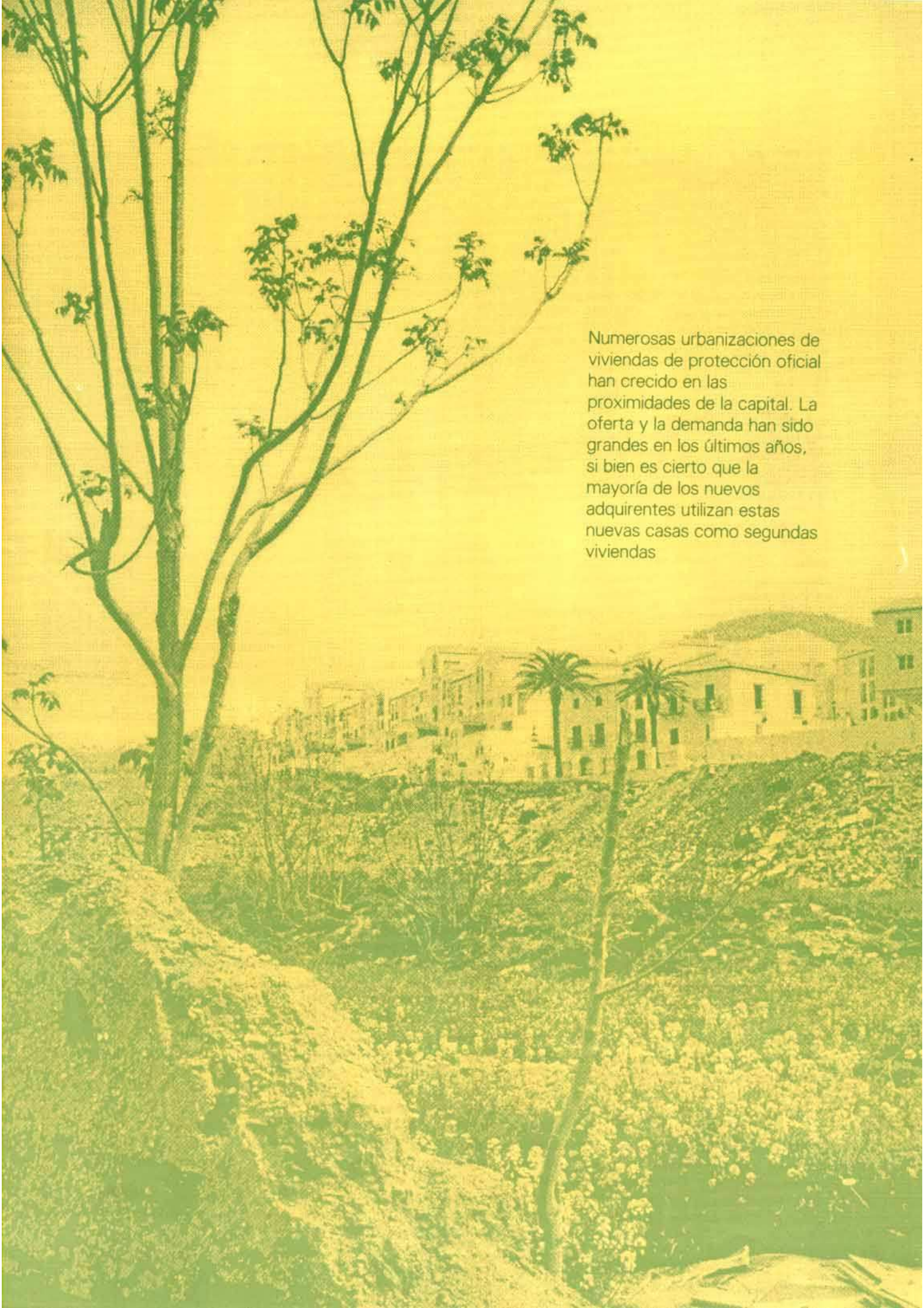
Los ingresos familiares a efectos del Plan Cuatrienal eran los obtenidos al año por el solicitante y demás componentes de la unidad familiar en el año anterior al de la compraventa. Se acreditaban, mediante la presentación de la copia de la declaración o declaraciones del IRPF.

El precio de venta por metro cuadrado de superficie útil de una vivienda de protección oficial de promoción privada para cada área geográfica no debía exceder de 1,2 veces el módulo ponderado aplicable, vigente en la fecha de calificación provisional.

Estímulo económico para la provincia

Según Manuel Torralbo de la Plata, al ser un auténtico plan, cuyo desarrollo se ha ejecutado durante cuatro años, con una permanencia en el tiempo en cuanto a sus líneas básicas, el promotor privado pudo llevar a cabo inversiones empresariales con cierta previsión. El Plan Cuatrienal ha servido para la actividad empresarial, para la dotación de vivienda a los sectores sociales cualificados y para poner en práctica el principio constitucional de dar vivienda digna al ciudadano. También ha estimulado la economía de la provincia, no sólo en el sector inmobiliario, sino en el resto de la industria auxiliar. *"El empleo lo hemos mantenido intensivamente. Ya en el verano de 1987, conociendo que sólo quedaban meses para la terminación del Plan Cuatrienal,*

'El Plan Cuatrienal ha servido para la actividad empresarial, para la dotación de vivienda a los sectores sociales cualificados y para poner en práctica el principio constitucional de dar vivienda digna al ciudadano'

A photograph showing a hillside with a large, leafy tree in the foreground on the left. In the background, a residential development with several multi-story buildings is visible on a hill. Two palm trees are prominent in the middle ground. The overall scene is captured in a monochromatic, yellowish-green tint.

Numerosas urbanizaciones de viviendas de protección oficial han crecido en las proximidades de la capital. La oferta y la demanda han sido grandes en los últimos años, si bien es cierto que la mayoría de los nuevos adquirentes utilizan estas nuevas casas como segundas viviendas

empezamos a preocuparnos ante los rumores que nos llegaban de la Administración".

La filosofía del MOPU residió —entre otras cosas— en que entre el 30 y el 40 por 100 de las viviendas de protección oficial existentes y edificadas durante el Plan Cuatrienal se habían construido en zonas costeras y turísticas, encubriendo en realidad segundas viviendas de ciudadanos con ingresos superiores a los que permiten acogerse a las VPO. Realmente, esa tesis es una falacia, ya que el acceso a las VPO es un derecho reglado.

Las Comunidades Autónomas deben conceder las calificaciones de viviendas de protección oficial si se cumplen los requisitos establecidos, por más sospechas que la localización levante sobre su posible venta como segunda residencia. Y aquí, según la Asociación de Promotores y Constructores, se centran los motivos del cambio experimentado con la nueva normativa legal.

"Suponer que todo un plan debe ser cambiado en razón de que se subsidian, presumiblemente, con intereses detraídos de los presupuestos generales del Estado unas viviendas, o que se dan subvenciones personales a determinados ciudadanos que subjetivamente no deben tener financiación cualificada, ha sido un garrafal error. Existían otros medios, pero no todo un cambio de sistema, que ha originado un estancamiento sin posibilidad de solución. Hoy, la paralización es manifiesta".

Un desastre anunciado

Para la mencionada Asociación, este desastre no nos causa sorpresa. Era un desastre anunciado desde hacía varios meses. Dijimos hace tiempo que era necesario contar con el nuevo Real Decreto antes del verano y no fuimos escuchados.

En relación con el nuevo Decreto, hay que señalar, en primer lugar, que la financiación cualificada no se extiende a los locales comerciales, ni a los garages no exigidos por las ordenanzas municipales o que, siéndolo, no estén

vinculados a las viviendas. Eso significa que ni tendrán acceso al préstamo cualificado, ni podrán gozar de beneficios fiscales municipales. Tampoco podrán obtener ayudas públicas directas quienes ya sean titulares de una VPO, o aquellos cuyos ingresos familiares ponderados (concepto de nueva creación) superen 2,5 veces el salario mínimo interprofesional; además, el precio de venta no podrá exceder del módulo ponderado, ni de 1,05 veces dicho módulo cuando tenga trastero, ni de 1,10 veces cuando tenga garage, ni de 1,15 veces cuando tenga ambos; que, en todo caso, deberán estar vinculados a la vivienda y transmitirse conjuntamente.

El concepto de ingresos familiares ponderados es restrictivo. En realidad supone dejar sin ayudas públicas directas a gran número de ciudadanos, ya que no se permiten ayudas para aquellos que superen 2,5 veces el salario mínimo interprofesional.

La cuantía del préstamo será del 75 por 100 del módulo ponderado. La subsidiación de intereses, para que el adquirente pague sólo un interés del 7,5 por 100 constante durante todo el período de amortización, requerirá que, previamente, la respectiva comunidad autónoma haya otorgado la subvención personal, en una cuantía mínima del 5 por 100 del precio de venta, y hasta un máximo del 8 por 100. Esta cuestión ha llevado a la gran paralización en el inicio del plan.

El derecho a subsidiación se reconocerá por cinco años, pudiendo ser ampliada por períodos de igual duración si el beneficiario acredita, dentro del quinto año de cada período, la persistencia de las condiciones.

La disposición adicional novena del Real Decreto es muy peligrosa, ya que autoriza al MOPU a establecer cupos, de acuerdo con las comunidades autónomas, teniendo en cuenta la existencia de áreas que dichas comunidades autónomas hayan declarado preferentes o saturadas, a efectos de obtención de calificación.

Ese establecimiento de campos, dado lo restrictivo del Plan, no

parece que fuera medida adecuada para ser tomada. Pero en el caso de que se llegara a tomar, hemos recomendado a nuestros promotores suma cautela a la hora de adquirir solares para VPO. Es preciso consultar previamente a la comunidad autónoma. En cualquier caso, ha sido necesario exigir a las comunidades que expliquen sus intenciones sobre ese aspecto.

Problemática originada por las subvenciones personales del nuevo plan

Las subvenciones personales del nuevo Plan han originado una terrible problemática. Ahora, han de ser concedidas por las Comunidades Autónomas de acuerdo con su normativa. Cada Comunidad, la suya. Serán dadas a los compradores de viviendas de protección oficial en cuantía variable del 5 al 8 por 100 del precio de venta de la vivienda. Esta ayuda pública directa en la Comunidad Autónoma Andaluza ha tenido una gran conflictividad. Desde el principio, allá por diciembre de 1987, en reunión de la promoción privada andaluza se supo que la Junta de Andalucía no tenía prevista en sus presupuestos partida alguna para atender al pago de las subvenciones personales. Asimismo, se hizo patente la disconformidad de la promoción privada sobre la limitación de financiación a estratos de población con rentas familiares comprendidas entre 2 y 2,5 veces el salario mínimo interprofesional.

El Decreto del nuevo Plan ha sido confuso y precisa interpretación. A través de la Asociación Nacional de Promotores y Constructores se ha preguntado al MOPU todo aquello que quedaba poco claro. Se trata con ello de que el propio MOPU saque de dudas a los ciudadanos que han de aplicar el Plan, pues de ese modo no es posible proyectar una promoción inmobiliaria; sin embargo, el MOPU no ha respondido a esas preguntas, transcurridos más de tres meses desde su formulación.

A modo de ejemplo, una misma plaza de garage puede triplicar su precio de venta máximo, según esté vinculada a una vivienda de 30



Manuel Torralbo de la Plata teme una paralización en el sector.

metros cuadrados o a una de noventa, porque la limitación de precios establecida en el Real Decreto elimina, en la práctica, la posibilidad de dotar de plaza de garage a toda vivienda que no tenga la máxima dimensión, y aún para esas será difícil. Lo que resulta casi incomprensible es el encarecimiento de las plazas de garage que, sin embargo, son exigidas por las ordenanzas municipales.

Ante la inconcreción de la financiación, los promotores se han visto obligados a esperar y, esa situación, significa un estancamiento, por lo que el daño hecho a un sector económico como el de la construcción es irreversible.

Por otro lado, el nuevo Plan presenta la figura del promotor público, lo cual entra en colisión con el Tratado de Roma, según el cual no le está permitido al gobierno español la creación de esa figura. Además de ello, el gran estan-

camiento existente se debe a la falta de disposición normativa de la Comunidad Autónoma Andaluza relativa al establecimiento de la cuantía de las subvenciones, circunstancia esa que impide a los promotores la venta de viviendas, dado que la Junta de Andalucía aún no ha dictado la normativa que regule el procedimiento para su tramitación y cuantificación. En este punto, ha sido enorme la polémica entre el MOPU y la Comunidad Autónoma. La Junta de Andalucía, junto con otras Comunidades Autónomas, se movilizó conjuntamente para actuar en el conflicto que les enfrenta con el Ministerio. Así, esas comunidades autónomas presentaron al Consejo de Ministros un requerimiento previo de incompetencia, en base a que las subvenciones personales debían ser sufragadas por las Comunidades Autónomas, a costa de sus propios presupuestos. El Mi-

nisterio les advirtió que la interposición de conflictos judiciales contra el nuevo Plan de vivienda representaría la exclusión del mismo de las Comunidades disidentes.

Esa ausencia de acuerdos pone en peligro la construcción de las escasas viviendas (40.000), que tienen destinados 408.000 millones de pesetas, fondos muy recordados. Cantidad inferior en 17.500 millones de pesetas que en principio se había concertado para 1988 para todo el Estado español. Ello supone también limitar las posibilidades de acceso a una vivienda de las personas con rentas más bajas. La exclusión del Plan de vivienda de las comunidades enfrentadas con el MOPU supondrá también la paralización de las promociones que obtuvieron financiación en 1987 y que deben iniciar ahora un trámite especial para adaptarse a las nuevas condiciones del sistema de las VPO.■

CON TU MUTUA, MÁS 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.



Nuestra unión hace tu fuerza



La nueva política sobre medidas de financiación a la vivienda de protección oficial

JOSE ANTONIO GARCIA AMADO
Aparejador

Por considerarlo de gran interés y claridad de exposición, ALZADA ha decidido reproducir el informe realizado por el Presidente del Colegio de Sevilla, José Antonio García Amado y publicado en el número 25 de la revista APAREJADORES, sobre la nueva política sobre medidas de financiación a la vivienda de protección oficial. Con ello lo que se pretende es facilitar un mayor aporte de datos e información sobre un tema que ha levantado una gran polémica y sobre el que, hasta ahora, no se ha informado con suficiente amplitud y profundidad.

Nuevo rumbo

El interés y la incertidumbre que en los últimos meses ha experimentado el subsector de la vivienda ante la transición de un Plan Cuatrienal —ya caducado— a una nueva etapa que hacía temer un brusco giro en la trayectoria marcada por dicho Plan, han quedado plenamente justificados con las conclusiones que se derivan de la lectura del Real Decreto 1.494/87, publicado el pasado 12 de diciembre.

En efecto, el nuevo diseño de las medidas de financiación de las viviendas de protección oficial para los próximos años supone un cambio de rumbo sustancial que producirá, está produciendo ya, un reajuste en los esquemas y planteamientos con que se venía desarrollando la actividad promotora. La filosofía aplicada a la configuración de la nueva normativa es muy distinta a la de etapas anteriores. Mientras que en el Plan Cuatrienal 1.984/87 se perseguía primordialmente la reactivación del sector de la construcción, con su enorme efecto sobre el relanzamiento económico, las medidas sobre financiación adoptadas para los próximos años destacan por su carácter marcadamente social al estar destinadas fundamentalmente al sector más deprimido económicamente.

Esta nueva filosofía pretende, además, conciliar tres objetivos de extraordinaria importancia:

1. Mantener en la medida de lo posible la actividad del sector, controlando sus efectos sobre los objetivos macroeconómicos del Estado; en este sentido se dota al sistema de mecanismos de flexibilidad capaces de adaptar en cualquier momento el desarrollo de la

actividad a las circunstancias económicas y financieras del país.

2. Al mismo tiempo, al haber sido transferidas las competencias en materia de vivienda a las Comunidades Autónomas, constituye otro objetivo el permitir el acceso de las mismas al proceso de diseño, planificación y desarrollo del que pudiéramos llamar Nuevo Plan, toda vez que, en virtud de las citadas transferencias, las Comunidades vienen obligadas a cofinanciar con recursos propios en forma de subvenciones personales las ayudas económicas previstas.

3. Por último, mejorar en la medida de lo posible la política redistributiva haciendo llegar las ayudas públicas a los segmentos de población que, en etapas ante-

riores, no han tenido posibilidad de acceder a la vivienda.

Todo lo anterior constituye, en síntesis, la idea que parece haber presidido la configuración del Real Decreto. Sus efectos inmediatos, que comenzaron a notarse antes incluso de su publicación en el Boletín Oficial del Estado, han sido como apuntábamos al principio, la generación de gran desconcierto y de paralización de la iniciativa promotora. Las entidades financieras, en términos generales, no han admitido a trámite nuevos expedientes de préstamo oficial, y el silencio ha sido la respuesta común a las mil dudas que los sujetos afectados han planteado tras conocer el contenido del nuevo Real Decreto.

Sin embargo, un detallado análisis del texto del Real Decreto puede muy bien disipar una buena parte de estas dudas, si no todas, quedando sin respuesta solamente cuestiones que habrán de ser satisfechas por posteriores órdenes tanto del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo como de las Comunidades Autónomas.

Para que este análisis pueda realizarse con mayor comodidad es recomendable acometer primero un proceso de esclarecimiento ante la farragosidad con que, a nuestro juicio, se ha expresado el texto oficial. Para ello destacaremos, de manera objetiva, las características que configuran el perfil del Real Decreto y las condiciones que afectan a la obtención de financiación cualificada para, a continuación, entrar en consideraciones sobre lo positivo o restrictivo de su nueva filosofía.

Características principales

1. Establece dos regímenes de protección oficial:

- *Régimen general*, destinado a actuaciones protegibles llevadas a cabo por promotores, privados o públicos, para beneficiarios con ingresos familiares ponderados inferiores a 2,5 veces el Salario Mínimo Interprofesional (S.M.I.).
- *Régimen especial*, para actuaciones a realizar por Promotores Públicos con destino a beneficiarios con ingresos ponderados inferiores a 2,0 veces el Salario Mínimo Interprofesional.

2. Permite tres tipos de actuaciones protegibles:

- Promoción, construcción, uso, conservación y aprovechamiento de las viviendas de Protección Oficial.
- La rehabilitación de viviendas existentes y del equipamiento comunitario primario.
- La urbanización de suelo destinado a viviendas de Protección Oficial y la adquisición de edificios y viviendas para su rehabilitación con destino a viviendas de protección oficial por Promotores Públicos.

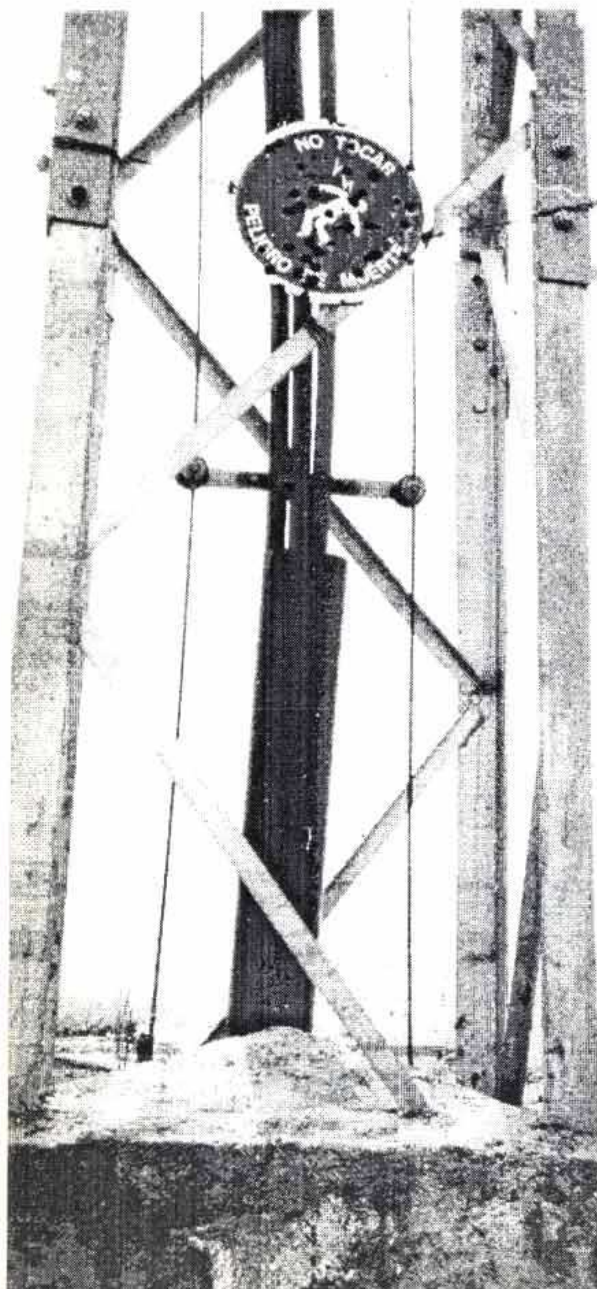
3. Proporciona los siguientes instrumentos económicos y financieros para el desarrollo de las actividades protegibles:

- Préstamos cualificados, con las siguientes características:

Cuantía:

75-80% del Módulo ponderado, para régimen general.

70% del Módulo ponderado, pa-



ra régimen especial.

100% del presupuesto protegible de rehabilitación, teniendo como topes el 60-70% del Módulo ponderado según sea régimen general o especial.

Plazo:

15 años de amortización y 3 años de carencia para los regímenes general y especial.

De 3 a 15 años de amortización y de 1 a 2 años de carencia, según los casos, para Rehabilitación.

Amortización creciente en un 3 por 100 anual.

Tipo de interés:

El fijado por el Ministerio de Economía y Hacienda y convenido con las entidades de crédito. Este tipo de interés podrá ser subsidiado en la medida que más adelante veremos.

Disposición de los préstamos:

La primera disposición deberá efectuarse en el plazo de seis meses desde la formalización del préstamo. Entre las restantes disposiciones no deberá transcurrir un plazo superior a cinco meses.

• Ayudas económicas directas:

Subvenciones personales que podrán alcanzar, en régimen general, un mínimo de un 50% del precio de venta pactado en contrato, de acuerdo con la regulación que establezcan las Comunidades Autónomas y con cargo a su presupuesto.

En régimen especial, la cuantía será del 9% sobre el precio de venta y con cargo al Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

En actuaciones de rehabilitación la gama de subvenciones podrá ir desde el 3% al 11% de acuerdo con las características de la misma.

Subsidiación por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo de los tipos de interés pactados en convenio hasta alcanzar:

—En régimen general: 7,5% de interés anual.

—En régimen especial: 6% de interés anual.

• Beneficios fiscales reconocidos a las Viviendas de Protección Oficial por la legislación tributaria.

Lo expresado anteriormente puede concretarse en lo siguiente:

CUADROS DE CONDICIONES GENERALES Y CUANTIA DE LAS AYUDAS PARA ACTUACIONES DE NUEVA CONSTRUCCION Y REHABILITACION

A).—NUEVA CONSTRUCCION

REGIMEN GENERAL

Precio máximo venta	Ingresos familiares ponder.	Cuantía subvención	Interés Subsidiado	Cuantía Préstamo
1,0 MP, vivienda 1,05 MP, vvda. + trast. 1,10 MP, vvda. + garaje 1,15MP,vvda. + garaje + trastero	2,5 S.M.I.	5% ó más del precio de venta	7,5% anual	75-80% M.P.

REGIMEN ESPECIAL

Precio máximo venta	Ingresos familiares ponder.	Cuantía subvención	Interés Subsidiado	Cuantía Préstamo
0,765 MP, vivienda 0,810 MP, vvda. + tras. 0,835 MP,vvda. + garaje 0,880MP,vvda. + garaje + trastero	2,0 S.M.I.	9% precio venta	6% anual	70% M.P.

B).—REHABILITACION DE EDIFICIOS Y VIVIENDAS

REGIMEN GENERAL

Precio máximo venta	Ingresos familiares ponder.	Cuantía subvención	Interés Subsidiado	Cuantía Préstamo
Idem, idem, nueva construcción	Idem, idem, construcc.	3-7% Promotor usuario, 5-11% Promotor en arrendamiento	7,5% anual	100% Pres proteg. Topes: 45-60% MP

REGIMEN ESPECIAL

Precio máximo venta	Ingresos familiares ponder.	Cuantía subvención	Interés subsidiado	Cuantía préstamo
Idem, idem, nueva construcción	Idem, idem, construcc.	8-9% al adquirente en compra 10-11% al Promotor en arrendam	4, 5-6% anual.	100% Pres, proteg. Tope: 70% M.P.

4. Como otras características singulares del Real Decreto podríamos citar las siguientes:

• Destino, en términos generales, a un sector de la población menos favorecido económicamente.

• Prioridad en las ayudas a aquellas actuaciones que propicien el acceso a minusválidos, eliminando las barreras arquitectónicas.

• Ligero favorecimiento a los adquirentes, cuyas edades estén situadas por debajo de los veinticinco años o por encima de los sesenta y cinco años.

• Mayor subjetividad en la concesión de las ayudas económicas, traducida a la aplicación de una fórmula para la obtención de los ingresos familiares ponderados en

la que intervienen varios coeficientes directamente relacionados con las circunstancias socioeconómicas del beneficiario:

$$I.F.P. = I.F. \times N \times A \times M$$

I.F.P.: Ingresos familiares ponderados determinantes de la concesión o no de ayudas económicas, medidos en veces el Salario Mínimo Interprofesional.

I.F.: Ingresos familiares brutos medidos asimismo en veces el Salario Mínimo Interprofesional. (Debe advertirse en este punto que I.F. puede superar los topes establecidos de 2,0 veces o 2,5 veces S.M.I., en función de que los restantes coeficientes sean menores que 1.

N: Coeficiente ponderador en función del número de componentes de la familia y sus edades.

A: Coeficiente en función del número de miembros que aportan ingresos a la familia en cuantía superior al 20 por 100.

M: Coeficiente en función del área geográfica en que se realice la actuación.

- Revisión, cada cinco años, de las circunstancias económicas y sociales que determinan la concesión de ayudas.

- Supeditación de la subsidiación del tipo de interés por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo a la concesión o no de la subvención por la Comunidad Autónoma.

- Los locales comerciales no podrán acceder a la financiación cualificada.

Hasta aquí y de manera esquemática se han relacionado las características principales que se desprenden de un análisis relativamente superficial del contenido del Real Decreto; sin embargo, para conseguir un perfil lo más cercano posible a la realidad, parece necesario complementar lo anterior con una serie de consideraciones obtenidas desde un plano comparativo entre las condiciones del extinguido Plan Cuatrienal y el nuevo concepto en materia de protección oficial a la vivienda. En este ejercicio parece obligado el relacionar, por un lado, los aspectos que, subjetivamente, podríamos denominar restrictivos y, por otro, los que se

podrían definir como positivos o favorables.

Análisis comparativo

a) Aspectos restrictivos:

- En primer término, la reducción del número de viviendas a construir con ayudas directas del Estado de 120.000 unidades anuales a 40.000. Como consecuencia inmediata se reducen drásticamente las expectativas del Promotor Privado.

- La no extensión de las ayudas financieras a los locales comerciales.

- Se limitan las posibilidades de obtener ayudas económicas exclusivamente a los beneficiarios cuyos ingresos familiares ponderados no excedan de 2,5 veces el Salario Mínimo Interprofesional.

- La subsidiación de intereses dependiente de la concesión de subvención.

- La necesidad de que los garajes sean exigidos por ordenanzas para que puedan acceder a la financiación cualificada.

- No pueden acceder a las ayudas

El nuevo diseño de las medidas de financiación de las viviendas de protección oficial supone un cambio de rumbo sustancial en la actividad promotora.



aquellos adquirentes cuyos ingresos no procedan, al menos en un 70 por 100, de rentas de trabajo, de actividades empresariales, profesionales y artísticas, de clases pasivas o de pensiones.

- Carecen de ayudas económicas aquellas actuaciones de rehabilitación cuyo destino sea la cesión en venta, salvo cuando se trate de Promotor Público.

- Aumenta a quince años la antigüedad necesaria para que un edificio o vivienda pueda acceder a la financiación cualificada para rehabilitación.

b) Insistiendo nuevamente en el carácter subjetivo de estas consideraciones, puede estimarse:

- Una mejor política redistributiva.
- Mayor control sobre el destino de las ayudas públicas.
- Carácter fijo del tipo de interés subsidiado, evitándose los saltos bruscos que se producían, innecesariamente, en las cuotas de amortización, según el sistema anterior de subsidiaciones.
- Mayor período de amortización y carencia.
- Establecimiento de cupos reguladores con participación de los Ayuntamientos y de las Comunidades Autónomas en su planificación, al objeto de atender la demanda de manera más eficaz y realista.
- Estímulos al mercado de viviendas en régimen de alquiler.
- Estímulos a las actuaciones en rehabilitación, particularmente a las denominadas *pesadas*.
- Cierta apoyo a las actuaciones que favorezcan el acceso a minusválidos.
- Desaparición de la obligatoriedad del programa de viviendas, según normativas anteriores.
- Simplificación de las actuaciones en materia de rehabilitación.
- Consideración como viviendas de protección oficial, a todos los efectos, a aquellas procedentes de rehabilitación por Promotor Público de edificios adquiridos con financiación cualificada.
- Se fija en 7,5 por 100 del precio de venta la renta máxima inicial anual de las viviendas destinadas a alquiler, en régimen general, y al 4,5 por 100 en régimen especial.

- La financiación cualificada de la urbanización de suelo por Promotor Público, con destino a la construcción de viviendas de protección oficial, en régimen especial.

- Por último, la creación misma de la figura del Promotor Público que con ser una aportación inteligente y más acorde con la necesidad de dotar de eficacia a la política de promoción pública de viviendas, merece un comentario algo más detallado dada la atención que despierta en el sector.

Consideraciones sobre el Promotor Público

Efectivamente, la creación del Régimen Especial y del Promotor Público como solución a la demanda de vivienda por un sector de la población que, imposibilitado para acceder al mercado de protección oficial de iniciativa privada y desasistido por la promoción pública —en la medida en que los esfuerzos de ésta se encaminan a atender a la capa de menos solvencia del sector de economía deprimida— la creación de estas figuras, decíamos, parece una idea acertada.

No obstante, desde nuestro punto de vista, lo que aparentemente puede ser una brillante solución a un problema que reviste tintes de gravedad, exige un esfuerzo enorme por parte de la administración local y autonómica sin el cual puede peligrar el feliz desarrollo de este régimen.

En primer lugar, se requiere la aportación de suelo de forma gratuita por parte del Promotor Público; algo que resultará relativamente fácil a algunos Ayuntamientos y extremadamente difícil, por no decir imposible, a otros.

A continuación, salvado este primer obstáculo, el Ayuntamiento en su papel de Promotor Público, se encontrará con la necesidad de planificar la promoción hasta el mínimo detalle, dados los escasos márgenes que el régimen especial permite al Promotor Público. Deberá, en suma, disponer de una capacidad empresarial suficiente para manejar eficazmente los aspectos económicos, financieros, de ventas, contractuales y de con-

trol sobre la propia construcción, de manera que se produzcan el mínimo de desviaciones sobre lo planificado. No es fácil tarea para un Ente cuya infraestructura no está, por lo general, adaptada a estos menesteres.

Por último, debe considerarse el factor riesgo. El Promotor Público desarrolla su actuación para atender una demanda cuyos ingresos brutos no pueden pasar de 1.588.091 pesetas anuales, en el mejor de los casos, para Municipios de más de 20.000 habitantes y de 1.502.891 pesetas anuales para los restantes Municipios (refiriéndonos a Andalucía). De ahí que para abajo constituye el sector al que le está permitido acceder a este tipo de vivienda.

La presión económica que sobre sus ingresos anuales ejerce la amortización de los préstamos, en el mejor de los casos, sólo puede soportarla aquella unidad familiar cuyos ingresos brutos se sitúen entre las cifras anteriormente citadas y las de 896.214 pesetas equivalentes a 1,5 Salario Mínimo Interprofesional, por tanto, el resto de las familias tendrá serias dificultades para hacer frente a estas obligaciones. Esto comporta un riesgo a tener en cuenta puesto que estas familias, siendo consecuentes con sus posibilidades, no podrán acceder a la compra de una vivienda, desvirtuándose de esta manera el volumen aparente del mercado existente. Parece, pues, obligado el realizar previamente un estudio selectivo de las condiciones socioeconómicas del posible mercado.

Otro riesgo a considerar es el propio de esta actividad empresarial en relación con la adecuación de los costos a los objetivos previstos.

A pesar de estas consideraciones, que no pretenden, en absoluto, crear el desánimo, sino, por el contrario, situar en su justo término las reflexiones que deben hacerse antes de acometer una empresa de este tipo, hemos de reconocer que el régimen especial pone en manos del Promotor Público los instrumentos necesarios y suficientes para resolver un grave problema social y proporciona

al adquirente una financiación y unas ayudas adecuadas a su capacidad adquisitiva. A esto, es necesario añadir voluntad y medios de gestión y control capaces de poner en marcha el proyecto y resolver las dificultades que puedan presentarse.

Conclusiones

Finalmente, sólo cabe añadir que estamos ante un futuro incierto en la medida en que no sabemos reaccionar y adaptarnos a las nuevas corrientes. Sin duda, desde la óptica empresarial puede discutirse desde la constitucionalidad del Real Decreto hasta el hundimiento del sector; pero hay algo que es incuestionable y que por sí solo puede descalificar cualquier ataque, y es el contenido social de la nueva política de financiación, que, a nuestro juicio, sólo tiene dos puntos vulnerables: Que no

alcanza a resolver la cuestión vivienda para todo el espectro necesitado y que el éxito o el fracaso de tal política depende, en gran medida, de la propia reacción del promotor, público o privado.

Por tanto, desde nuestro punto de vista, cabe aceptar las nuevas circunstancias como un reto a la profesionalidad y a la voluntad política.

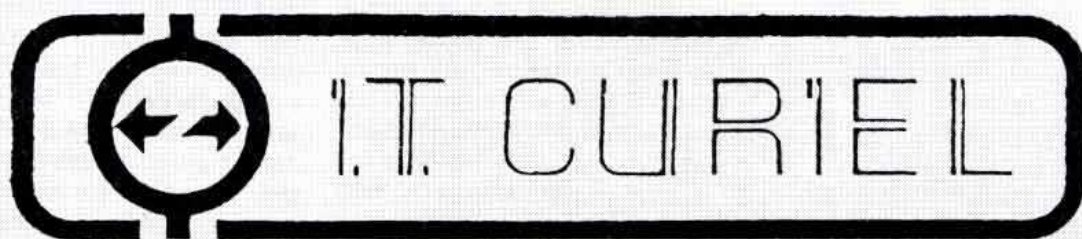
Para el promotor privado, significa esto desprenderse de los planteamientos propiciados por un Plan Cuatrienal que ya no existe y adaptarse, cuanto antes, a los nuevos esquemas. Ello le exigirá una mayor precisión en la planificación y en el control así como en el diseño de los proyectos; una mayor cualificación, en definitiva.

El promotor público tiene que afrontar abiertamente el reto. Con voluntad política y disponiendo los medios necesarios, puede alcanzar

un objetivo de la máxima importancia, como es el proporcionar vivienda digna a sus ciudadanos. Por tanto, no puede dar la espalda a esta cuestión y sí, por el contrario, poner toda su capacidad gestora en marcha.

La Administración, autónoma y central, no debe reducir su papel a la aportación de los recursos económicos necesarios. Para llevar a buen fin la política emprendida debe, por un lado, agilizar al máximo la tramitación que, ahora más que nunca, puede ejercer una notable influencia sobre los resultados de una promoción, y por otro, cortar, definitivamente, el proceso especulativo del suelo.

Este factor tan decisivo, junto con la existencia real de una demanda potencial importante, pueden llevar a buen puerto los objetivos previstos con el Real Decreto 1.494/87. ■



CLIMATIZACION

MAESTRO CHUECA, 12 - TELF. 25 22 78
18004 - GRANADA



DEALER-CARRIER
Instalación y Servicio

Un acuerdo político puso fin a las polémicas sobre la circunvalación

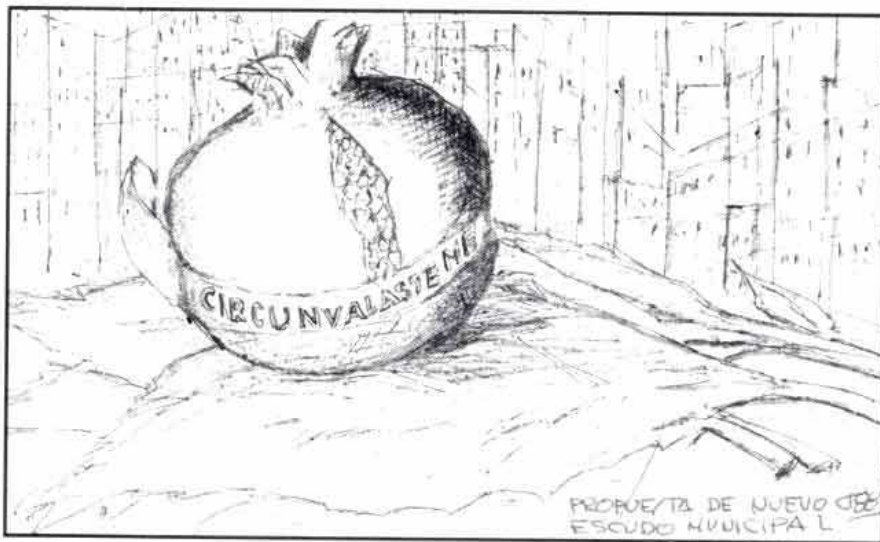
En efecto, según el acuerdo, aceptado también por el MOPU, el tramo central de la circunvalación de Granada, comprendido entre Hipercor y el río Genil, será construido a ras de suelo. De este modo quedaban satisfechos los partidarios de otras dos soluciones (bulevar o autovía).

Los condicionantes tenidos en cuenta en todo momento fueron: rebajar el tramo situado entre el nudo de Méndez Núñez y el río; resolver los problemas de seguridad y contaminación acústica para los colegios colindantes y dar un tratamiento de borde a toda la zona, sobre todo en lo que afecta al parque García Lorca.

La posibilidad de rebajar la circunvalación a cota cero fue aceptada por el MOPU y, por su parte, Izquierda Unida manifestó que dicha solución pactada entre las otras fuerzas políticas es, en realidad, el proyecto del MOPU con algunas modificaciones que no cambian sustancialmente el carácter de autovía-autopista del proyecto original, a la vez que lamentó que AP y el CDS se sometiesen a los criterios del PSOE renunciando a los compromisos adquiridos con la ciudad de Granada y con la comisión mixta.

Así pues, casi todos quedaron casi satisfechos. Pero tal vez lo más importante para la ciudad haya sido el cese de la polémica, que alcanzó niveles preocupantes, y la continuación de las obras, buenas para unos y nefastas para otros, pero, en definitiva, imprescindibles para una ciudad que, como Granada, sufre un grave colapso de circulación. ■

La gran polémica que durante los últimos meses había suscitado el proyecto de circunvalación de Granada, que enfrentó a grupos políticos y movimientos ciudadanos, llegó a su fin con el acuerdo alcanzado entre los tres grupos políticos mayoritarios en el Ayuntamiento: PSOE, AP y CDS, con la oposición de Izquierda Unida. La decisión de que la circunvalación vaya a ras de suelo entre «Hipercor» y el Genil, hizo que las aguas políticas volviesen a su cauce.



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.º
Teléfonos 233497-233677

GRANADA

Avda. José Antonio, 78, 1.º
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

Se reunió en Málaga la Junta Plenaria de la Agrupación

Abordó la problemática de las competencias de los AA.TT. en los proyectos de rehabilitación, así como la reforma de los estatutos y la liquidación del presupuesto correspondiente a 1987.

A finales del pasado mes de abril se celebró en Málaga la Junta Plenaria Ordinaria de la Agrupación Regional de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía.

El Presidente, José Antonio Aparicio, facilitó información referente al documento elaborado por la comisión que se creó a tal efecto, sobre competencias de los Arquitectos Técnicos en los proyectos de rehabilitación objeto de calificación por la Junta de Andalucía.

Pasó luego a informar de la comunicación recibida de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda en relación con el Decreto 27/1/88 sobre la creación de la COMISION DE VIVIENDA DE ANDALUCIA, que contempla entre los comisionados a un representante de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, cuya propuesta correspondió a la Agrupación. En este sentido se acordó por unanimidad que dicho representante fuera su Presidente.

Dentro del mismo punto de informe del Presidente, puso en conocimiento de los asistentes la contestación recibida de la Dirección General del Juego de la Junta de Andalucía, en cuyo escrito se manifestaba que el modelo normalizado para solicitud de instalaciones de Salones de Juego que determinaba la necesidad de incluir Memoria redactada por Arquitecto Superior, se debió a un error de imprenta, pero que dado que dichos modelos habían sido ya distribuidos, no podía evitarse tal precisión hasta tanto los mismos no se agotasen. Si bien se admitía expresamente el error de transcripción del texto aparecido en el BOJA. Ante tal situación, el acuerdo fue dirigirse de nuevo a la Dirección General del Juego.

Referente a la Fundación Banco de Precios, el Presidente informó del último Consejo de Administración celebrado por dicha entidad, cuya actividad se había incrementado notablemente, haciendo una valoración muy positiva de dicha actividad, cuyo dato más significativo era el incremento de su presupuesto, que en el año 87 era de 5,5 millones de pesetas, mientras que el aprobado para el 88 alcanzaba los 36 millones. A pesar de

que la Agrupación forma parte de la Fundación como socio adherido, se valoró la posibilidad de que cada uno de los Colegios se integre también en la entidad, a excepción del de Sevilla que, como de todos es sabido, es socio fundador.

Sobre la reestructuración corporativa del Consejo General, informó de la reunión mantenida por los representantes de las Autonomías y de los acuerdos tomados en la misma, acuerdos que posteriormente hizo suyos la Junta de Gobierno del Consejo.

Terminada la información del Presidente, se entró en los demás puntos del Orden del Día, que incluían la presentación del ejercicio 1987 y el seguimiento del Programa de Actuación, cuyo primer apartado era la presentación de los presupuestos sectoriales.

En el primer caso, la liquidación fue aprobada por unanimidad. La programación de las Areas de Actividad previstas y aprobadas en su día por la propia Junta de Gobierno Plenaria, fue igualmente vista y debatida, para entrar finalmente en el punto de resolución de recursos.

Las propuestas de resolución presentadas por la Comisión de la Agrupación, fueron expuestas por su Coordinador y debatidas por el Pleno, quedando sustanciados los recursos para su envío al Consejo General. ■

FERNANDO WILHELMÍ PEREZ

El Libro de Ordenes

Con ocasión de uno de los primeros números de la revista del Colegio de Granada, tuvimos ocasión de resaltar la importancia del Libro de Ordenes, como arma de defensa de incalculable valor en manos de los técnicos en aras a salvaguardar su responsabilidad penal o civil en hechos derivados de la construcción.

Comprendo que no siempre es agradable dar órdenes por escrito o reflejar en el Libro aspectos de la obra que pueden resultar críticos para los demás implicados en el proceso edificatorio, pero cuando tanto se juega en el envite y tan a menudo se ve en los procesos judiciales que las posturas, a posteriori, de los implicados ofrecen divergencias notorias y a veces manifestaciones falsas sobre ordenes verbales impartidas cuando se desarrollaban las obras, no parece ocioso insistir en esta cuestión que nos parece de indudable trascendencia.

Traemos esto a colación a la vista de dos sentencias recientes, de las que hemos tenido conocimiento. En la primera de ellas, del Juzgado de Primera Instancia Número Cuatro de Granada, se produjeron unos daños en la estructura de un chalet, reclamando sus propietarios contra técnicos y constructores, por estimarlos responsables solidarios de los defectos apuntados, pero por el Libro de Ordenes se pudo demostrar que los técnicos habían concurrido a la obra en el momento del hormigonado de la misma e incluso habían advertido —se trabaja en los meses de invierno— de la necesidad de adoptar medidas preventivas en horas de intenso frío etc..., medidas que obviamente no fueron cumplidas por el constructor y que determinaron la escasa resistencia de lo construido.

La sentencia absolvió a los técnicos y condenó exclusivamente al constructor, sentencia que sería más tarde confirmada por la Audiencia Territorial.

Otra sentencia del mismo Juzgado, y también confirmada por la Audiencia Territorial dice literalmente: "denunciaron defectos en la construcción, especialmente de-

bido al desprendimiento de ladrillos del alicatado de las cocinas y cuarto de baño; del Libro de Ordenes acompañado como documental por los demandados señores M. y M." (arquitectos técnicos) "durante la realización de las obras aparece reflejado que el 13 de abril de 1979 ordenaron al contratista, L., la detención de los trabajos de alicatado hasta que la dirección facultativa resolviera lo precedente, el 17 de abril, según el mismo Libro, los arquitectos, visto lo anterior, ordenaron unas pruebas que al no ser satisfactorias dieron lugar a otras de laboratorio, para, finalmente, los arquitectos aceptar el material y ordenar su colocación en obra"... "de lo anterior se desprende que fueron vicios constructivos responsabilidad del contratista"... "razones, todas ellas, que, teniendo en cuenta el perfecto obrar tanto de arquitectos como de aparejadores demandados en cuanto a su ejercicio profesional, llevan aparejada necesariamente la desestimación de la pretensión que se ejercita".

Ambos ejemplos son bien elocuentes y no hay duda de que en los dos supuestos comentados el Libro de Ordenes logró la convicción del magistrado sobre el adecuado cumplimiento por los técnicos de sus obligaciones profesionales.

De igual modo existen numerosas sentencias que hacen referencia a la existencia de ordenes en el Libro, demostrativas de la falta de asistencia a la obra o escaso control de la misma y que en ello basan precisamente, la culpa in vigilando de los técnicos demandados. De ellas hablaremos en otra ocasión. ■

Se celebró el

1er ENCUENTRO DEPORTIVO INTERUNIVERSITARIO

A finales del pasado mes de abril se celebró en Granada el I Encuentro Deportivo Interuniversitario entre las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica de Granada y Sevilla, que tuvieron como marco las instalaciones deportivas de la Universidad y de la propia Escuela de Granada.

La organización corrió a cargo de la EUAT granadina, junto con el servicio técnico deportivo de la misma Escuela y la Delegación de Alumnos, contando con el patrocinio de la Agrupación Regional de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, el Secretariado de Deportes de la Universidad de Granada y las firmas comerciales Cerveza El Alcázar y Coca-Cola.

Se celebraron encuentros de fútbol sala, balonmano masculino, baloncesto masculino y femenino, tenis de mesa y rugby. Al final de todos los encuentros el resultado fue un empate entre las Escuelas de Granada y Sevilla y, ante tal situación, el trofeo de la Agrupación Regional fue entregado a la Escuela sevillana, como equipo visitante, por el Presidente de dicha Agrupación, José Antonio Aparicio. ■



El Presidente de la Agrupación Regional, José Antonio Aparicio, hizo entrega del trofeo al equipo visitante.

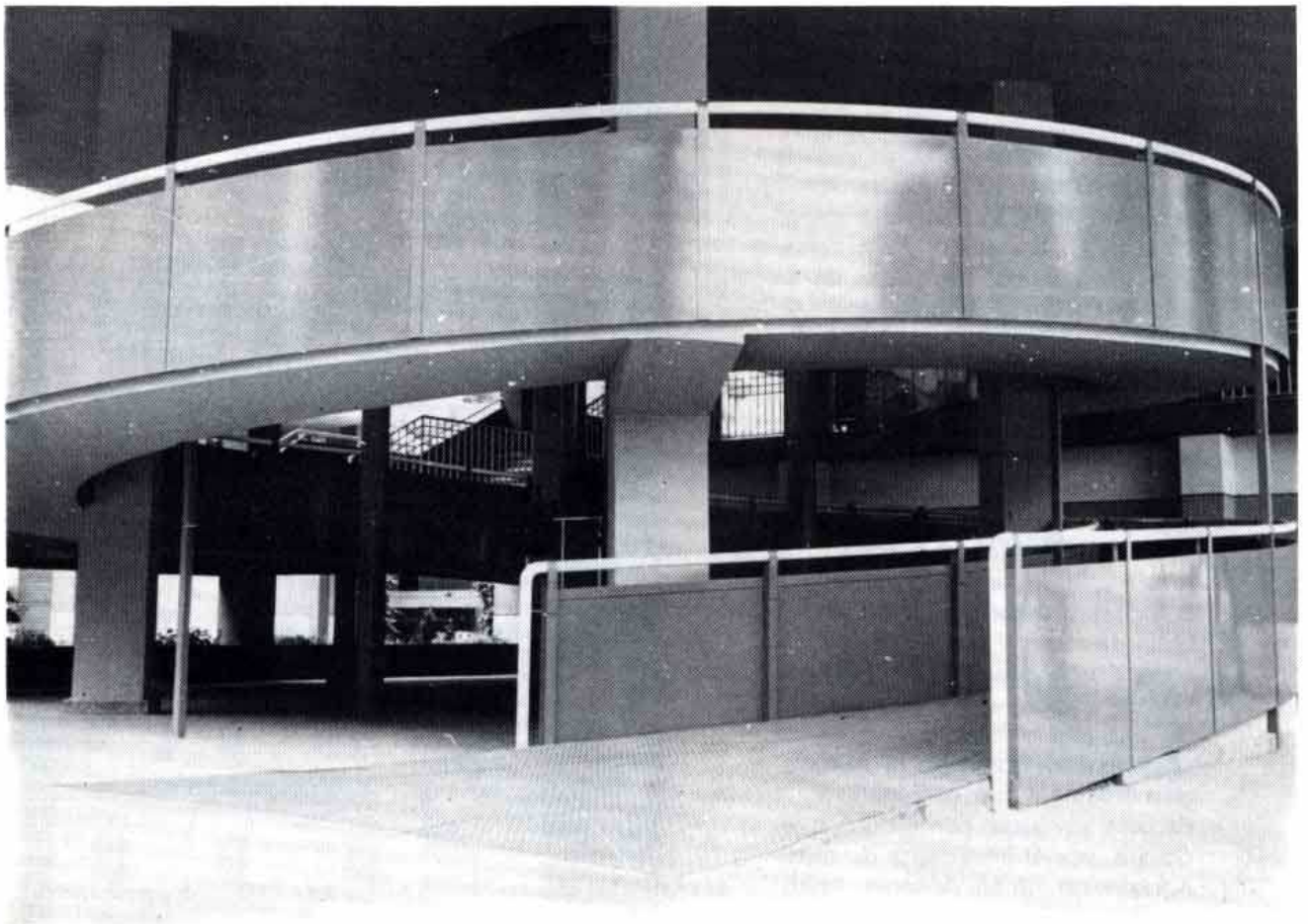


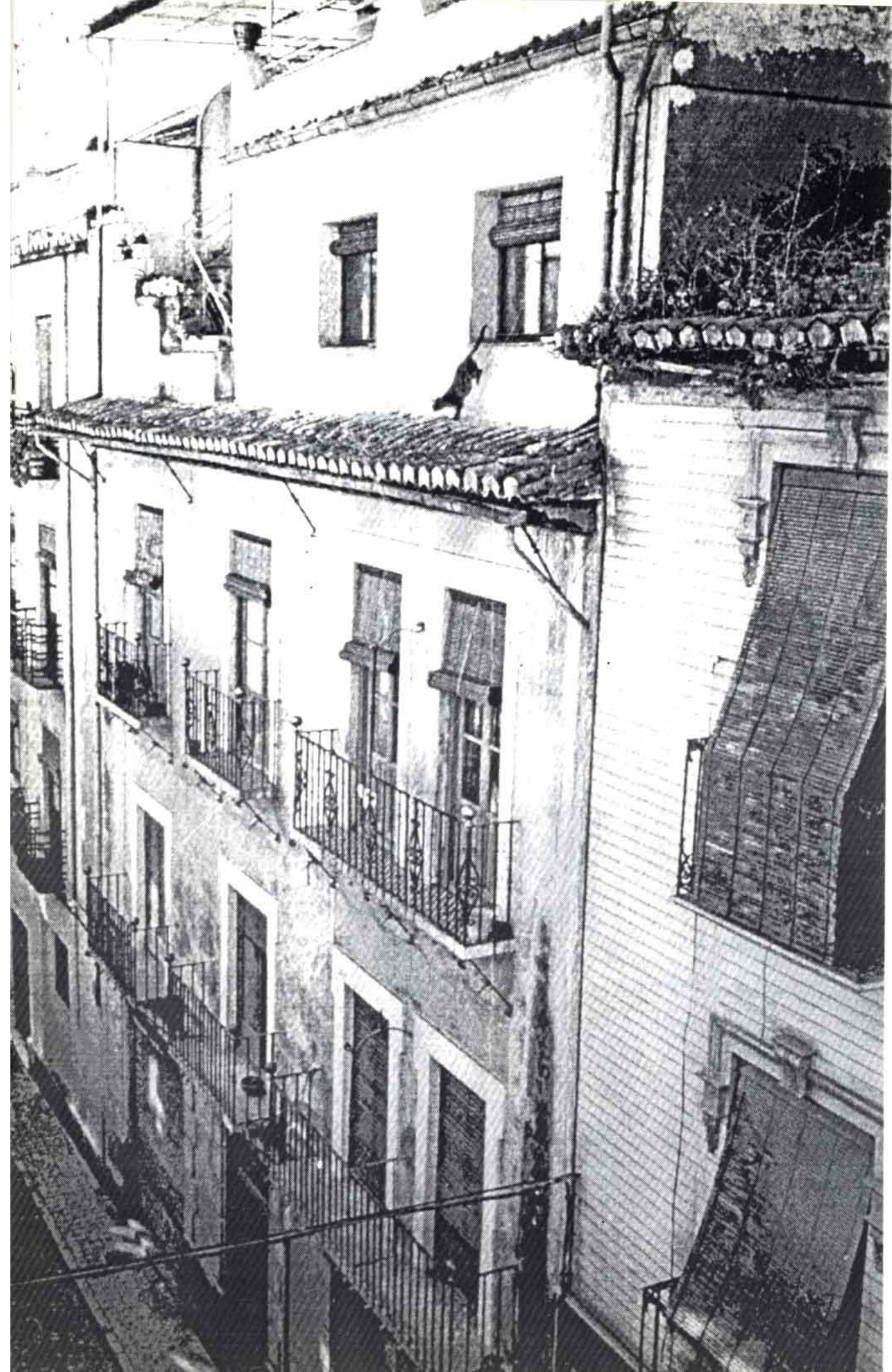
Al final de los encuentros, los alumnos de Granada y Sevilla quedaron empatados.

GRANADA

Ciudad de contrastes

Granada es, cada vez más, una ciudad de contrastes. A nivel arquitectónico está experimentando un interesante desarrollo y, junto a la rehabilitación de edificios, las nuevas formas arquitectónicas contrastan sensiblemente con las más tradicionales de los barrios antiguos de la ciudad. Lo antiguo y lo nuevo representan también dos formas diferentes de vida que no son ajenas a los arquitectos a la hora de diseñar sus edificios.





SITÚ QUIERES

YO



PUEDO

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

En la calle:

Rebaje del bordillo en las aceras,
cabinas telefónicas adaptadas,... 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...



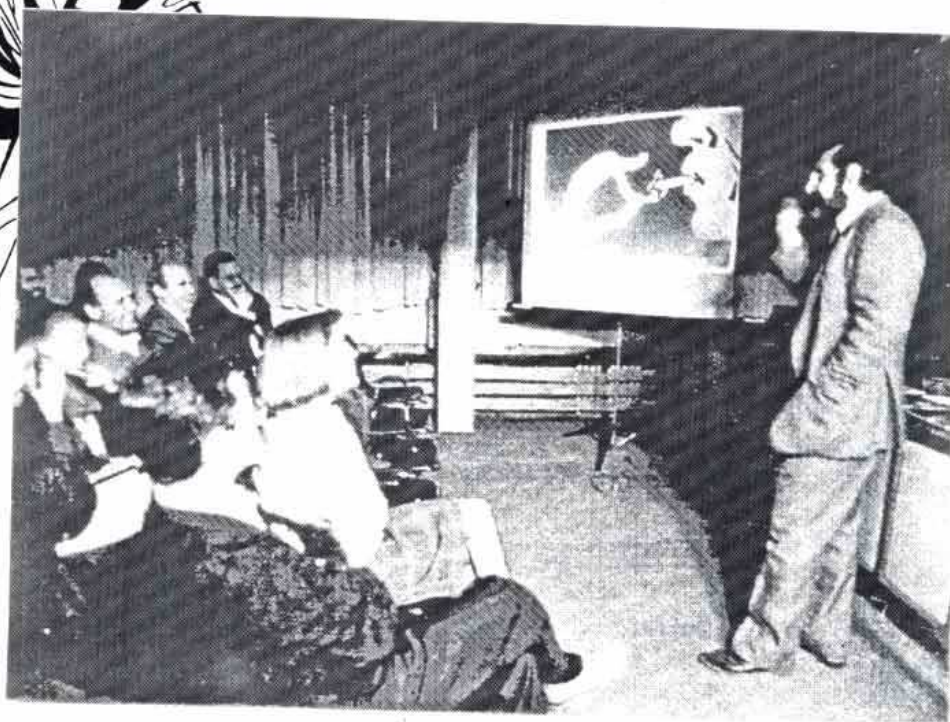
GRUPO

Presentación de ALZADA

En el salón de actos del Colegio fue presentado oficialmente el número 0 de esta nueva publicación con la que, bajo el título de ALZADA, se ha iniciado una nueva etapa informativa dirigida a los Aparejadores y Arquitectos Técnicos colegiados en la provincia de Granada.

La presentación corrió a cargo del Presidente del Colegio, José Antonio Aparicio y, acto seguido, el profesor de la Facultad de Derecho, Andrés Sopena, pronunció una conferencia sobre *La ideología del cómic*. La conferencia, apoyada con proyecciones de diapositivas, hizo las delicias de los asistentes al acto, tanto por el interés de su contenido como por el gran sentido del humor con que fue pronunciada.

Lamentablemente, la presentación tuvo lugar un miércoles, coincidiendo con la retransmisión de un partido de fútbol por televisión, por lo que fueron pocos los que pudieron tener la satisfacción de oír al profesor Sopena. ■



El público no pudo evitar las carcajadas ante la exposición del profesor Sopena.

El pasado 7 de mayo quedó clausurado el Curso sobre Instalaciones Eléctricas, que forma parte del programa de actividades que el Colegio va a realizar a lo largo de 1988. Sus objetivos se incluyen en un programa relativo a la formación permanente, entendida como la iniciación de gestiones destinadas a conseguir titulaciones de postgrado (ampliación o especialización), tal y como está contemplado en los propios Estatutos de la Universidad de Granada.

Según afirmó el presidente del Colegio, José Antonio Aparicio, en el acto inaugural, *"no hay mejor dedicación de los recursos de los colegios profesionales que la formación, entendida como un instrumento útil que al profesional le es imprescindible. Cada día —añadió— está más claro que la función fundamental de los colegios va a ser el atender con gran precisión esas necesidades formativas de sus colegiados. En ese sentido —dijo— hay que felicitarse por la gran demanda que hubo para participar en el curso"*.

Inmediatamente se han iniciado otros cursos, cumpliéndose así uno de los más importantes objetivos del Colegio. En ese sentido, José Antonio Aparicio destacó también que *"mientras la actual Junta de Gobierno esté al frente del Colegio de Granada, va a insistir en todo lo relativo a la formación, porque eso es fundamental para un profesional actual y de futuro"*.

Mejores relaciones Colegio-Escuela

Por su parte, el director de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica, Agustín Bertrán, explicó que el Curso había sido patrocinado y autorizado por la Universidad de Granada. *"Pero, además de la importancia que tiene el propio Curso —dijo—, hay que destacar el que, de una vez, se esté consiguiendo estrechar la relación entre el Colegio y la Escuela. Estamos en una línea de trabajo continuo, pero, además, desearía que la Escuela tenga un carácter más abierto para aquellos que*

En marcha el Plan de Formación Permanente

Con el Curso de Instalaciones Eléctricas se iniciaron las actividades destinadas a los profesionales, uno de los principales objetivos de la actual Junta Directiva



en su momento fueron alumnos y hoy ejercen la profesión".

Finalmente, el director del Curso, José Antonio García, explicó que lo que se pretendía era realizar un curso en un tiempo mínimo y con el mayor beneficio para quienes lo siguieron. *"Un Curso raro —dijo—, práctico para los aparejadores, lo cual significa que el fin del Curso es capacitar a los alumnos para poder calcular y dirigir obras de electricidad en viviendas, con un mayor interés de los proyectos sobre la teoría"*. ■

Los alumnos participantes en el Curso sobre Instalaciones Eléctricas recibieron sus correspondientes diplomas.

El concejal de Cultura del Ayuntamiento de Granada, José Miguel Castillo Higuera, inauguró, con una exposición sobre la trayectoria histórica de la rehabilitación, el I Curso de Rehabilitación organizado por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

La filosofía del Curso reside en conseguir, entre los distintos profesionales, una concienciación del problema que hoy en día plantea la degradación del casco histórico.

Luis María Sánchez Iñigo, director-gerente del Departamento del Centro Histórico de Vitoria, afirmó que *"tras el gigantismo y el desarrollismo cuantitativo de un pasado, próximo a nosotros, renace una serena y ponderada consideración de la historia y de las raíces culturales como expresión de la personalidad de un pueblo, de forma que la legitimidad de futuras transformaciones en el entorno heredado, tendrá que venir acompañada de una adecuada justificación; y será esta versión del pensamiento del espacio la que determine la recuperación de núcleos urbanos consolidados y la propia rehabilitación de los centros históricos"*.

A juicio de Sánchez Iñigo *"el pasado no debe constituir ningún estorbo para la pretendida rehabilitación, no podemos seguir a saltos en ese pasado, sino que hay que imaginar un proceso hecho de líneas y de elementos continuos, con pasado y presente que enlazan, para garantizar los futuros en continuidad temporal"*.

Rehabilitación y política

Pero hay que tener en cuenta —añadió— que *"la rehabilitación es, además, una política y como tal precisa de una disciplina urbanística que permita su realización: Todo plan tiene una vocación de cumplimiento por lo que es absolutamente necesario contemplarlo en su aspecto dinámico como algo que camina hacia su realización efectiva"*.

Desde los aspectos legales de la rehabilitación hasta la problemática técnica de las obras de recuperación de las edificaciones,

Primer Curso de Rehabilitación

MONTSERRAT CASTELLO

Su filosofía residió en conseguir, entre los distintos profesionales, una concienciación del problema que hoy plantea la degradación del casco histórico



José Miguel Castillo Higuera, concejal delegado de Cultura, inauguró el Curso de Rehabilitación de Edificios.

pasando por el propio concepto de rehabilitación integrada, serán muy diversos los temas que se analicen por los distintos profesionales.

El día 20 de mayo estuvieron presentes en el curso Juan López Jaén y Antonio Lamela, quienes desarrollaron las ponencias sobre *La acción de organismos internacionales en materia de conservación del Patrimonio Arquitectónico*

y *Repercusiones económicas y sociológicas en la política de rehabilitación*.

Las exposiciones del día 21 corrieron a cargo de Pedro Salmerón Escobar y Antonio Almagro, con las ponencias respectivas de *La rehabilitación monumental y su relación con el espacio público: La catedral de Granada y Fotogrametría aérea y terrestre. Levantamiento de planos*. ■

La Junta General

aprobó la
liquidación
del ejercicio
de 1987

La Junta General Ordinaria de Colegiados, celebrada a finales del mes de abril, aprobó la liquidación del ejercicio de 1987. Igualmente se aprobó, por unanimidad, la memoria de actuación de la Junta de Gobierno.

En su informe, el Presidente del Colegio realizó una exposición sobre la actualidad profesional y los distintos conflictos que plantea la coyuntura presente referida a la



Un momento de la celebración de la Asamblea General en la sede del Colegio.

aplicación de la Ley de Atribuciones, la de Ordenamiento del Sector de la Edificación y la Reforma de las Enseñanzas. Se refirió más tarde a un curioso Pliego de Condiciones aprobado por el Colegio de Arquitectos de León, a través del que, una vez más, desde una

profesión ajena se pretende regular nuestro ejercicio. El Presidente finalizó su información refiriéndose a la actividad de las Comisiones colegiales y a otros aspectos puntuales de dicho ejercicio en el ámbito provincial, así como de las gestiones llevadas a cabo. ■

IBM

Ordenadores Personales

Maquinas de Escribir

Concesionario Autorizado

La Supertienda Sánchez



EDIFICIO SANCHEZ - JUNTO GENIL - GRANADA

RAMON Y CAJAL (MOTRIL)

Aprobado el presupuesto para la liquidación de las fiestas del Patrón y del Corpus

Junta de Gobierno

La más reciente reunión de Junta de Gobierno fue convocada para estudiar los presupuestos presentados por las Comisiones de trabajo, presupuestos que fueron aprobados, salvo en el caso de la Comisión de Tecnología, cuya Secretaria-Coordinadora no asistió a la reunión, quedando, por tanto, pendiente para una próxima Junta de Gobierno.

Igualmente en la misma Junta fueron tratados los puntos de trámite del Orden del Día, con la admisión de nueve nuevos colegiados y la concesión de baja solicitada por los siguientes: Antonio Camarero Arenas, Angel Martínez Barrios, José Martín Pariente y Milagros Vallejos Izquierdo.

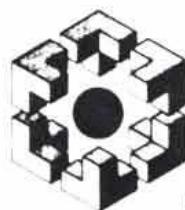
El Secretario informó del fallecimiento del Colegiado Mateo Peña Granados, tomándose el acuerdo de comunicar a su viuda y otros familiares el sentimiento de la Junta de Gobierno por dicho fallecimiento.

Finalmente se adoptó el acuerdo de conceder la recuperación de sus derechos a varios colegiados en aplicación de la normativa estatutaria vigente, así como de suspender de sus derechos a otros por el mismo motivo.

Junta Extraordinaria

El día 10 de mayo y reglamentariamente convocada se celebró una Junta General Extraordinaria para la presentación y aprobación, en su caso, de un presupuesto extraordinario para las celebraciones colegiales. Presupuesto que contemplaba la ejecución de diversas actividades en relación con las fiestas de San Juan de Ortega, Patrón de los Aparejadores.

Tras la correspondiente exposición en la que intervinieron algunos miembros de la Comisión de Festejos y el consiguiente debate, el presupuesto fue aprobado, al igual que las actividades propuestas. ■



SATECMA s.a.

división química

- **Impermeabilizantes especiales**
 - Sótanos, depósitos y conductos (Tecmadry)
 - Fábricas (Humprot)
 - Fachadas (Tecmadry, Tecmagnum)
- Obturador de vías de agua
- Morteros de reparación (Premmor)
- Limpiadores de fachadas (Desca-2F)
- Desencofrantes (Descof)
- Pinturas especiales

RESOLVEMOS SUS PROBLEMAS DE ESTANQUEIDAD. CONSULTENOS

Albacete, 8 - Tfños.: (91) 871 13 93 - 871 14 99
ARGANDA DEL REY (Madrid)

Luis Miranda: De aparejador a empresario taurino

Luis Miranda Dávalos, aparejador y empresario de la Plaza de Toros de Granada, nació en Guadix, hace 78 años. Aparejador desde que era casi un crío, cursó sus estudios en Madrid, donde obtuvo la diplomatura allá por el año 31. Desde entonces ejerció su profesión hasta el año 69, primero como aparejador del Ayuntamiento accitano; luego, al finalizar la Guerra Civil española, trabajó en las regiones devastadas hasta 1950. A partir de esa fecha desarrolla su profesión como trabajador autónomo, y poco más tarde entra a formar parte del mundo taurino como empresario.

Su afición a los toros comienza cuando era muy joven. Por entonces Luis Miranda estudiaba el Bachillerato en Utrera con los hermanos Belmonte, compartiendo el ambiente taurino del lugar y participando en las capeas del colegio. Sin embargo, será mucho más tarde, en 1957, cuando entra a formar parte en el mundo empresarial taurino. *"Pepe Belmonte me había llamado por teléfono interesado por la Plaza de Toros de Granada, para que realizara algunas gestiones con la empresa, gestiones que hice personalmente, con éxito, con el empresario, y me ofreció una participación"*. Fue copropietario de la empresa hasta la muerte de Belmonte, tras la cual la gestiona él únicamente.

A Miranda le gusta significar la importancia que tiene para el empresario el espectáculo taurino. Recuerda el lleno de la plaza en la época de El Cordobés: *"Entonces la plaza se llenaba de bote en bote, hoy, en cambio consigues me-*

dia plaza generalmente. Si das cuatro corridas, se llenará una solamente. Algunas plazas —dice— se distinguen por la falta de público, pero si la gente no acude, no es culpa de nadie".

Don Luis evita pronunciarse sobre su torero favorito. *"A todos —insiste— le encuentra un gran mérito por el hecho de enfrentarse al toro. Manzanares —dice— hace un toreo exquisito; Espartaco destaca como torero tremendista; como novedad, el Litri; como toreo estático, Ojeda... en fin"*.

Ahora Luis Miranda abandona definitivamente su dedicación a la empresa taurina y pasa el relevo a su hijo. Tampoco piensa volver a presenciar los espectáculos taurinos que se celebran en Granada. *"Procuró evitar los malos ratos que la corrida puede ocasionar"... De su otra profesión, la de aparejador, recuerda los últimos bloques que edificó, en la Avenida de la Constitución.* ■

El mundo taurino ha marcado el carácter de Luis Miranda, un hombre que, tras dedicarse plenamente a esa afición, desde su vertiente de empresario, abandona la plaza y todo cuanto la rodea, para pasar el relevo a su hijo.





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

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:

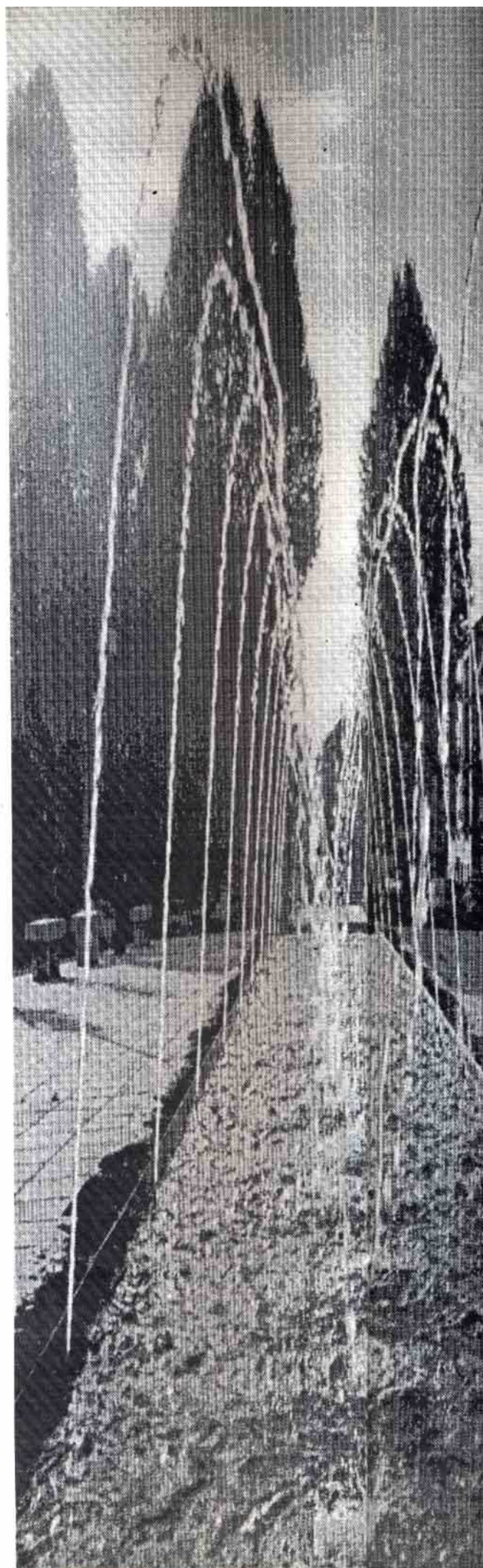
ALMERIA: C/ Doctor Carracido, 18 - bis
Tfnos.: 22 22 93 - 22 51 75

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

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

Estudio sobre la influencia de los factores de la instalación en la corrosión interior de tuberías galvanizadas (y 2)

Tal y como anticipamos en el anterior número de ALZADA, reproducimos ahora la segunda y última parte del trabajo realizado en la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada sobre la influencia de los factores de la instalación en la corrosión interior de tuberías galvanizadas, trabajo de investigación que ha sido realizado por José Rodríguez Montero, en colaboración con Alejandro Roldán Fontana y Caridad Pérez Campaña, de la EUAT de Granada; José L. Piqueras Sala, Fernando Madruga Real, Miguel A. Bañares González y J. Javier Jiménez Montero, del Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación de la Junta de Castilla y León en Salamanca y José A. González Fernández, del CENIM.



Circuitos experimentales

Como resumen de los factores considerados en el apartado anterior, se exponen a continuación los distintos circuitos en donde se han colocado las probetas de ensayos, ordenados según la secuencia en el que debe pasar el agua por ellos para evitar que puedan verse afectados por la posible contaminación de la misma en su paso por los circuitos precedentes y eludir la necesidad de vaciar y lavar el depósito cada vez que el agua pase por un circuito. Con las siglas SA se indica la existencia del circuito considerado en la instalación de Salamanca y con las siglas GR su inclusión en la instalación de Granada.

1. Ramal intercalado en la entrada directa de la red de abastecimiento urbano. Paso de agua fría. (SA y GR).

2. Ramal por el que pasa agua caliente, a 55°C, saliendo del calentador eléctrico con depósito recubierto por esmalte vítreo, sin circulación de agua. (GR).

3. Circuito por el que pasa agua fría, a unos 15°C, recirculando por el depósito de calentamiento, con serpentín de cobre o de acero galvanizado. Se repone el agua a medida que se evacua. (SA y GR).

4. Circuito por el que pasa agua caliente, a 55°C, recirculando por el depósito de calentamiento. Se repone el agua que se evacua. (SA y GR).

5. Circuito igual al número 4, pero introduciendo, además, burbujas de aire en el agua que lo recorre. (GR).

6. Circuito igual al número 4, con la salvedad de que las probetas de acero galvanizado se encuentran unidas a unos accesorios de acero negro. (SA y GR).

7. Circuito igual al número 4, con la única diferencia de que dentro de las probetas de ensayo se han depositado virutas de hierro (SA y GR).

8. Circuito igual al número 4, con la diferencia de que las probetas de acero galvanizado se encuentran unidas a unos accesorios de latón. (SA y GR).

9. Circuito igual al número 4, con la única diferencia de que la

temperatura del agua que circula es de 75°C GR).

10. Circuito igual al número 4, con la salvedad de que las probetas de acero galvanizado van unidas a unos accesorios de cobre (SA y GR).

La disposición general de los circuitos se presenta en la fotografía de la figura 1.

En cada circuito se han colocado, dispuestas horizontalmente, tres probetas constituidas por otros tantos trozos de tubos galvanizados de 1/2" de diámetro nominal y 17 cm. de longitud (el máximo tamaño que permite ser pesado en las balanzas de precisión disponibles en los laboratorios). Presentan, por tanto, una superficie de contacto con el agua en torno a 85 cm.².

Las probetas que no van unidas a accesorios de otros metales se han pintado sus bordes cortados y una franja en cada extremo con resina epoxi, a fin de evitar el efecto que puede causar la presencia de acero desnudo y, además la posible corrosión en los resquicios creados por las conexiones con los tubos de plástico.

Cuando las probetas van unidas a otros metales, las conexiones entre ellos se realizan mediante rosca, en la forma usual de colocación en la práctica.

Como resulta obligado, para realizar las medidas electroquímicas las probetas deben quedar aisladas eléctricamente entre sí y, a su vez, del resto de la instalación. La disposición de las probetas en el circuito se expone con detalle en el esquema de la figura 2. En dicho esquema también puede observarse la situación de los electrodos de referencia, que han sido preparados, en este caso, de Ag/ClAg. El contraelectrodo es un alambre de acero inoxidable AISI 304, común para las tres probetas de cada circuito, que discurre por el interior de las mismas coincidiendo con su eje. Esta disposición de electrodos y contraelectrodos ha sido inspirada en los trabajos de Royuela y Otero (1986).

El circuito general lleva además todos los dispositivos e instrumentos de medida necesarios para conocer y controlar los distintos

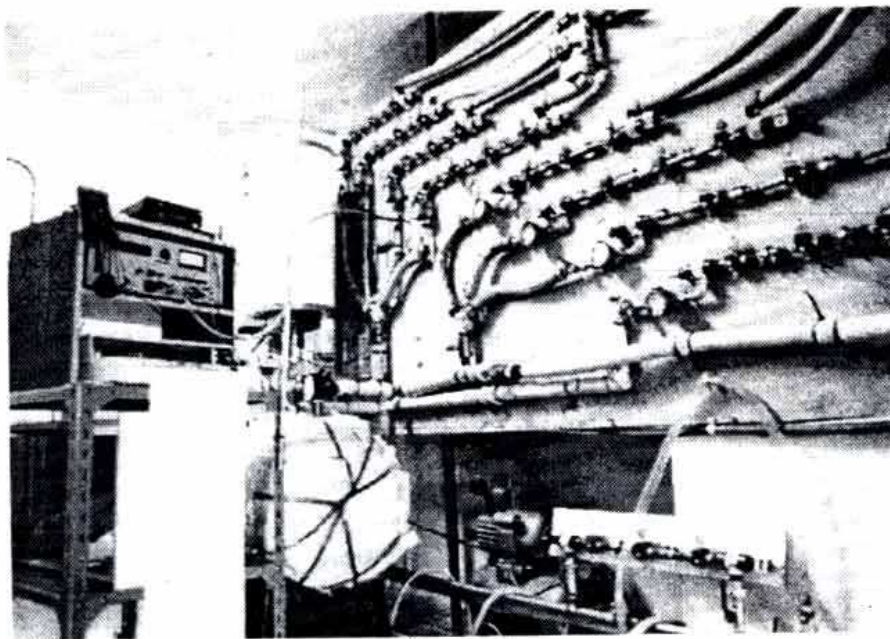


Fig. 1. Instalación construida en la EUAT de Granada.

ladas en la entrada de agua de la red, que circula todo el agua que se requiera para abastecer las distintas operaciones en el equipo general, por los 9 circuitos restantes el agua recircula a una velocidad de 0,2 m/s. durante media hora diaria, permaneciendo estancada y enfriándose (cuando haya circulado caliente) el resto del día. Salvo la procedente del calentador eléctrico, todas recirculan por el depósito de calentamiento con serpentín de cobre o de acero galvanizado. Como se ha indicado antes, parte de esta agua que recircula se evacua a razón de 1 litro por minuto para simular el consumo, reponiéndose por agua fresca de la red a medida que se elimina. La que procede del calentador eléctrico se elimina después de pasar por las probetas de ensayo.

Medidas y determinaciones

Se han pesado las probetas antes de instalarlas en los circuitos y se ha medido el espesor del recubrimiento galvanizado de la superficie interior en cuatro generatrices separadas 90°, utilizando un instrumento electrónico que permite, por un método no destructivo, medir espesores de recubrimientos no féreos aplicados sobre bases féreas.

Se está estudiando la evolución del comportamiento de las probetas en los distintos circuitos siguiendo la técnica de la Resistencia de Polarización de Stern y Geary (1957) para medir la velocidad de corrosión, mediante aplicación de polarizaciones sucesivas de altos de +5 mV y -5 mV, respecto al potencial de corrosión, mantenidas durante 20 segundos y registrando la intensidad de corriente. Esta forma concreta de aplicar la técnica ha parecido ser la más conveniente dado que el potencial de las probetas, sobre todo en los primeros momentos, se modifica apreciablemente, incluso durante los tiempos de medida. Por otro lado además, como en la mayoría de las ocasiones la intensidad de respuesta a la polarización fluctúa ostensiblemente, los registros gráficos de la intensidad permiten obtener un valor fia-

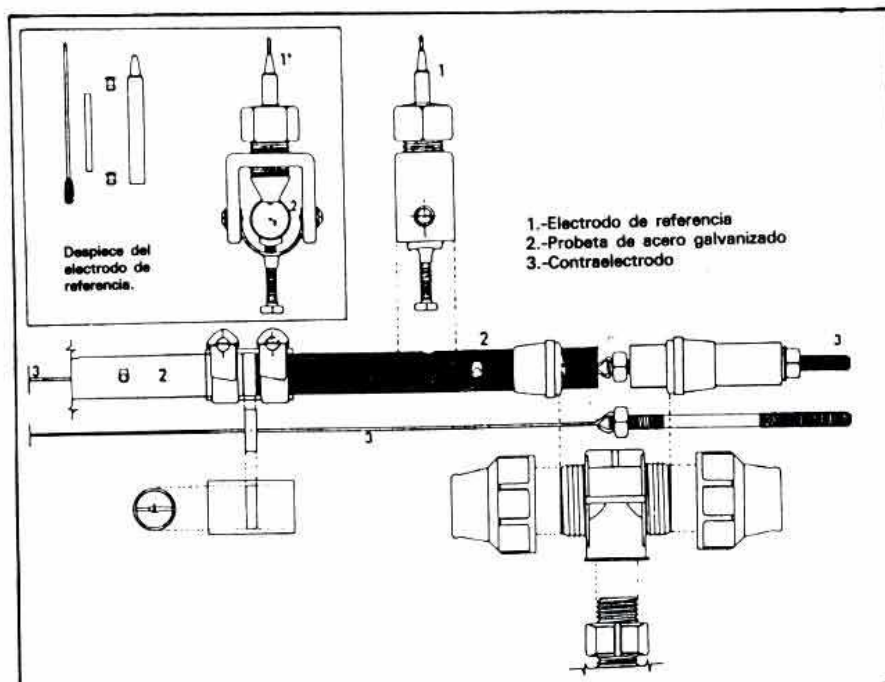


Fig. 2. Probeta, electrodo de referencia y contraelectrodo. Detalle de su colocación.

parámetros y producir los efectos que interesan. Entre otros pueden citarse los siguientes: reductor de presión; calentador eléctrico; contadores de agua; termómetros, manómetro, termostato, purgador de aire y salida para purgas sólidas en el depósito de calentamiento; bombas de recirculación y bombona de aire a presión (unos 10 kp/cm²), con manómetros y vaso de dosificación, para introdu-

cir aire en el circuito número 5 con una cadencia de una burbuja por segundo. La instalación de Salamanca posee, además, unos dispositivos eléctricos de control que aseguran un riguroso control de temperatura y de los tiempos de paso del agua por los circuitos, permitiendo, por ello, que la instalación no deje de funcionar los días festivos.

Excepto por las probetas insta-

Tecnología

ble de la misma, promediando los valores después de apreciar visualmente la consecución del estado estacionario.

En la instalación de Salamanca se utiliza el potencióstato de la firma Solartron 86 *Electrochemical Interface* con un *plotter* acoplado de H.P. y en la de Granada el potencióstato de la firma PAR, modelo 362 al que se le ha acoplado un registrador gráfico de Houston Instrument.

Las medidas de la resistencia de polarización se están llevando a cabo en dos momentos distintos para cada circuito, uno a los 15 minutos de comenzar la circulación del agua, porque a partir de ese momento se ha observado que los valores alcanzan una apreciable estabilización, y otro varias horas después de cortar la circulación del agua, para estimar la velocidad de corrosión en condicio-

nes de estancamiento. Se realizan las medidas casi diariamente durante la primera quincena de puesta en funcionamiento de cada circuito, espaciándolas algo más a partir de este plazo.

En una de las probetas de cada circuito se están aplicando polarizaciones para obtener los parámetros de Tafel correspondientes a los primeros tiempos de funcionamiento de los circuitos. Se tiene previsto repetir estas determinaciones transcurridos unos 6 meses y otra vez, ya en todas las probetas, al final de la experiencia, después de un año de funcionamiento.

Una vez retiradas las probetas de la instalación se limpiarán adecuadamente para determinar, por diferencia con el peso original de las mismas, la pérdida gravimétrica sufrida en el proceso.

Ya que en último grado lo que

fundamentalmente interesa es la corrosión localizada, porque es la que ocasiona los problemas a corto plazo, resulta obligado no restringirse sólo a los datos electroquímicos de la resistencia de polarización o a los gravimétricos, sino que será necesario recurrir también a otros procedimientos que permitan poner de manifiesto la existencia o no de este tipo de corrosión y a cuantificarla, aunque sólo sea someramente.

La inspección visual y el conteo de las posibles picaduras y la medición de su profundidad resultará imprescindible en este estudio, lo cual se realizará seccionando longitudinalmente las probetas ensayadas, una vez pesadas. Estas u otras secciones serán también observadas al microscopio tanto para estudiar la morfología del ataque como para determinar la disminución del espesor del recubri-



miento y relacionarla con la posición en la que la probeta haya estado colocada en el circuito.

Consideraciones finales

Por las relativas fluctuaciones que presentan las medidas entre las probetas de un mismo circuito e, incluso, de una misma probeta entre días consecutivos, hasta el momento resulta prematuro proceder a la interpretación de los datos obtenidos respecto a las diferencias de comportamiento de unos circuitos con otros, que es el objeto fundamental del estudio. No obstante, de estos primeros datos, y de algunas experiencias previas que se llevaron a cabo, pueden deducirse ciertas consideraciones que se han estimado de interés indicárlas. Se destacan las siguientes:

a) El efecto del calentamiento del agua y de la recirculación por el depósito de calentamiento parece afectar notablemente a la velocidad de corrosión de los tubos, respecto a la que exhiben en agua fría y sin recirculación, tanto en la instalación de Salamanca como en la de Granada. En Salamanca la resistencia de polarización, que puede suponerse inversamente proporcional a la intensidad de corrosión, a los 30 días de funcionamiento del circuito de agua caliente (número 4) es de unos 24Ω y el agua fría (número 1) de unos 120Ω y, en Granada, respectivamente, de 180Ω y de unos 4.000Ω .

b) A través de los anteriores datos puede deducirse que el efecto del tipo de agua también ha resultado ser importante. Suponiendo la misma proporcionalidad entre resistencia de polarización y velocidad de corrosión en ambas instalaciones, el agua fría de Salamanca presenta una velocidad de corrosión unas 30 veces superior a la de Granada y el agua caliente unas 7,5 veces. Resumiendo y para dar una idea de las velocidades relativas de corrosión, si se toma como unidad la que presenta el agua fría de Granada, la del agua caliente recirculando, de esta misma ciudad, sería de aproximadamente 22, la de agua fría de Sala-

manca de alrededor de 30 y la de agua caliente de dicha ciudad, también recirculando, de casi 170.

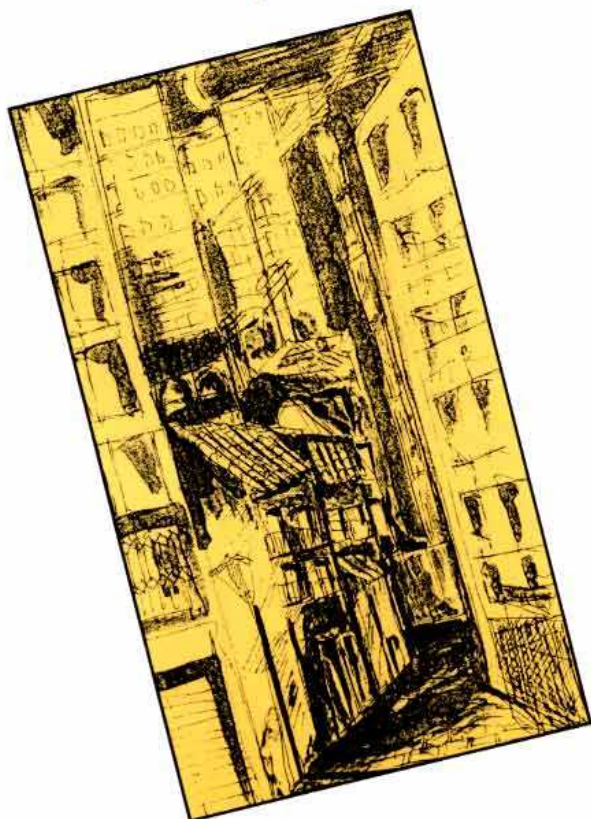
c) Resulta curioso observar que en la instalación de Salamanca, sobre todo para el agua caliente recirculando (circuito número 4), apenas si se modifican los valores de la resistencia de polarización a lo largo del tiempo. Analizando los resultados obtenidos durante el primer mes se puede observar que pasa de un valor de 18Ω en el primer día, al valor de 24Ω a los 30 días. En la instalación de Granada, por el contrario, pasa de unos 5Ω a 180Ω respectivamente, para los mismos plazos y circuitos.

d) En la instalación de Salamanca se ha observado, aunque de forma cualitativa, una cierta influencia de la rugosidad de la superficie interna de los tubos, lo que, tal vez, haya podido contribuir a la dispersión de los resultados. Previamente a la colocación de los tubos se evaluó cualitativamente la rugosidad de las distintas probetas, lo que ha permitido relacionarla con ciertas medidas extrañas. Esta observación obliga a proponer otros circuitos que posibiliten la medida del efecto de la rugosidad.

e) Como era previsible suponer, desde el momento en que se detiene el paso del agua y ésta queda estancada, la resistencia de polarización aumenta en todos los circuitos, de lo que cabe deducir que la velocidad de difusión del oxígeno es uno de los actores que controlan la corrosión de las probetas. Puede ser esta la causa por la que, en condiciones de estancamiento, prácticamente todos los circuitos de la instalación de Salamanca, al cabo de un mes de funcionamiento, presentan unos valores de resistencia de polarización comprendidos entre 100 y 200Ω .

Bibliografía

- GONZALEZ, J. A. y FULLEA, J. (1974): Métodos electroquímicos de estudio de corrosión. *Corrosión y Protección*. 5, 273.
- PISIGAN, R.A. Jr. SINGLEY, J.E. (1985): Evaluation of water corrosivity using the Langelier index and relative corrosion rate models *Materials Performance*. April, 26-36.
- ROYUELA, J.J. y OTERO, E. (1986): Corrosión de tuberías en la edificación. IV Congreso Español de Corrosión y Protección. Madrid, febrero 1986.
- STERN, M. y GEARLY, A. L. (1957): Electrochemical polarización. *Journal of the Electrochemical Society*. 104, 56-63.



EL PLAN ESPECIAL

CONRAD ST. LOUIS

A Basilio Fernández Olmo jamás le había pasado por la imaginación coleccionar sellos. Con seis hijos y mujer diabética, su única colección ansiada y nunca encontrada, era la de los *duros* puestos uno al lado del otro, cosa que hasta la presente estaba tan lejos como su fe en los *ovnis*.

—Si no fuera por vosotros yo podría haber vivido como un rey, repetía Basilio sin levantar demasiado la voz.

Hacía ya tiempo que la frase le había desaparecido de los labios,

en parte porque los hijos mayores andaban ya cada uno en sus asuntos y también porque la sabia experiencia vino a demostrarle que con quejas jamás se llega ni a rey ni a roque.

—¿Quiere comprar?

—¿Cómo dice?, no, no, no, yo no entiendo de esto; estaba mirando, nada más.

El vendedor dominguero de sellos volvió la cabeza en un despectivo gesto y Basilio se separó del grupo de filatélicos curiosos, continuando su paseo dominical con

los dos periódicos bajo el brazo.

El espléndido sol de la primavera naciente comenzaba ya a dar sombras intensas y peso al jersey de Basilio, que se removió dentro de él antes de cruzar la calle, sorteando los vehículos que no estaban dispuestos a llegar tarde a ninguna parte. En la terraza de un bar próximo, un grupo de turistas miraba al cielo desde sus gafas de espejo, cuando las punzadas del reloj digital alertaron al paseante sobre la brevedad del tiempo.

Durante los últimos años, a Basilio Fernández Olmo, su mujer diabética le estaba permitiendo disponer y disfrutar de una hora de asueto en libertad, cierto que siempre condicional y por tanto pequeñita, pero menos da una piedra. Así, cada domingo y tras el desayuno, se encaminaba al centro y compraba dos periódicos que, a la vuelta, iba ojeando entre tropezón y tropezón.

Desde la taquicardia, ese mínimo escape se había transformado en necesidad imperiosa que desde el jueves acariciaba para tener su culmen en el despertar del domingo. Por eso, aquel día, como tantos otros, la vuelta del kiosko la hizo intencionadamente lenta.

Basilio no estaba dispuesto a reconocer que desde la taquicardia, su personalidad andaba experimentando un cambio importante. Anteriormente, cuando parecía vacunado contra todo tipo de males, solía alardear con sus compañeros de trabajo:

—¡Je, jel, ¡Estáis jodidos!, ¡No valéis un duro!, generalizaba cuando el más propenso a los constipados aparecía cada dos por tres moqueteando.

—¡Conmigo no pueden los bacilos!

—Sí, ya sabemos eso de la víbora que picó a Manuel Bretón el tuerto —contestaba otro de los compañeros, aguantando el envite—. Veremos quién revienta al final...

Pero después fue distinto. Tras la taquicardia, que nunca le volvió a repetir, se tornó mustio y macilento, y desde luego se olvidó de sus alardes de fortaleza física. La nariz se le había afilado un poco



DEAD.
83

El ojo de cristal

más y su papada, otrora oronda, se resolvió en una doble tela de piel, por la que, pausadamente, resbalaba una gota de sudor.

—El Fernández se ha quedado hecho una braga, comentaba el de los resfriados.

—Es normal, Basilio nunca ha pasado nada y ahora no se adapta a vivir con esa limitación, apostillaba el tercer compañero de oficina, más versado en asuntos médicos desde que comprara la enciclopedia por fascículos.

En abril, las once de la mañana, en la ciudad donde Basilio zarandeara su vida, podían ser horas gloriosas. A pesar del lento y orrisono tráfico, el sol abierto llevaba resquicios de esperanza a cada esquina y a cada rincón, aunque Basilio, acostumbrado como estaba a reprimir cualquier conato de alegría, la emprendió a juramentos con el carrillón de la Catedral, que había sustituido a la noble campana.

—Este clero tiene más mal gusto que un dentista, murmuró para sus adentros cuando el carrillón terminó de lanzar su himno. Basilio, en efecto, estaba cambiando, pero no hasta el punto de eliminar todos y cada uno de sus viejos resabios.

La gente pasaba a sus costados dejando un débil rastro de colonia de baño. Cuando su calle aparecía al fondo de la gran avenida, oyó que alguien le llamaba:

¡¡Basilioooo...!!

Desde la acera de enfrente, un hombre pequeñito, con gruesas gafas de miope, manoteaba gritando su nombre.

—¡Basilio esperal

El hombre sorteó como pudo la avalancha de coches y se abrazó a Basilio, no sin antes alisarse la chaqueta.

—¡Coñol, ¡El Pimpo!, ¿Qué haces aquí?

Hacía siglos que Remedios Barrero, más conocido por *El Pimpo* un canario, en la actualidad Jefe de Correos, compartiera con Basilio el aula de exámenes para subir en la escalilla interna. De vez en cuando, habían coincidido por motivos de trabajo y aunque Basilio le rehuía por una extraña sensación

de autoconmiseración no exenta de envidia, El Pimpo se esforzaba siempre en mostrarse como un auténtico compañero, sin tener para nada en cuenta la diferencia en la escalilla y en la posición social.

Aunque la sensación volvió a repetirse aquella mañana, Basilio, que había cambiado a medias desde la taquicardia, le siguió la corriente y dejó que su reloj digital le advirtiera con un segundo y tercer aviso.

—Tenía que haberme ido en el avión de la mañana y lo he perdido, así que hasta las ocho no puedo marcharme.

—Hombre, si quieres comer en casa, vamos un momento y aviso...

—¡Venga ya!

La papada resuelta en doble piel comenzó a gotear. De repente, tomó una decisión heroica: por una vez iba a romper la disciplina de su libertad condicional. Estaba resuelto y no sabía por qué. Tampoco le agradaba excesivamente tener la excusa del transeúnte pimpolo, pero estaba decidido.

—La verdad es que íbamos a salir al campo...

—Pues llama a Felisa y que se venga con nosotros. Mira, nos vamos a comer y charlamos.

Cuando el carrillón de la Catedral hizo sonar de nuevo su himno, a Basilio le pareció que había entrado en una vida nueva, circunstancial, pero nueva... Junto a Remedios Barroso, recorrió media docena de bares y ya en la mesa del restaurante recordó que no había llamado a casa. Era igual, los relatos y la revisión fantástica de los tiempos pasados, le empezaron a llenar el vacío arrastrado durante media vida.

—No he hecho más que trabajar. No he tenido más tiempo para mí que una hora a la semana. ¡Tiene huevos el asunto!

Al volver del aeropuerto, estaba anocheciendo. Basilio nunca había creído en las horas brujas ni en los días brujos, pero cuando se apeó del taxi, ya cerca de su casa, el aire olía de otra forma. Su cuerpo serrano, a punto de jubilarse, venía un expectro de sensaciones

estimulantes. Por primera vez no dio paso a la tristeza, respiró a fondo y se volvió en dirección contraria a la que había seguido el taxi. Durante media hora deambuló por callejuelas del barrio antiguo y de nuevo tomó una segunda decisión. Aquel barrio le rejuvenecía. El fuerte olor a cloaca parecía subir por las paredes mugrientas, impregnando cada centímetro de aire. La noche había cerrado ya y Basilio la encontró buena compañera para sus propósitos. Intentó orientarse hasta la calle estrecha que haría de zaguán prohibido. Veinte años antes, en aquella sordida parte de la ciudad pululaban las prostitutas de todas las edades. A Basilio se le aceleró el pulso cuando oyó sus propios pasos resonando en el empedrado. Ni un murmullo, sólo un maullido de gato saludaba al intruso. Ni un farol alumbraba el final de la calle...

Cuando Basilio penetró en la sombra, esperando lo imposible, hubo de hacer verdaderos esfuerzos para adaptar sus pupilas al paisaje desolador que se le ofrecía. El barrio había desaparecido, una infinita valla dejaba asomar los metálicos cuellos de jirafa de dos grúas con cajones ahorcados en su extremo... «Ya ni putas...», rezongó mientras intentaba descifrar las letras de un gran cartel verde que anunciaba:

PLAN ESPECIAL
Remodelación de las manzanas
núms. 102, 103 y 104.
Licencia n.º 88/4
Carta de pago n.º 163
del Banco Local.
INMOBILIARIA TRES PIEDRAS, S.A.

Basilio dejó caer la cabeza sobre el pecho, mientras toda la angustia se le iba concentrando bajo el hombro izquierdo. Con esfuerzo pudo sentarse en el último tramo de la calle empedrada, entonces sintió un pinchazo profundo...

—Otra vez la taquicardia, pensó aterrorizado, mientras situaba la palma de la mano derecha sobre el pecho...

—¡La taquicardial, musitó.

Pero no era la taquicardia que jamás repetiría. Era algo peor. ■

Nuestra Granada

El actual edificio de la Diputación Provincial, se asienta sobre los restos del antiguo Castillo de Bibataubín, cuya mayor parte estaba incluida en una casa de construcción neoárabe, situada en la acera derecha de la plaza de Mariana Pineda, a espaldas de la sede Provincial. Estos restos estaban formados por unos lienzos de muralla y una gran torre con tres pisos interiores y con estancias cubiertas por bóvedas de cañón. Gómez Moreno dice que fue construida por el rey al-Ahmar.

Sobre este conjunto (Hisn al-Tawwabín) que, con Torres Bermejas (Hins Mawrur) y el de la Puerta de Elvira (Hisn Ilbira), formaban los recintos defensivos más importantes de la Granada del XV, fuera de la Alhambra, edificaron los Reyes Católicos un castillo, con fosos y puentes, que dependía del Alcaide de la Alhambra.

En 1718, el Ayuntamiento rellenó los fosos y derribó una de las torres de la Puerta de Bibataubín (la otra ya la había demolido en 1604). Hacia 1750, el Marqués de la Ensenada, Ministro de Guerra, decidió hacer un cuartel en este edificio, realizándose entre 1752 y 1754, fecha en la que se levantaron planos del conjunto, en los que se aprecian los importantes restos que hasta entonces existían, en cuyas obras se aprovechó la parte baja del torreón cilíndrico que aún se conserva a la derecha de la fachada principal. En 1842 se volvieron a levantar otros planos militares del edificio, también de enorme importancia para el estudio del monumento.

En 1933 se instala en él la Diputación Provincial, restaurándose el edificio y perdiendo entonces parte de los restos musulmanes. Hace unos veinte años, explotó una bombona de gas en la casa neoárabe ya mencionada, destruyéndola junto con parte del primitivo torreón, que acabó de demolerse para construir en su solar el actual edificio de la Caja Provincial de Ahorros.

Entre las obras de arte que se guardan en las dependencias del Palacio Provincial, hay una buena muestra de la pintura granadina de los siglos XIX y XX, entre los que destacan obras de Gómez Moreno, José María Rodríguez Acosta, Galán Polaino, Soria Aedo y Sanz Jiménez.

La fachada del edificio presenta portada con arcos y columnas salomónicas, de mármol de Sierra Elvira y sobre el balcón tiene un tímpano, en el que hubo un busto de Carlos III, flanqueado por dos leones,

desaparecido y sustituido por un reloj, como también se han perdido las figuras de granaderos que había en las hornacinas existentes a ambos lados de la portada, sustituidas por dos malos jarrones, todo perdido en la restauración que adaptó el edificio para Diputación Provincial.

En la zona posterior de esta manzana y dando frente a la plaza de Mariana Pineda, se encontraba, hasta fines de la década de los sesenta en que fue demolido, el Teatro Cervantes, que sustituyó al antiguo Coliseo de la Puerta Real, del que ya hemos hablado. Se construyó entre 1802 y 1804 por el ingeniero Joaquín Pery, deteniéndose la obra, casi ultimada, en este año y dedicándose a almacenes militares.

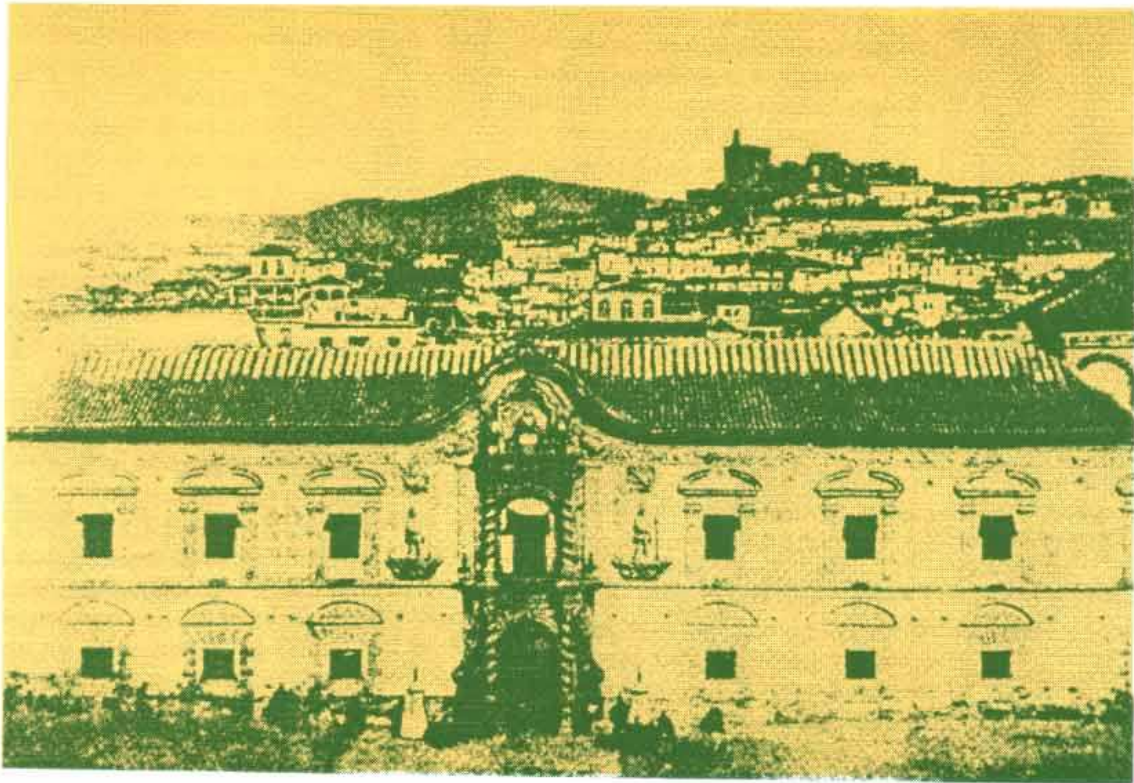
Durante la invasión francesa, el general Sebastiani lo terminó, inaugurándose en 1810 con el nombre de Teatro Napoleón, cambiándosele después por el de Principal y más tarde por el de Cervantes, en conmemoración del tercer centenario de la publicación del Quijote. Trabajaron en él buenos escultores y pintores de la época, como Manuel González, Luis Muriel, Aranda y Giuliani. En 1845 se abandona, reformándose después, perdiéndose entonces las columnas de mármol, de tipo mudéjar, que se aprovecharon en su construcción, procedentes del Convento del Sancti Spíritus, desaparecido durante la exclaustación, siendo sustituidas por otras estriadas de hierro.

En este edificio estuvo instalado el Liceo Artístico y Literario de Granada, sociedad fundada en 1838. Fue el centro de la vida cultural granadina en el siglo XIX, *El Liceo* (1869-1874) y organizó, en 1889, la coronación de José Zorrilla como Poeta Nacional. Al desaparecer el Teatro, la Sociedad pasó a ocupar un edificio en la cercana plaza de Bibataubín.

En la Acera del Casino, llamada así por haber estado en ella el Casino de la ciudad, desaparecido tras un incendio en los años treinta, se encuentra el actual Teatro Isabel La Católica, edificado a principios de los cuarenta en el solar que ocupó aquél, inmueble que también alberga al Centro Artístico y Literario de Granada, sociedad cultural fundada en 1886, que continuó la labor emprendida por el Liceo y que tuvo gran actividad a finales del XIX y primera mitad del XX.

Editó un *Boletín* en tres etapas (1886-1924), en el que escribieron las mejores firmas granadinas de la época,

Nuestra Gramada



Dos vistas del edificio de la Diputación Provincial, que, con el paso de los años, ha experimentado constantes modificaciones, al igual que su entorno.



Nuestra Granada

siendo imprescindible su consulta para el estudio del arte y la historia local. Haciendo esquina con la Puerta Real, se encuentra el edificio de Correos y Telecomunicaciones, construido en la década de los cincuenta por los arquitectos Joaquín Otamendi y Luis Lozano. Subiendo por la Cuesta del Progreso, llegamos a la plaza de los Campos Elíseos, que ocupa parte de los terrenos de una huerta árabe llamada de la Almanxarra. En esta plaza estuvo el primitivo Teatro Isabel La Católica, que terminó de construirse en 1865 y fue destruido por un incendio en los sucesos de marzo de 1936. Tenía su techo y paredes pintados por Eduardo García Guerra.

Centro de la citada huerta de la Almanxarra era la casa que llevaba el mismo nombre y, desde el siglo XVI, es conocida como Cuarto Real de Santo Domingo. Es construcción árabe del siglo XIII y tal vez formaba parte de la Dar al-Bayda (Casa de la Blanca) que se encontraba por estos lugares. Los Reyes Católicos la adquirieron de las reinas moras y lo cedieron al Convento de Santa Cruz la Real, siendo, desde el siglo XIX, propiedad privada. De la primitiva edificación árabe queda una torre, dentro de construcciones modernas y unos jardines. Su interior es una habitación cuadrada, de siete metros de lado, profusamente decorada con zócalos de alicatado vidriado de reflejo metálico, inscripciones y yeserías policromadas, únicas en su género. Fue declarado Monumento Nacional en 1919.

Esta torre, formaba parte de la línea de muralla que cerraba el barrio de la Antequeruela, que partiendo de un ángulo de la plaza de los Campos, bajaba por Cuesta de Aixa, donde aún se conservan restos de ella, hasta llegar a la Cuesta del Pescado, donde se encontraba la Puerta del Pescado, llamada por los árabes Bad al-Hayar (Puerta de la Piedra) y Bad Tay (Puerta de la Corona). Parece obra del siglo XIII y fue demolida hacia 1840. Su nombre cristiano le viene de que por ella entraban el pescado procedente de la costa. Martínez de la Rosa, en 1833, decía que era muy parecida a la de Bibarrambla, conservando entonces un pasadizo abovedado con tres arcos.

Cercanos a esta puerta había dos baños árabes, quizá los únicos de que disponía el barrio de los Alfareros, uno en la calle de Solares y otro en la calle Moral de Santo

Domingo. De este último se conservaron restos hasta finales de los sesenta, en que fueron demolidos para construir un edificio de viviendas.

De la Puerta del Pescado la muralla seguía camino de la Cuesta de Escoriaza, conservándose aún casi intacto su primer tramo, por donde subía hasta el lugar conocido como La Parrilla, a la entrada del antiguo camino de Cenes y de Güéjar Sierra, donde estaba ubicada la Bad al-Nayd (Puerta de la Loma), dando acceso al barrio de este nombre, último de los cercados por los musulmanes granadinos. Los cristianos la conocieron como Puerta de los Molinos, por los muchos que había en sus alrededores, alimentados por la acequia Gorda que pasa por el lugar. La puerta se derribó en 1833 y por ella entraron en 1492 los ejércitos cristianos para tomar posesión de la Alhambra. De aquí la muralla partía hasta enlazar con la cerca de los Mártires. En este mismo lugar existe en la actualidad un algebe, posiblemente árabe, totalmente desconocido y sin estudiar.

En el mencionado camino de Cenes, tuvieron los reyes nazaritas una casa de recreo, conocida popularmente por Casa de las Gallinas, por criarse en ella todo tipo de aves. Hace años quedaban de ella poquísimos restos y por su decoración, parece que fue construido a finales del XV.

Por las Vistillas de los Angeles llegamos a la calle de los Molinos, a cuya entrada se encuentra el Convento de los Angeles, de monjas franciscanas, fundado en 1538.

La iglesia, de una sola nave reconstruida a finales del XIX, no tiene gran interés. El Convento conserva algunas buenas obras de escultura de los círculos de Pablo de Rojas y de Mora y otras de los hermanos García, así como pinturas de Bocanegra. Hacia la mitad de la calle, a la derecha, estuvo el Convento de Belén, fundado en 1615 para mercedarios calzados. Le dio nombre una imagen de la Virgen de Belén, obra de Alonso de Mena, hoy en la iglesia de San Cecilio. El templo, terminado en 1708 por Melchor de Aguirre, estaba profusamente decorado. Se abandonó el edificio en la desamortización, dedicándolo a prisión en 1849, por lo que sufrió grandes destrozos. Fue demolido por el Ayuntamiento, así como el resto del Convento, en 1933, edificando más tarde un grupo escolar en su solar. ■

MARIANO MARTÍN

HISTORIA UNIVERSAL del ARTE

LAS PRIMERAS CIVILIZACIONES



Historia Universal del Arte.

Las primeras civilizaciones.

Recogida en diez volúmenes, se presenta como un trabajo concluso y como un ensayo abierto. Se trata de un trabajo concluso por cuanto se ha procurado la trabazón más estrecha entre texto e ilustración, con la finalidad de crear un lenguaje con un ritmo narrativo y un rigor expresivo específicos, un lenguaje pleno de contenido y dueño de una estructura coherente y singular.

También se presenta como un ensayo abierto. Por un lado se ha intentado proporcionar, en efecto, los conceptos básicos —a través de una profundización en las raíces materiales, sociales, políticas e ideológicas de cada época histórica— que permiten leer el Arte del hombre en tanto que producto cultural y reflejo de un momento concreto de una sociedad concreta. Al mismo tiempo, sin embargo, los autores han buscado estimular la comprensión de la obra de arte en sí mismo, en lo que tiene de acto individual e irrepetible del artista en su condición de creador.



Escaleras. Diseño y construcción. Willibald Mannes. Ed. Gustavo Gili.

Se trata de una obra de tipificación, de la que es autor Willibald Mannes, que describe someramente los materiales más usuales en la construcción de escaleras, las distintas técnicas constructivas y los criterios generales de cálculo y dimensionado de escaleras. El contenido incluye los materiales para la construcción de escaleras, teoría general, tipos de escaleras, barandillas y ejemplos.

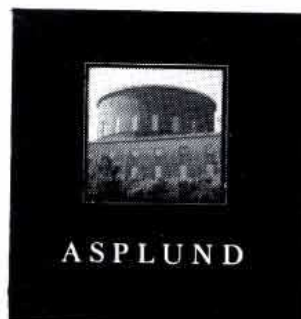


Informe General del Medio Ambiente en Andalucía, 1987 Consejo Asesor de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.

Este informe ha sido publicado como una aportación de la Junta de Andalucía al Año Europeo del Medio Ambiente,

con la convicción de que el material reunido es tanto de utilidad para el público en general interesado por el estado ambiental de la región, como para estudiosos y gestores relacionados con parcelas concretas de actividad, ya que pueden encontrar en el documento una buena ayuda para contextualizar sus conocimientos en el complejo panorama físico-ambiental actual.

La primera parte trata de los recursos naturales, haciéndose una evaluación de los mismos y un análisis de su estado. En la segunda se repasan los principales sectores de actividad humana que inciden en el medio ambiente, realizándose una valoración de tal incidencia. La parte tercera se dedica a las políticas ambientales. Por último, en una cuarta y última parte, se compilan otras informaciones complementarias.



Asplund. Carl-Axel Acking. Elias Cornell. Gosta Drugge. Kenneth Frampton. Stuart Wrede. Ed. Gustavo Gili.

Erik Gunnar Asplund (1885-1940) ocupa un lugar importante en la historia de la arquitectura moderna, y los cambios sufridos por la arquitectura en los últimos tiempos lo han colocado en el centro de atención internacional. Este libro, con 180 ilustraciones, dibujos y edificios inéditos, dará una nueva dimensión a la imagen que tenemos de él.



Plan General de Carreteras de Andalucía Dirección General de Carreteras. Centro de Estudios Territoriales y Urbanos.

La Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía ha considerado oportuna la reedición de esta Memoria del Plan General de Carreteras de Andalucía, para ponerla al alcance de todos aquellos que, de una u otra manera, se relacionan con la planificación de carreteras o tienen en sus manos la toma de decisiones, a sabiendas, también, que la política de carreteras tiene una gran incidencia en el desarrollo de otras políticas sectoriales y en la política económica.



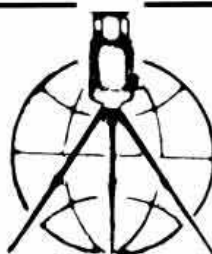
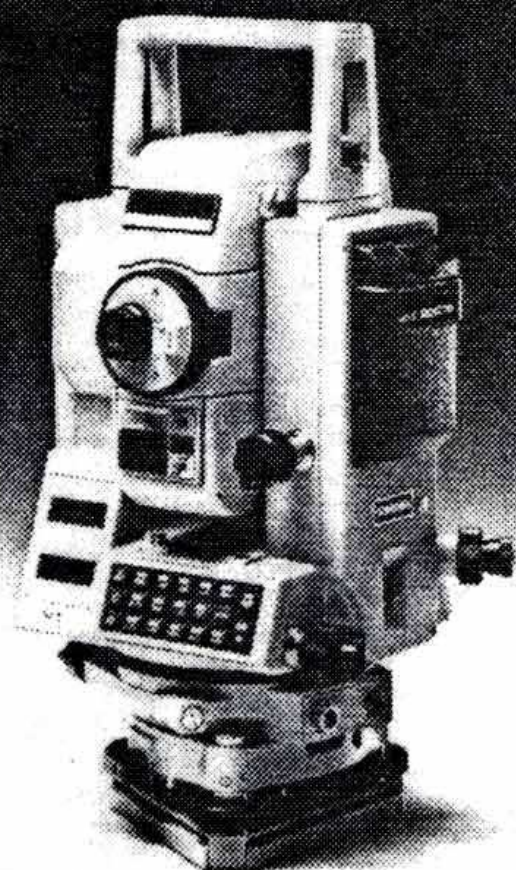
**Viga armada
Ferralla
Oficina Técnica**

Forjados Beyla S. L. Lab.

Asesoramiento por personal titulado

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

SU PAPELERIA AMIGA



**PAPELERIA TECNICA
ALARCON**

Especialistas en:

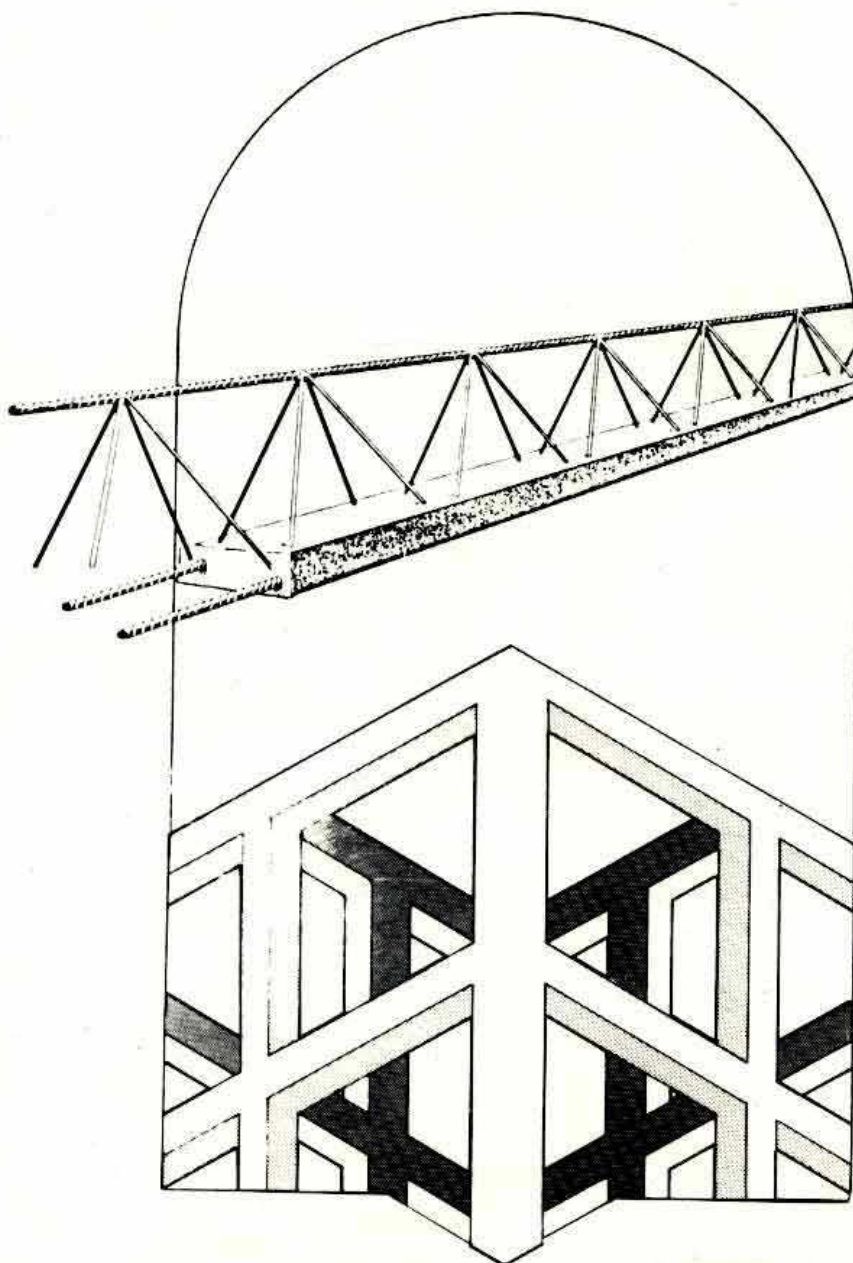
- TOPOGRAFIA
- DIBUJO TECNICO
- BELLAS ARTES
- MATERIAL DE OFICINA

Reparación, Alquiler
y Venta de Teodolitos
Niveles y Distanciómetros

¡Descuento especial a profesionales!

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

GRANADA



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.º 4366-82

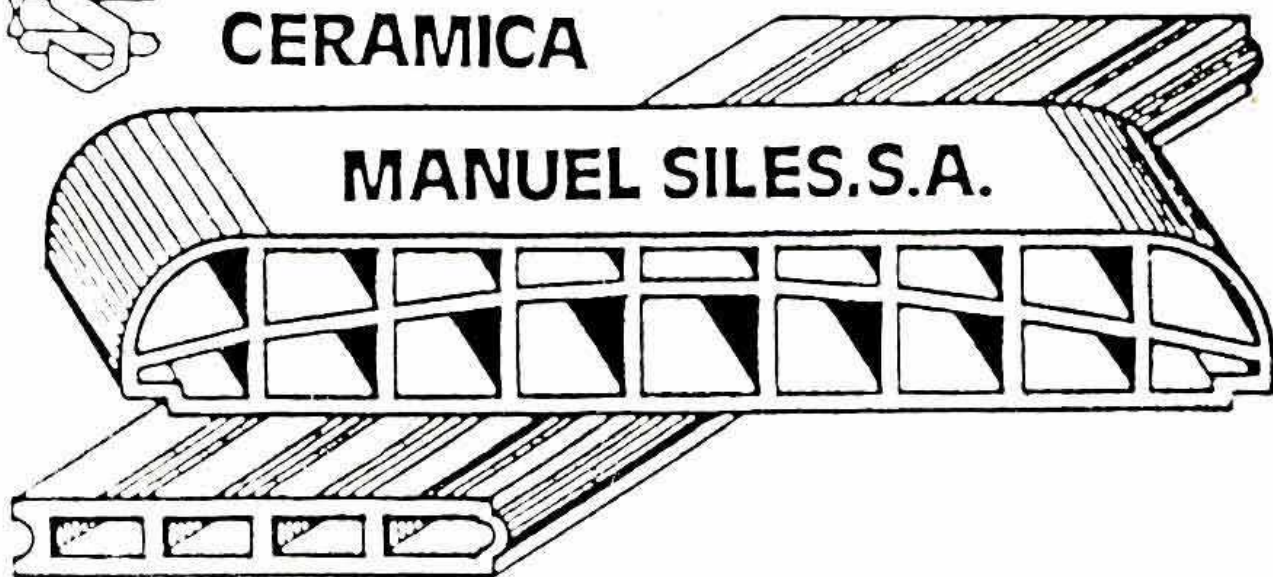
FABRICA:
Carretera de Motril - Granada Km 449
Teléfono 790201 PAJUL (Granada)





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)