

Alzada

Mayo - Junio
1998
N.º 29

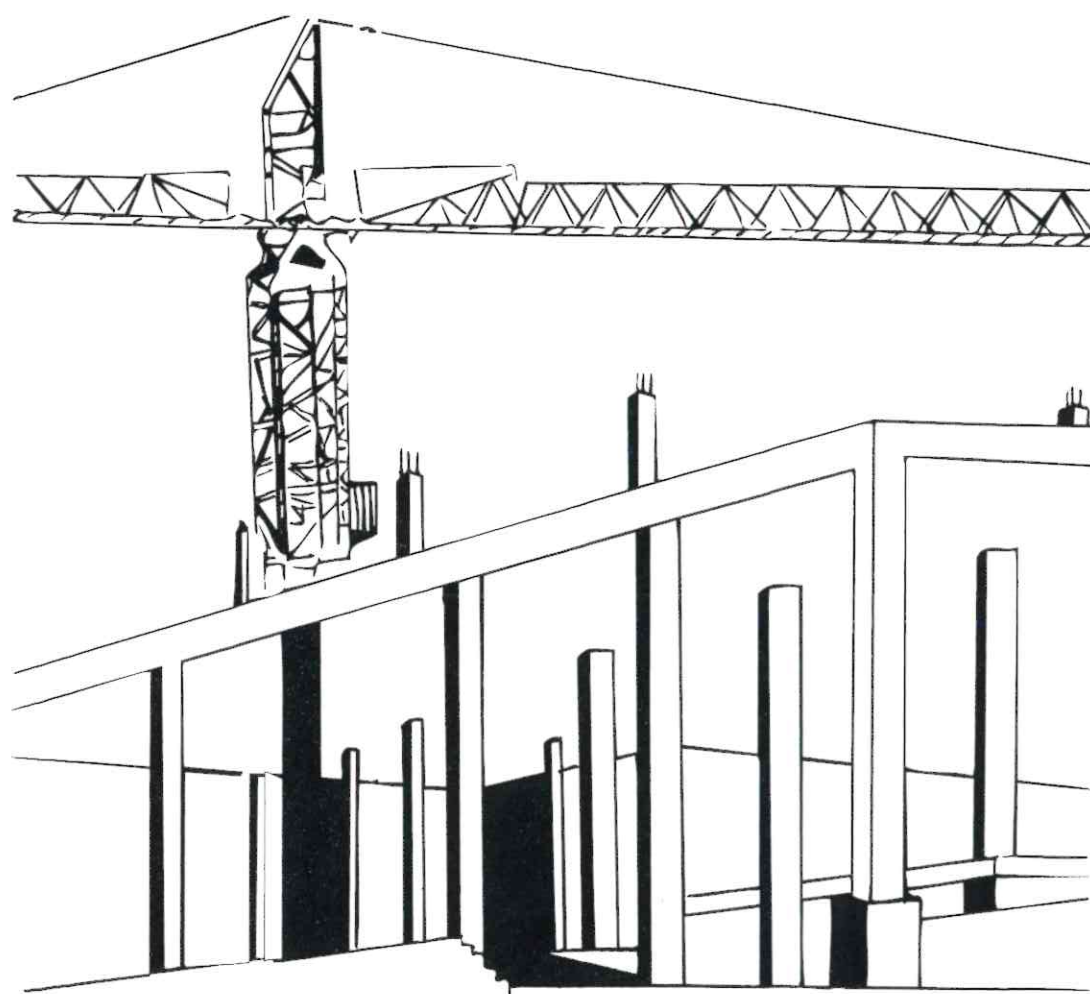
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE GRANADA



UN PUEBLO A LA MEDIDA

FORJADOS BEYLA S.L. LAB.

Viga armada tipo Beyla Armado de Ferralla Oficina Técnica



Tfno.: (958) 33 24 46
Fax: (958) 33 29 36
18360 Huétor Tajar (Granada)

Página tres

Cuando salga a la luz este veintinueve número de ALZADA, muchas gentes, tendrán ya despejadas las incógnitas que habían venido atenazando sus atormentadas mentes. Acontecido el evento, todos: chicos y grandes, inteligentes y torpes, sesudos y descocados, serán ya poseedores del gran conocimiento. Todos, todos sabrán cual es el partido político ganador y, cuales serán los pactos y alianzas que, definitivamente, pondrá en práctica.

Asentadas y tranquilas sobre tan sólida base, las aludidas gentes, comenzarán a establecer algunas conclusiones sobre otros conocimientos y otras experiencias, de menor rango, aunque de mayor y más doméstica relación. Así, los económicamente mejor dotados, pondrán la lupa sobre sus activos para intentar ver, en que medida, sus próximos dividendos van a crecer o menguar. La mayoría, no obstante, continuará dedicando su mejor tiempo al sano ejercicio de estirar su nómina mensual para no tener que pedir créditos, préstamos ni adelantos durante los días del mes en curso. Luego, también y por desgracia, otro importante número de censados acariciará la esperanza de perder su condición de parado o arañará la desesperanza de tener que continuar en ella.

Una vez dado a la luz el susodicho número veintinueve de nuestra publicación, pocas cosas habrán cambiado, salvo las de más natural e imprevisible acontecer. Pero unos habrán ganado y otros habrán perdido. Unos se instalarán o continuarán en el gobierno, mientras que a la misma vez, los otros harán lo propio en el espacio de la oposición. Sean quienes fueren los unos y

los otros, a ambos les deseamos la mayor suerte y el mejor tino para el ejercicio de las funciones que, a cada cual, haya asignado la llamada voluntad popular y el coeficiente corrector de la vigente Ley Electoral. Mientras tanto, los ciudadanos corrientes y molientes continuaremos analizando nuestras domesticidades sin otros miedos ni sofocos que los relativos a la situación individual, lo cual no es ninguna tontería, a poca memoria que se tenga.

Sin mimetismo, sino por mor de los propios Estatutos Generales de la Profesión de Aparejador-Arquitecto Técnico, que así lo mandan, los colegiados han elegido las personas que van a desempeñar cargos en las juntas de gobierno de cada uno de los cuarenta y ocho colegios -excluidos los de la comunidad catalana- para el mandato de los próximos cuatro años. A renglón seguido se producirán las correspondientes elecciones en el seno del Consejo de Colegios de Andalucía y en el General, en un momento nada sencillo para establecer previsiones y programas. Los responsables, en cada caso, van a necesitar acumular todas las fuerzas que tengan disponibles para afrontar la salida de una situación confusa tanto en el terreno organizativo como en el profesional.

Los trabajos preparatorios del SEGUNDO CONGRESO, siguen su curso. Habrá que esperar del mejor criterio de quienes dirijan los distintos órganos de gobierno de la profesión para la aceptación de las conclusiones que de dicho Congreso se deriven. De otra forma no tendría ningún sentido el esfuerzo desarrollado ni el que queda por desarrollar. ■

IMPERMEABILIZANTES

AISLAMIENTOS

Sani

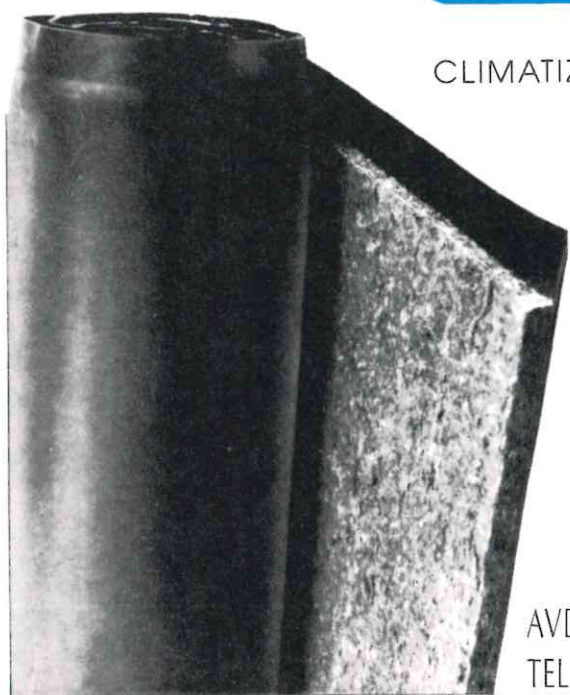
TELAS ASFALTICAS
 IMPERMEABILIZACIONES EN OBRA
 PINTURAS IMPERMEABILIZANTES
 MASILLAS
 ADITIVOS PARA HORMIGONES
 OXIASFALTOS
 HORMIGON CELULAR

Y TODA CLASE DE PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES PARA LA CONSTRUCCION

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

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

PKB 2



CLIMACUSTICA



CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO ACUSTICO

INSTALACIONES DE AIRE
ACONDICIONADO Y CALEFACCION

VENTA DE MATERIALES, AISLANTES,
ABSORBENTES Y AMORTIGUANTES

AISLAMIENTOS ACUSTICOS,
TRATAMIENTO DEL RUIDO EN GENERAL

AVDA. DE ANDALUCIA, 2 - Edif. PRESIDENTE
 TEL. 27 77 19 FAX: 27 77 1 9 - 18014-GRANADA



Nº29
 Mayo-Junio- 1993
**COLEGIO OFICIAL DE
 APAREJADORES Y ARQUITECTOS
 TECNICOS DE GRANADA**
Consejo de Redacción
 José Antonio Aparicio Pérez
 Pedro Pérez Molina
 J.Alberto Sanchez del Castillo
 Francisco Gálvez Martín
Dirección
 Miguel Sangüesa Alba
Secretaría de Redacción
 Nani Pérez Vera
Colaboradores
 Juan J. Cajal Montañés
 Emilio Martín Herrera
 José A. Paja Burgoa
Fotografía
 Manuel Mario Bello
Diseño y Publicidad
 Línea-2 Comunicación
 Santo Tomas de Villanueva, 20
 Tfno.: 28 88 85
 18014-GRANADA
Imprime
 Talleres Gráficos Arte
Depósito Legal
 GR-128-1988
 ISSN-1131-9844

Sumario

| | |
|---|----------|
| Página Tres | 3 |
| Actualidad: | |
| Albañiles de cinco años | 6 |
| El parque "García Lorca", la mayor zona verde de la ciudad de Granada | 10 |
| Colegio | |
| Elecciones a cargos de las Juntas de Gobierno de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos | |
| Técnicos | 13 |
| Jose Antonio Aparicio, elegido por tercera vez consecutiva presidente del Colegio de Granada | 14 |
| Festividades 1993 | 16 |
| Escuela | |
| Clausura del curso 92-93 | 20 |
| Profesión | 21 |
| Congreso '94 | |
| Necesidad de un congreso de Aparejadores y Arquitectos | |
| Técnicos | 22 |
| Estampas del sector | 24 |
| Temas Legales | |
| Responsabilidades y garantías en los borradores del anteproyecto de Ley de la Edificación; | |
| Principios Generales. | 25 |
| Tecnología | |
| Conceptos básicos acerca de la resistencia sísmica de las estructuras (I) | 29 |
| Urbanismo | |
| Los accesos a Sierra Nevada, en marcha | 33 |
| Operación centro | 36 |
| De Granada | |
| La Granada helada | 41 |
| El Ojo de Cristal | 45 |
| Biblioteca | 47 |
| Guía Profesional | 48 |



Albañiles de cinco años



J.F.

Un grupo de profesoras del colegio preescolar "Lucilo Carvajal", del municipio granadino de Albolote, se han empeñado en llevar adelante una iniciativa tan peculiar como positiva, vistas las reacciones. Se trata de establecer una "ciudad del tráfico" en la que los niños y niñas de hasta 12 años, tanto de esta localidad como de otras próximas, puedan aprender y practicar las bases más fundamentales de la circulación viaria.

La "ciudad del tráfico" se esbozó allá por 1989, cuando tres maestras del citado colegio - Mercedes Zarauz, Isabel Reyes y Clara María Robles - solicitaron de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía la aprobación de un proyecto de Innovación Educativa para poner en marcha un Parque Infantil de Tráfico. La iniciativa, tramitada por la De-

legación de Educación de Granada, estará vigente este verano.

El grupo de maestras del "Lucilo Carvajal" no es la primera vez que emprende tareas similares. Su filosofía permanente es la de propiciar experiencias a los más de noventa alumnos de cinco años que tienen a su cargo, que les permitan aprender a través del juego y del trabajo; y que en ello participen también los padres.

Edificaciones

La primera experiencia que en este sentido realizaron fue en el año 1986, en el que "edificaron" junto al colegio una "casita" para los niños, a su medida. Y en aquel mismo proyecto colaboraron activamente padres y familiares de los pequeños estudiantes. Tras el éxito de

aquella iniciativa, el grupo de maestras del "Carvajal" iniciaron los trámites para un proyecto más ambicioso, el Parque Infantil de Tráfico, trazado con edificios representativos del pueblo.

Las primeras fases del Parque tuvieron el pleno respaldo de la Consejería de Educación, que les aprobó un proyecto de innovación para cuatro años que sirvió de inicio para la futura andadura. Posteriormente, la cesión de un solar municipal, junto al colegio, facilitó aún más las cosas. Para las maestras, lo importante de este "juego" o "trabajo", o ambas cosas a la vez, es que se consiga que los padres formen parte de él. Además, por supuesto, de que el Parque Infantil de Tráfico sea un escenario permanente. Pero para ello se han necesitado de muchas horas de trabajo, de sábados, domingos y días festivos, con padres, abuelos y hermanos mayores de los alumnos ayudando en la construcción del parque. Y sin olvidar la escuela taller que tiene el Inem en Albolote, que también ha puesto su gran grano de arena. Y hasta los jubilados del municipio, que tienen

a su cargo, ni más ni menos, que el "levantamiento" de las escuelas del Molinillo, edificio emblemático de la historia del pueblo, y por eso contemplado en el plan del parque, en las estudiaron cuando eran críos.

Respaldo municipal

Francisco Ocete, alcalde de Albolote, no ha dudado nunca en apoyar desde el Ayuntamiento el Parque Infantil de Tráfico ideado por el colegio "Lucilo Carvajal". Muestra de su respaldo fue la cesión municipal de los 800 metros de los que consta el solar y en el que están siendo replicados (para cuando estas líneas vean la luz, estarán ya concluidos) edificios como las citadas escuelas del Molinillo, la casa del médico, el propio Ayuntamiento, el local de Protección Civil, el antiguo Mercado de Abastos, y la Iglesia, aunque ésta es obra de los albañiles municipales, otra señal de colaboración por parte del consistorio alboloteño. El presupuesto, según informó el alcalde, es difícil de saber, dado que al no contabilizar la mano



La pequeña ciudad será utilizada como circuito infantil para el aprendizaje de la conducción de vehículos.



Las edificaciones son una replica de otras existentes en Albolote.

de obra, ni el solar, es complicado calcular el coste del proyecto. Por otra parte, todos los materiales utilizados son encargados "a medida", con lo que su precio sería muy alto. Como ejemplo citó las dimensiones de la Iglesia: cuatro metros de alta por trece de planta, con sus ornamentos y vidrieras específicos de tal lugar. Es todo un trabajo de artesanía de incalculable valor.

Y los alumnos, con sus monos azules, hechos y confeccionados por sus madres, levantando un parque de tráfico que es, también, parte fundamental de la historia de Albolote, por cuanto rescata, en unos casos, e inmortaliza, en otros, buena parte de su estética de siempre. Pero ellos son ajenos a esa re-



El mercado con la iglesia al fondo.

cuperación "patrimonial" y, como decía Ester García, un manojo de nervios. "lo que más me gusta es hacer la mezcla para colocar los ladrillos". Alejandro García, otro "peón", se encarga de llenar el cubo de agua, mezclar la pintura blanca y con una brocha "pintar las paredes de la Iglesia".

Para los padres, la cosa va bastante más allá del mero hecho de que sus hijos consigan la proeza de "levantar" otra vez Albolote dentro de un recinto de 800 metros; "lo nota-

ble del proyecto", dicen, "es la participación colectiva en la escuela" y los valores formativos en el aprendizaje de la solidaridad y, cómo no, "en el conocimiento de todos los pasos que un ciudadano de la sociedad actual debe conocer y saber respetar en relación a la circulación

de vehículos". Y así, desde el mes de noviembre de 1992, paso a paso, día a día, el Parque Infantil de Tráfico de Albolote ha madurado.

Lo que fue una iniciativa muy local y de escuela, puede convertirse en un gran atractivo para todos los alumnos de preescolar de la zona. ■



Algunos de los materiales utilizados han tenido que ser expresamente fabricados para este fin.

OCAÑA
SOPORTE TOTAL DE LA OFICINA TECNICA

MESAS DE DIBUJO - ARCHIVADORES - MOBILIARIO TECNICO -
CONSUMIBLES PARA INFORMÁTICA - SUMINISTROS A EMPRESAS DE
MATERIAL DE PAPELERIA TECNICA - MATERIAL PARA PLOTTER -
EQUIPOS INFORMATICOS

COPIAS DE PLANOS - FOTOCOPIAS - SERVICIO DE REDUCCION Y AMPLIACION - PAPEL
HELIOGRAFICO - VENTA Y ASISTENCIA TECNICA DE MAQUINAS HELIOGRAFICAS Y
ENCUADERNADORAS - CARPETAS DE PROYECTOS - CANUTILLO DE ENCUADERNACION
- FOTOCOPIAS EN COLOR

SERVICIO A DOMICILIO (SIN CARGO)

Almona Vieja, 5 (frente centro municipal Gran Capitán) Teléfono: 20 09 25 - 29 10 67 GRANADA

El parque "García Lorca", la mayor zona verde de la ciudad de Granada



J.F.

El Ayuntamiento de Granada retrasó la apertura del parque "García Lorca" hasta después de las elecciones del pasado 6 de junio, argumentando que el equipo municipal pretendía que no se tachase el acto electoral. Con todo, el nuevo parque de Granada se abre con año y medio de retraso sobre el plazo de ejecución inicial y con un aumento de presupuesto de los 650 millones previsto al comienzo, hasta los mil finales.

El parque "García Lorca" está ideado como una especie de jardín urbano que trata de conectar, con su superficie de 77.000 metros cuadrados la ciudad y la Vega. La iniciativa, que cuaja la construcción de la mayor zona verde

de la capital granadina, nació como una dedicación municipal a la figura del poeta universal nacido en Fuente Vaqueros. Su diseño, pese a todo, ha provocado una importante polémica local y numerosos posicionamientos de rechazo -incluida la propia familia García Lorca- al considerar que la intervención constituye más que la recuperación de un espacio, la destrucción de lo que fue el entorno del poeta. Los descendientes de García Lorca llegaron incluso a pedir el desmantelamiento del parque en el tramo final de las obras.

La superficie del parque, como ya hemos dicho, supera los 77.000 metros cuadrados y su presupuesto llega a los mil millones, incluidos



Una vista del interior del parque.

los costes de expropiación de terrenos. Consta, como elemento principal, de una gran rosalada en forma de laberinto que ocupa 15.828 metros cuadrados, formada por 14.000 unidades de 318 variedades distintas; hay 25.462 metros de paseos, 3.500 de zona de juego y 13.000 de bosque de ribera.

Junto a la variada jardinería aparece el agua como elemento de primer orden. En el esquema del jardín destaca un trazado de acequias, un río artificial y un sinfín de fuentes que centralizan zonas de estancia o subrayan direcciones. Sobresale la instalación de una fuente cibernética, auténtico alarde técnico.

Aunque aún no hay cifras reales o fiables del coste que supondrá el mantenimiento del parque "García Lorca", fuentes del Ayuntamiento calculan que la conservación del espacio supondrá el empleo de entre 8 y 12 jardineros (unos

25 millones de pesetas en nóminas), aunque también se estudia la posibilidad de que la delegación municipal de Urbanismo y Obras Públicas prepare un programa para crear una escuela taller y así abaratar costes. Por otra parte, el Ayuntamiento no sabe aún qué contenido tendrá la casería de la Huerta de San Vicente, por lo que ha pedido asesoramiento a la Fundación "García Lorca". Sobre la polémica suscitada por el esquema del parque, el alcalde, Jesús Quero, ha manifestado reiteradamente a los medios de comunicación locales que "el parque combina la conservación del entorno de la Huerta de San Vicente con un tratamiento lúdico, recreativo y educativo. El resultado es francamente bueno aunque haya gente a la que no le gusta". A propósito de esta oposición, el alcalde ha recordado que el concurso de ideas convocado en su momento por

el Ayuntamiento "incorporaba el carácter lúdico recreativo del parque, tras una encuesta realizada entre 950 granadinos". Asimismo, según Jesús Quero, al "parque le faltan un par de años para que se le vea más verde y sólo será valorado por los granadinos cuando esté a pleno rendimiento".

Primera implantación

El entonces alcalde de Granada, Antonio Jara, plasmó el proyecto del parque "García Lorca", delimitado por las calles Arabial, Virgen Blanca, Camino de Purchil y la Circunvalación. Allá por el mes de abril de 1991, unos cuatrocientos escolares granadinos realizaron la primera implantación simbólica de árboles en el recinto, cuyas obras, en aquel momento, se esperaban concluir en seis meses. Para ejecutar la idea, el

Ayuntamiento de Granada se ha visto obligado a expropiar once mil metros cuadrados de terrenos que sus propietarios valoraron en 1.800 millones de pesetas y el jurado de expropiación en 82. Su diseño, condicionado por el vector simbólico de la figura de García Lorca, "es una superposición de tramas, concluyendo con un collage de memorias paisajísticas y culturales alejadas en el tiempo unas e inmediatas otras", según rezaba la Memoria elaborada por el área municipal de Obras Públicas.

Todos los elementos del parque gravitan en torno a la Huerta de San Vicente, que sobresale del conjunto. La proyección de la trama rural se ha tomado como referencia en el trazado actual de acequias de riego. Un río artificial discurre frente a la circunvalación, entre el talud de la misma disimulada con adelfas y arboleda y las fuentes, que se sitúan jalonando el parque o, como antes hemos dicho, como elementos que subrayan direcciones. Con la inclusión del río artificial que discurre entre la arboleda se pretende trasladar la situación de la Vega, estableciendo un paralelismo

buscado con el río de hormigón -la circunvalación- que serpentea por el Pago de Tamarit entre choperas.

La relación entre el espacio residencial y viario de la calle Arabial con el parque se establece como un tercer ámbito urbano. La separación entre Arabial con la parte frontal del parque se ha configurado a través de elementos comunes a la "ciudad construida" y a la ciudad de los "espacios libres".

La casería de la Huerta de San Vicente, rehabilitada por el Ayuntamiento como museo y centro lorquiano, tiene desde 1980 incoado un expediente para su declaración como bien de interés histórico, y fue adquirido por el municipio en 1985. La vivienda rehabilitada mantiene el mobiliario original que, en parte, perteneció a la casa de Concha García Lorca. En la habitación que fue dormitorio del poeta permanece un cuadro que dedicó Alberti a Lorca, en 1924, con la siguiente inscripción: "Una estampa del sur en la inauguración de nuestra amistad". ■



Entrada principal del nuevo parque.

Colegio



Miembros de la nueva Junta de Gobierno, junto a los vocales salientes y al delegado de PREMAAT

Elecciones a cargos de las Juntas de Gobierno de los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos

De acuerdo con la normativa vigente, el pasado día 3 de junio se produjeron las preceptivas elecciones a los cargos de Presidente, Secretario, Tesorero, Contador y seis Vocales de la Junta de Gobierno de nuestro Colegio.

Tras la correspondiente convocatoria fueron en tiempo y forma proclamados los siguientes candidatos:

- A Presidente:** José Antonio Aparicio Pérez
A Secretario: José Alberto Sánchez del Castillo
A Contador: Juan de Dios López Cantos
A Tesorero: Joaquín Durán Álvarez
 Nicasio López de Prado (*)
 Pedro Pérez Molina
A Vocales: Azzam Al Wafai El Drubi
 Alejandro Ayanz López-Cuervo
 Andrés Barrós Leal
 José Antonio Carranza Sampedro
 Miguel Angel Casares Figueroa
 Ramón Jiménez Martínez
 Miguel Felipe Martín Gil
 Emilio Martín Herrera
 Francisco Núñez Hinojosa
 José Luis Pérez Granados
 José María Quesada Velázquez
 Belén Rodríguez Martínez

De las mencionadas elecciones, resultaron elegidos para los cargos antedichos, los siguientes colegiados:

- Presidente:** José Antonio Aparicio Pérez
Secretario: José Alberto Sánchez del Castillo
Contador: Juan de Dios López Cantos
Tesorero: Pedro Pérez Molina
Vocales: Andrés Barrós Leal
 Miguel Angel Casares Figueroa
 Miguel Felipe Martín Gil
 Emilio Martín Herrera
 José María Quesada Velázquez
 Belén Rodríguez Martínez

El mismo día fue elegido Delegado de PREMAAT Manuel Hidalgo López. Las candidaturas presentadas a dicha delegación, lo habían sido por parte de los colegiados Sres. Hidalgo López y López de Prado. ■

(*) El Sr. López de Prado retiró su candidatura posteriormente a la proclamación de la misma

José Antonio Aparicio, elegido por tercera vez consecutiva presidente del Colegio de Granada

El pasado día 3 de junio se celebraron las elecciones estatutarias para ocupar cargos en las Juntas de Gobierno de la mayor parte de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de España, ya que los restantes - cinco en total-, pertenecientes a la Comunidad Catalana, se rigen por una Ley de Colegios autonómica.

M.S.

Con este motivo recabamos distintas opiniones de José Antonio Aparicio, que por tercera vez consecutiva ocupa la presidencia del Colegio de Granada, tras la preceptiva consulta electoral casi coincidente con las elecciones generales de 6-J.

Pregunta- Si en este momento hay que preguntar algo es por la salud de los Colegios en general, aunque especialmente por la del de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada. ¿Se atreve a diagnosticar?

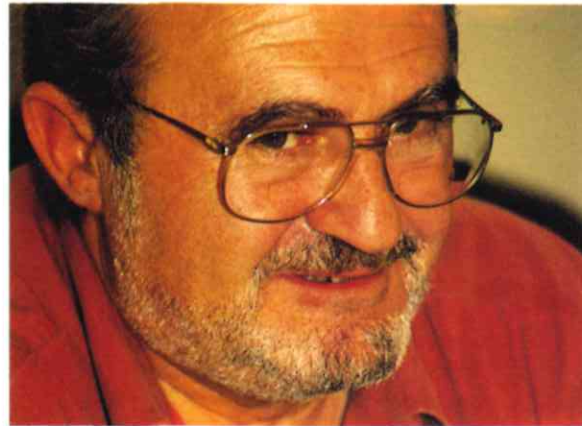
Respuesta- Claro. Nosotros también podemos hacer diagnósticos sobre determinadas cuestiones - todo el mundo lo hace-. A los Colegios Profesionales, en España, parece que no les soplan buenos vientos, sobre todo a los Colegios que han seguido manteniendo un sentido corporativista a ultranza, y de ellos, supongo que hay muchos. Luego hay otros que gozan de «una mala salud de hierro». En nuestro caso, el momento vital de Colegio es fuerte.

P.- ¿Qué es la «mala salud de hierro»?

R- Me refiero a aquellos grupos que siendo igual o más corporativistas que quienes inventaron el corporativismo, siguen pujantes a pesar del rechazo que la sociedad les viene mostrando y por el apoyo que las «grandes instancias» les vienen suministrando.

P.- ¿Cómo han estado las elecciones de ustedes?, porque este era el motivo de la entrevista?

R- Ha habido una buena participación. Ha existido una opción de compañeros, jóvenes de



José Antonio Aparicio.

colegiación, que han demostrado sus ganas de trabajar por la organización colegial y que han puesto de manifiesto la vitalidad del Colegio. Unos han perdido y otros han ganado, pero lo más importante es que el Colegio de Granada puede contar con un nuevo grupo de colaboradores que van a defender una serie de opciones expuestas en sus programas respectivos.

P.- Dicho así no se entiende muy bien.

R- Se lo aclaro. Hay gente joven que, compartiendo un programa, forma parte de la Junta de Gobierno. Junta que va a contar también con todos aquellos que sin haber obtenido el número de votos para haberse integrado en ella, han demostrado sus ganas de colaborar en el mantenimiento y mejora de lo que usted llamaba antes la salud del Colegio.

P.- No se enfade. Estábamos hablando de biología aplicada. Hablemos ahora de boxeo. ¿Les ha salvado la campana de las elecciones generales del 6-J con todo lo que han conllevado de aplazamientos legislativos?

R- Las generales no nos han salvado de nada. Al margen de los deberes ciudadanos que cada cual seguro que habrá ejercido, quiero decirle que, en lo

que respecta a nuestra organización colegial, o sea, el aplazamiento de la promulgación de la Ley de Reforma de la de Colegios Profesionales y la definición de un anteproyecto de Ley de Ordenación de la Edificación, que imagino que es a lo que se refiere, no han significado otra cosa que nuestra constatación de que vamos por el camino adecuado. Respecto del primer texto, muchos Colegios contestamos la forma desabrida y demagoga del Tribunal de la Competencia aunque, paralelamente, esos mismos Colegios viniéramos preparando nuestras estructuras y servicios a formas más acordes con la situación internacional. En cuanto al segundo asunto, hay que entender que se trata del borrador número veintisiete -llámese como se quiera- que el MOPT y antes el MOPU, dieron en divulgar, pero que el primer colectivo que pidió una «Ordenación legislativa del Sector de la Edificación» fue precisamente el de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, con ocasión de su Primer Congreso Nacional. Luego, otros colectivos han metido pluma en los textos y así andamos.

P.- Ahora están organizando el segundo. Lo he visto en un cartel que tienen pegado a la entrada del Colegio. ¿Cuales son las características de sus congresos?

R- Nosotros hicimos el primer congreso nacional en el setenta y seis, y hasta el noventa y cuatro no va a celebrarse el segundo. Bien, ello significa que se trata de un acontecimiento de máxima importancia para la profesión. Es un Congreso sobre Política Profesional, que pide la participación de los

veintiocho mil Aparejadores y Arquitectos Técnicos colegiados que ejercen en el país. Hay que tener en cuenta que, entre congresistas y delegaciones, van a establecerse votaciones sobre distintos aspectos de esa política en las que pueden decidir opciones que confronten quince o veinte mil votos.

P.- ¿Puede explicar cuales son esos aspectos o los temas que van a tratarse en ese segundo Congreso?

R- Prácticamente todo aquello que afecta al ejercicio profesional y a su titulación. Se han establecido seis áreas temáticas, que agrupan cada una un buen número de ponencias. Estas ponencias serán debatidas y votadas por grupos en otras tantas mesas y las ponencias que se aprueben pasarán a la sesión plenaria. En esta sesión, sin debate y una vez leídas cada una de las ponencias aprobadas anteriormente, se someterán a votación para convertirse -las aprobadas- en Conclusiones del Segundo Congreso. insisto en la trascendencia de este tipo de convocatoria, aunque otros Congresos los celebremos de forma más ordinaria y cotidiana. Congresos sectoriales, técnicos, territoriales, etc., vienen produciéndose con gran frecuencia.

P.- Pero este importante segundo Congreso se celebra en Granada.

R- Si, aquí en Granada. En el Palacio de Congresos, durante los días 21 al 25 de febrero de 1994.

P.- ¿Cuántos colegiados de esta demarcación espera que participen?

R- Supongo que todos los que puedan. Lo tienen fácil.



Un momento de las votaciones celebradas para la elección de la nueva Junta de Gobierno.

Festividades 1993



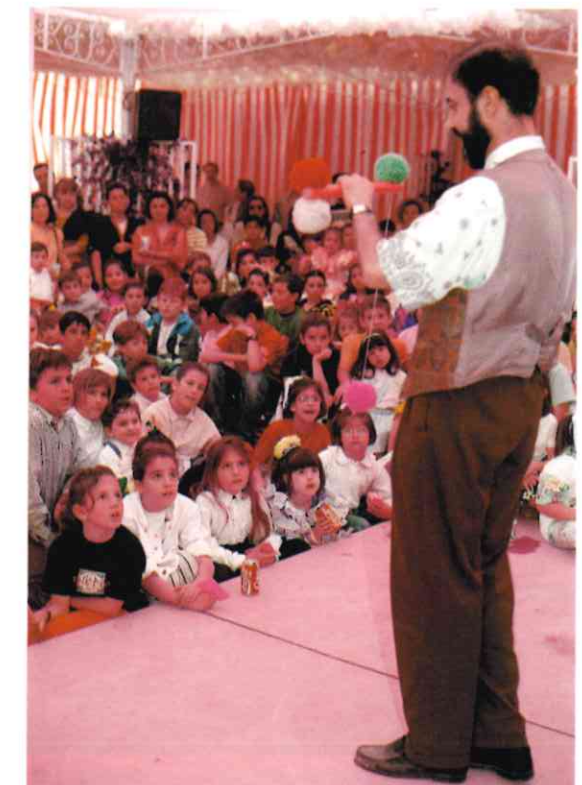
Miembros del Colegio, a la salida de la Basílica de Nuestra Señora de las Angustias, donde se celebró la misa en honor del patrón, San Juan de Ortega.



Entrada de la caseta del Colegio en el Ferial de Almanjayar.



Fiesta infantil celebrada en la caseta del Colegio.



Numerosos niños asistieron con entusiasmo a la actuación de magia que tuvo lugar en el transcurso de la fiesta infantil.



El club ciclista del Colegio celebró su tradicional cena de hermandad en la caseta del Ferial, con la asistencia de numerosos socios y familiares.



La cena de hermandad del Colegio se celebró en los jardines del Hotel Saray el 19 de junio.



De izquierda a derecha, Manuel Martínez Martín, Alfonso Villanueva Tamayo, Jorge López Cruzado y Francisco Jiménez Muñoz, recibieron la placa conmemorativa de sus 25 años en la profesión.



En el transcurso de la cena fueron entregados los trofeos correspondientes a las diferentes competiciones deportivas celebradas con motivo de la festividad del Patrón.

Clausura del curso 92-93



La mesa estuvo presidida por el rector de la Universidad, el director y el secretario de la Escuela, el presidente del COAAT y el director del Secretariado de Infraestructura de la Universidad.

El pasado 1 de junio tuvo lugar en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada el acto académico de clausura del curso 92-93.

El acto fue presidido por el rector de la Universidad de Granada, profesor Lorenzo Morillas. A continuación se procedió a dar lectura a la última lección del curso, que bajo el título de *¿La integración de las artes?*, estuvo a cargo del arquitecto José Luis Fernández de Lamo.

Tras la entrega de premios y distinciones en relación con el quinto concurso Pladur, medalla de la Escuela y premio del Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía al mejor expediente académico de esta Escuela, que recayó en Javier Bueno Ruiz. Hizo entrega de este premio el presidente de dicho Consejo, José Antonio Aparicio.

El día 3 de junio las actividades se iniciaron con una misa celebrada en la Escuela, seguida de un partido de fútbol entre profesores y alumnos, jornada gastronómica y entrega de trofeos del campeonato interno de deportes. ■



Jose Antonio Aparicio hace entrega del premio a Javier Bueno Ruiz.

Renovación parcial del Consejo de Administración de MUSAAT

El pasado 28 de mayo tuvo lugar en Madrid, la celebración de la Junta General Ordinaria de Mutualistas, a la que asistieron 4.387 socios, de ellos 89 presentes y 4.298 representados, que tuvo por objeto la cobertura del cargo de Vocal número 2, así como la elección del presidente y del Vocal número 6, que habían de renovarse en el Consejo de Administración.

Dicho Consejo quedó compuesto del siguiente modo:

Presidente: José Gregorio Montesdeoca Montesdeoca.

Vicepresidente: Esteban Giménez Alemán.

Secretario: Jose Alberto Sánchez del Castillo.

Vocal de Asuntos Económicos: Jose Alfredo Cámara Manso.

Vocal nº 2: Rafael Cercos Ibáñez.

Vocal nº 3: Andrés Montiel Molina.

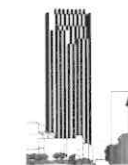
Vocal nº 4: Antonio Alvarez-Ossorio y Costa.

Vocal nº 5: Consejo General de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, representado por su presidente, Jose Antonio Otero Cerezo.

Vocal nº 6: Alfonso Rodríguez de Trío y Domingo ■

SI QUIERE HACER LLEGAR SU PUBLICIDAD A TODOS
LOS ARQUITECTOS TECNICOS Y APAREJADORES

LA RESPUESTA ES:



Alzada

LLAMENOS

Necesidad de un congreso de Aparejadores y Arquitectos Técnicos

Emilio Martín Herrera
Arquitecto Técnico



La actividad profesional y la proyección social de la profesión de Aparejador y Arquitecto Técnico se encuentra en una encrucijada difícil de resolver, sólo abordable desde un debate abierto y profundo, que asuma todas las posiciones y sensibilidades, a veces contradictorias, que se manifiestan en nuestra profesión.

El papel tradicional del Aparejador integrado en el proceso constructivo concebido como un elemento de enlace entre el proyectista-director de la obra, y la ejecución material de esta, siendo importante, no deja de ser uno de los posibles a desarrollar por los titulados en las Escuelas de Arquitectura Técnica. La diversificación del mercado profesional y laboral relacionado directamente con la edificación, la arquitectura, el urbanismo, la economía y las tecnologías aplicadas en ellos, es tan amplio, que ha marcado la realidad reciente en nuestra profesión basada en la especialización y la amplitud del ejercicio profesional.

Sin embargo, esta realidad profesional compleja y versátil, presentada como una situación objetiva, que gana terreno con el tiempo y con la liberalización económica, se ve encorsetada por el marco jurídico en el que se desenvuelve y por la presión de grupos que pretenden mantener estatus de exclusividad.

Nuestra profesión se debate entre la reivindicación de una identidad en la que está su origen y que hoy día no puede ser de campos y materias acotadas, y la incursión en actividades muy variadas relacionadas con su marco formativo. Entre la codirección obligatoria de la obra, y el desarrollo y asentamiento en los campos de la tecnología de la construcción en sus distintas especialidades, del diseño, del urbanismo (o de la administración) en todas sus necesidades de apoyo técnico en relación con las obras y servicios, existe un amplio campo profesional, que nos disputamos, abiertamente, con otras profesiones tituladas.

La Ley de Atribuciones fue, para todos nosotros, un hito que, después, ha frustrado muchas expectativas. La posibilidad de que legalmente se nos abriera un resquicio a esa diversidad que es la práctica profesional, nos hizo entusiasmar a algunos en una lucha que pronto resultó ser menos factible, más conservadora en el sentido de respetar, esencialmente, el estatus que existente. Las ambigüedades calculadas plasmadas en la Ley y refrendadas por nosotros mismos se han vuelto contra nuestras necesidades de expansión profesional. Los debates alrededor de nuestra capacidad de proyectar siempre que no nos inmiscuyéramos en el *proyecto arquitectónico* han sido tan largos como estériles.

Hoy, el debate sobre el fondo y nuestro sentido profesional, sigue ocupando las tertulias de las mentes "más claras" (y prepotentes) de nuestro colectivo (y de sus asesores). Hoy, se suceden las refriegas de salón, las escaramuzas en Direcciones Generales y Ministerios, para enterarnos de como otros están redactando una Ley de la Edificación a su imagen (para aclarar definitivamente las ambigüedades mencionadas) o como se abortan una y mil propuestas de reforma de nuestra carrera universitaria.

Esta situación justifica un Congreso. El debate sobre qué es lo que queremos ser profesionalmente, en un marco abierto y flexible, y en una Europa sin fronteras no es una cuestión que deba dilucidarse en Madrid entre cincuenta y tantos presidentes de Colegios. Los intereses de un colectivo, muy diverso y complejo, deben de aflorar en su dimensión, como ingrediente básico de una crisis que debe de servir para que la mayoría encontremos mejor acomodo en un futuro duro y apasionante.

Con ser importante, el debate y las conclusiones sobre el ser profesional, no es el único fundamento para un Congreso.

Nos estamos enfrentando a una reforma sustancial del marco legal en el que se desenvuelve nuestra profesión. Los cambios que se avecinan no son positivos sea cual sea la opción sobre el modelo profesional que se asuma. Agotada la Ley de Atribuciones, bloqueadas las reformas de los planes de estudios, la Ley de la Edificación, en su actual borrador, es un retroceso importante para nuestras aspiraciones.

Pero no es solo esto. La reforma del marco legal en que se desarrolla la actuación de los Colegios Profesionales pueden ser un duro golpe para nuestra organización, si no sabemos adaptarnos y reformar nuestras estructuras con el tiempo necesario para asegurar su supervivencia.

Las repuestas y las propuestas de nuestra Organización ante esta convulsión del marco en el que desarrollamos nuestra actividad, ha sido torpe, lenta e imprecisa. Nuestro Consejo, y su asamblea, como reunión de los presidentes de todos los Colegios de España, es como un gran

dinosaurio, que apenas se mueve y, continuamente, se ve sobrepasado por los acontecimientos, y por la iniciativa de otros grupos que saben que influyen más.

El gran reto de este Congreso, además de definir un campo claro de intereses y de servicios que nuestro colectivo debe reivindicar y de prestar, es, precisamente, el de dotarnos de una estructura organizativa ágil que permita, con nuestros medios, cumplir, de forma rentable para la profesión, estos objetivos de defensa de estos intereses.

Las necesidades de respuestas a los retos que nos plantea la sociedad, y las demandas que surgen de nuestro propio colectivo (servicios, asesoramiento, defensa, etc.), difícilmente se pueden dar desde nuestra actual organización en sus distintos niveles (provincial, autonómico o nacional), más aun, si la reforma de la Ley de Colegios se aprueba. Nuestros Colegios difícilmente dan la talla ante las nuevas demandas de servicios, o simplemente ante la necesidad de presencia en la vida pública de nuestras Provincias. Nuestro Consejo no es capaz de dar respuesta ante casi nada de lo que nos afecta a nivel Nacional.

Dotarnos de una organización ágil, eficaz, profesional, como instrumento de servicio a los profesionales y a la sociedad, y como instrumento de presión en la defensa de nuestros complejos y variados intereses, es un objetivo claro del Congreso, por que esta cuestión, fundamental, sobrepasan a la organización actual, que necesita, sin duda, el impulso de la base colegial.

Hay que analizar, discutir y reflexionar sobre más cosas. Y merece la pena que lo hagamos sin intermediarios. Confrontando opiniones y soluciones, que deben ser un mandato directo para nuestros representantes en sus actuaciones futuras.

No estamos en nuestro mejor momento, tenemos un futuro difícil, y hay que decidir de forma seria y reflexiva como queremos que sea. Debemos de poner los medios apropiados para contribuir a construir ese futuro profesional. El Congreso es una buena forma de hacerlo. ■



Responsabilidades y garantías en los borradores del anteproyecto de Ley de la Edificación: Principios generales

José A. Paja Burgoa

I.- REGIMEN JURIDICO

El art. 3.1.1 del borrador establece lo siguiente: "El incumplimiento de las prescripciones contenidas en esta Ley dará lugar a la responsabilidad civil, sin perjuicio de la que corresponda a otros órdenes jurisdiccionales". Un análisis atento de este primer apartado nos permite deducir que junto a la jurisdicción civil existen otras jurisdicciones a las que se puede acudir para exigir la posible responsabilidad en que incurran los "agentes de la construcción"¹ Estos órdenes no son otros que la jurisdicción penal y la administrativa. Por razones de orden nos ceñiremos ahora a la **responsabilidad penal**, dejando la responsabilidad administrativa para más adelante.

Dentro del proceso de la construcción, es competencia propia del arquitecto el análisis de las condiciones del terreno antes de la edificación, así como la elaboración del proyecto de obra y su posterior dirección técnica, mientras que el contratista se encargará asimismo de la ejecución material del proyecto elaborado por el arquitecto; pues bien, en este sentido, una sentencia del Tribunal Supremo de 7 de noviembre de 1991 calificó como delito de *imprudencia*

temeraria por omisión la ausencia del arquitecto en el momento de la colocación de pilastras de hormigón armado cuyo peso y características entrañaban, además de un evidente peligro, unos riesgos permanentes a lo largo de todo o casi todo el tiempo de duración constructiva del edificio en su esencial estructura, razón por la cual -unido a la ubicación urbana del mismo-, debieran haberse acordado desde el principio, en el mismo proyecto, las medidas de protección necesarias tanto para los obreros como para cualquier otra tercera persona.

Otra sentencia del Tribunal Supremo quizás nos sirva para ilustrar mejor esta responsabilidad penal; en este caso se trata de una sentencia de 21 de diciembre de 1989 en la que se constataron los siguientes hechos: la omisión de los encargados de adoptar, en la obra en cuestión, las medidas de seguridad pertinentes, al no proteger el hueco del forjado del primer piso, que se encontraba en fase de ejecución, con barandillas, zócalos o redes al efecto, cuya carencia determinó la muerte de un trabajador al resbalar y caer por dicho hueco desde una altura de 5 metros. El Supremo admitió la existencia de una *leve omisión del deber de diligencia* por parte de dichos encargados en tanto que la ausencia

¹ Esta terminología no aparece recogida en nuestro Código Civil, por lo que se trata de una innovación del presente proyecto; innovación que, dicho sea de paso, no se adecua plenamente a la realidad que pretende regular.

de tales medidas implicaba la creación de los consiguientes riesgos para los obreros que trabajaban en la construcción del edificio, riesgos fácilmente previsibles y sin duda evitables con aquellas medidas, sin que el posible descuido de la propia víctima pudiera llegar a romper el nexo causal entre aquella falta de medidas y la caída al vacío del obrero.

El segundo apartado de este precepto nos dice lo siguiente: "La responsabilidad civil, contractual o extracontractual, se regirá por lo previsto en esta Ley, el Código Civil y las leyes especiales aplicables". Se establece aquí la **normativa aplicable** a los supuestos de responsabilidad civil, sea ésta contractual o extracontractual. Si bien es cierto que las dos primeras fuentes no ofrecen lugar a dudas, distinto es el caso de las "leyes especiales aplicables". ¿Cuáles son estas leyes? Diremos simplemente que todas aquellas que guardan relación con el proceso constructivo, es decir: la Ley de Costas, la Ley del Suelo, la Ley General de Defensa del Consumidor y Usuario, etc. Un primer atisbo de todo este amplio panorama legislativo nos lleva a vislumbrar la complejidad existente para determinar la posible responsabilidad entre tanta ley.

II.- RESPONSABILIDAD CIVIL

"Sin perjuicio de la responsabilidad civil entre personas vinculadas contractualmente, será exigible a los distintos agentes intervinientes en el proceso de la edificación la responsabilidad extracontractual ..." (art. 3.1.2 del Borrador).

Se establece, pues, una **responsabilidad civil contractual** -derivada del contrato celebrado con el arquitecto y con el contratista- y una **responsabilidad civil extracontractual** por daños en los edificios fruto de la impericia, negligencia o incumplimiento de sus funciones específicas.

"La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos propios, como por actos de las personas por las que con arreglo a esta Ley deba responder..." (art. 3.1.2 párrafo 2º). Aparece aquí recogido el principio general de **responsabilidad individual**,

criterio que ya ha sido aplicado por el Tribunal Supremo.

En una sentencia de 13 de julio de 1990 este Tribunal dictaminó la responsabilidad "personal" de un arquitecto técnico por la **defectuosa colocación del pavimento** en virtud del arrendamiento que le vinculaba con el dueño de la obra.

En otra sentencia de 26 de noviembre de 1990 se determinó que el arquitecto director de la obra era conocedor de la naturaleza de los terrenos sobre los que se asentaban dos edificios -el construido y el colindante tratándose de solares rellenados con tierras de otra procedencia hacia menos de 50 años, a pesar de lo cual, y siendo previsible que la construcción del edificio por él proyectado y dirigido iba a provocar **asentamientos en el edificio colindante**, por la compactación del terreno debido al aumento de carga sobre el mismo que necesariamente habría de derivarse de la construcción de un inmueble de un volumen considerablemente mayor al colindante ya construido, no adoptó precaución alguna, o al menos no se acreditó que adoptase precaución alguna suficiente para evitar esos posibles daños, ni siquiera cuando, una vez aparecidas las grietas en el edificio colindante, el Ayuntamiento, a consecuencia de la denuncia formulada, le indicó que como director técnico de la obra tomase las medidas oportunas para el control de las deficiencias que se observaban en la casa vecina a fin de evitar las desgracias o perjuicios que se pudieran ocasionar a aquéllos; por todo lo cual, según el mismo Tribunal, la conducta del arquitecto director de la obra debía calificarse de negligente, al no haber adoptado las prevenciones que las circunstancias de tiempo y lugar requerían y que sus conocimientos profesionales le exigían para evitar esos posibles daños.

En ambos supuestos apreciamos claramente la responsabilidad existente: del arquitecto técnico en el primer caso -por vicios en la dirección técnica de la obra- y del arquitecto del segundo supuesto por vicios en las condiciones del suelo, siendo dicha responsabilidad personal e individual.

En este punto de la exposición debemos hacer una aclaración: el arquitecto, en cuanto director técnico de la obra, es el jefe absoluto de la misma. Esto quiere decir que toda operación en la misma -aunque se realice directamente por cualquier otro profesional: un ingeniero, por ejemplo- está bajo su inmediata supervisión y control, y por ello será el responsable directo en caso de vicios. A esto se refiere el apartado 2º del art. 3.1.2 cuando dice: "... como por actos por las personas por las que con arreglo a esta Ley se deba responder ...". En esta línea, una sentencia del Tribunal Supremo de 26 de noviembre de 1990 señaló que el art. 1903 del Código Civil establecía que la obligación de reparar el daño causado por culpa o negligencia era exigible no sólo por los actos u omisiones propios, sino también por los de aquellas personas de quienes se debe responder, responsabilidad por hecho ilícito ajeno que tiene su fundamento en una presunción de culpa in eligiendo o in vigilando, o, incluso, en la creación de un riesgo, y requiere como presupuesto inexcusable, en el supuesto del párrafo 4º del citado precepto, que exista una relación jerárquica o de dependencia, más o menos intensa según las situaciones concretas, entre el ejecutor causante del daño y la empresa o entidad a quien se exige la responsabilidad, relación de dependencia que se da entre quien encarga la redacción de un proyecto de obra y la posterior dirección de ésta y el arquitecto que realiza su cometido, como profesional independiente y sin relación de subordinación jerárquica alguna, pues ninguna mayor diligencia puede exigirse a una persona que encomendar una determinada actividad a quien profesionalmente le corresponde realizarla en aplicación de la técnica de que es titular.

"No obstante, será exigida solidariamente a dos o más intervinientes cuando no pueda ser atribuida de forma clara y terminante a uno solo, y cuando exista concurrencia de culpas sin que pueda precisarse la influencia de cada actor en el daño producido" (art. 3.1.2 párrafo 3º del Borrador). Se introduce aquí como excepción la posibilidad de exigir solidariamente la responsabilidad siempre que existan dudas sobre la

participación concreta de los actores en el daño producido. Nuestra jurisprudencia ha recogido esta posibilidad, entre otras, en la sentencia del Tribunal Supremo de 18 de junio de 1990 en la que se establecía lo siguiente: la causa de que la estructura de hormigón armado del edificio en el caso haya sufrido importantes anomalías que la deforman gravemente, quedando sobresolicitada por la acumulación de flechas excesivas de las plantas superiores, según el informe pericial practicado, viene a concretarse, sin poder distribuirse específicamente, tanto en vicios de dirección de la obra, como en vicios de construcción, al establecerse que existió un cálculo apurado en el diseño estructural elegido, incompatibilidad entre los sistemas estructurales y de construcción elegida, de tal forma que la construcción llevada a cabo con el ataque de los cerramientos y la tabiquería de los techos, realizada con mortero de cemento portland, ha originado una deformidad excesiva del techo que, multiplicada planta a planta, provoca la concentración de lesiones en las partes inferiores, de donde se deduce tanto la conjunción de las causas originantes de la ruina y la indivisibilidad de la obligación, con la correspondiente solidaridad entre la interviniente en la ejecución de la obra, y la condena asimismo solidaria de los demandados en el caso -arquitecto y aparejador- a subsanar y reparar los defectos existentes.

El párrafo 4º de este mismo artículo nos dice que las responsabilidades por daños en el edificio no serán exigibles si se prueba que fueron causados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o del perjudicado por el daño, y por incumplimiento del deber de mantenimiento o del de utilización adecuada del inmueble.

Y finalmente, el último apartado de este precepto recoge la indisponibilidad de esta responsabilidad. "Se considerará nulo de pleno derecho todo pacto de exclusión, limitación o traslación de responsabilidades, contraviniendo lo dispuesto en la presente Ley". La doctrina mayoritaria considera que la responsabilidad de los profesionales de la construcción no puede quedar sometida a la libre voluntad de las par-

tes contratantes, por ser ésta una materia de interés público, ya que una construcción defectuosa pone claramente en peligro la seguridad pública. Por estas razones, todo pacto de renuncia al plazo de garantía será nulo.

Para concluir con el análisis de este artículo, podemos subrayar que la responsabilidad recogida en este Borrador de proyecto es una responsabilidad objetiva o "de riesgo" en tanto que la responsabilidad surge con la mera producción del peligro, sin que sea necesaria la actitud dolosa o culposa del actor. Este tipo de responsabilidad también aparece recogida en la Ley de la Navegación Aérea y en la de Circulación de Vehículos a Motor.

III.- RESPONSABILIDAD ADMINISTRATIVA

Como ya mencionamos al comenzar el presente trabajo, junto a la responsabilidad civil y la responsabilidad penal en que pueden incurrir los profesionales de la construcción, también se encuentra otro tipo de responsabilidad exigible esta vez en vía administrativa: se trata lógicamente de la responsabilidad que lleva el mismo nombre; la **responsabilidad administrativa**.

El artículo 3.1.3 del reiterado borrador dice que "serán exigibles las responsabilidades administrativas que puedan corresponder a los distintos agentes del proceso edificatorio por infracciones urbanísticas, laborales, fiscales, reglamentaciones sobre centros de trabajo, y demás exigibles de conformidad con la normativa en cada caso aplicable". Con ánimo esclarecedor, veremos a continuación dos decisiones jurisprudenciales.

En una sentencia de 11 de febrero de 1992 el Tribunal Supremo estimó que la obra proyectada debía conceptuarse no como realización de una construcción de naturaleza distinta a la que a los edificios corresponde, sino como la ejecución de un edificio propiamente considerado, con planta baja y dos plantas superiores, por lo que, conforme a la legislación vigente, el arquitecto técnico que redactó el proyecto técnico de

la obra que acompañó a la solicitud de licencia *carecía de competencia* para ello, pues era necesario proyecto técnico de arquitecto superior; en consecuencia, el acuerdo de concesión de aquélla, en cuanto aceptó la documentación técnica aludida suscrita por arquitecto técnico, debía ser declarado contrario a derecho y por tal motivo anulado.

En otra sentencia de la misma fecha, el mismo Tribunal declaró que el proyecto de construcción de un edificio destinado a almacén o con otro destino, incluida la vivienda, o de centros o factorías industriales, que exigen la aportación de una competencia profesional relativa a los condicionamientos derivados de la propia técnica de construcción de una obra nueva, en función de los materiales a emplear, diseño, estructura y cimentación de la construcción, y de los legales derivados del ordenamiento jurídico de las construcciones y aprovechamiento de suelo, en tanto constituyen un proyecto arquitectónico, concepto indeterminado en la ley, *no puede ser declarado como propio de las facultades de un arquitecto técnico* según lo dispuesto en el art. 2.2 párrafo 2º de la Ley 12/1986 de 1 de abril de Atribuciones Profesionales de los Arquitectos e Ingenieros técnicos; sea cual fuere la perfección técnica, estética y adecuación a la legalidad vigente del proyecto, no referido a un simple cobertizo para guardar aperos de labranza, depósito de materiales de otra clase o un aprisco, erigidos sobre el suelo, y no cimentados en él, por no requerirlo su altura y gravitación del peso sobre su base, ello no es equiparable con una construcción como la que es objeto de recurso -un edificio de tres plantas con una superficie útil de 119 m² y 153,79 m² construidos, con un destino no especificado en las dos plantas altas- en el que de manera patente el proyecto presentado al Ayuntamiento constituye un proyecto arquitectónico.

Junto a los casos señalados es preciso hacer una especial referencia, por otra parte, a las normas relativas a la seguridad e higiene en el trabajo cuyo incumplimiento -entre otros- será objeto de responsabilidad administrativa. ■

Conceptos básicos acerca de la resistencia sísmica de las estructuras (I)

Juan J. Cajal Montañés
Arquitecto Técnico

En el pasado mes de julio tuvo lugar en nuestra ciudad un encuentro de expertos sismológicos del que la prensa local dió cumplida información, entre la que destaca la común apreciación de los asistentes sobre la necesidad de zonificar, adecuadamente, el territorio de la provincia granadina, según criterios sismológicos que finalmente permitan la promulgación de unas normas y reglas que inspiren las soluciones estructurales y los procedimientos constructivos a adoptar en futuras actuaciones de la actividad constructora. Tal estudio resulta evidentemente necesario si se desea actuar en ese sentido con un mínimo rigor y justificación científica, pero su gran complejidad requerirá grandes dosis de tiempo y trabajo en colaboración con científicos de distintas nacionalidades que habrán de aportar su mayor experiencia en el estudio y tratamiento del problema. Dicho plazo temporal, bien habrá de venir a quienes haya de corresponder la administración e interpretación práctica de las previsiones y dictados teóricos que con toda seguridad habrán de formar parte del cuerpo de doctrina que, a buen seguro, habrá de conformarse en el desarrollo y revisión última de las conclusiones del referido trabajo. Tal apreciación se fundamenta en la interpretación de éste plazo como el de una tregua que viene a permitir un adecuado rearme de esos "soldados" que han de afrontar nuevos combates de inusitados perfiles y según tácticas y estrategias hasta el momento poco usadas. El conocimiento y toma de contacto con los cuestionamientos y objetivos más elementales de la sismología les permitirá comprender e interpretar, en sus justa significación, los criterios

operativos fundamentales que se deriven de ese código de actuación y que no habrán de resultar sustancialmente distintos de los que contemple la Norma Sismorresistente de próxima publicación oficial.

Con el fin de facilitar ese primer arranque que avive la curiosidad del lector interesado por estas cuestiones, inabordadas en los más diversos programas académicos, se exponen seguidamente aquellos conceptos más primarios relativos a la aplicación de la sismología al comportamiento de los sistemas materiales.

La sismicidad de una zona se relaciona con la actividad sísmica de la región, más propiamente, con la frecuencia con que se generan sismos de diferentes magnitudes en el territorio considerado.

El riesgo sísmico de un lugar se relaciona con la intensidad de los movimientos sísmicos que en él se esperan y con la frecuencia en la que se exceden movimientos de determinadas intensidades. Por consiguiente, ese riesgo sísmico dependerá de la sismicidad de las regiones sísmicamente activas situadas a distancias para las que resultan apreciables los efectos de los sismos que en ellas se puedan producir. Los estudios del riesgo sísmico de lugares específicos se basan esencialmente en el análisis estadístico de la información disponible sobre los sismos ocurridos y la interpretación de éstos datos estadísticos se basa en la hipótesis de que el proceso de generación de los sismos es estacionario, es decir, la probabilidad de ocurrencia de un sismo en un determinado lugar es constante en el tiempo.

Las explicaciones más modernas acerca del funcionamiento de los mecanismos de generación de los terremotos contradice un tanto ésta hipótesis ya que en aquellas se considera que, una vez liberada cierta cantidad de energía a través de un sismo se necesita cierto lapso de tiempo para que se vuelvan a producir esfuerzos elevados en el contacto entre placas; sin embargo el análisis estadístico de los datos sísmicos disponibles muestra que, para intervalos de varias décadas, la hipótesis de un proceso estacionario dá resultados aceptables.

La información estadística más fiable es la obtenida por medidas de la magnitud de los sismos ocurridos. Los parámetros básicos que definen la intensidad que un sismo de magnitud dada puede presentar en un determinado lugar son la aceleración y velocidad máxima que experimenta el terreno; por consiguiente, la base de datos ideal debiera estar constituida por las medidas reales de tales magnitudes que se vienen realizando en apa-

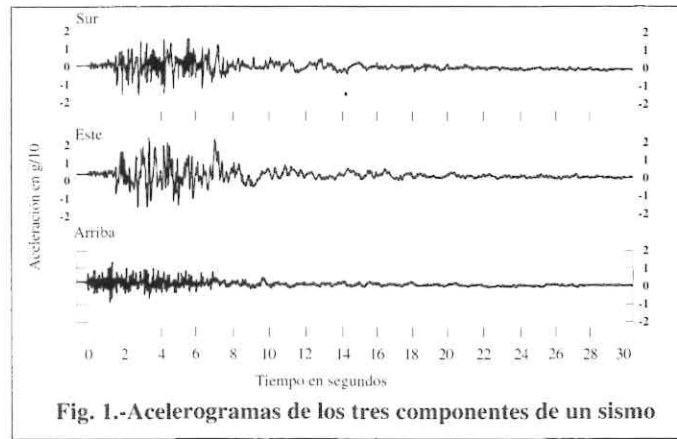


Fig. 1.-Acelerogramas de los tres componentes de un sismo

ratos denominados acelerógrafos.

Un acelerograma es un registro de la Historia de aceleraciones que provoca el sismo en una dirección determinada.

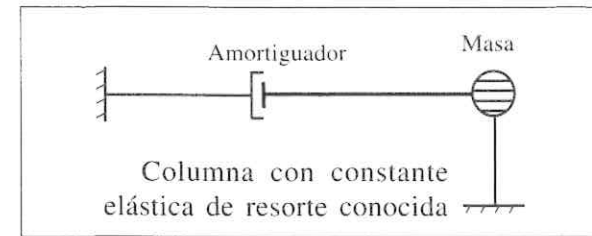
Un análisis adecuado de los acelerogramas permite evaluar, con relativa precisión cuantitativa, la intensidad de los mismos.

Integrando respecto al tiempo los acelerogramas, se obtienen las historias de las velocidades. (fig. 1)

De un sismo, el efecto en el que más nos interesa incidir, es el de los desplazamientos que habrá de inducir en una estructura y, a partir de

ellos, evaluar los esfuerzos internos que la solicitan. Como primera aproximación al problema, consideramos la estructura más simple que nos podemos proponer: un portico de un vano y una sola altura.

Respecto al estudio del movimiento de masas en esta estructura, el modelo propuesto puede considerarse semejante a dos columnas en cuyas cabezas reposan sendas masas gravitatorias de gran magnitud respecto a las de la columna. Por consiguiente, el modelo dinámico cuyo análisis nos habremos de proponer es el que se representa a



continuación:

Para producir un desplazamiento unidad en el extremo de la columna, habrá que aplicar una determinada fuerza horizontal "P".

Si se sustituye la columna por un muelle horizontal cuya constante elástica sea precisamente "P", el anterior modelo resulta mecánicamente equivalente a otro sistema constituido por: una masa, un resorte y un amortiguador.

Cuando el primer modelo se vea sometido a un movimiento de su base, definido por una historia de aceleraciones del suelo u''_0 , la masa entrará en oscilación, generándose sobre ellas tres tipos de fuerza:

- 1ª) Fuerza de inercia: $F_I = m u''_T$
Siendo u''_T la aceleración total de la masa m.
- 2ª) Fuerza que se genera en la columna por el desplazamiento de su extremo:
 $F_{II} = P u$
Siendo:
P Fuerza necesaria para producir un desplazamiento unidad.
u Desplazamiento relativo entre la masa y el suelo.
- 3ª) Fuerza de amortiguamiento que trata de

restablecer el equilibrio de la columna de vibración, propiciando a su vez una disipación de energía producida por la fricción interna de los materiales constitutivos del sistema:

$$F_{III} = c u''$$

La ecuación de equilibrio dinámico que finalmente se obtiene es: $m u''_T + P u + c u'' = 0$

Teniendo en cuenta que $u''_T = u''_0 + u''$ se obtiene la ecuación diferencial:
 $m u'' + c u'' + P u = - m u''_0$

La solución general de esta ecuación diferencial es igual a la suma algebraica de la ecuación $m u'' + c u'' + P u = 0$ y una solución particular de la ecuación diferencial completa $m u'' + c u'' + P u = - m u''_0$.

La solución matemática viene a indicar que el desplazamiento total u de la masa (igual al del extremo de la columna) es igual a la suma algebraica de los otros dos; uno inducido por el movimiento del suelo y otro que depende de características específicas del sistema material tales como su rigidez y amortiguamiento.

La solución general de la ecuación $m u'' + c u'' + P u = 0$, es una combinación lineal de dos soluciones particulares con la forma $u_1 = e^{r_1 t}$,

Es decir

$$u_s = C_1 e^{r_1 t} + C_2 e^{r_2 t}$$

Tras el consiguiente proceso de resolución y aplicación de las condiciones particulares de estado (en el origen, $t = 0$, el desplazamiento debe resultar nulo, $u = 0$), se llega a la expresión:

$$u_s = u_{s \max} \operatorname{sen} \sqrt{\frac{P}{m} \frac{1}{1 + \frac{c}{m}}} t$$

Ecuación formalmente coincidente con la de un movimiento armónico simple

$$x = x_{\max} \operatorname{sen} (w t)$$

En la expresión de u_s el término P/m también puede interpretarse como un parámetro propio de

la vibración libre del sistema ($u''_0 = 0$) y que en el caso de que el amortiguamiento fuera nulo ($c = 0$), habría de resultar igual a w^2 .

Esto es:

$$u_s = u_{s \max} \operatorname{sen} \sqrt{\frac{P}{m}} t = u_{s \max} \operatorname{sen} (w t)$$

De donde $\sqrt{\frac{P}{m}} = w$; Como $w = \frac{2\pi}{T}$

siendo T el período de vibración propio del sistema, inmediatamente se establece la relación:

$$\sqrt{\frac{P}{m}} = \frac{2\pi}{T} \quad T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{P}}$$

y he aquí la primera deducción de notable trascendencia: El período de vibración propio del sistema es inversamente proporcional a su rigidez respecto al desplazamiento horizontal. Asimismo, estructuras muy flexibles o esbeltas poseerán períodos propios de vibración elevados en tanto que las rígidas los poseerán relativamente bajos.

El amortiguamiento, cuantitativamente representado por el coeficiente "c" podrá expresarse siempre como fracción del amortiguamiento crítico "C_{cr}" que se define como aquel valor para el cual, después de desplazado el sistema de su posición de reposo, volvería a recuperar dicho estado sin oscilar. Aplicando el teorema de la conservación de la energía:

$$W_{\text{elástica}} + W_{\text{cinética}} + W_{\text{amortigo.}} = \text{Cte.}$$

Se obtiene finalmente: $C_{cr} = 2 \sqrt{P m}$

Por consiguiente, el coeficiente "c" se podrá expresar con la siguiente forma:

$$c = \xi C_{cr}$$

Y en la expresión de u_s anteriormente obtenida, el término $\frac{c}{m}$ quedará de la forma:

$$\frac{c}{m} = \xi \frac{C_{cr}}{m} = \xi \frac{2 \sqrt{P m}}{m} = \xi 2 \sqrt{\frac{P}{m}}$$

Y en definitiva; $\frac{c}{m} = 2 \xi w$. Por consiguiente, para $u''_0 = 0$ se verificará la expresión:

$$u_s = u_{s \max} \operatorname{sen} \sqrt{\frac{w^2}{1 + 2 \xi w}} t$$

La solución particular de la ecuación diferen-

cial que rige el presente estudio para $u_0 \neq 0$ resulta cuantiosamente laboriosa. Un caso que se presta a una solución relativamente sencilla y muy ilustrativa es aquel en el que la aceleración del terreno viene definida por una ecuación del tipo

$$u_0'' = a \text{ sen } (\omega t).$$

En tal caso, una solución particular de la ecuación diferencial resulta ser del tipo

$u_0 = K \text{ sen } (\omega_0 t)$, ya que en todos los términos de la ecuación diferencial aparecerá el factor $\text{sen } (\omega_0 t)$ que podrá ser simplificado y, por consiguiente, es posible obtener el valor de K. Una vez superado tal proceso operativo, se tiene finalmente:

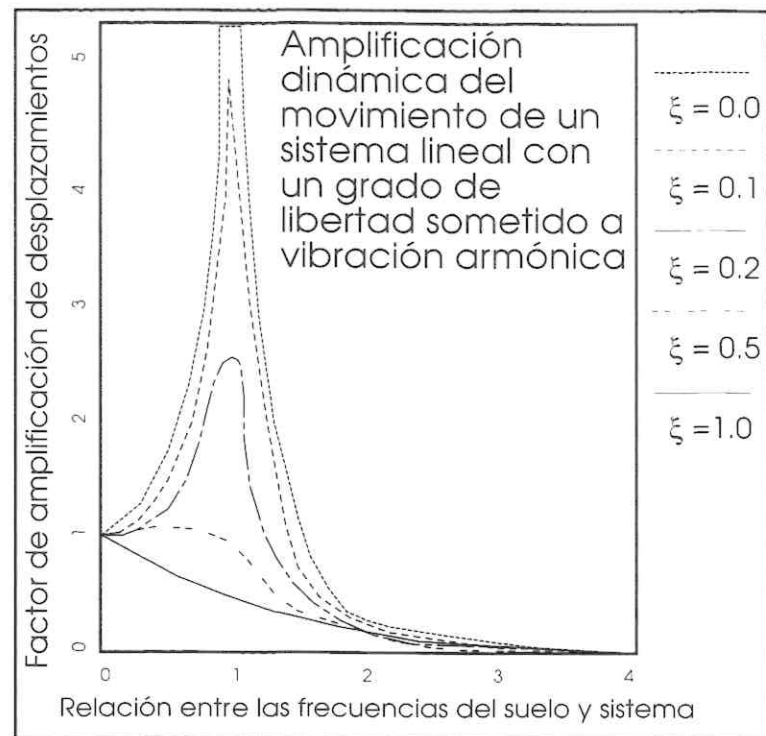
$$u_0 = \frac{ma}{(m + C_{cr}) \omega_0^2 + P} \text{ sen } (\omega_0 t)$$

Y en definitiva, $u = u_s + u_0$. Esta solución general se ilustra de manera adimensional en el siguiente diagrama, en cuyo eje de abscisas se representa la relación entre la frecuencia del movimiento del terreno y la del sistema (igual a ω_0 / ω), y en el eje de ordenadas, la relación entre el desplazamiento máximo de la masa y el desplazamiento estático que produciría una fuerza constante de magnitud "ma". (Tal desplazamiento resulta igual a "m a/P")

El examen del gráfico pone de relieve la importancia de los dos parámetros que definen la respuesta del sistema.

- Cuando la frecuencia de éste es muy superior o muy inferior a la del suelo el desplazamiento máximo de la masa, del que dependen las fuerzas que se inducen en el sistema, no exceden al estático.

-A medida que se aproximan las frecuencias del sistema y del suelo, es decir, cuando su relación se acerca al valor uno, hay una amplificación progresiva, promovida por el movimiento del terreno y el desplazamiento en la masa llega a ser varias veces superior al estático. De hecho cuan-

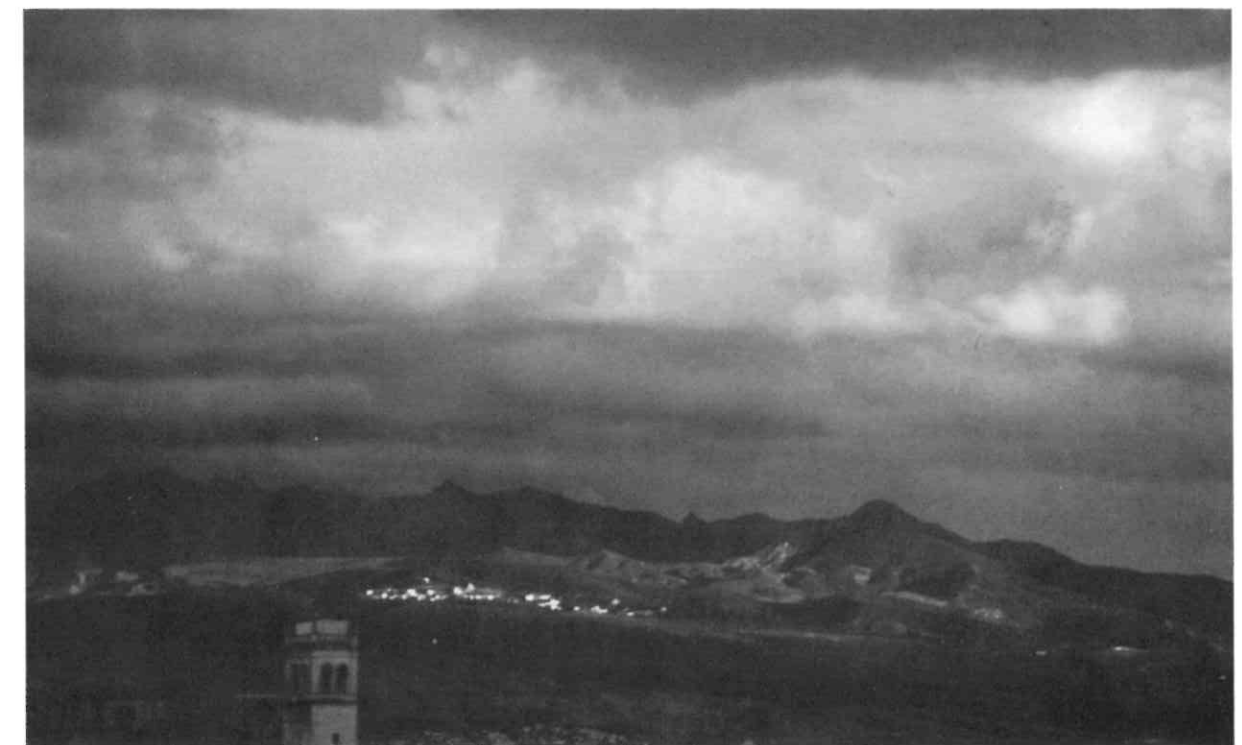


do la relación de frecuencias es igual a uno, el desplazamiento del sistema alcanza el valor infinito si el amortiguamiento es nulo; en tal circunstancia, se dice que el sistema ha entrado en resonancia.

-El amortiguamiento desempeña también un papel de excepcional trascendencia; basta un amortiguamiento relativamente pequeño para reducir drásticamente la respuesta.

La asimilación de los conceptos básicos hasta aquí vertidos, como fruto de una serena reflexión en torno a ellos, habrá de conformar una base mínimamente aceptable e imprescindible para abordar los numerosos problemas que ésta parcela del conocimiento suele presentar con no pocos ribetes paradójicos y contradictorios que demandan una extraordinaria claridad conceptual de quién aspira a su feliz resolución.

Para no obstaculizar el logro del objetivo que se acaba de apuntar por acumulación de compleja y novedosa información, se concluye esta primera entrega que vendrá completada por una segunda a incluir en la publicación de un próximo número de esta revista. ■



Los accesos a Sierra Nevada, en marcha

Ya falta menos para "Sierra Nevada 95" y eso se nota, entre otras cosas, en que las obras de acceso a la estación ya han comenzado de forma oficial. Los tres tramos -Ronda Sur, variante de Cenes de la Vega, y acondicionamiento y refuerzo desde el kilómetro 12 hasta Pradollano- están en plena fase de ejecución y el más polémico -la Ronda Sur- tiene previsto concluirse en un plazo no superior a los 18 meses, incluidos los dos túneles del Serrallo.

J.F.

Ya se han iniciado de forma oficial las obras de acceso a Sierra Nevada, que con motivo del Campeonato del Mundo de Esquí de 1995 coordina y promueve Sogefinsa (Sociedad de Gestión y Financiación de Infraestructuras de

Sierra Nevada 95 S.A.). El acceso a la sierra proyectado comprende tres tramos: la llamada Ronda Sur, la más relevante para la capital de cuantas están vinculadas a Sierra Nevada 95, que concluye la Circunvalación, ya que enlaza-



rá dicha vía a la altura de Santa Juliana para, a través de dos túneles que atravesarán el Serrallo, morir en las proximidades de Lancha de Cenes. Las obras las acomete Dragados y Construcciones y cuentan con un presupuesto aproximado total de unos 4.000 millones.

El segundo tramo comprende la variante de Cenes de la Vega y el acondicionamiento y refuerzo de la carretera GR-420. En el primer caso las obras han sido adjudicadas a Ferrovial y en el segundo a Corsan, por unos 1.270 millones de pesetas, aproximadamente, en ambos supuestos.

El primero de los proyectos citados empalmará con la futura Ronda Sur de Granada y llegará hasta el kilómetro 12 de la carretera de la sierra. Así, discurrirá por el margen izquierdo del río Genil y pasará frente a Cenes de la Vega. El segundo continuará desde el kilóme-

tro 12 hasta Pradollano (kilómetro 31), con la habilitación de carriles de circulación lenta en algunos tramos de la bajada y subida a la estación de esquí. Además, el proyecto de Corsan prevé la remodelación de curvas y mejorará la visibilidad del trazado.

Asimismo, en este tercer tramo del que será nuevo acceso a Sierra Nevada, se han estudiado los posibles costes que en materia medioambiental podría provocar, por lo que, tras su evaluación, se implantarán una serie de medidas como son la adaptación del trazado, de forma que los desmontes necesarios sean lo menos altos posibles; habrá muros de contención en algunos terraplenes; revegetación de todas las zonas degradadas: taludes, isletas y pie de muros; colocación de parapetos para retener los materiales que puedan caer al cauce del río; pasos para la fauna; estructuras para el cruce de los

principales barrancos y, por último, un redondeo de la cabecera, nivelado y conformado de las zonas de las intersecciones.

Ronda Sur

Tanto el consejero de Obras Públicas, Juan José López Martos, como el propio alcalde de la ciudad, Jesús Quero, han reiterado en varias ocasiones la importancia que para el futuro desarrollo de Granada tiene la Ronda Sur. El compromiso es que las obras concluyan en no más de 18 meses, incluidos los dos túneles paralelos bajo las Conejeras.

Pese al considerable retraso en el inicio de su construcción -dos meses- los cuatro kilómetros de autovía de la Ronda Sur estarán señalizados antes del Mundial de Esquí, enlace importante por cuanto tiene de carácter verte-

brador, con lo que aliviará en gran medida los problemas de tráfico de la ciudad y del área metropolitana. El proyecto desarrolla una solución de autovía entre la N-323 -Circunvalación de Granada- y la carretera de Sierra Nevada en el enlace de los nuevos accesos a la Alhambra.

La autovía conectará con los municipios de la Vega, ya que se incluyen seis enlaces con las carreteras que cruza. En concreto, además de la Circunvalación se proyectan uniones con las carreteras de Dílar, La Zubia, Huétor Vega, nueva variante de Cenes y Pinos Genil, y con el actual ramas de Sierra Nevada.

Uno de los elementos más importantes del proyecto es la construcción de los dos túneles paralelos bajo las Conejeras, que se han denominado del Serrallo, y que tendrán una longitud de 800 metros. Su realización se prolongará durante 16 meses. ■

línea-2

comunicación

PUBLICIDAD

IMAGEN CORPORATIVA

DISEÑO GRAFICO

MARKETING DIRECTO

PUBLICACIONES:

- FOLLETOS
- CARTELES
- CATALOGOS
- FOTOGRAFIA

PROFESIONALES

PARA

PROFESIONALES

Santo Tomás de Villanueva, 20 bajo
Tfno y Fax: 28 88 85
GRANADA

"Operación centro"



El Plan del Conjunto Histórico pretende revitalizar y proteger el casco antiguo de Granada.

El avance del Plan Especial del Conjunto Histórico de Granada aprobado el pasado mes de abril por el Pleno del Ayuntamiento, pretende revitalizar el centro antiguo de la ciudad con una serie de medidas que lo protejan y reactiven sus actuales cifras de población.

J.F.

El Ayuntamiento de Granada aprobó en pleno el pasado mes de abril el avance del llamado Plan Especial del Conjunto Histórico de Granada, informe consensuado por todos los grupos municipales y que tiene como objetivo la resolución del contencioso entre las administraciones local y autonómica. El avance, que tendrá que desarrollarse, constituye el segundo intento municipal de elaborar un planeamiento para el casco antiguo de la ciudad.

En el mes de marzo el Ayuntamiento de Granada recibió la resolución de la Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía de paralizar la concesión de licencias de parcelación, edificación y demolición en un amplio sector de la capital, para delimitar el conjunto histórico de Granada. La delegación municipal de Urbanismo había intentado, sin éxito, aplazar sólo unas semanas su publicación en el BOJA (Boletín Oficial de la Junta de Andalucía) para



concluir el documento de avance del Plan Especial que se encontraba ya en ese momento en fase de redacción. El Ayuntamiento y la Junta se habían comprometido a realizar ambas actuaciones de forma simultánea: la redacción del avance del planeamiento y el inicio del expediente para delimitar el conjunto histórico.

La iniciativa aprobada por el Ayuntamiento en pleno, que como decimos viene a resolver este "enfrentamiento formal" entre ente municipal y Junta, nace con un buen número de objetivos. Los principales, coordinar e impulsar

los instrumentos de protección del conjunto histórico, según reza su texto, y de su medio ambiente; promover la rehabilitación, dentro de un programa de contención en los mecanismos formales tanto para los inmuebles como para el acabado de los espacios públicos y su mobiliario; establecer procedimientos para favorecer la rehabilitación desde las organizaciones públicas y privadas.

El avance también realiza una apuesta por revitalizar el centro, por mantener a la población actual en el casco antiguo con unas



condiciones de vida dignas, atender al sector de mayor edad que requiere de cuidados específicos y recuperar el centro con la llegada de nueva población. El documento sugiere la necesidad de establecer una política de reequipamiento que devuelva la calidad de vida necesaria a ese sector tan importante de la ciudad, plantea el objetivo de favorecer la estancia y movilidad para residentes, limitando la circulación de paso por el viario, de implantar medidas para la seguridad de los habitantes y de mejorar las condiciones de accesibilidad para los minusválidos.

La Alhambra y su entorno

El informe municipal incluye en la delimitación del conjunto histórico la Alhambra, el Albaicín, el Sacromonte, y la zona centro. Aunque la Alhambra tiene su plan especial, el equipo redactor del proyecto -dirigido por el arquitecto Pedro Salmerón- considera imposible concebir la ciudad sin la Alhambra y el casco antiguo sin su entorno

paisajístico.

El trabajo subraya la interdependencia que existe entre los instrumentos de proyección del territorio y las grandes áreas monumentales urbanas. Por ello apoya de forma clara la política del plan de las cuencas de los ríos Genil, Darro y Beiro, por significar una protección para todos los fondos paisajísticos de la ciudad.

Según manifestó el propio arquitecto Pedro Salmerón a la hora de explicar el contenido de su plan, *"Granada, por el borde Este, tiene un fondo sobre el cual no puede construir. A su vez, la circunvalación en el otro borde, en el Oeste, ocasiona una renovación del modelo de ciudad. Por tanto, debe debatirse cuál es el futuro de la ciudad, teóricamente amurallada, que se encuentra coartada entre un medio físico ambiental y paisajístico que no permite desarrollo urbano una vía que, en opinión del equipo redactor, es errónea"*.

El informe de planeamiento fue redactado en poco más de dos meses por un amplio equipo de

profesionales - coordinado por los arquitectos Federico y Pedro Salmerón y José Luis López Jiménez- y expone en ocho volúmenes un diagnóstico sobre la situación del conjunto histórico de la ciudad en todas sus vertientes: actividad comercial y de servicios, uso asistencial, población, tráfico y aparcamientos, arqueología, medio ambiente, edificaciones, espacios públicos y mobiliario urbano.

La propuesta, en concreto, sobre la actividad comercial y de servicios resulta bastante significativa y defiende que el plan tiene que ocuparse de contener la actividad terciaria, pero con matices. Las oficinas administrativas burocráticas y bancarias deben crecer muy poco o decrecer. En cambio, otras actividades como despachos profesionales mantienen el casco antiguo en activo. Frente a ello, el plan potencia el uso comercial, aunque insinúa que esa actividad se organice de forma que puedan haber prestaciones de centro comercial, dividido en unidades de comercios de primor. Vinculado a este aspecto, el documento, considera necesario rescatar la construcción de mercados en el casco antiguo, una propuesta que se contrapone con la política de desmantelamiento que se ha venido haciendo desde la Administración local.

Críticas

La intervención propuesta por el equipo redactor del avance del plan del conjunto histórico rompe con determinadas actuaciones que se han venido impulsando desde las administraciones local y autonómica. Así, como ya hemos dicho, se opone a la política de desmantelamiento de mercados tradicionales en el centro, pero también a las operaciones *"que se ven limitadas a lo epidérmico de la escena urbana"*. Estas situaciones, precisa el documento, *"a modo de trampa o de ilusión paladina, sólo producen la mejora del aspecto exterior de las fachadas mediante su limpieza y pintura"*. Esta afirmación constituye una clara referencia a la intervención que impulsó en la Carrera del Darro la Junta de Andalucía, de la que el propio Pedro Salmerón dijo que *"se trata de una labor que puede ser experimentalmente interesante, pero*

que no se debe repetir". Además, el equipo redactor considera erróneo el diseño de mobiliario urbano que se lleva a cabo últimamente en la ciudad y su plan pone de manifiesto los déficits del casco antiguo. En concreto, desde el punto de vista asistencial, plantea la necesidad de potenciar las prestaciones sociales *"que están muy descuidadas"*. La cultura se incluye como aspecto asistencial.

A la necesidad de potenciar este tipo de políticas en la ciudad antigua, vincula la seguridad, problema no exclusivamente problemático para la gente mayor, sino también para los jóvenes, para quienes existen, según reconocía Salmerón, *"puntos negros"* marcados a los que no va por las tribus que se han instalado en las zonas respectivas. En la estrategia de usos, el plan promueve el desarrollo de actividades que funciones durante toda la jornada y plantea como objetivos el mantener la población existente, con sus distintos niveles de renta, el de mejorar sus condiciones de vida y el de recuperar la población. El documento pretende impulsar la supresión de actividades que originen polución, tanto de ruido como de ambiente. Salmerón y su equipo señalaron en su momento que *"Granada pese a lo que se dice genera contaminación. El deterioro mayor de un monumento como la Catedral es debido, precisamente, a la contaminación mucho más que a los agentes naturales"*.

Sobre esta cuestión, ligada al tráfico, el equipo redactor del plan concluye que o hay una actitud severa y colectivamente aceptada por la ciudad o no hay ciertas cualidades de vida en el centro antiguo.

En este contexto, un elemento que el plan considera importante para la protección ambiental es el de mantener en equilibrio la masa arbórea. Además del catálogo de edificaciones, el documento propone la elaboración de otro medioambiental que recogerá elementos que van desde el árbol hasta la plaza, y establece las líneas de intervención arqueológica.

Características del casco histórico

El plan divide el conjunto histórico en cuatro grandes áreas: la Alhambra, el Albaicín, el



marido, festejando el reencuentro, colocó en el local un cuadro de dos ancianos *"haciendo manitas"* con el lema *"L'amore non invecchia"* (El amor no envejece). Y ahí sigue todavía.

En 1970 moría Paolo y Doña Italia recogió el testigo con valentía y siempre ayudada por todo el clan familiar. Y gracias a su labor y gracias a sus helados, a fin de cuentas, consiguió galardones como el de Caballero de la República Italiana, algo que según cuentan sus hijas, le daba un poco de risa por aquello del tratamiento masculino, y el Diploma al Mérito por la Ciudad de Granada. Pero, sobre todo, Antonia Italia logró congraciarse por su humanidad con cientos y cientos de granadinos que, si en un principio se acercaron hasta ella por la fama de sus helados, cuando la conocieron no pudieron evitar quererla. Su familia, pues, no ha heredado sólo la heladería sino que ha recibido un legado más importante: la amistad de Granada.

"La Perla"

Otra de las heladerías granadinas con solera es **"La Perla"**. Propiedad de los Molina Nájera, inició su recorrido a pie; es decir, con aquellos entrañables carritos callejeros que ofrecían la mercancía a transeúntes y paseantes para combatir *"in situ"* el calor de la Granada veraniega. Era 1931, y casi diez años más tarde, recién inaugurada la década de los 40, se abrió el primer local de **"La Perla"**. Ahora son tres los que componen el negocio -en Reyes Católicos, Plaza Nueva y Camino de Ronda- pero mantienen el sabor artesanal de la heladería, muy marcada por la tradición alicantina.

La crisis también afecta a las heladerías y así José Molina Nájera, su propietario actual, acepta resignado la coyuntura, aunque sí reconoce que las ventas y las expectativas del negocio en estos tiempos de recesión son aceptables. *"Seguimos siendo, de todas formas, un sector*



que siempre mira al cielo, que vive fundamentalmente del verano".

"La Rosa"

Antonio de la Rosa Fernández fundó la heladería **"La Rosa"** en 1955, cuando abrió al público un local con ese nombre en el número 15 de la Carrera de la Virgen. **"La Rosa"** se compone ahora de cuatro establecimientos, que representan también la buena oferta heladera de Granada: dos están en la Carrera de la Virgen, uno en Solarillo de Gracia y el cuarto en Camino de Ronda.

Pero Antonio de la Rosa dejó el negocio hace unos seis años y **"La Rosa"** pasó a depender de una sociedad: Helados Nevada adquirió la industria familiar. No obstante, y pese a la pérdida de la dimensión familiar, **"La Rosa"** mantiene su característica fabricación artesana, trabajando la crema con productos naturales.

Como **"La Perla"**, sus propietarios afirman que se nota la crisis y *"por eso -explican- este año hemos hecho un voto de austeridad y no subiremos los precios. No es rentable, eso está claro, pero no podemos permitirnos el lujo de encarecer los productos en plena crisis"*. ■

CERÁMICAS SILES

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

Entre sus propiedades físicas y mecánicas, hemos de señalar:

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

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

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

NORMAS DE CUMPLIMIENTO

AISLAMIENTO ACUSTICO

HBE - CA-81

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

AISLAMIENTO TERMICO

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

RESISTENCIA AL FUEGO

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



MAR. MOD. DIB. LOGOTIPO PTDOS. EXPTE. 1059420 (GR 85)

CERAMICAS
SILES



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

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

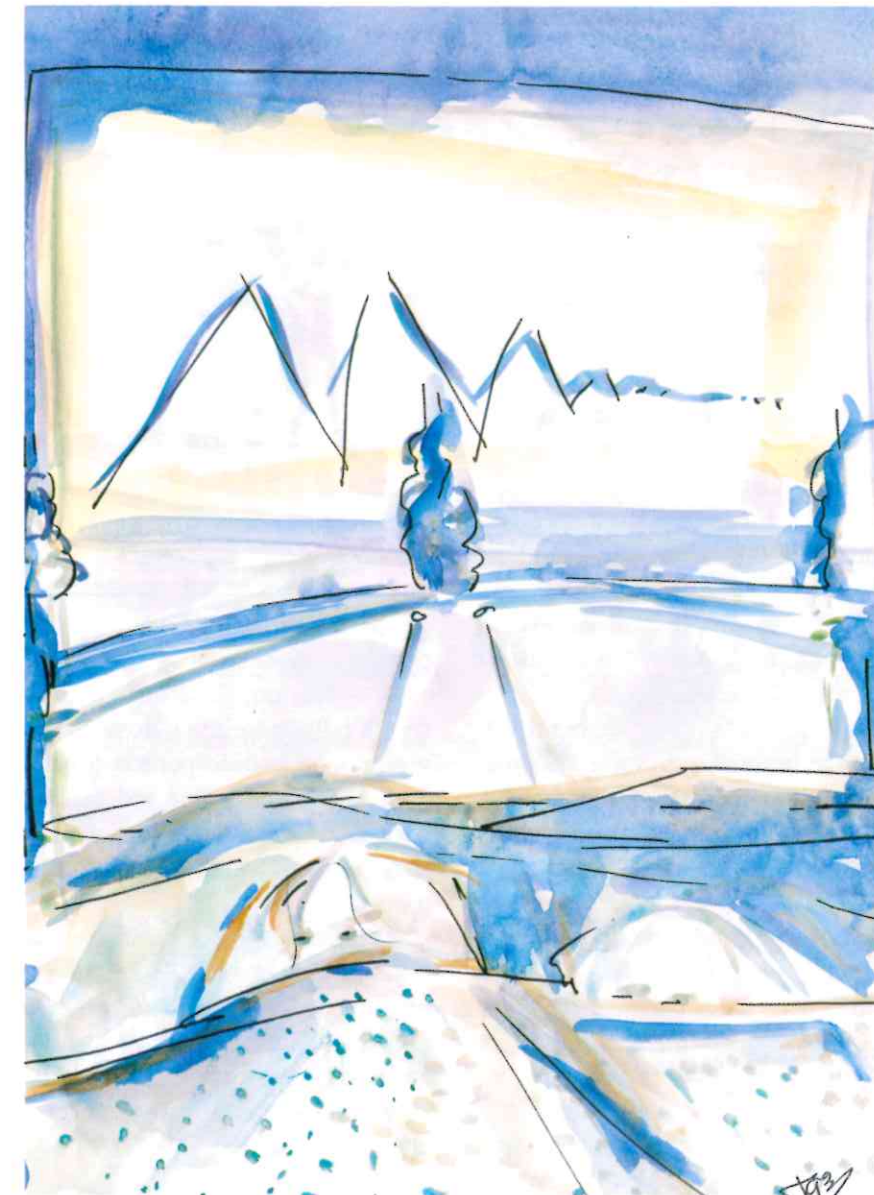
CERÁMICAS SILES

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

EL OJO DE CRISTAL

¡Adios... noventa y dos!

Aristo Millares Jr.



Capítulo XXIII

Wenceslao Rodríguez tenía épocas de gran dormilón y otras, menos frecuentes, en las que la vigilia y el insomnio le atenazaban algunos músculos abdominales y se le pasaba el tiempo

dando todas las vueltas del mundo sobre el colchón, mientras esperaba que la luz de la mañana rompiera las rendijas de la persiana y le permitiera incorporarse, ducharse, frotarse los

dientes, desayunar y comenzar un nuevo día sin otras angustias que las producidas por las vulgares pesadillas nocturnas.

En aquella madrugada de la primavera inmediata al gran evento, el industrial inventor había sopesado, acariciado y sobado todo lo necesario y lo superfluo para vencer la situación que le habían producido siete largas horas de insomnio, llegando incluso a ponderar, aunque de forma fugaz, la posibilidad de un suicidio tranquilo y poco cruento que, llegando a poner punto y final a sus desvelos, iniciase la gran tranquilidad que en determinados momentos se imaginaba, cortando definitivamente el cordón con el mundo terreno y puñetero. Como las cosas nunca son así de sencillas, Wenceslao optó finalmente por analizar el suave compás que marcaba la respiración de su compañera de colchón, concluyendo en que aquello era un sueño tranquilo y lo demás ¡leches!.

Decidido, tensó los músculos de brazos y piernas, se olvidó de la masa muscular abdominal que le había impedido el sueño, dio un estirón, se incorporó, buscó unas zapatillas inexistentes y con la luz de la mañana que ya aclaraba entre rendijas, se metió sin más y sin menos en la ducha y aguantó como pudo la distancia de ciento veinte metros que había entre la caldera del agua caliente y el grifo-ducha que le estaba cayendo en la sesera a la temperatura ambiente, que podía ser del nivel de los ocho grados centígrados, por mucha primavera que estuviera entrando.

Cuando terminó el desayuno, la ciudad también se había puesto en marcha. Era la primera andadura de trabajadores que, con su estómago, su cabeza y su noche, había pegado el correspondiente salto de la cama y cada cual en su vehículo, pedorreaba a más y mejor por vías y plazas. La luz era todavía azulada y ello aconsejó a Wenceslao volver sobre sus pasos de forma



que al igual que bajara la escalera la subió, consultó el reloj y dispuso que aún le quedaban treinta minutos y que sentado de nuevo en su butaca podría, una vez más, poner en orden las ideas antes de enfrentarse al director de la Urbana Tres, que había requerido su presencia para hablar de «importantes asuntos en relación con su estimada firma» y que debería resolverse de manera urgente.

- El Sr. Miranda está indispuerto. De ahí que no esté presente en esta conversación.

El Director de la Urbana Tres tenía, en aquella mañana primaveral, una color facial aún más verdosa de la suya propia y habitual. Wenceslao que apareció algo temblón y muy poco dueño de sí mismo, debido a la noche pasada, carraspeó un par de veces a la vez que pedía perdón y disculpas.

- No, no, Sr. Rodríguez, déjese de historias. Yo llevo treinta y dos años en esta actividad y nunca he pedido perdón a nadie. Si le he llamado no es para que me pida perdón, es sólo para regularizar los siete y pico millones que tiene la firma de usted prácticamente en descubierto.

Wenceslao había hecho antesala durante una hora justa y cabal. Se había presentado a las nueve en punto de la mañana frente a aquella fachada chapada en granito y que anunciaba con enormes letras verdes el nombre del banco. El empleado que le abrió la puerta con mecanismo electrónico, tenía a su vez el mejor aspecto de especialista en cerrar puertas.

- Mire Vd., don Mariano.

- ¡No me llamo don Mariano!.

- Perdón, perdone Vd. Hoy no he pegado ojo, quiero decir que no he dormido nada. Excúseme, pero usted me ha llamado y yo estoy aquí. ■

(continuará).

Referencia a la normativa legal relativa al sector de la construcción en materia de seguridad e higiene.

Dirección General de Trabajo y Seguridad Social de la Consejería de Trabajo

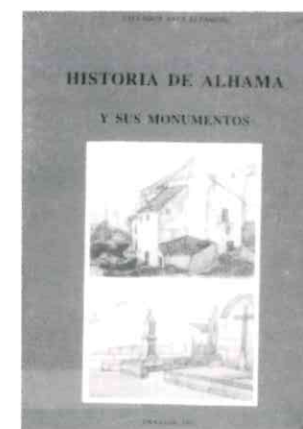
La presente publicación, sin ánimo de exhaustividad, pretende facilitar el acceso a la normativa legal existente que afecta al sector de la construcción, de todos aquellos que están implicados en la faceta preventiva de la legislación concurrente.



- Historia de Alhama y sus monumentos

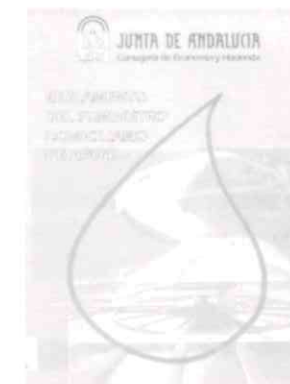
Salvador Raya Retameto

El objetivo de este trabajo no es otro que realizar una aportación al conocimiento de esta ciudad, de la que todo queda por hacer. Igualmente, este libro ha sido pensado para que llegue a un amplio público, tanto a estudiosos como a ciudadanos o a visitantes.



- Reglamento del suministro domiciliario de agua.

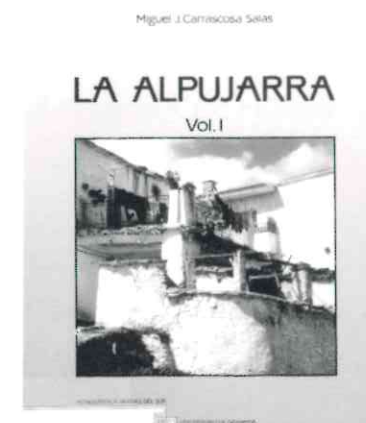
Consejería de economía y Hacienda de la Junta de Andalucía



- La Alpujarra

Miguel J. Carrascosa Salas

Se trata de una obra en dos volúmenes, útil y de fácil y agradable lectura, sobre la Alpujarra, una de las comarcas más bellas de Andalucía. Pero también acerca de un espacio paradigmático de la alta montaña mediterránea, donde coinciden las más añejas presencias culturales de la tierra y, quizás por eso, uno de los vacíos ecológicos más rotundos del planeta.



G U I A P R O F E S I O N A L

AIRE ACONDICIONADO

DECSA
Diseño Energético y Climatización, S.A.

AIRE ACONDICIONADO

CALEFACCION VENTILACION
 CLIMATIZACION ENERGIA SOLAR

Carrier

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

MARMOLES

MARMOLES

ASID

TRABAJOS
DE CONSTRUCCION
DECORACION
Y CEMENTERIO

NUEVA INSTALACION
C/ CARRERA s/n - Tlf.: 44 71 20 - CHAUCHINA - GRANADA

CONSTRUCTORAS

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

CONSTRUCCION Y REHABILITACION DE EDIFICIOS

prof. Sainz Cantero 1 - B 8 ☎ 291406 18002 - Granada

RESTAURANTES

CUNINI
RESTAURANTE MARISQUERIA

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

FORJADOS

Viguetas, Bovedillas, Tubos
Bloques, Tejas, Bordillos, etc.

Distribuidor
de HISALBA

FORJADOS

La Azucena s.l.
FABRICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION

C/ Azucena, 5 - Teléfono 59 11 51
18140 - LA ZUBIA (Granada)

SERVICIO 24 HORAS

ANDALUCIA SERVI-HOGAR, S.A.

**TODOS LOS DIAS,
A TODAS HORAS**

SERVICIO DE MENSAJERIA
AGENDA DESPERTADOR

ALHAMAR, 33 1º A Telefonos: 25 53 58/59
18004 GRANADA

ILUMINACION

Artyluz

Iluminación artesana al servicio
del diseño interior

Fca. y Oficina: Real, 51 ALBOLOTE
Tel. y Fax: (958) 46 63 85 Granada

SERVICIO MENSAFONICO

BUSCA PERSONAS

RADIO MENSAJE
DOPPLER

ALHAMAR, 33 1º C Telf. (958) 52 15 15 GRANADA

PEYCOOSA

PERITACIONES Y CONTRATAS S.A.

ACERA DE DARRO, 80 7º A GRANADA ☎: 26 62 13 - 36



Decoración y
equipamiento
integral
de oficinas.

GRANADA

Ctra. de Jaén, Km. 426,5
Tef. y Fax (958) 41 06 60
CENTRO COMERCIAL ASORIA
18197 PULIANAS

ALMERIA

Camino Goleta, nave 3
Tef. (951) 27 30 91 - 93 - Fax (951) 27 30 93
POLIGONO CELULOSA
04007 - ALMERIA

En cerramientos y cubriciones

Placas **LECRIN**

Aligeradas

Grandes luces

Pretensadas

Sobrecargas con mínimo espesor

Autoportantes

No precisan encofrados, apeos ni soportas

Materias primas

Selección de hormigones de elevada resistencia característica y aceros de alto límite elástico

Tecnología

La más acreditada y moderna (patente ROTH)

Control de Calidad

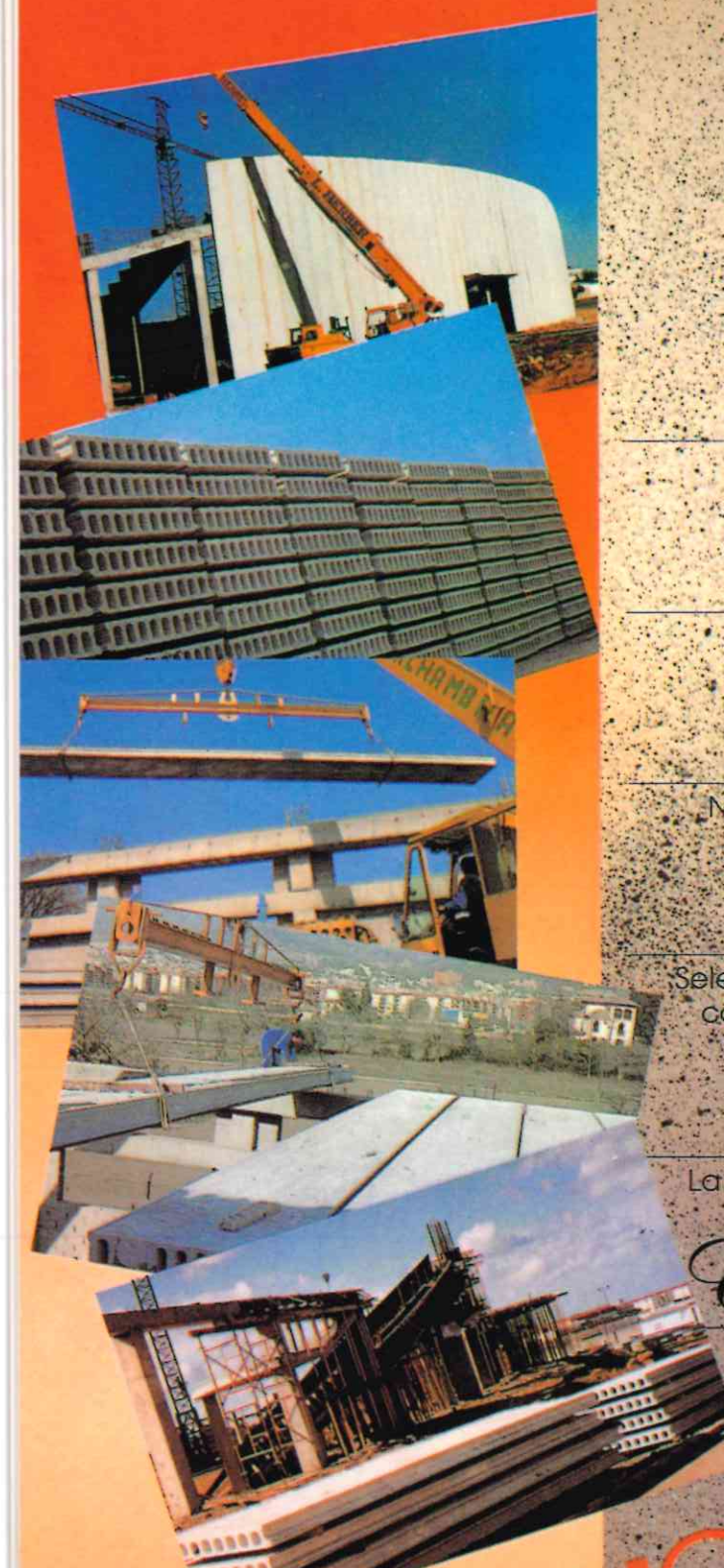
Continuo y exhaustivo. Garantía de:

PREFABRICADOS

AVAT LECRIN

S.A.

FABRICA Y OFICINAS:
Ctra. de Motril-Granada km. 449
18640 PADUL (Granada)
Tel. (958) 79 02 01
Fax. (958) 77 32 30



EVOLUCION



FORJADOS DE VIVIENDA, EDIFICIOS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE USO PÚBLICO LECRIN TABLEROS DE PUENTES LECRIN APARCAMIENTOS LECRIN CUBIERTAS DE SILOS Y DEPOSITOS LECRIN MUROS DE CONTENCIÓN Y DE SOTANOS LECRIN PASARELAS LECRIN CERRAMIENTOS DE NAVES Y FACHADAS DE EDIFICIOS LECRIN FRONTONES LECRIN PISCINAS LECRIN GRANJAS LECRIN FORJADOS DE VIVIENDA