



# Granada

Colegio Oficial de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos de Granada

n.º 15 / Septiembre-Octubre 90

*“El sector de la construcción pasa por un IMPASSE”, según el director del Banco Hipotecario de Granada*

A  
GRADA  
E-132



### TARRAGONA

El pasado mes de mayo, se recibía en todos los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos el programa de unas jornadas que, bajo un gran signo de interrogación, declaraba las intenciones de analizar la situación del Arquitecto Técnico ante el futuro inmediato de la libre circulación de profesionales en la Europa Comunitaria.

Desde entonces hasta el reciente 7 de octubre, día en que las citadas jornadas fueron clausuradas con todos los honores, el Colegio de Tarragona ha desarrollado una febril labor organizativa, para despejar la interrogante del expresivo logotipo, habiendo conseguido reunir los elementos esenciales para la discusión, el análisis y la elaboración de las correspondientes conclusiones, que esperamos sean publicadas en breve.

En Tarragona, convocados por la constancia y el esfuerzo de Francisco Díez i Ral y su Junta de Gobierno, se han dado cita Eurodiputados, Magistrados, Catedráticos y expertos en relaciones comunitarias que desde distintas perspectivas han expuesto sus teorías y experiencias a una concurrencia de Arquitectos Técnicos, no muy numerosa pero ávida de conocer y detectar cualquier indicador capaz de clarificar las importantes dudas que hoy envuelven a la profesión, que sin ser muy distintas de las que puedan tener las demás, sí que presentan en algunos aspectos especificidades dignas del análisis más exhaustivo.

Sin entrar en el estudio de las ponencias presentadas, ni en las intervenciones producidas durante los coloquios desarrollados, caben algunas conclusiones globales como aproximación al contenido de las jornadas: La primera es el arraigo social que la profesión de Arquitecto Técnico tiene en España, frente al desconocimiento que de la misma se tiene fuera de nuestras fronteras. La segunda y no menos importante es que la formación actual, no sólo puede equipararse a la de otros técnicos universitarios del sector de la edificación en Europa, sino que, básicamente, la supera, situándole, tras la debida experiencia, en el perfil de un profesional de máxima competencia. Finalmente, el sonido de aldabonazo que para la organización colegial ha retumbado en la Diputación de Tarragona, sede de las jornadas: Cuando un equipo de personas auna sus voluntades en aras del bien común, los resultados son brillantes y la eficacia segura. El ejemplo está servido.



maderas

**a lfonso,® s.a.**

IMPORTADOR DE MADERAS

**ALMACENES Y OFICINAS:**

Polígono "ASEGRA"  
C/. Jaén - Fax 40 10 77  
Teléfonos 40 03 37 - 41 21 08  
18210 - PELIGROS (Granada)

  
**puertas visel**

*De buena madera.*  
**DISTRIBUIDORES DE:**

TAFISA  
INTAMASA (DM-620)  
PUERTAS LUVIPOL, S. A.  
LAMICHAPA, S. A.  
PURIPLAST IBERICA, S. A.  
WIEDEN SIMO, S. A.  
(PUERTAS PLEGABLES)  
MATERIALES PARA  
CONSTRUCCION Y DECORACION



Alzada

N.º 15  
Septiembre-Octubre / 90

COLEGIO OFICIAL  
DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS  
TÉCNICOS DE GRANADA

Consejo de Redacción  
José Antonio Aparicio Pérez  
Pedro Pérez Molina  
J. Alberto Sánchez del Castillo  
Francisco Gálvez Martín

Dirección  
Miguel Sangüesa Alba

Secretaría de  
Redacción y Diseño  
Nani Pérez Vera

Colaboradores  
Javier F. Barrera  
Andrés Barrós Leal  
Javier Esnaola Gómez  
Javier Fuentesnebro  
Manuel Jiménez Domínguez  
M.ª Laura Martín Castillo  
Miguel Martín Heredia  
Aristo Millares Jr.  
Francisco Peña Fernández

Fotografía  
Manuel María Bello

Publicidad: PUBLITECNI  
SEVILLA:

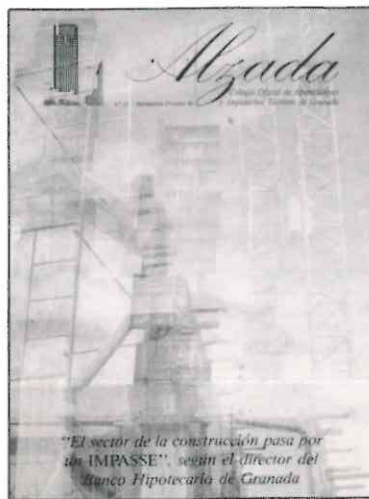
Pedro López Izquierdo  
M.ª Luisa García Aragonés  
C/. Orden de Malta, 10.  
Tlfs.: 384511 y 384501  
MÁLAGA:

Mariano Jesús García Aragonés  
C/. E. Luciana Narváez L-4  
Tlf.: 276217

Imprime

T.G. ARTE, Juberías & CIA, S.A.  
MARACENA (Granada)

Depósito Legal  
GR-128-1988



# SUMARIO

## COLABORACIÓN

La concesión del Premio Nobel de Literatura a Octavio Paz centra la atención del periodista donostiarra Javier F. Barrera.



## ACTUALIDAD

La crisis económica actual tiene su incidencia clara sobre el sector de la edificación y la cons-

trucción. Las páginas de la sección de Actualidad recogen algunas opiniones cualificadas sobre el especial momento que vive dicho sector.



## COLEGIO

15



Entrevista al aparejador municipal de Motril, Mariano Gutiérrez Terrón, quien también está introducido en el mundo de la política, como parlamentario andaluz. También se reseñan en esta sección los cultos del Colegio a la Patrona de Granada y la celebración del Curso sobre Seguridad e Higiene en la Construcción.



## ESCUELA

21

El rector de la Universidad de Granada y el director de la EUAT opinan sobre la implantación del Distrito Único universitario.



## ESTAMPAS DEL SECTOR

23

## TEMAS JURÍDICOS

25

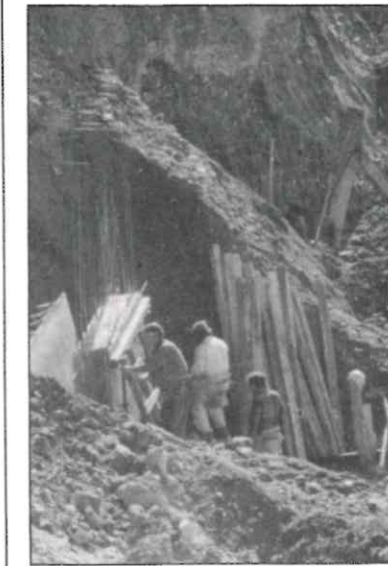
En esta ocasión el tema abordado se refiere a los conflictos de atribuciones de los técnicos superiores y de grado medio en la edificación.

## TECNOLOGÍA

29

Manuel Jiménez Domínguez hace un estudio sobre "El empuje de tierras sobre estructuras de contención". También Andrés Barrós explica, en otro trabajo, no-

ciones generales sobre valoraciones.

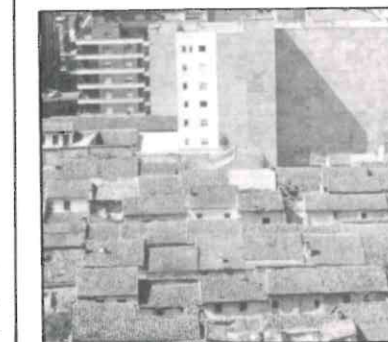


## URBANISMO

40



El barrio de San Lázaro es el tema elegido para su explicación en esta sección. Un tema importante y no exento de polémica, que afecta al corazón de la ciudad.



## EL OJO DE CRISTAL

46



## BIBLIOTECA

50

# Ganamos tu confianza porque siempre nos ponemos en tu lugar

- 22.000 mutualistas
- 90.000 personas, población protegida
- 2.279 beneficiarios
- 454 millones pagados en el último año hablan por sí mismo.



  
**PREMAAT**

PREVISIÓN MUTUA DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS

P.º de la Castellana, 153-1.º • Tels.: 572 08 12 - 13 - 14 • Fax: 571 09 01 • 28046 Madrid

### Octavio Paz, segundo premio Nobel consecutivo a las Letras Hispanas

Javier F. Barrera

*"El agua horada la piedra,  
el viento dispersa el agua,  
la piedra detiene el viento.  
Agua, viento, piedra.  
El viento esculpe la piedra,  
la piedra es copa del agua,  
el agua escapa y es viento.  
Piedra, viento, agua.  
El viento en sus giros canta,  
el agua al andar murmura,  
la piedra inmóvil se calla.  
Viento, agua, piedra.  
Uno es otro y es ninguno:  
entre sus nombres vacíos  
pasan y se desvanecen,  
agua, piedra, viento".*

Con una extensa obra en la que abundan versos como estos, sencillos y sinceros, en los que describe, por ejemplo, tres elementos de la Naturaleza y su conjugación en el espacio y el tiempo, Octavio Paz ha conseguido para él y para las Letras Hispanas un segundo Premio Nobel de Literatura consecutivo, ya que el pasado año, fue Camilo José Cela quien obtuvo, para su regocijo personal y profesional, tan sonada distinción.

La Academia sueca conoce que Octavio Paz "merece el Nobel de

Literatura por una apasionada obra literaria de amplios horizontes, moldeada por una inteligencia sensual y un humanismo íntegro". En la justificación de esta nueva edición del Nobel, la Academia sueca resaltó que "Octavio Paz publicó su primera colección de poemas siendo adolescente, y su obra es resultado de una impalpable pero fructífera unión de las culturas precolombinas, la de los conquistadores españoles y el modernismo occidental". Por último, esta institución añadió que "todo ello que-



Octavio Paz, poco después de recibir la noticia

da reflejado en su obra, al tiempo que su propia identidad como mexicano, y por extensión latinoamericano, que expone ampliamente en su 'Laberinto de soledad', de 1950. El mismo poeta representa esta unión de culturas, pues su madre era de origen andaluz y su padre, que combina la sangre india y española, sembró en su hijo la semilla de compromiso reformista de la Sociedad".

La concesión del Nobel de Literatura a Octavio Paz es sólo una sorpresa parcial ya que su nombre sonaba desde hace tiempo entre los posibles candidatos. Asimismo, la concesión del premio puede resultar controvertida en Latinoamérica. A diferencia de sus colegas, Paz también escribe y publica en lengua inglesa y ha dedicado parte de sus esfuerzos intelectuales a acercar Estados Unidos a Latinoamérica.

Con el Nobel a Octavio Paz, ilustre y serio representante de la Literatura, se premia el polígrafo, ese espécimen de escritor un tanto olvidado en los actuales tiempos. Este término, aplicado casi en exclusividad a aquel 'monstruo de la naturaleza' que le llamó Marcelino Menéndez y Pidal y que tiene como característica más destacable su fabulosa capacidad de abarcar los distintos campos de actividad literaria e intelectual. Un escritor de este tipo, está en la obligación y en la necesidad de extender sus competencias, y en profundidad, a los más diversos aspectos y ramas del saber. Y esta es precisamente la actividad más destacable en el hacer y en el quehacer literario de Octavio Paz.

La obra, inmensa, de Paz, se apoya en tres columnas básicas; la poesía, el ensayo humanístico y la crítica literaria y de arte. Este

*"El mejor premio que le pueden conceder a un escritor es tener lectores".*

premio Nobel es, sin duda, el homenaje al polígrafo. Se le ha concedido el Nobel al escritor total. Octavio Paz es a sus 76 años y en estos años noventa, un hombre del renacimiento atento a todos los fenómenos. Nada le es ajeno porque su presencia constante en los medios de información, como conferenciante, como articulista, como crítico, hacen de él un intelectual puesto al día, a veces polémico y siempre didáctico.

Sus pronunciamientos críticos sobre Cuba y Nicaragua levantaron ampollas en Valencia en el Congreso Internacional de Escritores en Defensa de la Cultura, en 1937, no se ha callado. La evolución es posible, el silencio nunca. Aunque el diga que ha sido siempre el mismo, que está donde estuvo siempre.

De esta forma, Octavio Paz es el décimo autor en castellano que obtiene el Nobel de Literatura. La serie se inició en 1904 con José Echegaray, seguido en 1922 por Jacinto Benavente, ambos españoles. La chilena Gabriela Mistral en 1945; el español Juan Ramón Jiménez en 1956; el guatemalteco Miguel Ángel Asturias en 1967; y el chileno Pablo Neruda en 1971. Siguen esta dorada lista el español Vicente Alexandre, que lo consiguió en 1977; el colombiano Gabriel García Márquez,

en 1982, el inflante Camilo José Cela, el pasado año; y el flamante nuevo Nobel Octavio Paz.

La concesión de este premio Nobel de Literatura en esta edición ha supuesto una de las raras ocasiones en que la decisión de la Academia sueca recae en un autor sobre cuya aportación literaria, a pesar del mundial reconocimiento literario e intelectual que se le concede a Octavio Paz, reconocido con la concesión del Nobel, y aunque en México, su país natal, nadie escatima elogios para el Paz escritor; el Paz humano y político ha recibido ya las primeras abolladuras en su corona. Muchos intelectuales de este país no le perdonan sus vínculos con la cadena privada de televisión Tevisa, a la que realizó en exclusiva sus primeras declaraciones tras conocer el galardón. Varios de sus pronunciamientos sobre los regímenes políticos de El Salvador, Cuba o Nicaragua causaron escozor en la comunidad mexicana, donde la resistencia frente a Estados Unidos es una cuestión de alta sensibilidad. Además, se le acusa de ser el centro de una élite intelectual agrupada en torno a la revista 'Vuelta', y se afirma que sin su bendición no son nada las Letras mexicanas.

A pesar de los dimes y diretes que puedan levantarse ante la concesión de tan alto galardón, sí existen dos puntos en los que siempre se deben pensar. Uno, y como muy bien ha expresado Octavio Paz, es la alegría que debemos sentir por nuestra lengua, la que hablamos contidamente, en la que nos expresamos y comunicamos. El otro punto, más personal, también lo explicó Paz a la perfección: "El mejor premio que le pueden conceder a un escritor es tener lectores". ■

## **"El sector de la construcción pasa por un IMPASSE," según el director del Banco Hipotecario**

*Para Miguel Angel Vela, el próximo quinquenio, si se toman medidas, no debe ser de crisis profunda*

J.F.

El director del Banco Hipotecario de Granada, Miguel Ángel Vela, considera que el sector de la construcción atraviesa un "impasse" en la ciudad, "un momento de estancamiento importante". Pese a ello, confía en que, si se toman las medidas adecuadas, el próximo quinquenio no sea de crisis profunda, "aunque otra cosa será a partir del 95". Como causas de la recesión cita el encarecimiento del suelo, la subida de los tipos de interés y el equiparamiento a los precios europeos, entre otras. Reconoce que el público ha asimilado mal el recorte de créditos y estima "previsible" que a partir del 92 ó el 93 bajen los tipos de interés.

También hay que tener en cuenta el equiparamiento a los precios europeos, ya que tanto en locales como en viviendas estábamos por debajo; hay una propensión generalizada a la compra, lo que hace que el alquiler sea algo que en España esté menos potenciado que en el resto de Europa, y quizás aquí Granada sea la excepción debido a esa población flotante de estudiantes universitarios. Hay gente que también achaca la crisis de la construcción a la subida de los tipos de interés, que tiene incidencia, pero no es el elemento más importante. En definitiva, no se puede hablar de una sola causa que haya propiciado la recesión, sino de varias. Y por parte de los



Miguel Ángel Vela

constructores hay que decir que sólo se han fijado en un beneficio a corto plazo sin ver que este sector es un proyecto más de futuro; y así tenemos que en Granada desde 1987 se ha más que duplicado el precio de las viviendas.

- **¿Hay especulación en el suelo granadino?**

- Al ser escaso el suelo es normal que en Granada haya especulación. Lo que espero es que con la nueva Ley del Suelo esto se corte.

## CRÉDITOS.

- **¿Cómo ha encajado el público la disminución de créditos?**

- Lo asimila mal, evidentemente. La gente, una vez superadas las trabas anteriores, se había lanzado a un consumo mucho mayor al de sus posibilidades reales; y en estos momentos que les digan que se les frena el consumo, pues no les sienta bien. Se dan casos de endeudamientos, por encima de las posibilidades de los ciudadanos que no se contemplaban hace unos años.

- **¿Y en el 92 o en el 93?**

- Siempre digo que es lógico que la tendencia de nuestra economía sea la de equipararse a la del Mercado Común, a la de la Comunidad Europea. Pero es algo que se viene afirmando desde hace dos años y si se comprueba la evolución de los tipos de interés se observa que ha habido altibajos. Desde el momento en que tenemos el horizonte del 92 como libre circulación de capitales no ha habido una tendencia a la baja, sino que hemos ido en dientes en forma de sierra. Sí es verdad que debemos de aproximarnos a los tipos medios de la CE, pero tampoco debemos con-

fundirnos; tenemos que diferenciar entre lo que es tipo de interés que se aplica en países de la CE e inflación. Debemos de tender a que ese diferencial sea similar al de la CE, porque hablar, por ejemplo, de Alemania que tiene un tipo de interés en torno al 4, 4,5, 5 ó 6, tiene asimismo una inflación que no supera los 2 puntos, con lo que posee un diferencial de 4 ó 5. Es previsible que a partir de la "fecha mágica" los tipos de interés bajen.

- **¿Tiene datos sobre la evolución de la demanda de créditos?**

- En el período del 1 de enero del 89 al 31 de agosto del mismo año, en concesiones en VPO, se registraron solicitudes por un valor de 813 millones, mientras que en el mismo período de este año han sido el 1.174 millones; es decir, ha habido una tasa de variación del 44,4%. En cuanto a concesiones libres, se solicitaron 7.956 millones en el citado período del 89 frente a 8.338 mi-

*“Al ser escaso el suelo en Granada es normal que haya especulación...”*

llones en el 90. Esto no quiere decir que la situación sea mejor, porque hay que tener en cuenta la demanda aceptada a trámite, los préstamos que pueden ser potencialmente concedidos, y ahora mismo, en el 90, hay mucha menos demanda aceptada a trámite que en el 89.

- **¿Cómo valora el director del Banco Hipotecario de Granada el actual momento de la construcción en la ciudad?**

- El sector de la construcción pasa por un "impasse"; un momento de estancamiento importante. Hay una gran diferencia entre la demanda que hubo en el año 89 y la del 90. Y también hay un factor muy esencial que se ha hecho notar: la demanda de viviendas de protección oficial ha crecido bastante más de lo que creció el año pasado. Hay un dato claro; en el primer semestre de este año se han calificado aproximadamente unas 380 viviendas de protección oficial, y sólo en julio las calificaciones han sido en torno a unas 740. Es un ejemplo del cambio de tendencia tan brutal que ha habido entre el primer semestre y el segundo. Creo que el modelo de crecimiento que ha habido dentro del segmento de construcción de vivienda durante el 89 es un modelo que se está agotando.

- **¿Por qué razón?**

- Las ofertas de viviendas de un determinado precio tienen malas salidas en estos momentos. Ahora prácticamente tienen más demanda las viviendas que están entre 5 y 10 millones y determinados segmentos muy pequeños de viviendas en zonas muy concretas, céntricas, muy buenas, de precios altos. Estos dos grupos son los más dinámicos y, por el contrario, el modelo de creci-



Según el director del Banco Hipotecario, el sector de la construcción se mueve en ciclos más profundos que el resto de la economía.

miento de viviendas entre los 12 y 20 millones está paralizado.

- **Habla de estancamiento. ¿También de recesión?**

- El sector de la vivienda tiene un inconveniente con respecto a las coyunturas. Se mueve en ciclos mucho más profundos que el resto de la economía. Mientras en la etapa anterior estábamos viviendo una euforia, la situación económica a nivel global era de crecimiento, cuando a nivel económico digamos que hay una cierta estabilización, el problema de la vivienda es que inicia un ciclo descendente hasta no sabemos cuando. Lo que ocurre es que hay datos que apuntan a que si se toman medidas la crisis no necesariamente tiene que ser tan profunda; por lo menos en este quinquenio, del 90 al 95, se estima que va a haber demanda de

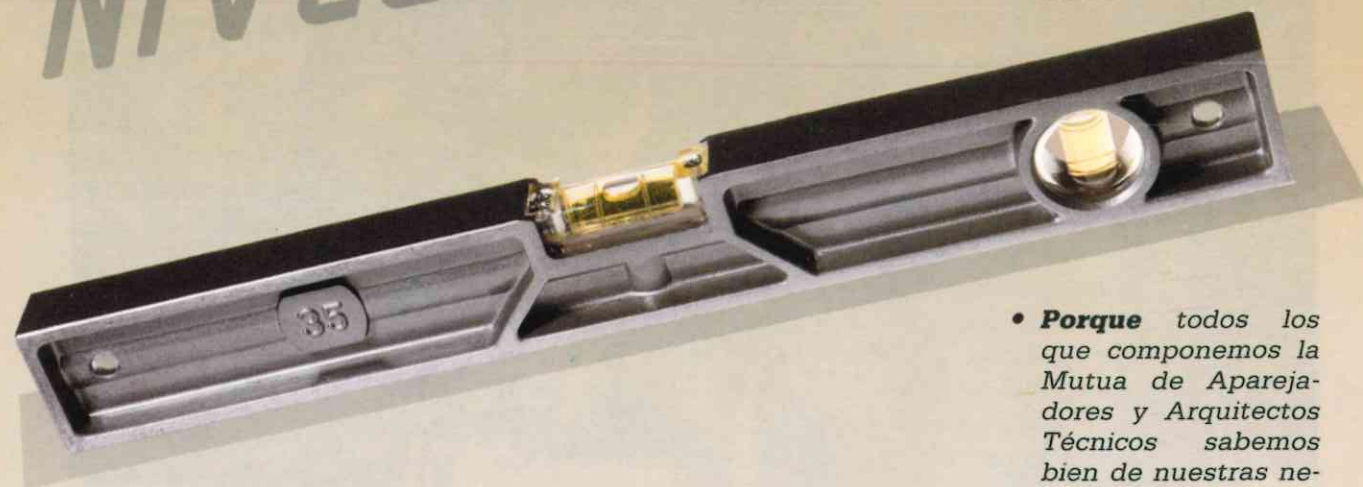
viviendas porque el incremento de población que hubo a lo largo de los años 70 tiene su reflejo de necesidades de vivienda en este quinquenio, es decir, que demanda potencial sí existe, pero de un determinado tipo de vivienda. No así del 95 en adelante, que ya coge la época de la primera crisis más fuerte que sufrió España, 1975-78, y los nacimientos de ese período constituirán familias a partir de 1995. En resumen, que si durante este primer quinquenio se adoptan las medidas adecuadas la crisis no debe ser tan profunda, y a partir del 95 ya veremos.

## COMBINACION DE FACTORES.

- **¿Y cuál puede ser la causa última, en su opinión, de toda esta situación?**

- No hay una causa sino una serie de factores que combinados provocan en un momento determinado esta situación. Por citar algunos de pasada tendríamos que hablar del incremento del precio del suelo, cada vez más escaso y por lo tanto más caro, con lo que obliga al aumento del precio de las viviendas y si no se toman medidas con respecto al mercado del suelo seguiremos así. Bien es verdad que la nueva Ley del Suelo de alguna forma va a potenciar el suelo público. Otro factor ha sido el despegue de la economía a partir de 1985, tras unos años anteriores de crisis, y una alegría por parte de los consumidores en general, alegría que se ha visto en la demanda de segunda vivienda en determinados sectores, y también demanda en primera vivienda. ■

# SEGURO DE SU NIVEL



- **Porque** no dejas nada al azar y cubres lo imprevisible con el Seguro de Responsabilidad Civil de MUSAAT.

- **Porque** todos los que componemos la Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos sabemos bien de nuestras necesidades.

- **Porque** únicamente un Seguro creado por nosotros mismos es capaz de ofrecer las mejores condiciones de seguridad y servicio.

- **Y porque** si hasta ahora no participabas en MUSAAT, acabas de conocer la forma de **construir** tu propio Seguro.



## MUSAAT

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

Paseo de la Castellana, 155, 1º 28046 MADRID

### El encarecimiento del dinero, posible causa de la recesión



Juan de Dios Sánchez

#### “LA COLMENA”.

Juan de Dios Sánchez, de la promotora inmobiliaria ‘La Colmena’, cree que el sector de la construcción en Granada sí está experimentando un crecimiento, “en cuanto a la oferta, aunque lo que hace falta es que este aumento de oferta se adecúe a la demanda. Los precios han subido provocados por la especulación del suelo y ello, obviamente, limita el nivel adquisitivo de tus clientes. No creo que haya una recesión por ahora, pero sí que estamos a las puertas debido precisamente a ese desajuste entre la oferta, abundante, y la demanda, en menor escala”.

Ese peligro de una próxima recesión en la construcción tiene para Juan de Dios Sánchez una causa primordial que ya ha apuntado: “Desde mi punto de vista es esa menor demanda que oferta la que puede hacer retroceder al sector. Demanda hay siempre,

efectivamente, pero estamos limitando el nivel adquisitivo de los compradores”. Es por ello que el portavoz de ‘La Colmena’ es partidario de abrir un compás de espera con respecto al futuro: “Hay que ver; no creo que el futuro sea como para un crecimiento fuerte, no es el momento. Más bien serán tiempos de estabilización”.

En su opinión, es la vivienda el subsector de la construcción en el que más incide la crisis, “y repito que no por falta de demanda sino por los altos precios. Faltan ayudas oficiales”. En cuanto a la influencia de las medidas impuestas por la Administración para paliar la difícil coyuntura por la que atravesamos, con una crisis económica en ciernes y todos los acontecimientos del Golfo Pérsico, Juan de Dios Sánchez estima que “la recesión en los préstamos está frenando el acometimiento de nuevas casas por la falta de créditos y esa poca disponibilidad de papel”.

Carece de referencias para comparar el momento de la construcción granadina con el de otras provincias: “Sólo trabajamos en Granada, aunque de oídas tengo entendido que en Málaga, por ejemplo, el sector está algo más parado. Pero reconozco que no tengo un marco adecuado de referencia”.

#### “CHINCHILLA-NAVARRO”.

Antonio Gómez Chinchilla, de la promotora ‘Chinchilla-Navarro’, considera que “en principio sí parece que atravesamos una recesión, pero es general, no afecta exclusivamente a Granada”. Como posibles causas cita, sobre todo, el encarecimiento del dinero “debido a la forma en la que se conceden los préstamos hipotecarios y el elevado que ha tomado el suelo”.

En su valoración de futuro, Antonio Gómez Chinchilla prevé que el sector de la construcción irá parejo con el nivel que dé nuestra economía, “y no sólo la nuestra sino también la mundial, claro”. El entorno conflictivo, desde una perspectiva económica, que vive en estos meses la sociedad occidental, incide, en su opinión, en el campo inmobiliario: “Si ya de por sí la crisis afectaba a la construcción, fundamentalmente, de edificios comerciales y viviendas, todo lo que sea encarecimiento del dinero es negativo y cuánto más se grave lo hipotecario más negativo será”.

Por último, Gómez Chinchilla estima que en Granada capital hay más inflación que en otras ciudades “porque hay menos viviendas. Esto es debido a que el Ayuntamiento pone muchas trabas a la hora de conceder licencias de obras”. ■

**Mariano Gutiérrez Terrón:  
“Hay muchas cosas que hacer  
por Granada”**



Mariano Gutiérrez Terrón

*Aparejador municipal de Motril, es parlamentario andaluz  
desde las últimas elecciones*

J.F.

Mariano Gutiérrez Terrón, aparejador municipal del Ayuntamiento de Motril, es desde hace pocos meses diputado andaluz por Granada, tras ser elegido en las listas socialistas. Dice que hay mucho por hacer en la provincia de Granada y que piensa “dar la vara” en los presupuestos del 92. Defiende el Plan de Ordenación Urbana de Motril, “porque es el mejor que se podía programar en este momento”.

muebles . Arte  
antigüedades  
arquitectura interior

LR  
DECORACION

*Muebles con historia*

En AREA CENTRO  
C/PROFESOR MOTOS GUIRAO . 5  
18002 Granada. (junto c/melchor almagro)

Mariano Gutiérrez Terrón está casado, tiene 42 años y dos hijos varones, "aunque estoy esperando un tercero que deseo rompa la tradición y sea una niña". Natural de Motril, su vida ha transcurrido entre esta localidad costera y Granada, salvo su época de estudiante en la que vivió en Sevilla. Siguió la carrera de aparejador en la capital hispalense, para acabarla en Granada y con la nueva denominación de Arquitectura Técnica: "Formé parte de la primera promoción", señala orgulloso. Una vez finalizados los estudios, con 20 años, se instaló definitivamente en Motril al salir una plaza de aparejador municipal en el Ayuntamiento, puesto que ocupa desde entonces.

- ¿Cómo inició su trayectoria política?

- Mi ejemplo creo que es el de muchos miles de españoles. Yo estaba a cero en la política, aunque había participado en alguna manifestación estudiantil durante mi estancia en Sevilla, sin conocer muy bien su trasfondo. No puedo presumir de una adolescencia revolucionaria ni de haber estado en la cárcel. Hacia 1974, ya de aparejador en Motril, empecé a interesarme por la política a raíz de que surgieran los primeros problemas de empleo comunitario en el pueblo y al conocer las dificultades de la vida diaria. Ingresé en el PSOE en 1976, tras una charla que ofreció en el mismo Motril Rafael Montesino, sobrino de García Lorca. Formamos la primera agrupación el actual alcalde de Almuñécar, Juan Carlos Benavides, su mujer y yo.

- ¿Y qué tal se lleva ahora con Benavides, alcalde del Partido Andalucista?

- Yo les conocí a él y a su mu-

*"El estar en Madrid te permite entrar en una especie de cenáculo donde se decide la política estatal, están todas las fuerzas vivas de los partidos..."*

jer cuando eran estudiantes de Medicina y Derecho. No hemos roto nuestra amistad, aunque nos hayamos dicho de todo en la prensa y en la radio.

- ¿Qué cargos ha ocupado en el seno del partido?

- El cargo que más he sustentado, y que aún sigo sustentando, es el de secretario general de la Agrupación de Motril, debido que fui uno de los impulsores del partido allí y uno de los militantes más antiguos. He sido también miembro de la ejecutiva provincial, justo cuando se destapó todo aquello que se vino a llamar la "revolución de los catetos". Asimismo he tenido responsabilidades en el comité director regional, el máximo órgano intercongresos, y ahora soy miembro de él.

#### EXPERIENCIA NACIONAL.

- ¿Qué tal su experiencia como diputado nacional?

- Muy interesante. Fui elegido diputado nacional por la provincia de Granada durante la legislatura de 1986. El estar en Madrid te permite entrar en una especie de cenáculo donde se decide la política estatal, están todas las fuerzas vivas de los partidos. Allí se cuece la política y sólo por

eso merece la pena vivir en la capital. Además tuve la oportunidad de trabajar en las dos cosas que más me gustan: obras públicas y agricultura, de cuyas comisiones formé parte.

- Y de Madrid a Sevilla...

- Casi, casi. Me volví a presentar en las siguientes generales, en el quinto puesto de la lista, pero no sacamos más que cuatro en la provincia y me quedé en puertas. El partido me incorporó entonces a las listas para los comicios andaluces, en el tercer lugar; obtuvimos siete representantes y ahora estoy en Sevilla.

- ¿Qué va a defender en el Parlamento Andaluz?

- En principio estoy en tres comisiones, una de ellas, la de Agricultura, como presidente. Esta es una comisión importante puesto que hoy en día, todavía y desgraciadamente, lo digo como lo pienso, tiene un peso importante en Andalucía. Con respecto a mi provincia, tengo muy claro que represento a la provincia y no sólo a la costa, hay muchas cosas por hacer y estoy dispuesto a incidir muchísimo en el presupuesto del 92. Hay que llevar adelante los célebres ejes de la autovía, el de la Costa, dotar a Granada de infraestructura porque sin infraestructura nunca tendremos

desarrollo. Y desde el punto de vista de la agricultura, Granada es tan diversa y distinta que tenemos delante un trabajo enorme: acometer las mejoras de las estructuras agrarias, el fortalecimiento de la formación de los agricultores... Y espero, sinceramente, que sobre estos temas pueda dar muchas varas.

- ¿Está bien la salud del PSOE en Motril?

- El PSOE goza de una salud de hierro en Motril.

- ¿Y en Andalucía?

- Más todavía, aunque en Motril tenemos ahora mismo los niveles más altos de militancia y, además, el partido siempre ha sido muy abierto en el pueblo.

- Y a nivel interno, ¿hay "familias"?

- La gente de Granada dice que los motrileños somos una mafia y que incluso cuando estamos peleados y salimos fuera de Motril nos ponemos de acuerdo. No hay "familias"; hay gente que por su trabajo a lo largo de los años tiene un peso que se lo reconocemos. Ocurre que discutimos mucho, hacemos muchas asambleas, nos tiramos de los pelos, pero después, como pasa en este partido desde siempre, tenemos una acción hacia el exterior muy unitaria.

#### PLAN DE ORDENACION.

- Como aparejador, ¿qué opinión le merece el escrito de alegaciones del Colegio Oficial de Granada sobre el Plan de Ordenación Urbana de Motril?

- Me parece muy bien que el Colegio intervenga en estos aspectos, porque eso hace que la profesión esté viva. Quizás el escrito de alegaciones tenga un problema de falta de tiempo; si el Colegio hubiera echado unas cuantas horas con el teniente de alcalde de Urbanismo para analizar la cuestión, podría haber llegado a otras cuestiones distintas, aunque, en general, sin entrar en el detalle, creo que lleva razón en lo que dice.

- ¿Y cuál en su valoración personal del Plan?

- En estos momentos se necesita un urbanismo muy distinto al de otros tiempos y desde esta perspectiva lo veo como el mejor plan que se podría hacer en Motril. En este mundo no hay nada todo blanco o todo negro, sino que hay muchos grises. En Motril nos encontramos en un momento ante un urbanismo desordenado, el desarrollismo de los años 60, e hicimos un plan muy restrictivo, hasta el punto de que limitamos las alturas. Y así he-

mos estado sin causar trastornos a la ciudad, porque era la ordenación que necesitaba en ese momento. El actual plan forma parte de otra época, con un crecimiento económico importante, y ha aumentado los volúmenes, posibilitando tratamientos de altura más libres... Hay una crítica general que se hace al plan por haber calificado mucho suelo agrícola, pero deja una puerta abierta con el suelo urbanizable no trabajado. En definitiva, el plan lo que ha hecho es poner a Motril un poco más de cara al desarrollo turístico, y dar un poco más de volumen a la ciudad para permitir que también se desarrolle el dinamismo económico que se está produciendo. A ello hay que añadir nuestra intención de hacer suelo municipal; lo que ocurre es que el debate sobre cómo se actúa para bajar el precio de la superficie no está aún concluido. Yo creo que la política de suelo que vamos a acometer, comprando, poniendo terrenos a disposición de la iniciativa privada e incluso programando nosotros mismos viviendas, no sólo sociales, sino para gente con un poder adquisitivo, puede ser la acertada. ■

## MARMOLES "NTRA. SRA. DE LA PIEDAD", S.A.

CONSTRUCCIONES EN MARMOLES Y GRANITOS

PRECIOS ESPECIALES PARA PROFESIONALES DE LA CONSTRUCCION

SOLICITE NUESTRA TARJETA DE PROFESIONALES,  
CON ELLA OBTENDRA VENTAJAS EN SUS COMPRAS Y ENCARGOS

OFICINAS:

Plaza Eras. 1 - Tlf. 700150

18800 BAZA (Granada) - Fax 702811

FACTORIA:

Ctra. de Murcia, Km. 174 - Tlf. 700468

## Cultos en honor de la Patrona de Granada

Como es tradicional en Granada, a lo largo del mes de septiembre los distintos colectivos profesionales rinden culto a la Patrona de la ciudad, Nuestra Señora de las Angustias.

Este año, el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada fue convocado a la Basílica de la Carrera de la Virgen el día 16 de septiembre, a las 7,45 de la tarde. Allí estuvo presente, para rendir culto a la Patrona, una representación del Colegio, así como un grupo de colegiados que cada año acuden a esta cita. ■



Miembros de la Junta de Gobierno, a la salida de la Basílica de Ntra. Sra. de las Angustias.

**ROTULACION-DIBUJO TECNICO**  
**IDENTIFICACION EXTERIOR**  
**SEÑALETICA**

Zacatin, 9  
18001 GRANADA  
Tel. (958) 22 92 71. Fax 22 92 71

**DISPLAYS PUBLICITARIOS**  
**DIVISION INDUSTRIAL**  
**AUTOTEX Y SERIGRAFIA**

<b>HOTEL PULLMANN</b>	
Planta Alta	Restaurante Mirador Salón Luz de Estrellas
Plantas 1-10	Habitaciones
Entrepantalla	Bar Waterloo Cafe Orient Express
Planta Principal	Recepción Piscina y Sauna Gymnasio Caja Sala Brunel Salón Stephenson
Entresuelo	Tiendas Servicios
Aparcamiento	Nivel 1 Nivel 2

## Curso de Seguridad e Higiene en la Construcción.

Entre los días 10 al 25 de octubre se celebró en la sede del Colegio de Granada un Curso sobre Seguridad e Higiene en la Construcción, organizado por el propio Colegio, bajo la coordinación de su Comisión de Tecnología. La celebración del curso se vio necesaria debido a que, a partir del R.D. 555/86 de 21 de febrero, se implantó la obligación de incluir en los proyectos de determinadas obras un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Y, más recientemente, el R.D. 84/90, de 19 de enero, fueron modificados algunos artículos del anterior y vino a determinar como competencia exclusiva del Arquitecto Técnico la realización de dicho Estudio, así como la aprobación del Plan de Seguridad y su seguimiento en la obra.

La Comisión de Tecnología del Colegio consideró que tales circunstancias y la necesidad de profundizar en todos los problemas que plantea la prevención de riesgos en su sector, que alcanza altos niveles de siniestralidad, aconsejaban la oferta de un curso de especialidad, impartido por expertos de reconocida cualificación.

### PROGRAMA

**Miércoles, día 10**  
• Apertura y presentación del curso a cargo de D. JOSÉ ANTONIO PÉREZ DE RUEDA, Delegado Prov. de la Consejería de Trabajo de la Junta de Andalucía.  
**Ponente:** D. RAFAEL ANDUIZA ARRIOLA.  
• Relación de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos con los problemas derivados de la implantación de los sistemas de seguridad e higiene, RR.DD. 555/1986 y 84/1990; su problemática. Documentos.



De izquierda a derecha: Rafael Anduiza Arriola, José Antonio Aparicio Pérez, José Antonio Pérez de Rueda, José Alberto Sánchez del Castillo, Gabriel Maciá Canón.

**Jueves, día 11**

**Ponente:** D. RAFAEL ANDUIZA ARRIOLA.

- Demoliciones. Procedimientos manuales y mecánicos más usuales. Control y prevención de los riesgos según el método de derribo.
- Metodología, elementos e instrucciones prácticas para desarrollar los estudios y planes de seguridad e higiene.

**Lunes, día 15**

**Ponente:** D. LUIS M.º ROMEO SÁEZ.

- Protección colectiva: Redes, andamios y estructuras tubulares, marquesinas, barandillas y medios excepcionales.
- Riesgos en los cerramientos verticales.
- Obras de fábrica. Prefabricadas.
- Maquinaria y medios auxiliares para esta fase de obra.
- Cubiertas industriales y tejados. Riesgos generales y medios de protección.
- Accesos, almacenajes y operaciones sobre cubiertas inclinadas.

**Martes, día 16**

**Ponente:** D. ANDRÉS NAVARRO MARTÍN.

- Seguridad en la ejecución de estructuras.

**Miércoles, día 17**

**Ponente:** D. ALFREDO MTNEZ. CUEVAS.

- Condiciones generales sobre seguridad en los trabajos con maquinaria de obra y sobre su mantenimiento.
- Estructura de costes del Estudio de Seguridad.

**Jueves, día 18**

**Ponente:** D. PEDRO BEGUERIA LATORRE.

- RR.DD. 555/1986 y 84/1990. Sujetos y controles que exigen.
- Instalaciones de higiene y bienestar exigibles en cada tipo de trabajo.
- Características, componentes y estados de adecuación de las mismas.
- El libro de incidencias.
- La organización de la seguridad en obra.

- El vigilante de seguridad en el estudio y plan de seguridad.
- Los controles de la seguridad en la obra.
- Penalización, certificación, listas de comprobación y control.
- Los documentos comprobatorios: actas, nombramientos, tests de detección de riesgos.

**Viernes, día 19**

**Ponente:** D. J.A. CARRETERO ROMEA.

- El riesgo eléctrico en la construcción.
- Comportamiento del cuerpo humano al paso de la corriente. Riesgos originados en baja y alta tensión.
- Instalaciones eléctricas provisionales de obra.
- Sistemas de protección.
- Equipos autónomos. Trabajos con equipos eléctricos.

**Lunes, día 22**

**Ponente:** D. MIGUEL RUIZ ORTIZ.

- Las enfermedades profesionales más frecuentes en el proceso constructivo.
- La idoneidad de los materiales en los diferentes sistemas de seguridad.

**Martes, día 23**

**Ponente:** D. ANTONIO MOYA MIR.

- Introducción a la higiene industrial. Conceptos generales.

**Miércoles, día 24**

**Ponente:** D. EMILIO GÓMEZ-VILLALBA BALLESTEROS.

- Riesgos de incendios durante la ejecución de la obra. Su prevención y protección.

**Jueves, día 25**

**Ponente:** D. ANDRÉS BARRÓS LEAL.

- Concepto de coste. Sus aspectos. Costes de siniestros.
- Mediciones, valoraciones y presupuestos de las obras y medios auxiliares para la seguridad.

**Novedad**

- Cerramientos de fachadas
- Muros de contención
- Aparcamientos
- Forjados de viviendas
- Edificios industriales
- Edificios deportivos
- Cubiertas
- Canales y depósitos
- Edificios comerciales y de oficinas
- Escuelas y Hospitales
- Hoteles y salas de fiesta
- Pasarelas
- Vallados

PLACAS ALIGERADAS PRETENSADAS

60/120 CM5

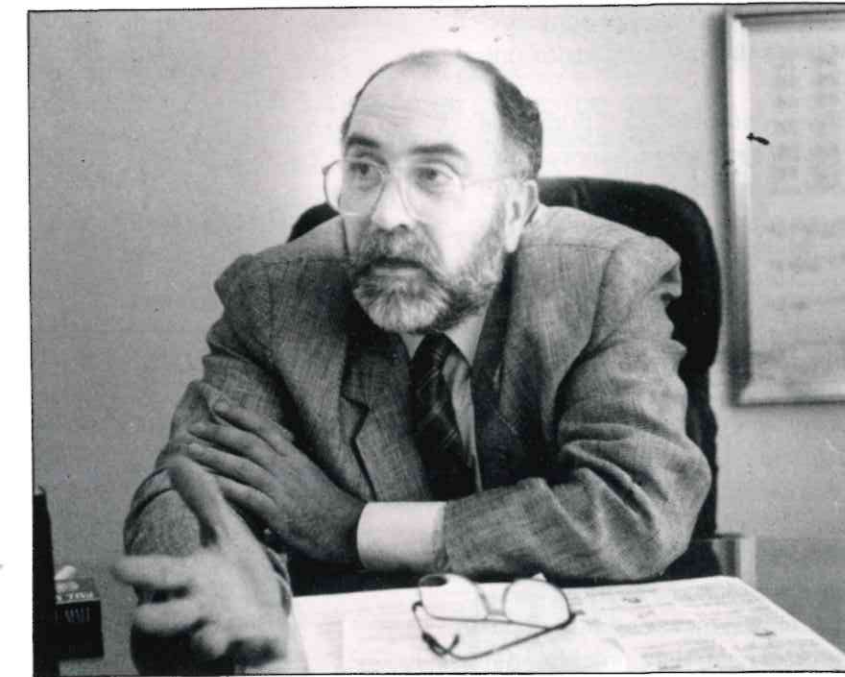
15/20/25

**VIGUETAS LECCIÓN**

CRTA MOTRIL, Km 449  
 TIFNO 790201  
 PADUL (GRANADA)



Pascual Rivas



Francisco Macías

## “El Distrito Único será beneficioso para la Universidad de Granada”, dice Pascual Rivas

*El director de la Escuela de Arquitectura Técnica se muestra más escéptico que el rector universitario*

J.F.

La próxima implantación del distrito único universitario en toda España, es decir, el reconocimiento oficial a que todos los estudiantes puedan ejercer su derecho de elección entre la oferta nacional de centros universitarios y no sólo entre aquellos que están ubicados en su demarcación territorial, es considerado posi-

vo tanto por el propio rector de la Universidad de Granada, Pascual Rivas, que también forma parte del Consejo de Universidades, como por el responsable de la Escuela de Arquitectura Técnica, Francisco Macías.

Para Pascual Rivas, como principio general, “la implantación del distrito único es un hecho ab-

solutamente positivo. El distrito único es el gran reto que queda de la Ley de Reforma Universitaria por cumplir. Si queremos tener un desarrollo de las universidades con una verdadera autonomía, es necesario establecer el distrito único, de tal manera que los estudiantes puedan elegir estudios y universidad desde sus

propios intereses. Por tanto defensa a ultranza del distrito único”.

Pese a este apoyo a priori que el rector granadino expresa a la iniciativa, no oculta sus dudas sobre su forma de aplicación: “Es otro problema, otra cuestión, el si estamos preparados para aplicarlo fácilmente. Desde mi punto de vista la respuesta es no, en el caso de una implantación del distrito único con carácter inmediato. Hay que tener en cuenta que la Selectividad y los criterios seguidos por la misma y para obtener, por tanto, una nota que permita el acceso a la Universidad, habrían de ser comunes para todo el país, para no conceder ventajas a unos distritos con respecto a otros por los diferentes baremos de puntuación. Debería haber un registro a nivel nacional, las lenguas del Estado deberían ser comunes, lo que significaría que la Universidad utilizaría básicamente una lengua que sería el castellano o daría facilidades para que cualquier español pudiera seguir sus estudios en su lengua vernácula en cualquier centro universitario estatal, lo que plantearía situaciones espinosas adicionales en comunidades concretas como Cataluña, donde actualmente no tiene esa duplicidad”. Por último, el rector aborda el problema de las becas: “Las actuales permiten compensar la incapacidad o la no capacidad económica de personas para estudiar en su propio distrito, pero no así para hacerlo en otros. Un alumno granadino puede costearse sus estudios en Granada pero, a lo mejor, no puede hacerlo si desea cursar su carrera en Madrid, por ejemplo. Luego habría que poner en marcha un nuevo sistema de becas distinto al que

*“Para la Universidad de Granada, el distrito único es altamente positivo”*

se sigue hoy en día”.

### “GRANADA SE BENEFICIARÁ”

No obstante estas dificultades que plantea la implantación del distrito único, Rivas considera que para la Universidad de Granada, en concreto, “el distrito único es altamente positivo, porque nuestra institución es receptora, de alta calidad, deseada por los estudiantes -tenemos 25.000 alumnos no granadinos-..., es decir, que estamos ahora muy por encima de la media en el ranking universitario del país y mejoraríamos indudablemente si nuestra universidad fuese elegida por alumnos de otros distritos. De hecho estamos actuando de forma muy liberal a la hora de aceptar alumnos externos a la región; ponemos las menos trabas posibles, sin caer en la masificación y en la pérdida de calidad que ello conllevaría, para que nos lleguen alumnos de otras comunidades. Es fácil de entender entonces que estemos totalmente a favor del

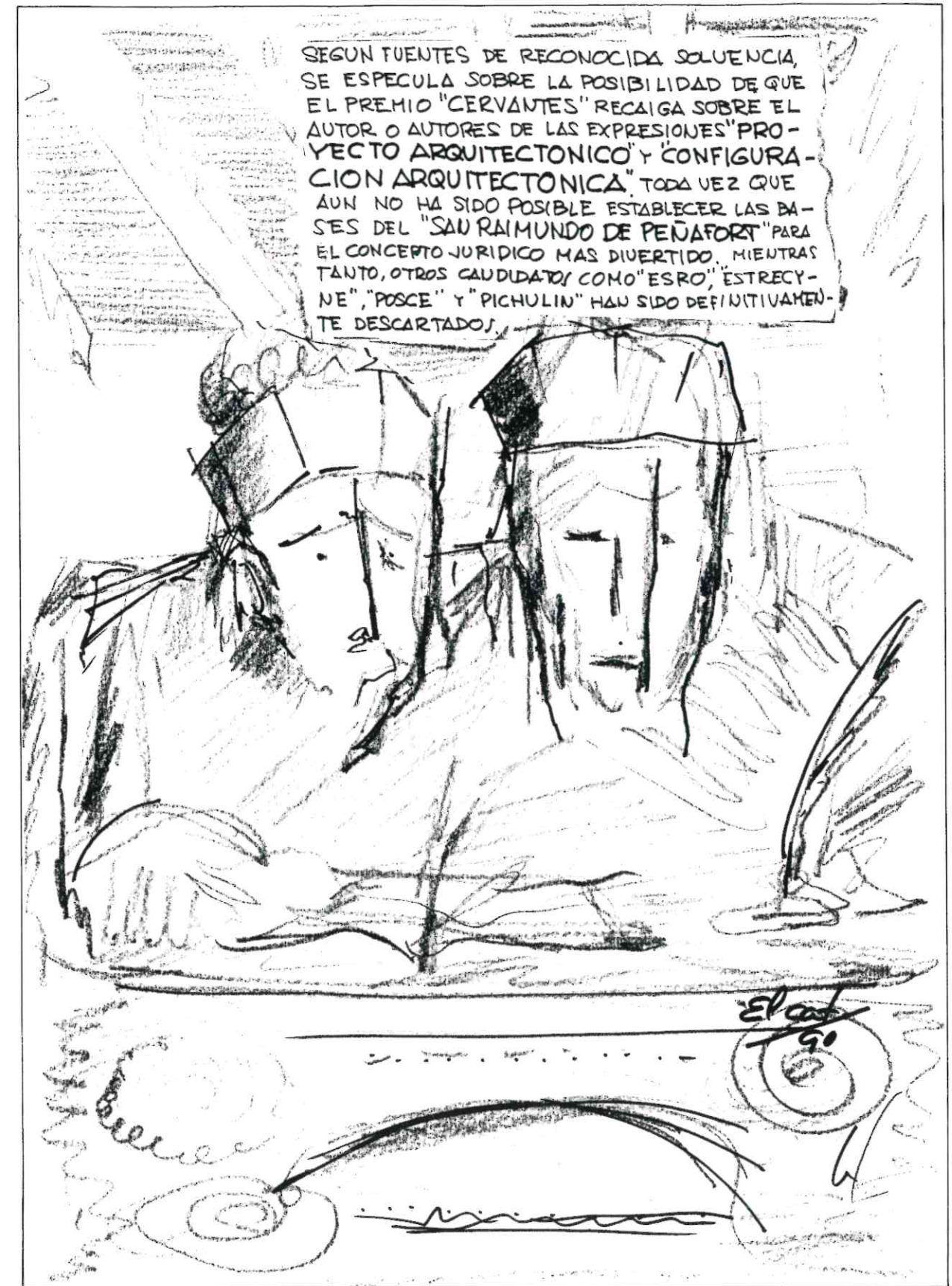
distrito único porque hemos venido cultivando esta política y nos veremos beneficiados con total seguridad”.

Francisco Macías, responsable de la Escuela de Arquitectura Técnica de las Universidades de Granada, también cree que, en teoría, es una medida positiva hacer de la Universidad española un único distrito, aunque se muestra un tanto escéptico a la hora de enjuiciar su parte práctica.

“He de confesar que aún no conozco a fondo el proyecto, aunque sí lo suficiente como para verlo un poco verde. Es bueno y positivo para la universidad que los alumnos puedan estudiar donde quieran, pero, y en el caso de Granada, con la Selectividad de por medio entrarían antes los de la región que los de fuera. El distrito único es como volver a los años anteriores a la LRU: planes de estudios iguales para toda España y libres traslados del alumno. Mi opinión personal es que se trata de una medida política que no se entiende bien”.

Macías insiste en que el distrito único da más facilidades al alumno a trasladarse de distrito, “burocráticamente facilita enormemente esos cambios de región, pero, y volvemos al ejemplo de Granada, ¿qué podrán hacer en esta Universidad cuando hay listas de espera de granadinos y un elevado número de centros con límites de plazas determinados por las capacidades de los edificios que los albergan?”.

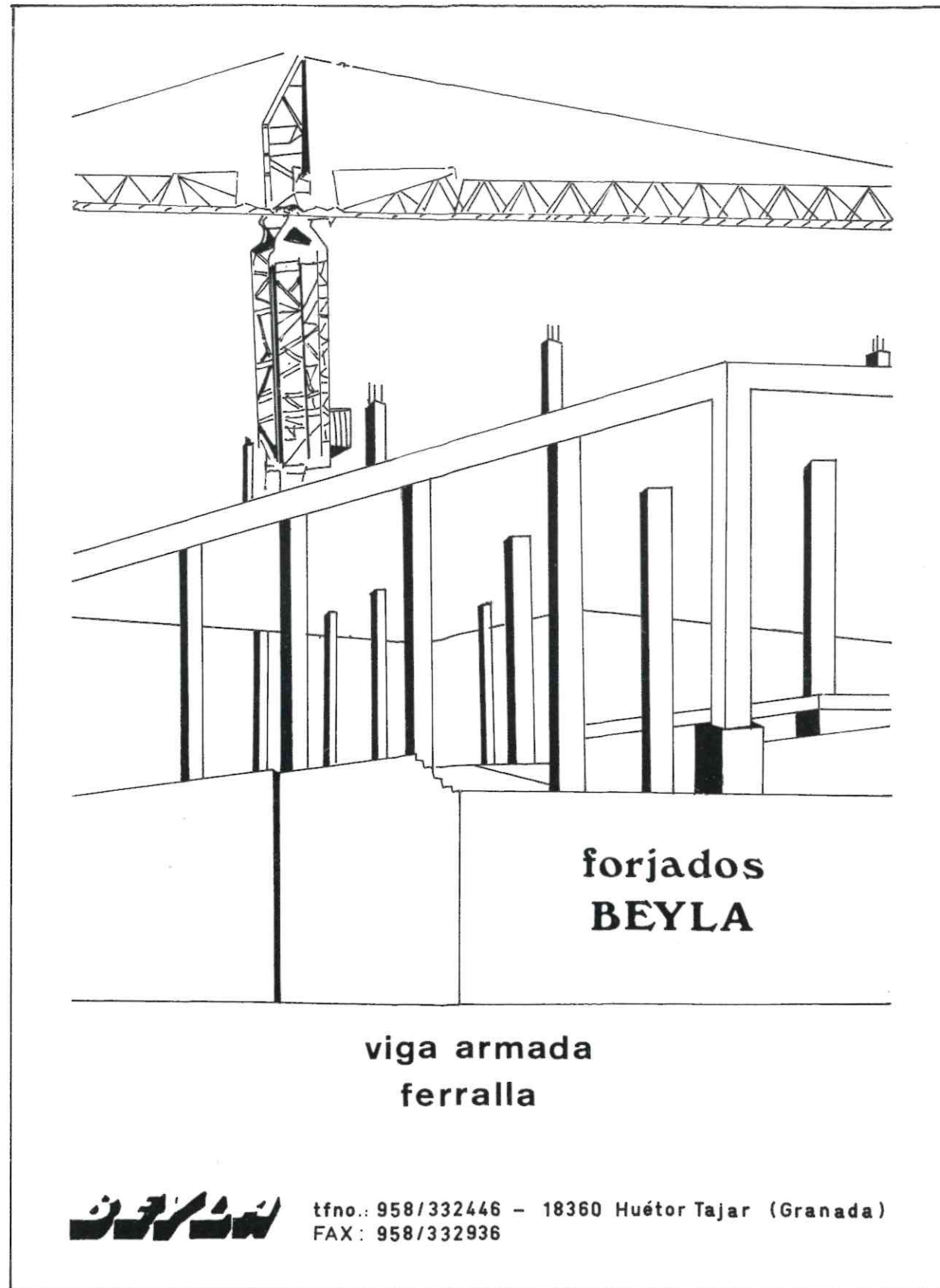
La Escuela de Arquitectura Técnica tiene este curso 1990/91 300 nuevos alumnos de primero, a los que hay que sumar 200 repetidores en este primer nivel. La matriculación total en la Escuela ronda los 1.800 estudiantes. ■



Con el ruego de su publicación en esta revista, la secretaria-interventora del Ayuntamiento del Valle del Zalabí, Laura Martín Castillo, nos ha remitido su opinión en relación con las atribuciones de los arquitectos, ingenieros, arquitectos e ingenieros técnicos, ante los problemas que de la interpretación legal o jurisprudencial se pueden derivar con actuaciones administrativas arbitrarias en favor o en contra de uno u otro colectivo. ALZADA, a la vez que agradece todo tipo de colaboraciones, insiste únicamente en que lo que a continuación se reproduce es única y exclusivamente la opinión de Laura Martín Castillo.

## Sobre los conflictos de atribuciones de los técnicos superiores y de grado medio de la Edificación

M.<sup>a</sup> Laura Martín Castillo  
Secretaria-Interventora del  
Ayto. del Valle del Zalabí (Granada)



Sr. Director:

Recientemente, en los Ayuntamientos de la Provincia, se ha recibido una comunicación del Presidente del Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía, acompañada de repertorio jurisprudencial reciente, en la que se reseña, y cito textualmente:

"...se excluye legalmente a los Arquitectos Técnicos o Aparejadores, para suscribir proyectos de nueva planta de cualquier clase de edificios, o para intervenir en ampliaciones, reformas o modificaciones estructurales o de su configuración interna o externa en edificaciones preexistentes...". La polémica está servida, y de nuevo los Ayuntamientos a través de sus Asesores Jurídicos se convertirán en bisagra en el conflicto competencial que tradicionalmente vienen sosteniendo

los Arquitectos, Ingenieros, Arquitectos Técnicos e Ingenieros Técnicos en materia de edificación.

Decantarse a favor de unos u otros colectivos profesionales respecto de un caso concreto y de una actividad determinada nos sitúa en la cuerda floja y nos expone, a tenor de la diversidad de Sentencias contradictorias y de la imprecisión de la Ley de Atribuciones de 1 de Abril de 1986, al criterio de los Tribunales y por ende, en éste caso a la incertidumbre jurídica, hasta en tanto un recurso extraordinario de revisión no resuelva de forma definitiva la cuestión, sentando un precedente judicial inequívoco. Negar o estimar la competencia de su Técnico Medio (Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico) para la redacción de un proyecto determinado,

la dirección facultativa de las obras que constituyen su objeto, o las certificaciones de seguridad y solidez que se susciten al respecto, tal y como veremos, resulta espinoso, tanto más cuando la incongruencia de los Órganos Judiciales es patente, a virtud de la contradicción de los fallos emitidos sobre conflictos similares.

En primer término, un estudio serio del problema debe forzosa-mente enmarcarse dentro de la Ley 12/86 de 1 de Abril sobre Regulación de las Atribuciones Profesionales de los Arquitectos e Ingenieros Técnicos (en adelante Ley de Atribuciones), la que desafortunada en sus pretensiones de aclarar las competencias inherentes a los Profesionales a quienes resulta aplicable, viene a decir que dichos Titulados ejercerán las facultades que le son pro-

pías, de acuerdo con su titulación -valga la redundancia- sin restricciones injustificadas ni interferencias en las atribuciones de otros Técnicos Titulados, y en el caso de la Edificación, de los Arquitectos. Reconoce la Ley que los Arquitectos e Ingenieros Técnicos sólo quedan limitados para ejercer sus atribuciones por la especialidad que hayan cursado en sus respectivas carreras universitarias, y explícitamente reseña que *no pueden establecerse situaciones de dependencia, en su ejercicio profesional, respecto de otros Técnicos universitarios, o ser objeto de limitaciones cuantitativas respecto de su actuación profesional (todo ello siempre en función de la especialidad a la que pertenezcan).*

Dentro de otro orden de cosas, excluye la Ley de Atribuciones de su campo de aplicación, la actividad prestada por los funcionarios de las distintas Administraciones Públicas, remitiendo dicha regulación a cuanto dispongan sus respectivas normas estatutarias, y con ello, una vez más, se aleja de la realidad que nos muestra la existencia de Arquitectos e Ingenieros Técnicos en las distintas Corporaciones Locales, vinculados a las mismas por relaciones jurídicas de distinta naturaleza, a saber; funcional (que es la que la Ley de Atribuciones contempla) laboral (que no regula) civil (asimismo exenta de toda mención); y para suplir el vacío carecemos de normativa estatal, autonómica o local, habrá que acudir a la interpretación analógica. Efectivamente, respecto de los Aparejadores o Arquitectos o Ingenieros Técnicos que ostentan la condición de funcionarios públicos locales, se estará a lo dispuesto por el Reglamento de

Funcionarios de Administración de 30 de Mayo de 1952 en sus artículos 240 y siguientes. Para los que presten sus servicios a la Administración Local y estén vinculados a la misma por una relación regulada por el Derecho Privado, como profesionales de la edificación, el Reglamento de Funcionarios, en su artículo 8 nos reenvía a la normativa reguladora del tipo de convenio que se suscriba. Finalmente, para los que como Técnicos queden encuadrados dentro del personal laboral de la Entidad, a falta de normativa específica, habrá que acudir al criterio analógico en materia de atribuciones o incluso entenderlos sometidos a la Ley de Atribuciones, lo que bien podía fundamentar la interposición de un recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional por conculcar el principio de igualdad ante la Ley.

En último término, y respecto a la terminología empleada por la Ley de Atribuciones, se observa el empleo indiscriminado de conceptos jurídicos indeterminados, tales como "proyecto arquitectónico", "intervenciones parciales" en edificios construidos, o "configuración arquitectónica", que provocan múltiples interpretaciones jurisprudenciales contradictorias, que en todos los casos eluden como pueden el espinoso problema de su definición.

Como colofón, la Disposición Final 3.ª de la Ley 12/86 (De Atribuciones), asigna al Gobierno la misión de remitir a las Cortes Generales, en el plazo de un año, un proyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, en la que se regularán las intervenciones profesionales de los técnicos facultativos y de los demás agentes que intervienen en el proce-

so de la edificación. Hasta hoy, a cuatro años vista, esta Ley que se espera como lluvia de mayo, es aún la asignatura pendiente del Ejecutivo en materia de Edificación.

En el ámbito Jurisprudencial, el panorama no varía, e incluso me atrevo a decir que me complica enormemente, y seguramente así lo convendrán conmigo si como prueba de mi afirmación se detienen a estudiar la Sentencia del Tribunal Supremo, Sala 3.ª, de 20 de Febrero de 1990 (las restantes se limitan a reproducir de alguna forma su criterio), cuyo objeto estriba en resolver acerca de la competencia o no de un Arquitecto Técnico para la ampliación de dos naves almacén. Tras elucubraciones interminables, se falla denegando la competencia del Técnico aludido respecto de la obra referida, tanto respecto

*"...lo que se exige de la Administración, por imperatio legal es una actuación ajustada a la Ley exenta de cualquier atisbo de arbitrariedad".*



de su capacidad profesional para la realización del proyecto técnico como para la asunción de la dirección facultativa exclusiva de la obra. Creo que es destacable el Cuarto Fundamento de Derecho de la Sentencia por cuanto reza literalmente: "...como quiera que el proyecto de que aquí se diga ha de entenderse que está pensado desde la perspectiva de éste tipo de profesional, *sin que necesariamente sea ampliable a los Ingenieros Técnicos.* Estamos de acuerdo en que la Sentencia no puede entrar a conocer sobre el fondo o la forma de cuestiones que no constituyan el objeto de la demanda (atribuciones de los Ingenieros Técnicos para proyectar o dirigir Naves Industriales, y en su caso especialidad que deben poseer para poder hacerlo) pero lo que tampoco parece procedente es prejuzgar si la incapacidad legal para la realización de la actividad mencionada es ex-

tensible o no a los Ingenieros Técnicos, porque de otro modo, en la práctica, las discriminaciones injustificadas, a falta de regulación legal o precedente judicial estarán a la orden del día, y lo que se exige de la Administración, por imperativo legal es una actuación ajustada a la Ley exenta de cualquier atisbo de arbitrariedad. Es de destacar que actualmente, el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de Granada está visando proyectos, direcciones técnicas, y certificaciones de seguridad y solidez de naves industriales, firmadas por Ingenieros Técnicos Industriales especialistas en cualquier rama (electricidad, mecánica, etc.) ya que dichos visados no especifican la especialidad del Técnico que suscribe el proyecto o la certificación de que se trate, y lo cierto es que a falta de regulación no cabe por ello denegar tales atribuciones a los mismos.

Distingue la Sentencia entre Arquitectos Superiores y de Grado Medio como integrantes de un segundo y primer ciclo respectivamente de enseñanzas técnicas universitarias, arguyendo la claridad de tal distinción al amparo de las prescripciones del Decreto 148/69, al que por reenvío remite la Ley de Atribuciones, pero recalca la oscuridad legislativa existente en orden al reconocimiento a los Arquitectos Técnicos de la facultad de elaboración de proyectos, lo cual no viene sino a complicar la cuestión, de suerte que no existen posibilidades de saber cuáles son las competencias de cada titulado.

Sin definir lo que ya la ley marcaba como conceptos jurídicos indeterminados, como se ha reseñado, prosigue la Sentencia ahondando en el conflicto de atribuciones pero circunscribiendo su tesis negatoria de competencias al arquitecto técnico para

## El Ordenador más completo, ahora a su alcance.





Concesionario Autorizado  
Ordenadores Personales

El ordenador personal System/2, modelo 50, está pensado para el futuro por su avanzada tecnología.

Pero, ahora en Centro Hogar Sánchez, ya lo tiene a su alcance.  
¡Consígalo!



**GRANADA. Acera del Darro, 98, junto al Puente del Genil. Tfno.: 26 77 11**  
**MOTRIL. Ramón y Cajal, 4 Tfno.: 60 46 11**

proyectar o dirigir naves industriales, diciendo lo que considera no puede encuadrarse dentro del concepto de "proyecto arquitectónico", "Obras auxiliares", "configuración arquitectónica", pero sin saber ni aclarar lo que debe conceptuarse como tal. Se define por exclusión lo que no se puede definir a falta de precepto legal. Refrenda lo expuesto, la utilización del término "parece" al ejemplificar sus fundamentos, cuando dice "...parece que una piscina dentro de una edificación o al servicio de ella..." (véase Fundamento Jurídico Sexto in fine). Se encaja asimismo dentro del concepto de "obras auxiliares" las denominadas obras "menores" en la terminología utilizada por el artículo 9 del Reglamento de Servicios de las Corporaciones Locales de 17 de Junio de 1955, cuando las mismas no están definidas en ningún precepto legal aplicable en materia urbanística, y salvo las Ordenanzas de Edifi-

cación de algunos municipios, nadie se atreve a regular o incluso mencionar.

Finalmente, cabe resaltar para concluir que si bien las Sentencias del Tribunal Supremo de 14-12-89; 27-12-89; y 20-2-90 resultan contrarias al reconocimiento de determinadas atribuciones en favor de los Arquitectos Técnicos (proyección y dirección de naves industriales), no es menos cierto que otras Sentencias dictadas por el Tribunal Supremo después de la entrada en vigor de la Ley de Atribuciones, como la de 16-19-86 de la Sala Cuarta del TS reconocen a los Arquitectos Técnicos la facultad de proyectar y dirigir la distribución interior de viviendas sobre local construido; la de 11-4-87 de adaptación y decoración de local para cafetería, incluyendo distribución interior, fachadas, instalaciones y servicios; la de 13-3-89 de reacondicionamiento de Plaza de Toros mediante cons-

trucción prefabricada sobre soporte de hormigón, gradas, valla externa y desmontable, muro circular de ladrillo de cerramiento exterior, bar, servicios, enfermería, patio de caballos y cuadra, y en otro orden judicial, La Audiencia Territorial de Cáceres, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sentencia de 9-3-88, de rehabilitación de viviendas rurales, a la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad de Madrid, en Sentencia de 9-6-89, de sustitución y reforma de cubierta en vivienda unifamiliar. Y no se trata más que de una pequeña muestra del elenco de sentencias favorables a la competencia de los Arquitectos Técnicos para proyectar o dirigir determinadas obras.

Sólo me queda concluir que dos de los principios informantes del Ordenamiento Jurídico Español son la **Seguridad Jurídica** y la **Congruencia**. ■



## El empuje de tierras sobre estructuras de contención



**Manuel Jiménez Domínguez**  
Arquitecto Técnico de la Consejería de Educación  
Unidad Técnica de Construcción



**DISTRIBUCIONES<sup>®</sup>**  
**INFORMATICAS**  
**ANDALUZAS**

**D. I. A.**

*Les informamos de la próxima apertura del CASH de venta al mayor de material de oficina e informática en general en POLÍGONO TECNOLÓGICO ARMILLA-OGÍJARES, NAVE 5*

DISTRIBUIDORES OFICIALES DE:

**BASF**

**FACIT**  
Impresoras

**Caliban**  
Máquinas auxiliares

MERLIN GERIN  
**MG**  
Equipos alimentación

**ELBA**  
Archivadores

**TEXAS INSTRUMENTS**  
Calculadoras

**U**  
litho formvet  
Papel

**LI:SI**  
Encuadernadoras

**Pelikan**  
**KORES**  
Cintas

**OLI**  
Filtros de cristal óptico

Polígono Tecnológico Armilla-Ogijares, nave 5 - Tlf.: (958) 506942. Fax: 506519  
Urb. El Castaño. Bl. Eva, bajos - Tlf. y Fax: (958) 110926

## INTRODUCCIÓN.

¿Sabe el lector, que un terreno va a responder sobre un muro, empujándole a este, con mayor o menor fuerza, según se altere o no, o bien se cambie en alguna medida su estado de reposo inicial?

Supongamos un muro de piscina enterrada, algo flexible, y supongamos también, un muro de depósito de aguas enterrado, en el que la diferencia respecto al muro de la piscina es, que existe una losa superior empotrada en él, que cierra el volumen (depósito), y que su sección, le va a proporcionar una rigidez notoria, la suficiente para que no sea flexible. ¿Estarían esos muros sometidos al mismo tipo de empuje?. ¿Utilizaríamos las mismas fórmulas para estimarlo?.

El objetivo de esta publicación no tiene más interés que intentar dar una explicación comprensible y sin pretensiones, a las cuestiones planteadas. Respuestas, pueden encontrarse en cualquier libro de Mecánica de Suelos, pues el tema en cuestión, es fundamental. Lo que quizás el lector no encuentre es la respuesta sencilla, que se entienda. Yo he procurado dar ese razonamiento no complicado, desprovisto de pompa matemática y filosófica, que en ocasiones, tantas veces se utiliza para encubrir, intencionadamente, la enorme sencillez de las cosas, o quizás, las más de las veces, para disimular lo que se ignora.

## EL EMPUJE.

Cuando a un sólido lo sometemos a compresión, se va a producir en él un acortamiento lineal y en consecuencia un ensancha-

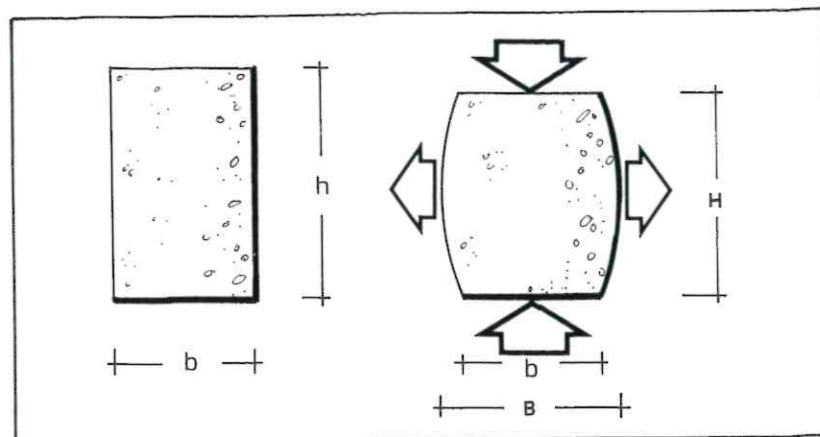


Fig. 1.

miento transversal (fig. 1). Si quisiéramos impedir ese ensanchamiento transversal, envolviendo al sólido con la palma de la mano, notaríamos quizás en ella, una presión.

Si yo me imagino un cubo elemental de tierras, dentro de la masa de un suelo (fig. 2), a una determinada profundidad (z), advertiremos claramente, que dicho cubo se encontrará sometido a un esfuerzo de compresión como consecuencia del peso de las tierras que tiene encima (V).

Ese peso de tierras que soporta el cubo elemental, va a inducir en él, como consecuencia, una dilatación transversal y va a surgir por tanto, sobre los cubos elementales contiguos (la palma de la mano) una presión. Esa presión es consecuencia del empuje, el

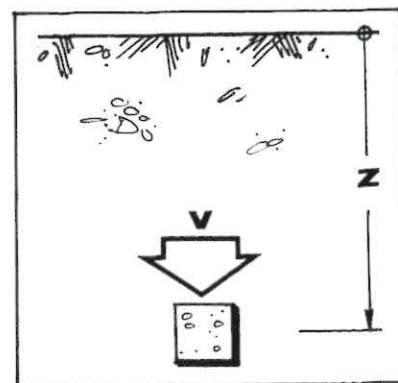


Fig. 2.

## EMPUJE DE TIERRAS (Fig. 3).

Si suponemos que el suelo es elástico, por resistencia de materiales podremos determinar con facilidad la relación existente entre empuje horizontal y carga vertical.

$$E = K \times V$$

En donde la constante de proporcionalidad "K" es lo que se llama Coeficiente de Empuje. "E" será el empuje, y "V" el peso de las tierras situadas por encima del cubo considerado.

## TIPOS DE EMPUJE.

Un mismo suelo va a empujar de diferentes maneras, o mejor, empujará con mayor o menor fuerza, a nuestra estructura de

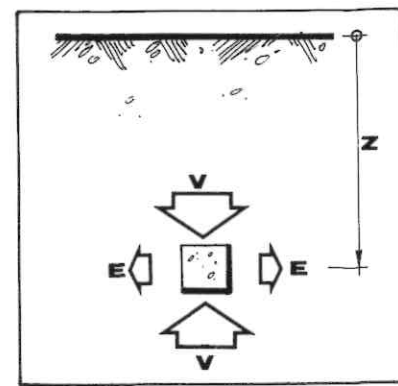


Fig. 3.

contención, según alteremos o no su estado de reposo. De los diferentes tipos de empuje.

## Empuje Inicial o de Reposo:

Si yo intento introducir en el suelo una hipotética lámina, muy fina e indeformable, hasta cierta profundidad junto al cubo elemental anteriormente supuesto (fig. 4), y después excavo tierras a un lado de dicha lámina (fig. 5), es evidente, que el equilibrio del suelo no se va a alterar. El cubo elemental, supuesta pues la membrana indeformable e indeplazable, va a mantener los mismos estados tensionales existentes antes de la excavación. Al em-

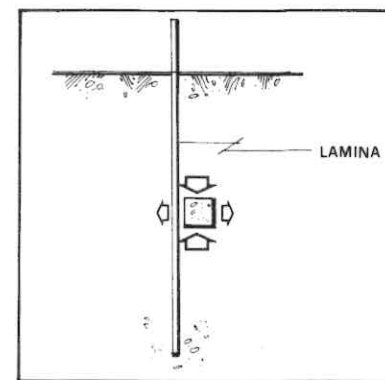


Fig. 4.

puje en esta situación, que se da sobre esa lámina supuesta, es lo que se llama EMPUJE AL REPOSO, y al coeficiente que lo relaciona con la carga vertical se le llama Coeficiente de Empuje al Reposo.

Si ejecutamos un muro pantalla de hormigón, para un sótano de edificio, que como sabemos, hasta que no se termina su ejecución, no se procede a la excavación, y si nos preocupamos de que esta pantalla no se deforme dándole en su momento el suficiente espesor, y de que no se desplace, fijándola adecuadamente, este muro o elemento es-

tructural de sótano, estará sometido a Empuje al Reposo.

Un muro convencional de hormigón armado, en cuya coronación empotrarnos un forjado, el cual va a impedir el desplazamiento de la cabeza de dicho muro, es otro caso donde se va a dar este tipo de empuje (fig. 6).

## Empuje Pasivo:

Si lleno un globo de aire, podré constatar de inmediato una presión sobre sus paredes (Presión inicial o pasiva), pero si a ese globo le intento reducir su superficie, es decir, si con el mismo aire intento reducir el volumen inicial existente, la presión sobre el glo-

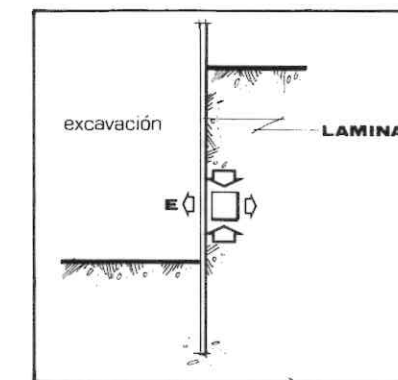


Fig. 5.

bo aumentará. Igualmente, si intento reducir el volumen del suelo, apretándolo o empujándole con un muro, la presión inicial sobre el muro aumentará hasta un cierto valor. Ese valor es lo que se llama EMPUJE PASIVO.

Como es obvio, los valores de empuje pasivo serán mayores que los del empuje al reposo.

Cuando tenemos un muro de contención y lo fijamos al terreno, apretándolo fuertemente contra éste mediante anclajes, claramente estaremos sometiendo al muro a empuje pasivo, aunque no alcancemos sus valores máximos. Estamos reduciendo el vo-

lumen del suelo, trayéndonos el muro hacia él, como consecuencia de las fuerzas de los cables de anclaje (Fig. 7). De la misma manera, este muro cuando en su alzado le empuja el suelo, su base tiende a desplazarse hacia el lado de la excavación, es decir, su base va a apretar también al suelo, pero en sentido contrario a como lo hace su alzado, por lo que dicha base, estará también sometida al empuje pasivo.

## Empuje Activo:

Por último, cuando yo realizo un corte de tierras, y posteriormente construyo un muro convencional tipo ménsula, que como sabe-

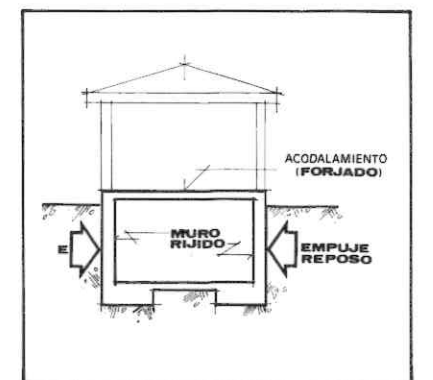


Fig. 6.

mos siempre va a girar y/o se va a deformar, ello va a permitir que el suelo se sienta "desahogado", menos oprimido y entonces nos empuje menos sobre el muro, menos en relación con su empuje inicial o al reposo. Es como si al globo le pudiésemos dar más superficie con el mismo aire. Las presiones sobre él serían menores (que es lo mismo que sacarle aire). En esta situación el empuje que se produce es el llamado ACTIVO. Todos aquellos muros que por su forma, tipología, o diseño, permitan giros y/o deformaciones, estarán sometidos a este tipo de empuje (fig. 8). En realidad,

basta un desplazamiento en coronación del orden de 1,20 cms. en un muro de 3,00 mts de altura (en arcillas), para que este fenómeno tenga lugar.

El empuje activo suele ser el más frecuente en muros, ya que la forma usual de construirlos, lleva inherente una excavación previa con la consiguiente descompresión del suelo, y luego, por la propia morfología estructural del muro, se van a permitir desplazamientos posteriores. No quiere ello decir, por supuesto, que siempre se dé este empuje. Lo importante es saber cuándo hay que considerarlo, y cuándo no.

Un ejemplo de empuje activo y pasivo en una misma estructura de contención, puede verse en la figura 9.

Cada tipo de empuje requiere sus propias fórmulas y procedimientos, y por tanto, no sería correcto por ejemplo, usar una fórmula de empuje activo, para determinar el empuje sobre un muro de sótano como el de la figura 5.

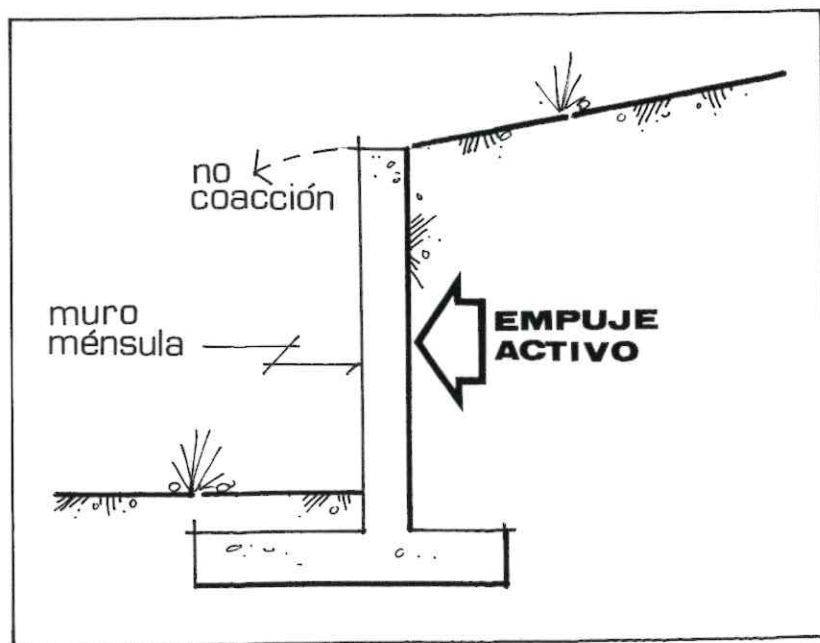


Fig. 8

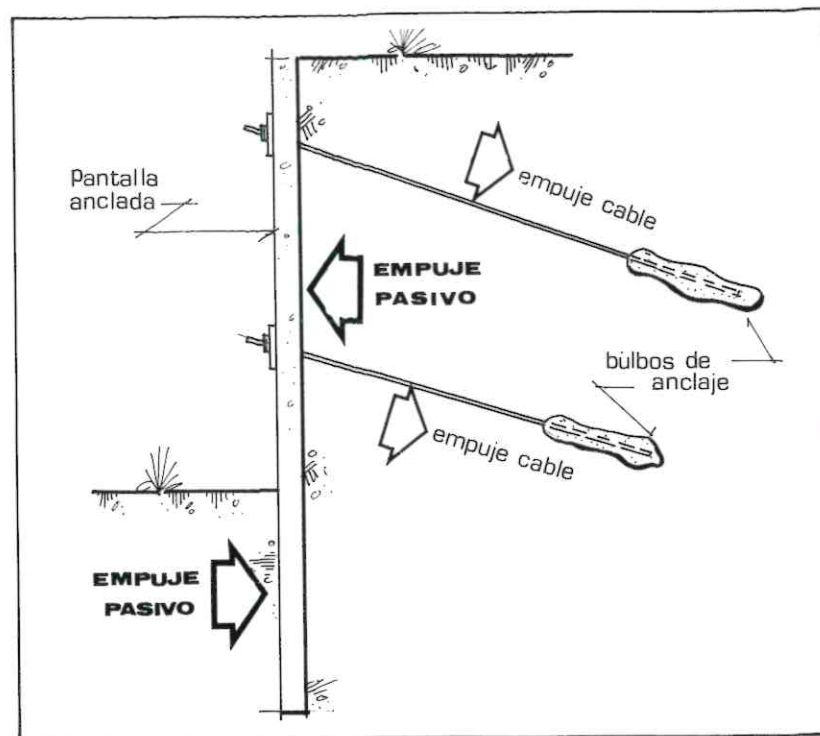


Fig. 7.

### RELACIÓN ENTRE EMPUJES.

Como se desprende de todo lo expuesto, la magnitud del empuje del suelo sobre un muro de contención, va a depender del desplazamiento que pueda expe-

rimentar dicho muro, según lo haga hacia el lado de la excavación, o hacia el contrario.

Si en el eje de abscisas represento los corrimientos del muro, y en el eje de ordenadas los valores del empuje, obtendremos un gráfico con el aspecto mostrado en la figura 10.

Observándolo podremos visualizar el valor relativo de los diferentes empujes, así como, el de los desplazamientos a ellos asociados.

Con un pequeño corrimiento hacia el lado de la excavación (OA), enseguida se va a alcanzar el empuje activo, que podría tener quizás valor mitad que el del empuje inicial, por indicar órdenes de magnitud.

Para poder movilizar el empuje pasivo, obsérvese que el muro ha de experimentar un desplazamiento hacia el terreno (OB), bastante más importante que el necesario para conseguir el empuje

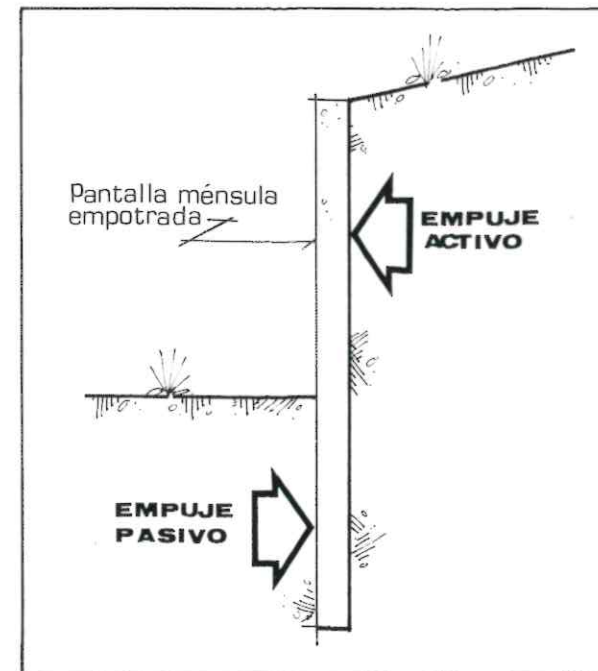


Fig. 9

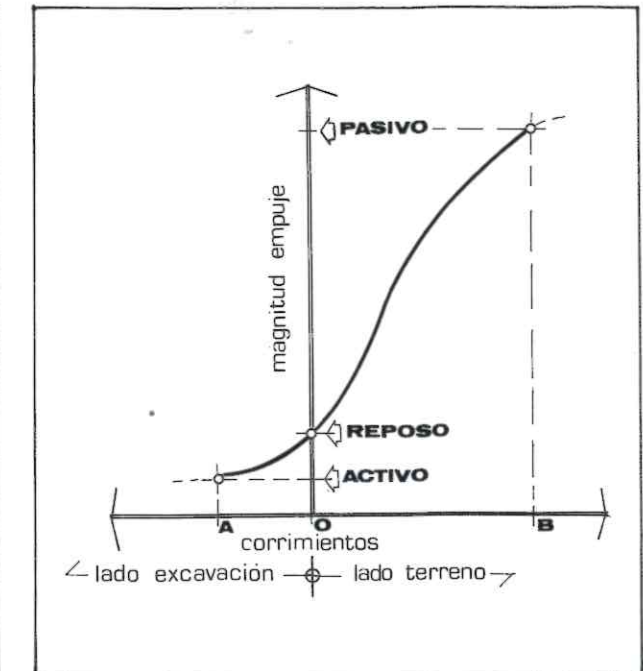


Fig. 10

activo. Por otro lado, el empuje pasivo va a tomar valores notablemente más altos que los que corresponden al empuje activo. Decir que el empuje pasivo es unas nueve veces mayor que el activo, no es ninguna exageración.

### COMENTARIOS FINALES.

Suponiendo que sepamos distinguir a qué tipo de empujes puede estar sometida una estructura de contención y en consecuencia sepamos también elegir los

procedimientos o fórmulas para estimarlos, es importante saber, que estas herramientas, no serán más que una aproximación. Será nuestra intuición, en base a la experiencia, la que en todo momento sepa discernir, entre lo aberrante y lo razonable, entre el valor disparatado y el lógico.

Conviene recordar aquella frase de Terzaghi que decía: "Quien sólo conoce la teoría de la Mecánica de Suelos y carece de experiencia práctica, puede ser un peligro público". ■

*Disculpas a Juan José Cajal Montañés por los errores en las fórmulas de los artículos publicados en ALZADA n.º 13 y 14. Los originales están en el Colegio a disposición de los interesados.*

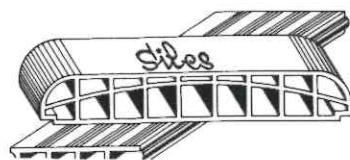
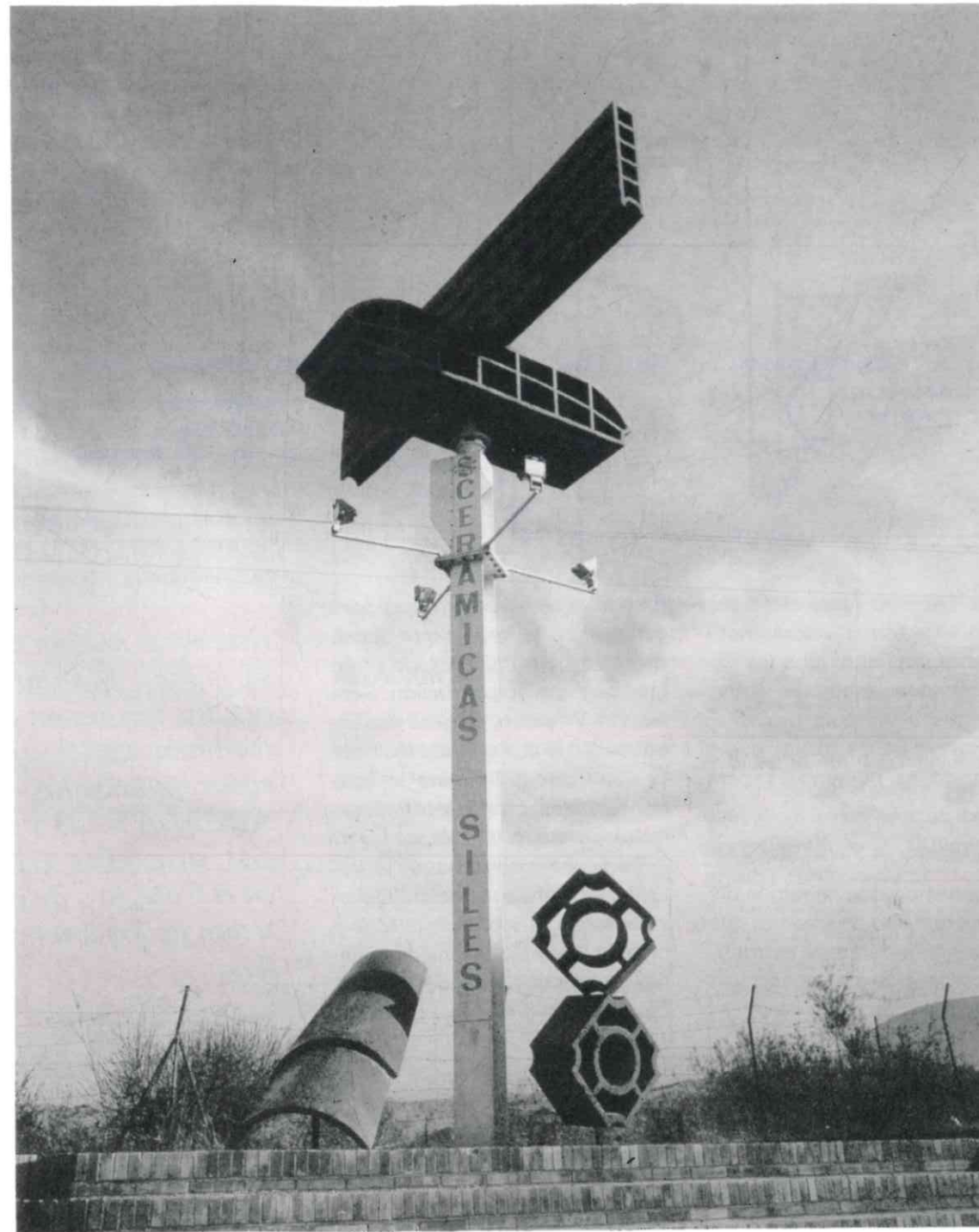


**PAVIMENTOS Y ACERADOS MONACHIL, C.B.**

**FÁBRICA DE TERRAZO — SOLERÍA DE EXTERIORES CHINOS LAVADOS**

Polígono Industrial las Canteras s/n. - Tlf. 501542  
BARRIO DE MONACHIL (Granada)

## CERÁMICAS SILES



Rasillones machihembrados, Tejas Árabes, Losas de barro, Bovedillas cerámicas, Forjados reticulares, Celosías, etc.

Paseo de Cartuja, 33 - 18012 GRANADA. Tlf.: (958) 20 53 62

## Nociones generales sobre valoraciones (I)

Andrés Barrós Leal  
Arquitecto Técnico

Es intención de la Comisión de Tecnología, realizar una serie de publicaciones sobre temas que creemos pueden ser de utilidad para todos nosotros.

En esta ocasión, trataremos de extraer algunos conceptos sobre valoraciones de edificios, comenzando para ello, con unos conceptos o criterios generales de valoración.

**Valor en uso** también llamado valor de utilidad, es aquel que está en función de satisfacer nuestras necesidades.

**Valor de mercado** es aquel que depende de la cantidad de dinero que un comprador está dispuesto a pagar por una propiedad en un determinado momento. Mediante este valor, el comprador actúa sin ningún fin especulativo.

**Valor intrínseco** es aquel que se obtiene por sí mismo sin que haya circunstancias que lo modifiquen y suele asimilarse a su coste real.

**Valor afectivo** es totalmente subjetivo y únicamente depende de razones personales o sentimentales.

**Valor de reposición** es lo que costaría hacer una cosa igual con precios actuales.

**Valor en renta** es el que se determina en función de la capacidad de obtener beneficios.

**Valor de fondo de comercio** es el que valora la capacidad del bien de producir beneficios. Un ejemplo de esto, es la prima de traspaso por un negocio, independiente de la prima de traspaso del inmueble.

**Valor expectante** Es aquel que tendrá en un futuro, dependiendo de unas circunstancias que se han de producir, sin las cuales no se llega al valor deseado.

**Valor en venta** es aquel por el que transfiere una propiedad y depende únicamente de la necesidad del comprador o vendedor; en condiciones normales, este valor coincide con el valor de mercado.

**Justiprecio** más que representar el valor de una cosa, representa la indemnización que da lugar el verse obligado a ceder la cosa; este es el caso de la Expropiación Forzosa.

Lo anteriormente expuesto, representa unos conceptos generales sobre el valor, pasando a continuación a repasar algunos criterios objetivos de valoración.

**Valor comercial** es el que utiliza en las operaciones de compra, venta o permuta.

**Valoración catastral** es aquel de un bien inmueble de naturaleza urbana que aparece en el catastro y que puede ser objeto de revisión a efectos tributarios, mediante la aplicación de unos coeficientes fijados por la Administración en la L.G.P.E.

**Valoración fiscal** es una valoración encaminada a fines tributarios. Los ayuntamientos la utilizan para calcular el llamado impuesto de plusvalía.

**Valoración Urbanística** es la que se utiliza para la tasación de terrenos urbanos. Su determinación está en función de su edificabilidad.

**Valoración hipotecaria** es la que se da a un bien que va a ser garantía de un préstamo.

Debido a la importancia que este tipo de valoración tiene, la ley regula quien y como deben realizar las tasaciones las entidades financieras con acceso al mercado hipotecario.

Las entidades financieras podrán disponer de un servicio propio de tasación, o bien utilizar entidades especializadas que en forma de Sociedad

Anónima, deberán inscribirse en el Registro Oficial del Ministerio de Economía.

Para la creación de una Sociedad de Tasación, deberán disponer de un capital mínimo de 25 millones de pesetas y tener bien en plantilla o contratado, un mínimo de 10 profesionales.

El tema de la Valoración Hipotecaria tiene la suficiente importancia como para ser tratado de forma monográfica.

## VALORACIONES EN MATERIA DE SEGUROS.

La tasación correcta de un siniestro tiene tal importancia, que una correcta y justa valoración del edificio a asegurar, puede evitar la ruina económica de cualquier persona, ya que si esta se hace por debajo de la realidad, habría infraseguro, y por otra parte, la ley del seguro dice: el contrato de seguro no puede servir para el enriquecimiento del asegurado, por lo que tampoco es correcto asegurar por encima de su valor actual el edificio, (hago siempre mención al edificio a asegurar, ya que profesionalmente es una de nuestras actuaciones

con más importancia desde el punto de vista de las valoraciones).

En la mayoría de los casos, a la hora de asegurar un edificio, las compañías aseguradoras realizan los contratos sin proceder previamente a una inspección y valoración correcta del edificio en cuestión, lo que en caso de siniestro, produce los consiguientes problemas entre asegurado y asegurador, ya que al realizar la peritación de un siniestro, hay que tener en cuenta una serie de conceptos, como más adelante veremos, que pueden hacer que el coste de un siniestro, sea superior a la cantidad por la que se indemniza.

Cuando realizamos la valoración de un Edificio para proceder a su posterior aseguramiento, hay que tener en cuenta que tan solo hay que valorar la construcción y no el solar sobre el que se ha levantado.

Por lo tanto, a la hora de proceder a la valoración deberemos separar aquellos gastos que serán irrepetibles, como por ejemplo:

- Solar.
- Escrituras del solar.

- Plusvalías.
- Escrituras de obra nueva y división horizontal, siempre que el nuevo edificio sea igual al siniestrado.

De aquellos gastos necesarios para la construcción del edificio, como por ejemplo:

- Licencia Municipal.
- Honorarios Técnicos.
- Costo de construcción.
- Beneficio del contratista.

Lo anteriormente expuesto nos llevaría que, para el cálculo del coste actual, sería preciso realizar una medición exhaustiva de todas las unidades de obra que componen el edificio y aplicar a esta medición los precios normales del mercado.

Este procedimiento resultaría extremadamente laborioso, por lo que es normal acudir a otros procedimientos mas simplificados.

El procedimiento más flexible y aceptado, es el basado en la superficie construida, siendo preciso estudiar el coste del metro cuadrado según el uso, clase y modalidad de las distintas superficies construidas que componen el edificio.

En el caso de edificaciones singulares, este sistema no sería válido, por lo que habría que hacer una valoración también singular.

Vamos a definir dos criterios de valor que pueden confundirse a la hora de realizar una tasación.

**Valor de realización**, también llamado valor de mercado, es el que podría obtenerse en el mercado por la venta del edificio en el momento actual, concepto que no hay que confundir con el valor de reposición.

**Valor de reposición** es el costo que supondría construir en la actualidad, con iguales calidades y características constructivas, la edificación que pretendemos valorar, el cual es el que nos servirá para el fin que pretendemos, o sea la tasación para la correcta contratación de la póliza de seguro.

Al hacer la valoración de un edificio en base al valor de reposición en construcción, habrá que tener en cuenta una depreciación del bien a asegurar, que dependerá de la vida real del edificio y de su estado de conservación.

A continuación, pasamos a exponer diversos tipos de depreciación y amortización de inmuebles.

**Amortización lineal** es aquella en que se aplica un coeficiente de depreciación anual constante a lo largo de la vida del edificio.

Así, el Reglamento del Impuesto de la Renta de las Personas Físicas de 3 de Agosto de 1981,



Aire acondicionado

Energía Solar

Calefacción

Chimeneas

Ventilación

Expónganos sus necesidades  
Nuestro proyecto no supondrá un cargo  
adicional en su presupuesto

**indesol S.A.**

José Recuerda, 2 - Teléfono 254469 - GRANADA

Trabajar así cuesta tiempo  
y dinero



**LOS GATOS**  
ahorran  
trabajo

ALQUILER DE MINIEXCAVADORAS Y CONTENEDORES

**GALIARDO Y COMPAÑIA, S. L.**

PLAZA ISABEL LA CATOLICA, 1 - 4.ª PLANTA TELF. (958) 22 35 49 - 18009 - GRANADA (ESPAÑA)  
CARRETERA GOJAR - LA ZUBIA, N.º 4 TELF. (958) 50 65 29 - 18150 - G O J A R (GRANADA)  
TELF. (958) 82 27 81 - 18600 - M O T R I L (GRANADA)

## CONSTRUIMOS FUTURO

### "HISALBA"

<p><b>Fábricas:</b></p> <p>TORREDONJIMENO Tel. (953) 57 10 00</p> <p>LORCA Tels. (968) 46 65 00 - 46 62 50</p> <p>JEREZ DE LA FRONTERA Tels. (956) 34 73 37 - 34 96 50</p> <p>GADOR Tel. (951) 31 00 11</p> <p>CARBONERAS (Puerto propio) Tel. (951) 45 41 51</p> <p><b>Delegaciones</b></p> <p>SEVILLA Avda. Presidente Carrero Blanco, 14 Tels. (95) 445 52 95 - 445 54 68</p> <p>GRANADA Doctor García Rayo, 2 (edificio 2002) Tels. (958) 27 79 58 - 27 79 62</p>	<p><b>Silos, Barco</b></p> <p>ALGECIRAS Tel. (956) 60 35 22</p> <p>CARTAGENA Tels. (968) 52 34 81 - 50 76 61</p> <p>MOTRIL Tel. (958) 60 36 55</p> <p>VIGO Tel. (986) 43 99 33</p> <p>INDALO</p> <p><b>Cementos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PA-350</li> <li>• PUZ-350</li> <li>• PY-350</li> <li>• P-350</li> <li>• P-450 ARI</li> <li>• P-550 ARI</li> </ul>
---	--

**HORNOS IBERICOS ALBA, S. A.**

**Oficinas centrales:**  
Núñez de Balboa, 35 - 28001 Madrid  
Tel. 431 84 42 - Télex 23286 CEALB E - Telefax 435 08 76

HORNOS IBERICOS ALBA es el resultado de una fusión empresarial  
cargada de experiencia, tecnología y proyección estratégica  
en el sector cementero español e internacional

en su artículo 52, consideraba una amortización del 1.5% anual, cuando se trataba de inmuebles que no estuvieran afectos a actividades empresariales, profesionales o artísticas.

En el resto de los posibles supuestos, se remitía a la Orden de 23 de Febrero de 1965 que en resumen dice:

	Coeficiente máximo	Período máximo amortiza.
Edificios destinados a la fabricación de harinas, cemento, cal, yesos, ladrillos y tejas.....	4%	38 años
Edificios industriales, sanatorios, clínicas, (en general).....	3%	50 años
Edificios dedicados exclusivamente a locales de espectáculos y producción cinematográfica.....	4%	38 años
Edificios industriales de producción avícola.....	4%	38 años
Edificios industriales de producción siderúrgica metalúrgica y construcciones metálicas.....	4%	38 años
Edificios de estaciones de servicio..	5%	30 años
Edificios y locales destinados a oficinas y servicios (bancas, seguros, etc.).....	2%	75 años
Construcciones civiles de ferrocarriles, metropolitanos, tranvías, etc....	1.5%	100 años
Almacenes, tinglados y cobertizos para el almacenamiento de productos.....	4%	38 años
Edificios dedicados al arrendamiento de viviendas y a viviendas de obreros y empleados.....	2%	75 años
Instalaciones de agua, electricidad, acondicionamiento de aire, calefacción, ascensores, etc.....	8%	18 años
Mobiliario en general, máquinas de escribir, copadoras y reproductoras	10%	15 años
Útiles y herramientas.....	20%	8 años
Decoración de interiores.....	15%	10 años

**Amortización Parabólica simple.**— Si consideramos que el envejecimiento de un edificio es me-

nor en los primeros años después de su terminación, tendremos la siguiente función:

$$\text{Depreciación} = \frac{(\text{Edad Actual})^2}{\text{Edad Previsible}} \times 100$$

Considerando que la vida norma de un edificio es aproximadamente de 100 años, tendremos el cuadro siguiente:

#### Amortización acumulada Parabólica Simple

Edad Efectiva Años	Amortización Acumulada %
10	1
20	4
30	9
40	16
50	25
60	36
70	49
80	64
90	81
100	100



- Taller de Ferralla.
- Hierros redondos para construcción.
- Alquiler y venta de grúas.
- Maquinaria para la construcción.

Carretera de Armilla, km. 2  
(Junto a Destilaciones GARCIA DE LA FUENTE)  
Tfnos.: 57 16 77 - 57 17 01

**Delegación de GRUAS JASO**

Cuando un edificio envejece, no lo hace por igual en sus distintos componentes, por lo tanto, se puede considerar que la depreciación total, es la suma de las depreciaciones parciales de sus distintos componentes, los cuales se pueden dividir en cuatro grupos, a saber:

- Cimentación y Estructura
- Cerramientos y Cubierta
- Instalaciones
- Revestimientos y Acabados Interiores.

El envejecimiento de la cimentación y la estructura es lento. Los cerramientos y cubierta se deprecian de una forma más rápida que la anterior, pero también tiene una depreciación lenta. Las instalaciones y los acabados, tienen una depreciación bastante más acelerada que los anteriores.

Según lo anterior, es válido pensar en una forma de depreciación logarítmica, basados en la expresión:

$$\text{Depreciación} = 100 \times \log \frac{10 (\text{edad real} + 2.5)}{\text{edad previsible}}$$

Suponiendo que un edificio de viviendas tiene una vida media de 75 años, se tendrán las siguientes depreciaciones parciales:

Componente	Edad previsible	%S/total	Depreciación anual
Cimentación y estructura	75	35	0.46
Cerramiento y cubierta	60	20	0.33
Instalaciones	18	15	0.83
Revestimientos y acabados	40	30	0.75

Además de la depreciación por la edad, habrá que tener en cuenta el estado de conservación del edificio en cuestión, pues edificios del mismo tiempo y con las mismas calidades, pueden tener valores bien diferentes dependiendo solo y exclusivamente del estado de conservación del mismo.

A continuación, damos una tabla de coeficientes de depreciación por uso de los edificios.


Estado de conservación del Edificio	Coeficiente de Depreciación
Bueno	1.00
Regular	0.85
Malo	0.70
Pésimo	0.55

En posteriores números, se intentará desarrollar un ejemplo de lo aquí expuesto. ■

#### BIBLIOGRAFÍA.

Santiago FERNÁNDEZ PIRLA: "Arquitectura Legal y Tasaciones Inmobiliarias". — Editorial Rueda—. Madrid.

José Antonio SOLÍS BURGOS: "Aparejadores n.º 18 de Abril de 1986. Separata n.º 2.



## Alzada

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada


MIDA SU EFICACIA,  
NO POR LO QUE UD. CONSIGUE,  
SINO POR LO QUE DEJA DE CONSEGUIR.

**ESTE ESPACIO PUEDE SER SUYO Y RECUERDE...**

**LA PUBLICIDAD NO ES UN LUJO,  
ES UNA INVERSION**

(...déjese guiar por los expertos)

Contratación de publicidad:



PUBLICIDAD EN REVISTAS TECNICAS DE LA CONSTRUCCION  
C/ ESCRITORA LUCIANA NARVAEZ L-4. TELF. (952) 27 62 17. - 29011 - MALAGA  
C/ ORDEN DE MALTA. 10 ACC. TELFS. (8&4) 438 45 01/11 - FAX 438 45 11 - 41003 SEVILLA

## Concurso de ideas Plan Especial de San Lázaro

Francisco Peña Fernández  
Javier Esnaola Gómez  
Miguel Martín Heredia  
Arquitectos

### ANTECEDENTES.

El barrio de San Lázaro, al margen de su evolución histórica es un singularísimo ejemplo de "frustración urbana". La ciudad, -entendida desde una óptica biológica de organismo vivo-, no ha podido, ni conservarlo, ni rehabilitarlo, ni reformarlo a pesar de múltiples intentos que forman parte de su historia. Encontrándonos de nuevo y en la certeza de su desaparición ante otro intento de incorporarlo de pleno derecho a la ciudad.

La reflexión sobre este hecho, puede que nos dé las claves necesarias para afrontar de una forma definitiva su solución y es en este nivel de "ideas" -acertado a nuestro juicio- donde se puede plantear.

### EVOLUCIÓN HISTÓRICA.

El barrio, es en sí mismo, una gran contradicción con la idea y creación de ciudad a partir del Renacimiento. Su origen y consecuente estructura de campamento para la guarnición militar que junto con la de la Alhambra vigilaba la población morisca del Albaicín, a extramuros de la ciudad, no podía nunca integrarse en la misma como ocurre con otros barrios contemporáneos -la Duquesa o San Antón- y su pervivencia posterior ha de buscarse más bien en su carácter de asentamiento poblacional, marginal o advenedizo. A partir del siglo XIX, se convirtió en el barrio de los Ferrovianos, cuando el ferrocarril llega a Granada. Esta condición evitó su propia evolución como ha ocurrido



Vista actual del Barrio de S. Lázaro

en todos los barrios históricos donde las relaciones sociales, económicas y de poder, han ido produciendo alteraciones tipológicas, catastrales y de estructura urbana. Es un barrio con una gran identidad histórica pero una casi nula identidad social y urbana. Y este es a nuestro juicio una de las claves de su destrucción.

En esta filosofía madurada o intuitiva, hay que inscribir los sucesivos intentos, ya en nuestra historia contemporánea, de actuación sobre el barrio, que no siendo expansión y desarrollo de la ciudad, estaba "incrustado" en la misma. El Plan de Alieneaciones de 1949, la Ordenanza de Remodelación de Calvo Sotelo, el Plan General de 1973 y el Plan Especial de 1974, proponen de forma coherente con sus principios inspiradores, la desaparición del barrio pero chocan frontalmente con la incapacidad de los instrumentos legales y técnicos para gestionar una estructura catastral atomizada e impropia de los ensanches, que sin embargo, produjeron sus "heridas", especialmente la Ordenanza de Revisión de Calvo Sotelo -una de las actuaciones más duras y turbias de nuestro urbanismo reciente- edificios Luz, Pirámide, MOPU, Fleming, etc... que vinieron a agravar su frágil estabilidad, provocando el despoblamiento y ruina.

Al amparo del P.G.O.U. de 1985, se producen dos nuevos intentos de actuación sobre el barrio, el primero como Actuación Inmediata en 1983, asume la salvación de la trama histórica, aún presente e intenta compatibilizarla con el agresivo en-

torno, consecuencia de los anteriores planes, estableciendo, por otro lado, unos mecanismos de gestión más fáciles. Es una buena propuesta, a nuestro juicio, formulada desde una visión culta y respetuosa de la ciudad, pero que acentúa la enorme contradicción que significa su existencia, provocando una fuerte reacción de los sectores sociales implicados.

Es precisamente el sector inmobiliario el que formula la última propuesta de 1985 pronunciándose por una ruptura total, salvo matices, con su historia, proponiendo una trama totalmente nueva en los grandes vacíos producidos y planteando soluciones de acoplamiento y adcentamiento en los edificios existentes. Su fracaso se debe al carácter meramente especulativo y falta de medios de los agentes inmobiliarios que lo formularon.

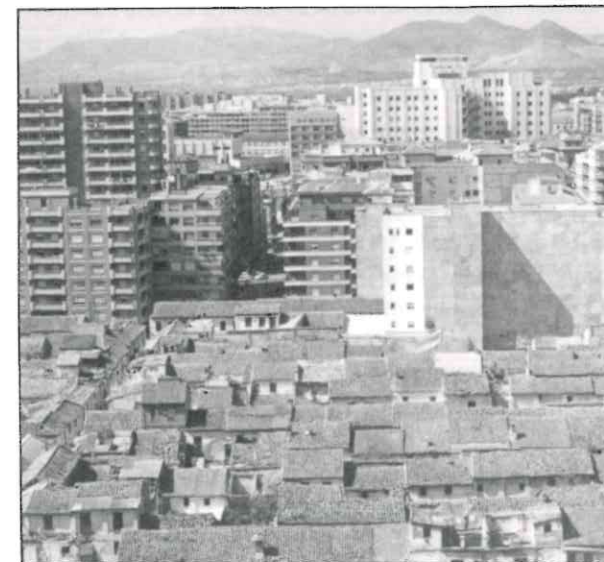
Por todo ello:

"Estimamos que la situación física del barrio, es irreversible, no existen las edificaciones antiguas, -que no originales- del barrio de San Lázaro, y están abrumadoramente presentes los grandes y dispares moles edificatorios de su borde, que además parecen edificatorios de su borde, que además parecen intencionadamente contruidos para no tener ningún nexo de unión, estructural, compositiva, formal, etc..., entre ellas, siendo quizás su única coherencia, la absoluta diversidad. Entendemos por otro lado, que la identidad de una ciudad está vinculada como las personas a su memoria histórica y aunque el barrio de San Lázaro haya entrado ya en el campo de la Arqueología no estamos legitimados para borrar de la imagen de la ciudad la historia de cinco siglos".

### EL USO DEL SUELO.

Inmerso el barrio en un contexto de crecimiento de la ciudad, en una época en que el desarrollo urbano se encontraba fuertemente vinculado a la necesidad y demanda de vivienda, las propuestas anteriores a esta, incluido el Plan General de 1985, proponían mayoritariamente su uso residencial. La ciudad presentaba una escasa especialización reforzada por una situación socioeconómica, verdaderamente limitada, que no planteaba la demanda de usos distintos. Tanto la Administración como la promoción privada, limitaban sus iniciativas a este campo que a su vez daba cabida a otros usos incipientes de forma desordenada y a veces con serios problemas de convivencia.

Sin embargo en la última década y coincidiendo



S. Lázaro, antes de su demolición

*“El carácter de origen-destino de la zona, nos lleva a proponer en su subsuelo, la ubicación de un gran contenedor de vehículos”.*

con un mayor desarrollo social, se ha puesto de manifiesto la necesidad de una especialización adecuada de los usos del suelo.- Proceso, por más, iniciado con muchas décadas de antelación en otras ciudades de nuestro entorno.

En este momento nos encontramos con un gran vacío en la ciudad en unas condiciones de centralidad y accesibilidad, realmente excepcionales y en la proximidad de una serie de implantaciones generadoras de actividades no residenciales; es el caso de los grandes equipamientos y de las Instituciones de la Administración Pública. Por otro lado los indicadores de crecimiento poblacional y consiguiente demanda de suelo residencial, han puesto en evidencia una tendencia manifiestamente a la baja.

“Entendemos como necesario realizar una revisión del papel a desempeñar por el suelo de San Lázaro dentro de la ciudad, orientando su uso al tipo de demanda que se pueda producir por un lado y a las necesidades que su entorno próximo y el resto de la ciudad puedan configurar por otro.

## EL ROL URBANO.

El barrio ha significado en los últimos decenios, el ejemplo más relevante de la degradación de la ciudad, por las razones ya apuntadas anteriormente, creando sin embargo su emplazamiento grandes expectativas para una actuación urbanística integral y singularizada orientados principalmente

en un sentido especulativo y de renta económica del suelo.

La consolidación y definición del derecho de aprovechamiento de la propiedad del suelo determinada por el P.G.O.U. de 1985 y la asunción por la Administración de la iniciativa de formulación y gestión de un P.E. de Reforma Interior, permite evidentemente, una mayor libertad de proposición a fin de obtener el mejor resultado para la ciudad de la operación urbanística. En esta situación en donde los derechos están delimitados y la capacidad y sistemas de gestión garantizados, no existe otra limitación que aquella derivada del P.G.O.U.

Por otro lado, el sector se encuentra en la transición entre la ciudad histórica y la contemporánea en una posición casi de centro geográfico y foco de las vías de penetración más importantes de la ciudad.

Por ello,

“Estimamos que se debe aprovechar las posibilidades que ofrece el barrio para producir una implantación singular que se configure como un hito relevante y una muestra coherente y unitaria del quehacer urbano de nuestro tiempo”.

## EL MARCO URBANÍSTICO.

El marco urbanístico en el que se produce la propuesta es el vigente P.G.O.U. de Granada que supone en sus determinaciones un entendimiento y tratamiento general de la ciudad y es a través de sus definiciones normativas donde se debe encuadrar cualquier proposición para no caer en un agravio urbano, que podría volverse en contra de la operación.

El Plan Especial de Carácter Integral, con ámbito en la totalidad del Sector es el instrumento adecuado para su ordenación y desarrollo. Posibilita una redefinición completa de la ordenación en cuanto a alineaciones, alturas, usos globales y pormenorizado, estructura catastral, etc... y por tratarse de un sector la limitación se encuentra establecida sobre *edificabilidad global*, que no sobre *aprovechamiento* con un margen de más menos 15% sobre la E. Normal o de Derecho (N.6.3.3.d).

Las otras limitaciones y obligaciones que el P.G.O.U. establece, son la de 75 viv./Ha. a la totalidad del Sector y la cesión de cargas correspondientes al Suelo Urbanizable Programado, excepción hecha del 10% de A.M.



El solar está siendo utilizado como aparcamiento público de superficie

De forma muy concisa, ello determinaría los siguientes techos:

<b>• Edificabilidad:</b>	
E. Consolidada (Normal).....	257.920 m <sup>2</sup>
S. Residencial 175.360	
S. Clínico 82.580	
E. Suelo disponible (Normal).....	30.700 m <sup>2</sup>
TOTAL.....	288.620 m <sup>2</sup>
más menos 15% (N.6.3.3.d).....	43.293 m <sup>2</sup>
Total Edificabilidad Posible.....	331.913 m <sup>2</sup>
A deducir E. Consolidado.....	257.920 m <sup>2</sup>
Remanente Disponible.....	73.993 m <sup>2</sup>

De los que corresponderían 30.700 m<sup>2</sup> al derecho normal del suelo y el resto deberían gestionarse mediante Transferencia de Aprovechamiento Urbanístico.

<b>• Número de Viviendas.</b>	
Viviendas existentes. 556 v...	38,66 viv./Ha.
Viviendas posibles. 522 v.....	36,34 viv./Ha.
Total viviendas. 1.078 v.....	75,00 viv./Ha.

## DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Desagregamos la actuación en tres planos distintos.

### NIVEL SUBSUELO.

En este nivel, se propone la circulación rodada

y el aparcamiento de vehículos, atendiendo a los siguientes criterios:

### \* Circulación:

El barrio queda configurado en sus cuatro bordes por la red viaria de primer orden de la Ciudad -Avenida de la Constitución, Avenida de Madrid y Doctor Olóriz- que constituyen la penetración a la ciudad de las grandes vías interurbanas -Ctra. de Málaga, Ctra. de Madrid, Ctra. de Murcia y Circunvalación-. No nos parece adecuado ni necesario establecer una malla secundaria de circulación interna, debido en parte al tamaño en sí del ámbito de actuación que incidiría negativamente en el funcionamiento del mismo y de su entorno. Solamente mantenemos una vía transversal con origen en la Avda. de Madrid y final en Dr. Oloriz, que discurre en la proyección de la actual calle de Altillo de las Heras y conecta con Dr. Azpitarte hasta la Avda. del Río Beiro y que se convertiría en el eje articulador de la circulación de vehículos entre los grandes equipamientos sanitarios existentes.

### \* Estancamientos.

El carácter de origen -destino de la zona, nos lleva a proponer en su subsuelo, la ubicación de un gran contenedor de vehículos que planteamos con los siguientes criterios:

*Diversificación.* No es bueno desde nuestro punto de vista y quizás a contracorriente de los aspectos económicos, la unificación de toda la demanda del barrio en un solo aparcamiento que supondría una carga excesiva al entorno en determina-

das horas punta y que dejaría a ciertas zonas a suficiente distancia como para mantener la costumbre del aparcamiento en superficie.

*Mantenimiento* de una gran área de espacio libre de construcción que permita la implantación de grandes masas vegetales. Nos parece importante y así lo proponemos que en el barrio de San Lázaro, pueda configurarse un gran espacio público pleno de vegetación, siguiendo la tradición de muchas de nuestras grandes plazas, la Mariana, el Campillo, Gracia, etc...

En consecuencia hemos fragmentado los espacios de aparcamiento público, -independiente de la dotación correspondiente a la edificación residencial a crear-, situándolos de forma periférica, a la gran plaza central que quedaría libre en el subsuelo, permitiendo una accesibilidad diferenciada a través de vías subterráneas y facilitando su gestión y ejecución en relación con las fases de desarrollo del Plan Especial.

Las cuatro unidades de estacionamiento, emplazadas a Norte, Sur, Este y Oeste de la Plaza Principal, contarían con tres plantas -debido a las cotas actuales de terreno, no sería necesario la realización de excavaciones profundas- resultando una superficie total de 30.000 m<sup>2</sup> con una capacidad aproximada de 1.200 plazas independientes de la dotación particular, según P.G., que correspondería a las edificaciones.

## NIVEL DE SUELO.

Es el nivel ciudadano por excelencia, donde se encuentran los espacios de uso y disfrute público, sirviendo de soporte y acceso a las distintas actividades y usos del barrio y de su entorno. El término nivel, tiene un sentido abstracto puesto que la topografía actual y las edificaciones existentes y propuestas lo conforman a distintas cotas de forma secuencial.

Nos han guiado dos criterios esencialmente para la formulación de la propuesta:

*La creación de un orden urbano*, el análisis del lugar demuestra la imposibilidad de buscar ese orden en la terminación y completamiento de la edificación existente. Formas, volúmenes y texturas, se muestran absolutamente irreconciliables entre sí. Por ello sin renunciar a intervenir sobre ellas con un criterio de acabado y mejora, hemos basado

nuestra propuesta en la reelaboración de la estructura histórica preexistente. Se define una gran plaza central, tres de cuyos límites lo constituyen el antiguo viario de la C/. Minas, Ciego de Arjona y Marmolillo; dejando de manifiesto en el tratamiento de suelo, la estructura catastral y viaria preexistente, utilizando la cadencia de aquellos patios de parcela para la plantación de especies vegetales de gran porte.

Este gran ágora, de proporciones similares a las de Plaza de Bib-rambla, queda configurado por edificación de tres plantas con soportales en el nivel inferior; excepto en su borde Norte, que tiene un tratamiento singular y que determina la transición con otra plaza de distintas características, que se proyecta junto a la fachada Sur de la Facultad de Medicina y Hospital Clínico. Esta, a manera de balcón, se asoma a cota de techo de segunda planta sobre la anterior, realizándose la conexión entre ambas mediante escaleras y rampas situadas en la huella del antiguo viario.

Estimamos conveniente la apertura de la gran manzana del Hospital Clínico y Facultad de Medicina, mediante un paseo peatonal que aporte permeabilidad y continuidad a estos espacios con los barrios del Norte y especialmente en el Campus Universitario de Cartuja.

*La cualificación del espacio.* La plaza mayor de San Lázaro que proponemos, mantiene unas proporciones equilibradas entre sus dimensiones y la altura del borde y suficientes a su vez para que desde el nivel peatonal no se perciba la agresividad del entorno. Pretendemos que sobre ella se desarrolle una gran masa vegetal que sea su elemento determinante.

Con la plaza alta pretendemos dotar al conjunto Hospital Clínico y Facultad de Medicina, de un espacio digno y adecuado a su función y uso, posibilitando en una hipotética actuación interior sobre el conjunto retornar los accesos principales a su situación original. Al tiempo que se pone en valor una arquitectura racionalista.

## LA EDIFICACIÓN.

El tratamiento de la edificación en altura lo planteamos en coherencia con el orden urbano antes descrito en tres líneas de proposición distintas.

*Edificaciones destinadas al acabado y mejora de*

los inmuebles preexistentes enfocadas a la creación de una epidermis superpuesta a las numerosas medianerías que presentan los edificios actuales. Sus alturas serían las mismas de los edificios a los que se adosan y sus tipologías, ocupaciones y tratamiento estarían orientadas esencialmente a su destino residencial.

*Edificaciones destinadas a la recuperación* de la trama histórica desaparecida, que configuran la Plaza mayor de San Lázaro, con una tipología y ubicación asimilable a la estructura catastral original. Tendrán una altura de tres plantas, excepto en el frente Norte que contaría con dos para dar lugar en su techo a la Plaza alta. Los bajos estarían retranqueados, dando lugar a unos soportales perimetrales. Su destino sería el uso terciario con bajos comerciales y plantas altas de oficinas. Cabe también dar el uso residencial a las plantas superiores.

El tratamiento de esta plaza sería unitario con un ritmo y orden de fachadas homogénea para dar carácter al espacio que configura.

*Edificaciones de carácter singular* que se sitúan en el borde de encuentro de ambas plazas y establecerían una especie de hito formal de la actuación. Su definición formal, puramente indicativa en la propuesta, -al contrario que en los otros casos- se compone de una plataforma de base de dos plantas de altura abarcando todo el ancho de la fachada Norte y un edificio en altura, de carácter netamente vertical que marcaría el eje de la ordenación.

Estas edificaciones tendrían un destino, terciario, administrativo y de equipamientos, compatible con el uso hotelero - Residencial singular.

## CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES Y USOS

RESIDENCIAL	TERCIARIO	EQUIPAMIENTOS	TOTAL
30.541 m <sup>2</sup>	38.458 m <sup>2</sup>	4.608 m <sup>2</sup>	73.607 m <sup>2</sup>

APARCAMIENTO PÚBLICO (sin incluir las plazas de reserva obligatoria según P.G.)

30.190 m<sup>2</sup> equivalente a 1.200 vehículos. ■

**laminex**

**PERFILES Y ACCESORIOS PARA CARPINTERIA DE ALUMINIO, ANODIZADO, ELECTROCOLORACION Y LACADO DEL ALUMINIO.**

**FABRICA Y OFICINAS:**  
MARACENA (Granada)  
Ctra. de la Torrejilla s/n.  
Tlfs.: 42 05 70 - 42 05 71  
Fax: 42 11 73  
18200-MARACENA

**DELEGACIONES:**  
ALBACETE: Polg. Ind. Campollano, C/. E. n.º 3 - Tfnos.: 21 63 74 - 21 63 75  
MALAGA: Polg. Ind. Santa Teresa, C/. Caleta de Vélez s/n. Tfnos.: 24 34 32 - 24 34 33 - Fax: 24 34 33  
ESPINARDO (Murcia): C/. Teniente Montesinos s/n. Ctra. de Madrid. Tfnos.: 83 53 13 - 83 52 12 - Fax: 83 53 13  
CORDOBA: Polg. Chinales, Parcela, 29, Nave 6 - Tfnos.: 28 00 11 - 28 01 01  
VALDEPEÑAS (Ciudad Real): C/. Correderas, 8 - Tfnos.: 32 52 51  
HUERCAL DE ALMERIA (Almería): Polg. San Rafael, C/. San Rafael, 12 - Tfnos.: 26 46 11 - 26 47 91

## ¡Querella!



Consternados, tenemos que manifestar que un despiste localizado en los correctores de pruebas, maquetistas, directores y demás personal de ALZADA, nos ha puesto al borde de un procedimiento judicial.

El autor de "¡Adiós... Noventa y Dos!", que en la actualidad navega por las procelosas aguas del Golfo Pérsico, nos acaba de enviar un acta notarial en la que manifiesta su inapelable decisión de rescindir el compromiso que nos permitía continuar la publicación de la antedicha narración, y ello por el error garrafal cometido en la reproducción del último capítu-

lo correspondiente al N.º 14 donde, por mor de los duendes de la imprenta o por quien quiera que haya sido, nos hemos "comido" nada menos que un folio entero y verdadero del texto original manuscrito. Aristo Millares Jr., con razonada ira, además de amenazarnos con la interposición de una querrela, termina su comunicado con la expresiva frase: "¿Es que acaso piensan ustedes que soy gilón?", lo que por otra parte demuestra su raigambre andaluza.

Mientras el equipo jurídico del Colegio está buscando salidas al problema planteado, la dirección

de ALZADA se afana por encontrar un autor que sea capaz de mantener en los lectores el interés despertado por las andanzas de Wenceslao Rodríguez, como se sabe, industrial inventor y preocupado por la estética y la profilaxis.

Por ello, nuestra revista se ve en la doble obligación de publicar el contenido del folio del "lapsus" y cortar en el presente capítulo una narración que, a juzgar por las cartas recibidas, estaba gozando de la máxima lectura. Esto es lo que hacemos a continuación.

- Manolo, no te excites y conduce con atención.

Manuel Cantalapedra Gómez no era una persona acompañada de buena o mala fama, aunque si hubiera que decantarse por algo, con la estadística en la mano, la balanza se inclinaría por el segundo aspecto, dado su natural tosco y algo violento y su artificial barrigón, cosa ésta que jamás se había parado a analizar, hasta que fuera a comprarse el último cinturón, que a punto estuvo de sustituir por unos tirantes.

- Déjese de tirantes, D. Manuel.— Le había aconsejado el tendero vecino y conocido "de vista", quien tampoco andaba flojo de perímetro.— Los tirantes son para llevar traje de sastre. Ya me entiende, Vd. no es de esos. Vd. lo que necesita es un buen cinturón de treinta y cinco milímetros de buen cuero. ¡Cuero noble, D. Manuel!. Y conste que a mi trae más cuenta venderle unos tirantes.

- ¡Deme un pañuelo!
- ¿No quiere el cinturón?
- ¡No! ¡Ahora lo que quiero es un braguero!

La natural tosquedad y pizca de violencia que Manolo Cantalapedra irradiaba, le llevaban con frecuencia hasta situaciones poco favorables para la explotación del venero de recursos que él mismo confiaba en poseer. Cuando al mes, día más o día menos, entró en la misma tienda, se encontró un tendero menos dicharachero y más escueto en sus consejos.

- Quiero una docena de pañuelos.
- ¿Blancos o con dibujos?
- Blancos, por supuesto.
- Aquí tiene. Son tres mil ochocientas pesetas.

- Mire, si no le importa, luego paso por aquí y se los pago. Es que se me ha olvidado la cartera.

## CON EL SALVARAS UNA VIDA. ¿TE PARECE POCO?

*Un proyecto de Granada  
para el tercer mundo*

Nombre: \_\_\_\_\_  
Domicilio: \_\_\_\_\_  
Ciudad: \_\_\_\_\_  
Provincia: \_\_\_\_\_  
Deseo colaborar con la cantidad de \_\_\_\_\_ ptas.  
para la realización de un hospital en BURKINA  
FASSO (AFRICA).  
 Trimestral  Semestral  Anual

Donativos: Caja General de Ahorros  
C.C. 0100718456. O.P.



## 25 ANIVERSARIO medicus mundi españa

ORGANIZACION INTERNACIONAL DE COOPERACION SANITARIA  
Camino de Ronda, 101. Edif. Atalaya, Of. 1-A  
Teléfono 20 90 15 - GRANADA - 18003



**¡Adiós... Noventa y Dos!**

## Capítulo XII

Aristo Millares, Jr.

- Mira Paco, ahora que se ha despertado Rodríguez, convenía que aclárasemos algunos puntos del negocio.

- En todo caso habrá que matizar ciertos aspectos -contestó el aludido- porque lo esencial está suficientemente claro.

- Me parece muy oportuna la advertencia -terció el inventor- porque yo, realmente, desconozco entre otras cosas, cual es la finalidad de este viaje... ya sé, ya sé... Vamos a intentar una subvención oficial, pero ¿Quién la tiene que conceder? ¿En qué circunstancia?, ¿Cuál va a ser nuestro interlocutor?, y, lo que para mí resulta de mayor importancia ¿Qué relaciones vamos a mantener en el reparto de cargas y beneficios?

¡Joder con el tonto! -reflexionó el presunto propietario del automóvil- ¡Aquí parece que todo el mundo ha estudiado en Inglaterra! ¡Naturalmente, estos son los puntos a los que yo me refería!

Francisco Javier Miranda, sin apenas moverse, advirtió en dos rápidos y tenues rodillazos a Manuel Cantalapiedra, de las maravillas del paisaje. Al final de una amplia curva, un enorme cartel indicaba los tramos de carretera en obra, sobre un slogan que aseguraba lo que junta la Junta.

- En esto de la democracia estamos todavía en bragas -dijo el cajero-. Nunca he visto yo por ahí fuera que se haga propaganda de esta manera...

- Es que por ahí fuera hablan otros idiomas, ¡ja, ja, ja...! y tú no los entiendes, Paco.

Wenceslao Rodríguez se removía inquieto en el asiento. Necesitaba organizar su mente y no encontraba las mínimas referencias a las que agarrarse para quebrar la postura de aquella pareja, que no ofrecía la mínima garantía de seriedad. Estaba recordando la cara descompuesta del jefe de personal, cuando le aseguraba que el mundo estaba lleno de cocodrilos o tiburones, eso era, tiburones babosos que antes de deglutir la presa la meaban y etc.

Hubo un instante en el que acarició la idea de pedir al conductor que detuviera el automóvil porque una necesidad perentoria le apretaba, idea que desechó de in-

mediato, ante la imagen de su propia persona corriendo a "campo través" -¡Aguantaremos!- se dijo, y volvió a entornar los ojos para mantener, eso sí, el oído bien abierto por si a aquellos dos individuos se les escapaba algún dato significativo. Cosa que no ocurrió durante el trayecto que les llevaba a la ciudad donde la administración autonómica había instalado tiempo atrás sus servicios centrales. El conductor, feliz con el pedal acelerador, silbaba mientras tanto, ante las furibundas miradas que de reojo le dirigía su compañero de primera línea a bordo, quien cada treinta segundos limpiaba los gruesos vidrios de sus gafas.

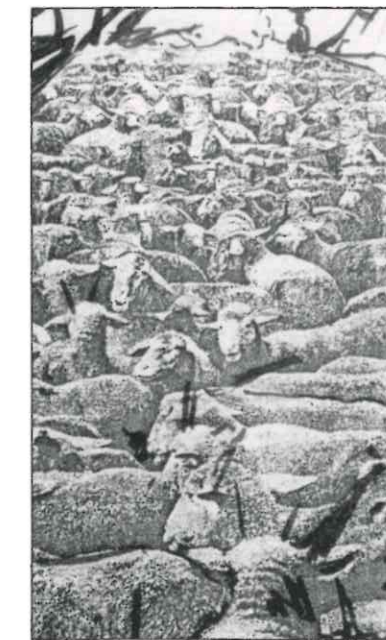
- Cuando la autovía esté terminada será una gozada ir a Sevilla, ¿Eh Paco?.

- Será una gozada para tí...

Finalmente, Manuel Cantalapiedra divisó el primer semáforo y advirtió a sus compañeros de la inmediatez de la ciudad. El tráfico se había espesado y la anterior tranquilidad sólo interrumpida por un rebaño de ovejas dirigidas por un pastor de aspecto yupi, se convirtió en desasosiego para el presunto propietario del automóvil cuyo recio olor a cuero estaba ya llegando a producir las primeras náuseas en el estómago del cajero miope.

- Menos mal que llegamos.

- Todavía nos queda más de media hora.



(¿Continuará?)



Manual de hormigón armado.

Román Ferreras.

Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.

La aprobación de la Norma EH-88 que contiene unas modificaciones importantes respecto a la anterior, EH-83, unas que afectan a las distancias entre las armaduras y los paramentos de hormigón, por los casos de corrosión en las armaduras que se producen constantemente, otras sobre la comprobación de la fisura que se apoya en la nueva Instrucción en métodos diferentes, y otras más, hace necesaria una puesta al día del Manual del hormigón armado, que es lo que en este tomo hace efectivo su autor.



Estudios de costes de la construcción.

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Málaga.

Editada en tres tomos, esta publicación está basada en datos empíricos de profesionales de la construcción y ha sido creada una comisión de mantenimiento, que se ocupará de su revisión anual, a la vez que se ha puesto especial cuidado en las definiciones de las partidas, las cuales se han redactado exhaustivamente. El libro ha sido concebido y diseñado para ser utilizado en un soporte informático, cuyo proyecto se ha realizado en colaboración con la Universidad de Málaga.



Planificación y control de obras de construcción.

Gerardo Santana.

Paraninfo.

El autor pretende, a través de este manual, entregar los elementos básicos de programación y control de obras de construcción, aplicándolos a situaciones concretas de proyectos y obras. La intención fundamental es presentar un texto dirigido al estudiante o profesional que se inicia, por lo cual se ha optado por restar rigurosidad a las definiciones de conceptos, como también a las discusiones teóricas que sustentan a los métodos propiamente tales.



Carpintería del aluminio. Manual práctico.

M. Sentamans.

PRPGENSA.



Puertas de melamina especial para colegios, hospitales y centros públicos.

Modelo "Rojal" novedad en lacados.

Variedad de modelos en madera con cuarterones.

carpintería  
**LA COLMENA**

# Creamos clima

Climatización  
y energía solar



**AICASOL**

¡Los buenos aires!

RUPERTO ALVAREZ BONOR  
San Vicente Ferrer, 13. Bajo.  
Teléfono: 25 55 09/25 17 87. Granada