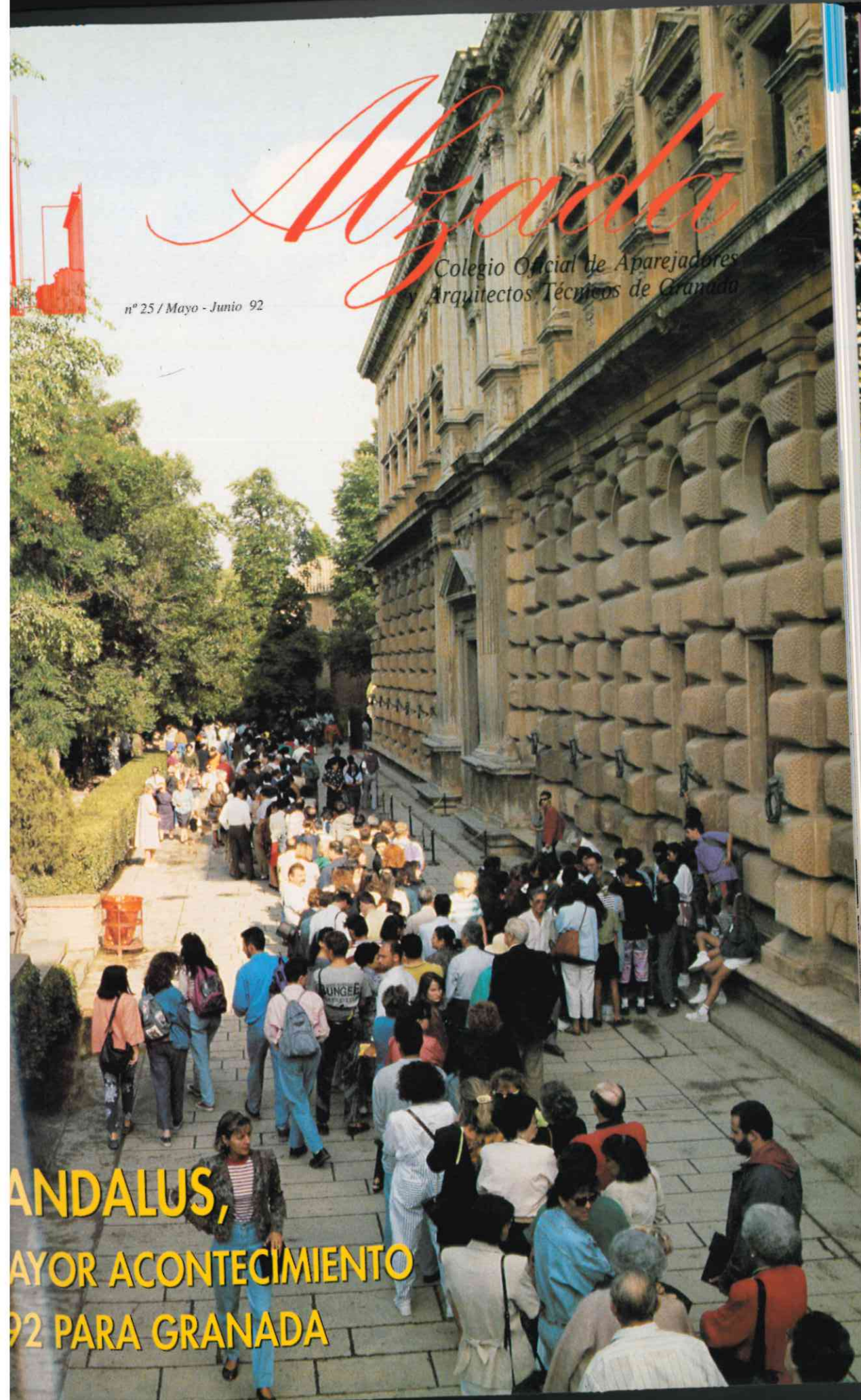


Granada

Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Granada

nº 25 / Mayo - Junio 92



ANDALUS,
MAYOR ACONTECIMIENTO
92 PARA GRANADA



La diferencia en filosofía. La diferencia en diseño. La diferencia en el color.



GREBECO

TODO PARA OFICINAS

Calle Sol, 23 - Telfs. 203734 - 282885 - Granada

Para **GREBECO** dar servicio es dar plena satisfacción a cada uno de nuestros clientes. En todo equipamiento de un espacio de trabajo, aplicamos una metodología suficientemente probada, dando soluciones a cada necesidad.



GREBECO

TODO PARA OFICINAS

Calle Sol, 23 - Telfs. 203734 - 282885 - Granada

DISTRIBUIDOR DE:

IN'Deco

instalaciones y decoración de oficinas



IN'Deco

C/ Nueva de S. Antón, nº 15 - Tlfno. y Fax: 264524 - 18005 GRANADA

AHORA VA EN SERIO

Las estructuras organizativas de las profesiones con título oficial en España han atravesado hace ya varios años el ecuador del medio siglo. En el caso concreto de los Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, muchos de ellos han celebrado ya la efemérides de sus cincuenta primeros años de andadura. La Europa del noventa y tres, la España del noventa y siete, y al parecer, la inflación actual del sector servicios, van a convertir el eco de tales celebraciones en la resaca de un rosario de letanías donde las rogativas van a entremezclarse y confundirse con los murmullos de renovación, de adecuación y de revitalización, entre algún que otro chirrido de las viejas máquinas colegiales.

Parece que, efectivamente, ahora la cosa va en serio. Las tarifas mínimas de algunas profesiones se han convertido en el chivo expiatorio de una política económica que les asigna todos los desventurados efectos que en cuanto a la apuntada inflación padece el sector mencionado.

Si bien es cierto que en lo que a nuestra profesión se refiere la valoración e incidencia se pueden calcular de manera inmediata utilizando método de la cuenta de la vieja, también lo es que la derogación de las aludidas tarifas, si es que llega a producirse en los términos que se nos vienen anunciando, puede representar el mejor pretexto para un análisis profundo y riguroso de la situación profesional actual, en la que, por desgracia, también se nos mete en el mismo cesto de privilegios que nunca hemos compartido ni deseado.

Análisis, conclusiones y decisiones consecuentes pueden resultar el mejor antídoto para eliminar cualquier sombra de duda sobre la eficacia de una organización profesional que ha procurado y conseguido estar a la altura de las circunstancias que en cada momento la sociedad le ha pedido. Línea que va a mantener con o sin tarifas mínimas.

El pasado veintitrés de mayo, durante la sesión plenaria celebrada por el Consejo de Colegios de la Arquitectura Técnica, se creó una comisión para analizar cuantas medidas incidan en la organización colegial y en el ejercicio profesional. Una posterior reunión, también plenaria, donde los cincuenta y tres Colegios del Estado debatan las conclusiones y propuestas estudiadas por la Comisión, de la que forman parte doce Colegios, puede dar y dará sin duda, la medida y capacidad de una organización para adaptarse, una vez más, a los nuevos requerimientos que la sociedad formula.

PUERTAS Y VENTANAS DE P.V.C.

PRIMO

PRIMO
System



La fuerza
de la calidad

CON MANTENIMIENTO.
CON DOBLE SISTEMA DE
APERTURA Y CIERRE PRIMO
(patente y basculante).



- Doble acristalamiento
- Cámara de aire al vacío



**AISLAMIENTO
TOTAL** contra:

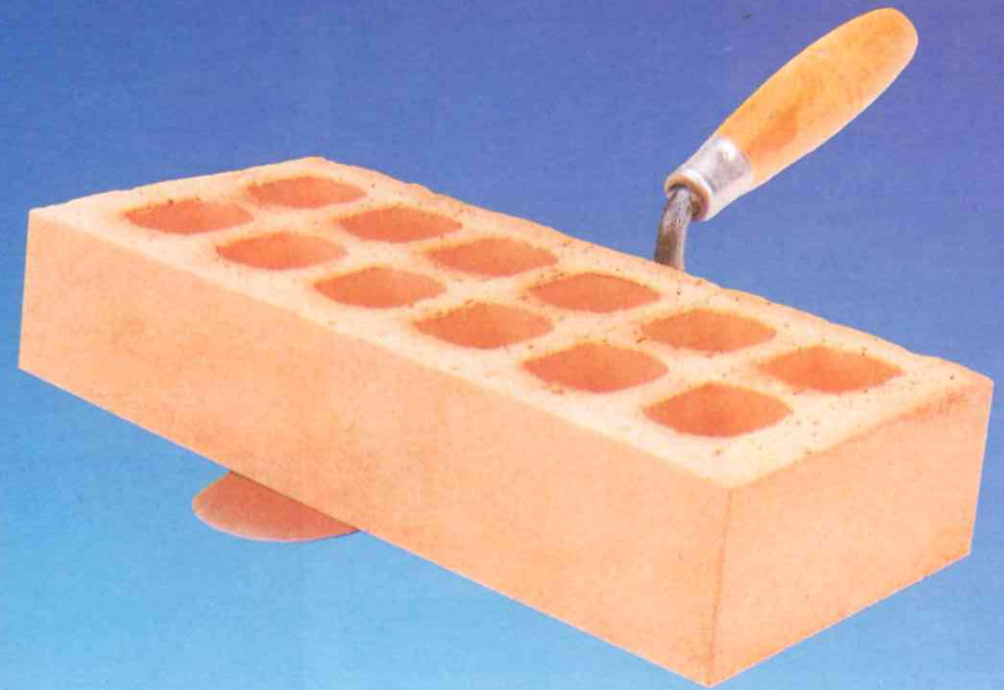
- Ruidos
- Frío
- Calor
- Polvo
- Viento
- Filtraciones de agua
- Humedad



HIDAPLAST, S.A.

C/ Sagunto, 2-1ª planta (Edif. Florencia) - Telf.: 96 00 55 22 56 22 - ALMERIA

Estamos en manos muy constructivas



La más amplia gama de ladrillos
cara vista está servida.
Cuidamos su calidad a partir de las mejores arcillas.



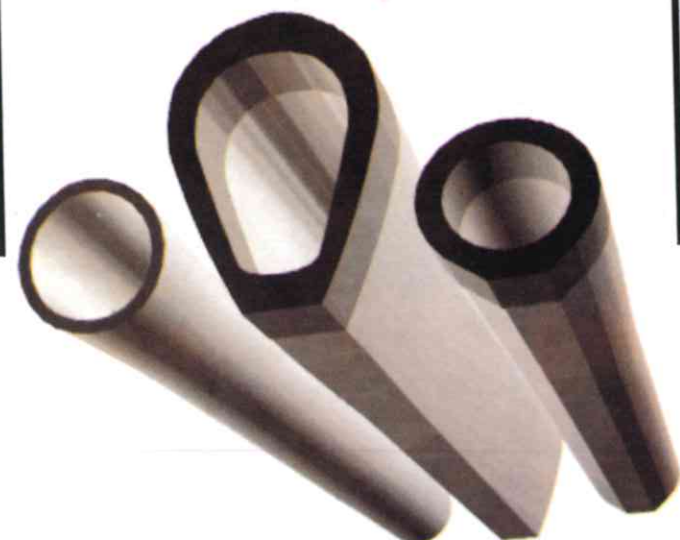
CERAMICA MALPESA, S.A.

Carretera Madrid-Cádiz, Km. 303 - 23710 BAILEN (Jaén) - Teléfono (953) 670711

REPRESENTANTE EXCLUSIVO:
COMERCIAL ANDALUZA DEL LADRILLO, S.L.
C/. Arjona, 12 - Telf.: (95) 422 64 20
41001 SEVILLA

Estacion de Santa Justa. Sevilla

Arquitectos: Antonio Cruz y Antonio Ortiz



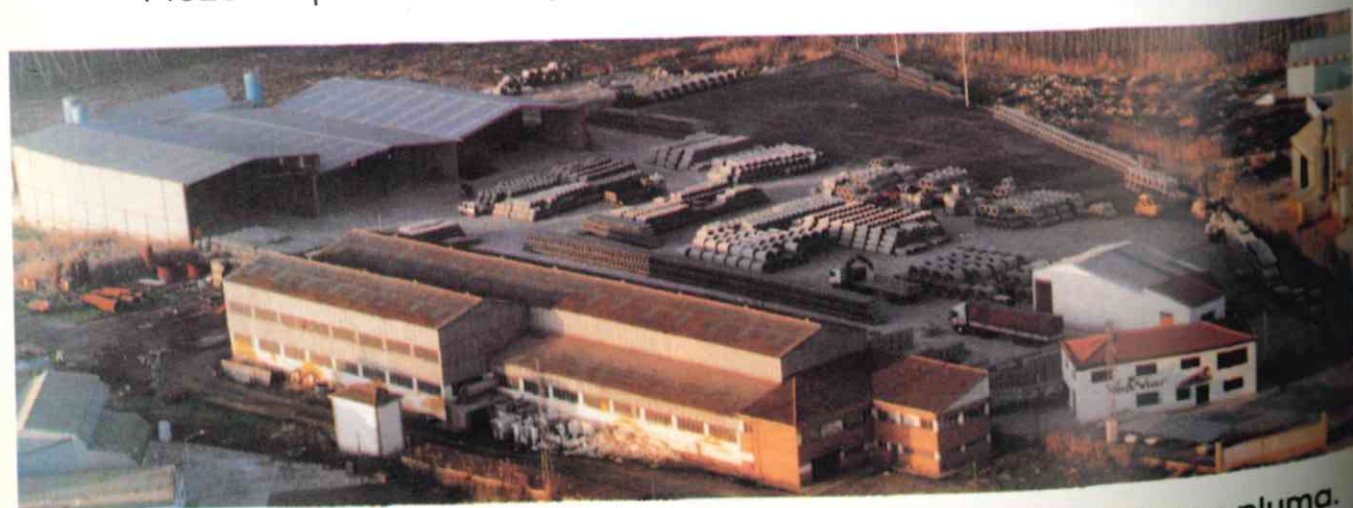
Tubos Hurtado



Tubos Hurtado S.L.
Ctra. Atarfe-SantaFé Km 0.5
Atarfe (Granada)
Tlfnos.: (958) 43 63 55 y 43 86 62
Fax: (958) 43 87 78

Fabricantes de tubería homologada para saneamientos y obras públicas, en hormigón armado y en masa.

- Tubería enchufe campana base plana con junta elástica.
- Tubería enchufe campana cilíndrica con junta elástica.
- **Tubería enchufe medio espesor con junta elástica de alta resistencia en hormigón armado.**
- Piezas especiales en prefabricados de hormigón.



Distribuimos a cualquier punto de Andalucía con flota de camiones pluma.
Consulte precios a pie de obra.



CERAMICA NAZARI

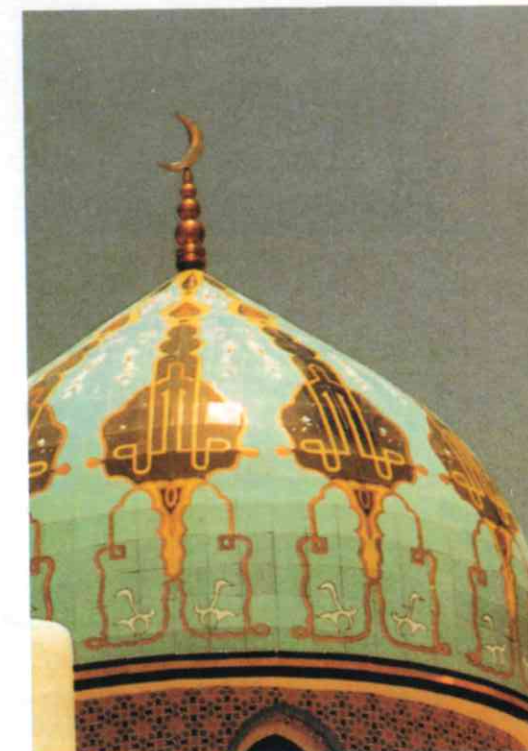
MANUFACTURER OF ARABIAN - ANDALUSIAN TILES, DOMES AND DECORATIONS
MANUFACTURAS ARABES - AZULEJO ANDALUZ, CUPULAS Y DECORACIONES
CAMINO BAJO, NAVES 7-15 • 18100 ARMILLA (GRANADA) SPAIN
TELF. 34/58/57 09 45 - FAX. 34/58/ 55 05 33



Ceramica Nazari, el auténtico azulejo en relieve 14x28 cm. Nuestro equipo técnico puede diseñar y realizar cualquier trabajo, previa consulta. Desde azulejos en relieve 14x28, murales, terminaciones, cúpulas etc. Para más información solicite nuestro catálogo.



AZULEJO 14X28 CMS.
TILES البلاط



Cúpula realizada por ceramica Nazari s.a.



CERAMICA NAZARI

MANUFACTURER OF ARABIAN - ANDALUSIAN TILES, DOMES AND DECORATIONS
مصنعون للبلاط العربي والاندلسي والقباب والمنتجات الخزفية



REBUILT KUWAIT.
Feria de Muestras para la reconstrucción de Kuwait
Baharain Noviembre 1991.

PREFABRICADOS SAN BLAS, S.A.
NUEVA GAMA DE FABRICADOS PARA
EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION



SAN BLAS, S.A.

LA SOLUCION
A SUS
NECESIDADES



TUBOS DE HORMIGON CON UNION ELASTICA

- TUBERIA VIBROPRESADA CON ENCHUFE DE CAMPANA Y JUNTA TORICA ELASTICA EN HORMIGON, EN MASA O ARMADO.
- TUBERIA MACHIEMBRADA EN GRANDES. DIAMETROS. • BLOQUE VISTO, ADOQUINES Y TODO TIPO DE PIEZAS ESPECIALES.
- VIGAS-BOVEDILLAS-BLOQUES-BORDILLOS-CANALES DE RIEGO • FORJADOS RETICULARES.

Tel. (958) 781072 - Fax (958) 780304

DURCAL (GRANADA)

MAS DE 300.000 PERSONAS
PASARON POR "AL ANDALUS"

J.F.

La exposición viajará ahora al Museo Metropolitano de Nueva York

Más de 300.000 personas pasaron por la Alhambra con el objetivo expreso de visitar la exposición "Al Andalus", las artes islámicas en España", celebrada del 18 de marzo hasta el pasado 7 de junio. El éxito estaba previsto tanto por el valor de las piezas exhibidas como por su componente sentimental, por tratarse del antiguo mobiliario del palacio nazarí. La exposición viajará ahora al Museo Metropolitano de Nueva York.

El 7 de junio concluyó la exposición "Al-Andalus, las artes islámicas en España", muestra que se ha venido desarrollando en la Alhambra granadina desde el pasado 18 de marzo. A lo largo de estos meses, más de 300.000 personas de ciudades tanto españolas como extranjeras han visitado el recinto a razón de 4.000 por día, lo que supone un éxito sin precedentes para una exposición que ha sido como un islote granadino dentro de la programación del V Centenario que se ha concentrado en Sevilla.

Un día después de la clausura oficial de la muestra, el 8 de junio, dio inicio el complicado y laborioso trabajo de empaquetado de todos aquellos objetos que fueron exhibido en "Al-Andalus" y que más adelante detallaremos. La exposición se desmontó de forma gradual, precisamente por su complejidad, para lo que se necesitó cerrar algunas salas de la Alhambra al fin de poder ir almacenando las piezas y paquetes. Tras esta operación, está previsto el

traslado de toda la muestra hasta el Metropolitan de Nueva York, donde será expuesta del 1 de julio al 23 de septiembre. A modo de primer balance podemos decir también que durante "Al Andalus" quedó agotada la primera edición de su catálogo general, 20.000 ejemplares que se vendieron al precio de 4.700 pesetas/unidad.

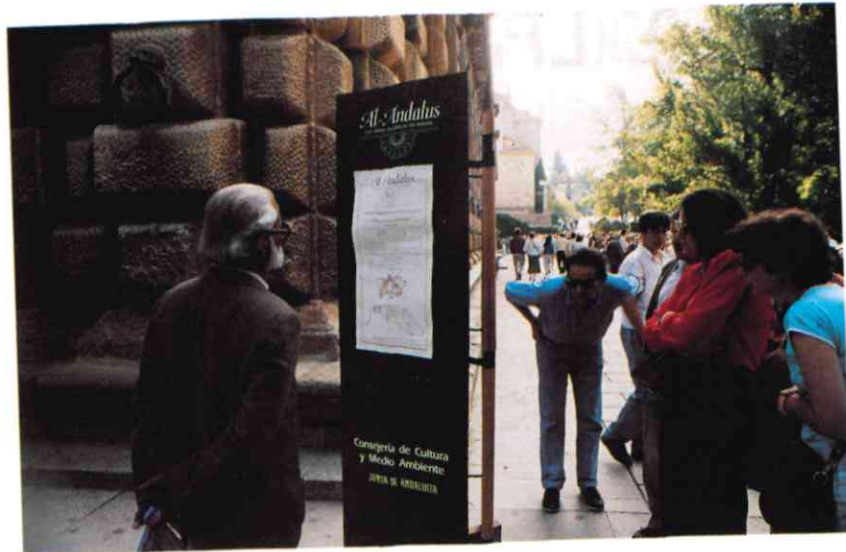
UNA SELECCION UNICA

"Al Andalus, las artes islámicas en España" ha estado promovida, en conmemoración del V Centenario de la Toma de Granada, por The Metropolitan Museum of Art de Nueva York, y el Patronato de la Alhambra y Generalife, bajo el mecenazgo conjunto de la Junta de Andalucía, el Ministerio de Cultura y el Ayuntamiento de Granada, y con el patrocinio de Banco Bilbao-Vizcaya e Iberia.

Más de 130 piezas del arte hispanomusulmán procedentes de quince países y setenta instituciones

fueron contempladas por los visitantes. Fue una ocasión excepcional de ver la Alhambra amueblada con algunas obras que un día, lejano, le pertenecieron y que adornaban sus salas. La muestra estaba dividida en tres partes o ámbitos distintos. El primero, estilístico-cronológico, con piezas del arte califal, almohade y nazarí. El segundo, técnico-material, que abarcaba el espacio comprendido entre las artes industriales y las relacionadas con el libro. El tercero, temático, que iba desde elementos con función arquitectónica, como los capiteles o mosaicos, hasta otros de uso cotidiano.

El objetivo de la exposición era realizar una especie de paseo por la historia de Al Andalus a través del arte de aquel reino perdido, gracias a la quizás irrepetible oportunidad de poder observar obras maestras de la tradición islámica española que actualmente se encuentran en colecciones europeas, de Rusia, el norte de Africa, Oriente Medio y Estados Unidos. En la muestra, y para



Visitantes de la exposición "hacen cola" ante las taquillas.

iniciar un somero repaso a lo expuesto, figuraba la lujosa y llamativa arqueta de Leyre del Museo de Navarra, realizada por el hijo de Almanzor y cubierta por imágenes de guerreros, animales, cazadores y reyes. También podíamos encontrar una arqueta de plata del tesoro de la Catedral de Gerona hecha para Hixam II, un califa cuyo nombre también aparece en un fragmento de tejido de la Real Academia de la Historia de Madrid. Otra obra de la misma época es la fuente de bronce en forma de gacela o ciervo del Museo Arqueológico de Córdoba, que también tuvo un sitio privilegiado en la exposición. De la época califal destacaron uno de los astrolabios andalusíes más antiguos que existen, procedente del Germanisches National Museum de Nuremberg, y el monumental grifo de bronce del Museo dell'Opera del Duomo de Pisa.

Pero sin lugar a dudas fue el jarrón de cerámica dorada del Ermitage de San Petesburgo la "estrella" de la muestra. Su historia es tan viajera como curiosa; tras la toma de Granada por los Reyes Católicos, muchos de los bienes de la Alhambra pasaron a manos de la Iglesia,

uno de ellos el famoso jarrón, que quedó instalado en la iglesia parroquial de Salar. Fue a mediados del siglo XIX cuando el pintor Mariano Fortuny, afincado en Granada y coleccionista declarado de objetos cerámicos, descubrió la pieza y su valor. Rápidamente la compró para engrosar su pequeño museo. Después de la muerte del pintor, su familia vendió el jarrón en una subasta de arte celebrada en París. La pieza fue adquirida por un aristócrata ruso, también coleccionista de arte. A finales de siglo, el Ermitage de San Petersburgo adquirió toda la colección del aristócrata.

Otra obra de incalculable valor, y no exenta de cierta polémica, que fue expuesta en "Al Andalus" es el casco o yelmo cuya pertenencia se atribuye a Boabdil. Salió a subasta en Londres en 1983, cuando aún formaba parte de la colección Hever, cuyo propietario era Lord Astor. Curiosamente fue la rama americana de la familia del Lord la que, a través de fondos de la Fundación Astor, compró la pieza para el Metropolitan neoyorquino. El hecho de que no se hayan encontrado muchos objetos armamentísticos de origen

hispanomusulmán hizo dudar a los expertos sobre su autenticidad. La tradición y la leyenda lo atribuyó, posteriormente, a Boabdil. Este fue el mismo yelmo que el Ayuntamiento de Granada rechazó comprar, aconsejado por los especialistas españoles que defienden que no perteneció al último rey moro de Granada.

NORMAS RIGUROSAS

El Patronato de la Alhambra y el Generalife adoptó una serie de medidas para proteger tanto las delicadas dependencias del palacio nazarí como lo que se exhibió en ellas. Así, el máximo de personas por hora fue de 400, fraccionadas en 200 cada media hora. Para establecer esta norma la organización de la muestra encargó un estudio a una institución estadounidense dedicada a estas labores. El recorrido de la exposición pasó por las salas del Mexuar, de la Barca, Salón de Comares, habitaciones de Washington Irving, Dos Hermanas y De los Reyes.

De forma complementaria a la exposición se editó un catálogo de la misma, ilustrado con más de 300 fotografías a lo largo de 470 páginas, en ediciones inglesa y española. La obra fue coordinada por Jerrilyn Dodds, profesora de Arte y Arquitectura de la City University de Nueva York, y recoge colaboraciones de especialistas como Oleg Grabar, Antonio Vallejo Triano, Juan Zozaya, Manuel Casamar, Christian Ewert, Guillermo Roselló, James Bickie, Darío Cabanelas y Jesús Bermúdez, entre otros.

También de forma adicional se elaborará un vídeo documental producido por la empresa madrileña Sogetel, en colaboración con el Metropolitan Museum of Art de Nueva York y el Patronato de la Alhambra y el Generalife, que será distribuido por todo el mundo. ■

LA "CIUDAD EFIMERA"

J.F.

Año tras año, el Ferial se levanta como por arte de magia

El público lo ve como un recinto festivo al que durante poco más de una semana se acude diariamente para castigar el cuerpo y conmemorar el Corpus. El ferial, sin embargo, es bastante más que unos metros cuadrados dedicados al esparcimiento y a la diversión; es una auténtica "ciudad efímera", "de quita y pon", que año tras año obra el milagro de ser instalada y desmontada quince días antes y quince días después de que los granadinos se encuentren con sus fiestas. Trabajo oscuro de mucha gente anónima que "mete horas" para que todos tenga-

mos la Feria a punto. Desde que, hace diez años, las autoridades municipales decidieran el traslado del recinto ferial del Paseo del Salón al polígono de Almanjáyar, año tras año una ciudad de vida efímera emerge espectacularmente de la nada. Este acto creativo que se repite cada 365 días es, en realidad, el trabajo "a destajo" de miles de hombres y mujeres que durante casi dos semanas y en jornadas infernales de 18 horas, se afanan en levantar el edificio que, a partir de mediados de junio se convierte en el santuario de la fiesta: la caseta. Son hombres y

mujeres que "cuelgan" en el ferial su ropa de trabajo habitual para embutirse la de albañil, diseñador, carpintero, fontanero, electricista, decorador, florista, marmolista, escayolista, pintor. En unas ocasiones los socios se encargan de todo; en otras, contratan a profesionales para las tareas más especializadas, y ellos hacen el trabajo "sucio".

EL DIA "H"

Desde un par de semanas antes del inicio de la feria del Corpus, los diseños de las casetas —dicen que el secreto mejor guardado de Granada— comienzan a tomar cuerpo en el recinto de Almanjáyar. Durante estos días preparatorios no hay horas suficientes para los que allí se dedican a la tarea de construir el ferial: por la mañana, por la noche... Un frenético hormiguero en el que hombres y mujeres luchan contra el reloj para que el día "D" —sábado, 13 de junio— a la hora "H" la del "encendido" de las bombillas, aquello esté impecablemente dispuesto para que a partir de ese preciso momento sea "lúdicamente destrozado" a base de zapateos, cenas... y fiesta.

Por eso, en estos días previos, pasear por el recinto es un continuo "regateo" a personal variopinto que



Montaje de la portada del ferial.

porta materiales de construcción, de decoración, o de intendencia, transportes de cerámica granadina para forrar los interiores de las casetas; empleados de Sevillana que ponen a punto a las instalaciones eléctricas, distribuidores de bebidas, portadores de carros con tierra de albero y un sinfín de atareados.

La "historia" de una caseta comienza con la instalación de una estructura metálica sobre la que irá el toldo. Esto es lo único que tienen en común; del toldo hacia abajo, el interior, queda ya a la libre originalidad de los socios. Muchas casetas limitan los cambios anuales a zonas muy concretas, generalmente el zaguán, y mantienen el diseño del grueso durante varios años para amortizar las inversiones.

Aún así, el presupuesto medio de una caseta puede oscilar entre los dos y cuatro millones de pesetas, sufragado por las cuotas de los socios (una media de 30 personas por local). En el presupuesto se incluyen los materiales de construcción propiamente dichos y los materiales fungibles —alimentos y bebida—, además de la mano de obra de los profesionales contratados.



Puesta a punto del tendido eléctrico.

Las principales novedades en cuanto a infraestructura que tiene este año el Ferial es el mayor espacio dedicado a los columpios, con un presupuesto de un millón y medio de pesetas, aproximadamente; ampliación de espacio para las propias casetas en unos 50 módulos (25 millones de pesetas), lo que posibilita la instalación de otras 22 ó 23 nuevas casetas, que se añaden a las 98 del pasado año.

APARCAMIENTO

Uno de los puntos fundamentales en el Ferial, y una de las mayores preocupaciones del Ayuntamiento, es el del aparcamiento, para el que este año se han dedicado 12 millones de pesetas. El Corpus del 91 arrojó una cifra de ocupación del aparcamiento ciertamente importante: 27.000 conductores estacionaron sus coches en la zona vigilada, con lo que dejaron en las arcas municipales 8 millones de pesetas, a través de la empresa concesionario que explota el negocio.

La guinda al pastel que supone esta "ciudad efímera" la pone la iluminación. Más de 100.000 bombillas,

18.000 de ellas para la puerta de entrada al ferial, y el resto repartido por las calles y avenidas de la "ciudad efímera", con una potencia total cercana a los 1.700 kilovatios.

Otro apartado importante del entramado "urbano" del Ferial es el relativo a la jardinería, cuyo verde es indispensable para sobrellevar las altas temperaturas y el polvo que genera el trasiego popular. Por ello, el Ayuntamiento aumenta año tras año el número de zonas ajardinadas —que en el Corpus 92 "invaden" también el aparcamiento, con la plantación de unos 1.500 rosales, arbustos y flores, a lo que hay que añadir los trabajos de reforestación desarrollado en el recinto durante años anteriores. La sección de jardinería realizó entonces una plantación base de árboles y arbustos decorativos que se han mantenido, aunque expuestos a acciones vandálicas y a pastadero ocasional de algún ganado que transita por la zona.

El Ayuntamiento tiene un proyecto, un sueño más bien, que prevé la creación de unas instalaciones permanentes en el Ferial del Corpus, para mantener el recinto como zona de atracción variada durante todo el año. Se trata, en principio, de una idea que se concretará más adelante, con el aprovechamiento de la actual infraestructura del área.

Así pues, un año más, la "ciudad efímera" se levantó sobre el suelo dormido del polígono de Almanjáy. Nueve días rebosará de gentío y de esplendor, para volver otra vez a la nada con la misma facilidad con que fue creada. Que todos sepamos que cuando caminamos por La Zambra o por alguna de las otras arterias principales del Ferial, lo hacemos gracias al trabajo de muchos granadinos que emplearon tiempo y sudor en hacer todo más bonito y accesible. ■

CERÁMICAS SILES

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

Entre sus propiedades físicas y mecánicas, hemos de señalar:

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

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

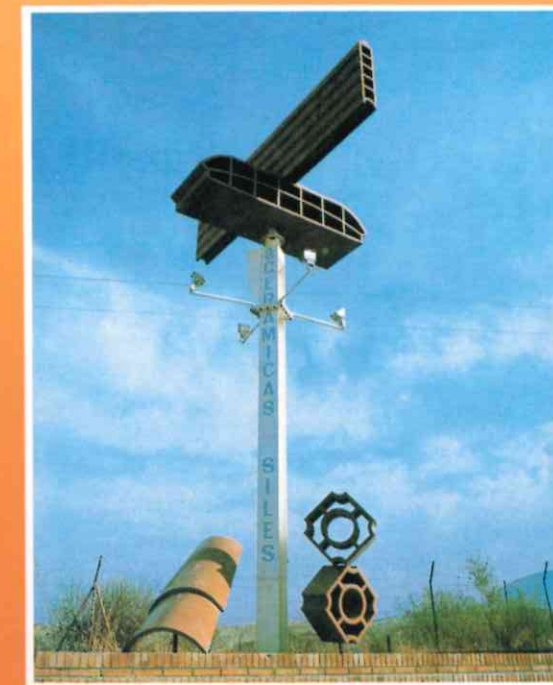
HBE - CA-81
a) Ruido de Impactos: $L_n < 80$ dBA..
Forjado 20 + 4 (270 Kg/m² solado + enlucido.
b) Ruido Aéreo: $R < 45$ dBA en cualquier caso.

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.



CERÁMICAS SILES

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



GRAMASOL S.A.

Empresa Constructora



URBANIZACION
PARQUE DE CENES-CENES DE LA VEGA



URBANIZACION
PARQUE DE CENES-CENES DE LA VEGA

C/. Alhamar, 7 - Bajo - Telf. 26 32 30 - 26 32 77 - 18005 GRANADA

JUNTA GENERAL ORDINARIA DE COLEGIADOS

El pasado 28 de abril se celebró la Junta General Ordinaria de Colegiados, en la que se adoptaron los siguientes acuerdos: Nominación, por unanimidad, del moderador de los debates, que recayó en Mariano Martín García. Igualmente fueron nombrados interventores de acta los colegiados Ricardo Fernández Ramírez y Azam Al Wafai El Drubi.

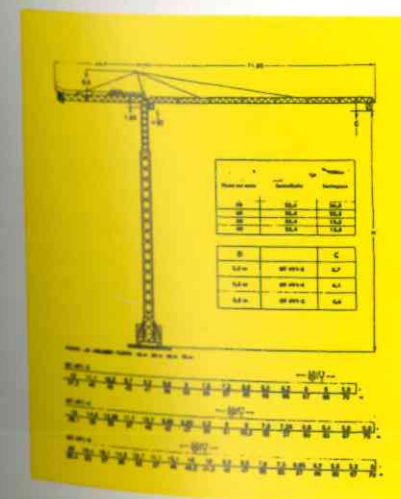
Tras la aprobación del acta de la Junta General celebrada el 19 de diciembre de 1991, tuvo lugar la aprobación, también por unanimidad, de la liquidación del Ejercicio 1991, así como de destinar el superávit resultante a patrimonio, a fin de su aplicación en la adquisición de la nueva sede colegial. Así mismo, se aprobó la Memoria de Actuación del Ejercicio 1991,

que la Junta de Gobierno sometió a conocimiento de la Junta General.

Finalmente, el presidente del Colegio informó sobre las directrices generales del título de Arquitecto Técnico, las nuevas declaraciones del Ministro de Economía y Hacienda en relación con los Colegios Profesionales así como sobre la Ley de la Edificación. ■



MONTAJES MECANICOS CARRILLO, S.A.



Alquiler de Grúas y Máquinas para la Construcción
Montajes y Desmontajes de Grúas
Bobinados de Motores
Instalaciones Eléctricas
Proyectos y Direcciones Técnicas de Grúas

Urb. S. Cayetano - C/ España - Parcela 112
Teléfonos 55 05 93 - 55 10 20 - Fax 55 05 95
18194 CHURRIANA - (Granada)

ACTIVIDADES CON MOTIVO DE LA FESTIVIDAD DE SAN JUAN DE ORTEGA



Vista del patio de la E.U.A.T. de Granada durante la copa de vino que se ofreció con motivo del día del Patrón.

Durante la primera quincena del mes de junio se han celebrado las actividades correspondientes a la festividad del Patrón de los Arquitectos Técnicos, San Juan de Ortega.

Así, a partir del día 1 de junio tuvieron lugar las diferentes competiciones deportivas (Futbito, tenis, ajedrez, billar y dominó). El día 2, festividad de San Juan de Ortega, se celebró la tradicional misa en su honor, en la Basílica de Nuestra Señora de las Angustias. Este año, esta celebración contó con una particularidad, ya que se hizo conjuntamente entre el Colegio Oficial y la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, en cuya sede tuvo lugar un acto académico presidido por el rector de la Universidad de Granada, profesor Lorenzo Morillas y, a continuación, el Colegio ofreció a los asistentes una copa de vino.

Ya el día 6, el Club Cicloturista del Colegio efectuó una etapa por los pueblos de La Vega.

El día 8 se procedió al montaje de la Caseta del Colegio en el recinto ferial de Almanjáyar. Cuatro días más tarde, el 12 de junio, se celebró una cena de hermandad en "El Caballo Blanco", en el transcurso de la cual fueron entregadas las placas conmemorativas a los colegiados que cumplían este año sus bodas de plata profesionales.

La inauguración oficial de la Caseta del Colegio se efectuó el 13 de junio, a las doce de la noche, mientras que la tradicional Fiesta Infantil se celebró el día 15 de junio y contó con concursos, actuaciones de payasos y una merienda para todos los jóvenes asistentes. ■

EL CLUB CICLISTA DEL COLEGIO, RECORRIO MALLORCA

Aprovechando las vacaciones de Semana Santa y organizado por la Agrupación Deportiva de empleados de Telefónica, de Mallorca, se ha celebrado la III Marcha Ciclista a la isla. A esta prueba, que no tiene carácter competitivo, ha sido invitado el Club Ciclista del Colegio de Granada y hasta esa maravillosa isla se desplazaron quince de sus miembros acompañados de sus esposas y algunos amigos, pues el objetivo, según anunciaban los organizadores, no era sólo el de darle a los pedales, sino pasar unos gra-

tos días de turismo y convivencia entre amigos con una afición común.

La marcha ha consistido en un circuito perimetral de cuatro etapas, con origen y clausura en la capital, diseñado con sumo gusto pues, si deportivamente ha cubierto todos los objetivos, con etapas de alta montaña en la que ha quedado patente la belleza y dureza del ciclismo, no lo ha sido menos en el aspecto turístico, ya que los lugares elegidos para final y comienzo de etapa han tenido un encanto especial: desde el tipis-

mo y la belleza recóndita de Puerto Soller, hasta el cosmopolitismo y la europeidad de Alcudia Lagos, pero, sin lugar a dudas, el mayor elogio hay que dárselo a la organización que ha procurado en todo momento hacernos inolvidables nuestra estancia en Mallorca, poniendo un autocar para el desplazamiento de los acompañantes, organizándonos visitas turísticas... y, la verdad, lo han conseguido. ¡Enhorabuena, amigos Piñar y Martínez! desde estas líneas, una vez más, nuestro sincero agradecimiento. ■



PARKING PEVSA

La definición en firme

En firmes es preciso definirse con eficacia. Este es el principio de **PARKING PEVSA**.

Y nuestra calidad la única garantía de una óptima pavimentación. Más de 15 millones de m² en servicio avalan nuestros resultados.

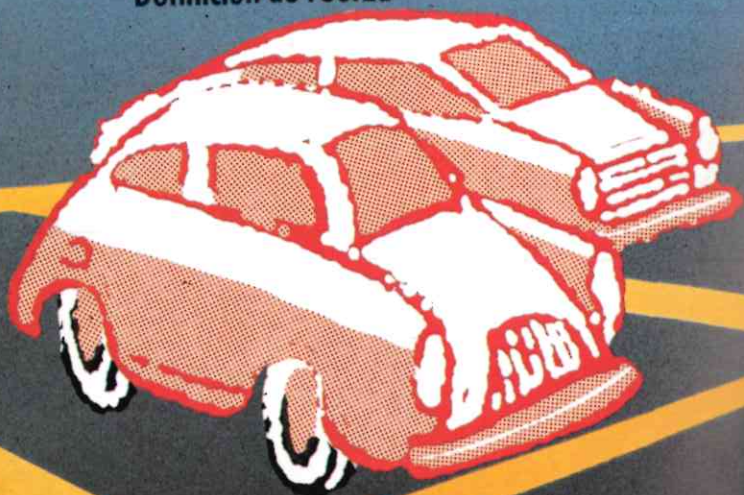
Las cualidades de **PARKING PEVSA** nos distinguen:

- **Anticarburrante.** No sufre alteraciones por caída de aceites o grasas.

- **Resistente a toda prueba.**

- **Antideslizante.**

PEVSA
Definición de Fuerza



COMPOSAN, S.A.

OFICINAS CENTRALES
Carrera de San Jerónimo, 17
Tel. (91) 429 51 59. Fax: (91) 429 34 30
28014 MADRID

DELEGACION VALENCIA
C/ Cami del Fus s/n.
Masanasa
Tel. (96) 125 0423. Fax: (96) 127 0185
46470 VALENCIA

Esta es la única preocupación que te dará tu hijo.



Servisalud Modular hace todo lo demás.

Si estás pensando en tener un hijo, no tienes que preocuparte de nada. Porque con Servisalud Modular de ADESLAS tendrás cubierta toda la atención sanitaria relacionada con el embarazo, el parto y la primera infancia. Los mejores ginecólogos y pediatras, la tecnología más avanzada y habitación individual en las clínicas privadas más cualificadas son algunos de los servicios que te ofrece ADESLAS.

En ADESLAS cuidaremos de ti y de tu nuevo bebé para que puedas disfrutar de la experiencia de ser madre sin ninguna preocupación. Con Servisalud Modular, preparar un biberón será toda la preocupación que te dará tu hijo.

Si desea más información, sobre Adeslas en Andalucía, llame a nuestras oficinas en Granada.

adeslas



SEGUROS DE ASISTENCIA SANITARIA

Toda una organización pendiente de su salud.

Acera del Darro, 78 - 18005 GRANADA
Tel.: 958-26 35 50

RESTAURANTE RUTA DEL VELETA



RUTA DEL VELETA
Ctra. de Sierra Nevada, 50. (Km. 5,400)
Tfnos.: 958/48 61 34 - 48 63 01
Fax: 958/48 62 93
GRANADA

RUTA DEL VELETA SIERRA NEVADA
Edif. Bulgaria
Tfno.: 48 12 01
MONACHIL (Granada)

Comedores de distinta capacidad y su cuidada decoración, son un valor añadido que ha posibilitado su natural ascenso. La belleza del "Salón Granadino", la majestuosidad del "Salón Árabe Andaluz", el "Salón Inglés", el "García Lorca", las acertadas dimensiones de la "Salita Caprichosa", contribuyen a que los clientes del Restaurante "Ruta del Veleta" dispongan de un servicio a su medida.

NACE LA REVISTA DE LA ESCUELA DE ARQUITECTURA TÉCNICA

J.F.

El pasado dos de junio se presentó el primer número de la revista de la Escuela de Arquitectura Técnica de la Universidad de Granada, que está dirigida por la profesora María Teresa Pérez Sordo. La publicación tendrá carácter cuatrimestral y está compuesta por un centenar de páginas a todo color que pretenden dar a conocer la vida y milagros de todos los estamentos del centro.

María Teresa Pérez Sordo, de 48 años, profesora de Dibujo Arquitectónico del departamento de Expresión Gráfica, y con 25 años de docencia a sus espaldas, ha sido la encargada de llevar adelante la idea de una revista que refleja la vida y obra de alumnos, enseñantes y personal de administración y servicios de la Escuela de Arquitectura Técnica de Granada.

"La iniciativa ha partido de un grupo de profesores, que vimos que tras la experiencia del boletín estudiantil, unas hojas fotocopiadas que elaboraban los alumnos y que dejó de publicarse hace aproximadamente un año, hacía falta una revista que abarcara todos los vértices e inquietudes de la escuela y de quienes la componemos". Y la tarea de coordinar, impulsar y animar todo

este trabajo recayó en María Teresa Pérez Soto, "quizás" —reconoce ella misma— "porque conozco algo el mundillo de las publicaciones ya que en 1990 me editaron un libro que escribí conjuntamente con Pablo Nestares, titulado "Tramas geométricas de los alicatados de la Alhambra".

La responsable de la revista, cuyo primer número se presentó el pasado 2 de junio, en el transcurso de la semana de la Construcción conmemorativa del patrón de los aparejadores, señala asimismo que uno de los objetivos fundamentales del proyecto, además del ya enunciado de seguir la vida interna de la escuela, es el de dar a conocer trabajos específicos de Arquitectura Técnica. "El problema que padecemos" —dice María Teresa Pérez Sordo— "es que las licenciaturas de grado medio, como la nuestra, no son contempladas por la ley para fines investigadores, ya que ello es función exclusiva, según nuestro marco legal, de los doctores, y Arquitectura Técnica carece, por el momento de tercer ciclo. A pesar de ello, de hecho, en la práctica, los



María Teresa Pérez Sordo. Responsable de la revista.

Escuela

arquitectos técnicos investigamos, pero nos encontramos con las puertas cerradas a la hora de pedir que se nos publiquen nuestros trabajos, es difícil, y cuando lo podemos hacer, es en medios que carecen del impacto científico exigido por la Unesco".

Vista esta perspectiva, la revista servirá también para dar a conocer, de modo interno pero público, los trabajos que se vayan desarrollando en la escuela: "Será una posibilidad de poder salir a la calle, limitada, pero posibilidad al fin y al cabo".

CUATRIMESTRAL

La revista de Arquitectura Técnica tendrá una periodicidad cuatrimestral y cuenta, como ya hemos dicho, con la participación de todos



María Teresa Pérez Sordo.

los estamentos de la escuela. Su estructura consta de un apartado de

artículos científicos y de divulgación profesional; un balance de actividades de los departamentos del centro; actividades de los colegios profesionales que puedan interesar a la escuela, como son la confección de bolsas de trabajo, cursos etc...; programas de los colegios mayores y, por último todo lo concerniente al alumnado, que es coordinado por la delegación estudiantil y que abarca desde lo puramente deportivo hasta lo cultural.

La revista está compuesta por un centenar de páginas a todo color y cuenta con la financiación de empresas constructoras, de material de dibujo, Universidad y colegios profesionales, "con la esperanza" -dice María Teresa Pérez Sordo- "de que cueste lo menos posible a la escuela". ■



VEALO EN:

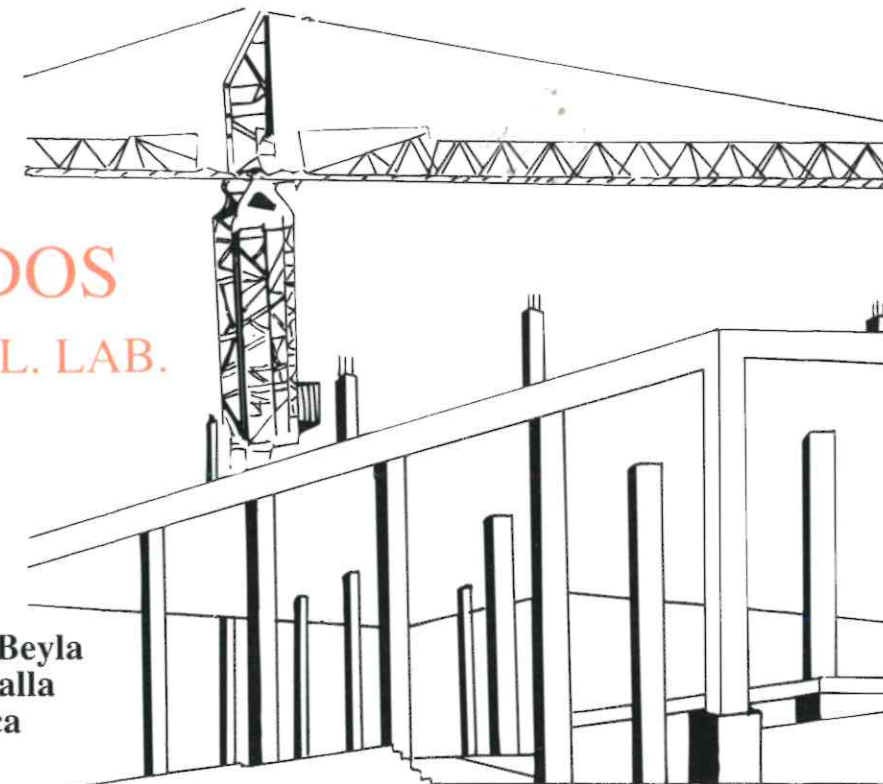
Vigilsa

SU CONCESIONARIO
OFICIAL
PARA GRANADA

SEAT TOLEDO
PARA UN MUNDO EXIGENTE

C/. Arabial, 80 Tlf. 27 52 54/8 - Fax: 20 18 33 - 18003 GRANADA

**FORJADOS
BEYLA S.L. LAB.**



**Viga armada tipo Beyla
Armado de Ferralla
Oficina Técnica**



Tfno.: 958/332446
FAX: 958/332936

18360 Huétor Tajar (Granada)

**IMPERMEABILIZANTES
AISLAMIENTOS**

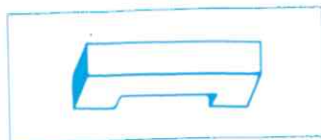
Sani

- ✓ LAMINAS ASFALTICAS Y P.V.C.
- ✓ LANA DE VIDRIO Y DE ROCA
- ✓ POLIESTIRENO, CORCHO, ETC.
- ✓ IMPERMEABILIZACIONES EN OBRA

Y TODA CLASE DE PRODUCTOS IMPERMEABILIZANTES
PARA LA CONSTRUCCION

GRANADA - 18014
Avda. Andalucía, 5
Tlfs: (958) 28 52 11 - Fax: 20 00 04

SEVILLA: (95) 467 14 73
FAX: (95) 467 73 22
ALMERIA: (951) 2670 02
FAX: (951) 26 82 05
ALGECIRAS (Cádiz): (956) 67 78 00
FAX: (956) 67 77 88
JAEN: (953) 22 44 18
FAX: (953) 27 58 21



reansa

REVESTIMIENTOS ANDALUCES, S.A.
C/. de la Torreçilla, s/n. - Rubén Darío
Tlf.: (958) 42 04 79
Apartado de correos, N.º 2
18200-MARACENA (Granada)



REXTUC

REVESTIMIENTO SINTETICO PARA FACHADAS E INTERIORES



revocril

MORTERO-MONOCAPA PARA REVESTIMIENTOS DE FACHADAS
Admite proyección de gránulos de piedra



La malla de fibra de vidrio que evita las grietas en el revoco.

CLIMACUSTICA



CLIMATIZACION Y AISLAMIENTO ACUSTICO

- INSTALACIONES DE AIRE ACONDICIONADO Y CALEFACCION.
- AISLAMIENTOS ACUSTICOS. TRATAMIENTO DEL RUIDO EN GENERAL.
- VENTA DE MATERIALES, AISLANTES, ABSORBENTES Y AMORTIGUANTES.

C/. AVDA. DE ANDALUCIA Nº2 - Edif. PRESIDENTE
TEL. 27 77 19 - FAX 27 77 19 18014 GRANADA

Consejo andaluz

ACTO ACADEMICO



Un momento en el acto de entrega del premio al mejor expediente académico de la E.U.A.T. de Granada.



Público asistente al acto.

El día 2 de junio, coincidiendo con la festividad de San Juan de Ortega, Patrón de los Arquitectos Técnicos, tuvo lugar un acto académico en la sede de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, presidido por el rector

de esta Universidad, Lorenzo Morillas.

El director de la EUAT, Enrique Gálvez Rodríguez, fue el encargado de pronunciar la última lección del curso, que versó sobre "El fuego en la construcción". En el transcurso

de este acto académico se procedió a la entrega del Premio que otorga cada año el Consejo Andaluz al mejor expediente de la Escuela Universitaria (Promoción 88/91), que esta vez recayó en Miguel A. Fernández Aparicio. ■



De izquierda a derecha: Emiliano Rodríguez Carrillo, Presidente de la Asociación Provincial de Constructores y Promotores de Edificios; Lorenzo Morillas Cueva, Rector Magnífico de la Universidad de Granada; José Antonio Aparicio Pérez, Presidente del Consejo Andaluz, y Enrique Gálvez Rodríguez, Director de la E.U.A.T. de Granada.

Ofimueble

mobiliario de oficina



**DESCUENTO ESPECIAL
A PROFESIONALES**

EN MUEBLES
DE OFICINA
TODO



Paseo de Ronda, s/n "Edificio Ronda"
(Junto Estadio de la Juventud)
Teléfonos 27 26 50 - 20 75 11
Fax (958) 28 34 52
18003 - GRANADA

**prefabricados
atalaya S.L.**



- FORJADOS RETICULADOS
- BOVEDILLAS
- BLOQUES
- VIGAS
- CUBIERTAS EN HORMIGON
- BALDOSINES
- ATOBAS
- YESO
- MATERIAL DE CONSTRUCCION



CEMENTO NACIONAL Y DE IMPORTACION

CARRETERA BAILEN MOTRIL, KM. 451
TELEFONO 79 00 51 - 18640 PADUL (GRANADA)



INSTALACION
TOTAL **COAST**
DE SU OFICINA **DE GRANADA**
Y HOGAR **BIBLIOTECA**

**GRANDES
DESCUENTOS**



- MOBILIARIO DE COCINA
- AIRE ACONDICIONADO
- MUEBLES EN GENERAL
- TELEFONIA (HOMOLOGADO TELEFONICA)
- FOTOCOPIADORAS, FAX, ETC.
- INSTALADOR OFICIAL TELEVES

**CON LA CALIDAD, GARANTIA
Y PRECIOS DE:**

EL SUPER CENTRO DE LA COSTA

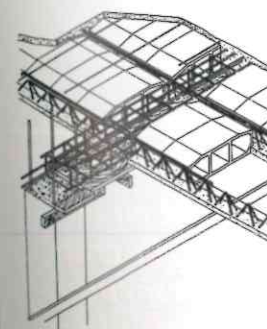


MIEMBRO DE



**EUROPA
MUEBLES**

MOTRIL: CENTRAL: C/ Nueva, 44. Tlf.: 60 04 34. SUCURSALES:
C/ Nueva, 27. Tlf.: 600434. C/ Ancha, 40-42. Video-Club.
ALMACEN: Poligono Alborán, Parcela 2. Tlf.: 82 33 00
ALMUNECAR: CENTRAL: Avda. Costa del Sol. Tlf.: 63 31 07
SUCURSAL: C/ Cuesta del Carmen, 1. Video-Club



Forjados Triunfo S.A.

**VIGUETAS PRETENSADAS DOBLE
T Y ST.
PANELES PRETENSADOS
VIGUETAS ARMADAS**

Fábrica y Oficinas:
Ctra. de Motril, Km. 452
☎ 79 00 82
PADUL (Granada)

YAMAHA



MOTOR
Shop

GRANADA
CONCESIONARIO EXCLUSIVO

C/Cañaveral, 20 - Telef. 29 19 19 - GRANADA

ARMARIOS EMPOTRADOS

 **El Guardarropa**

La nueva generación de armarios para todos los estilos y todas las decoraciones.

Con puertas en diversos sistemas, con los cuales se aprovecha el espacio, para armarios, que ofrecen un máximo en espacio aprovechable.



Novedad en el mundo: Puertas plegables/ correderas, que ofrecen solución a todos los problemas de decoración.

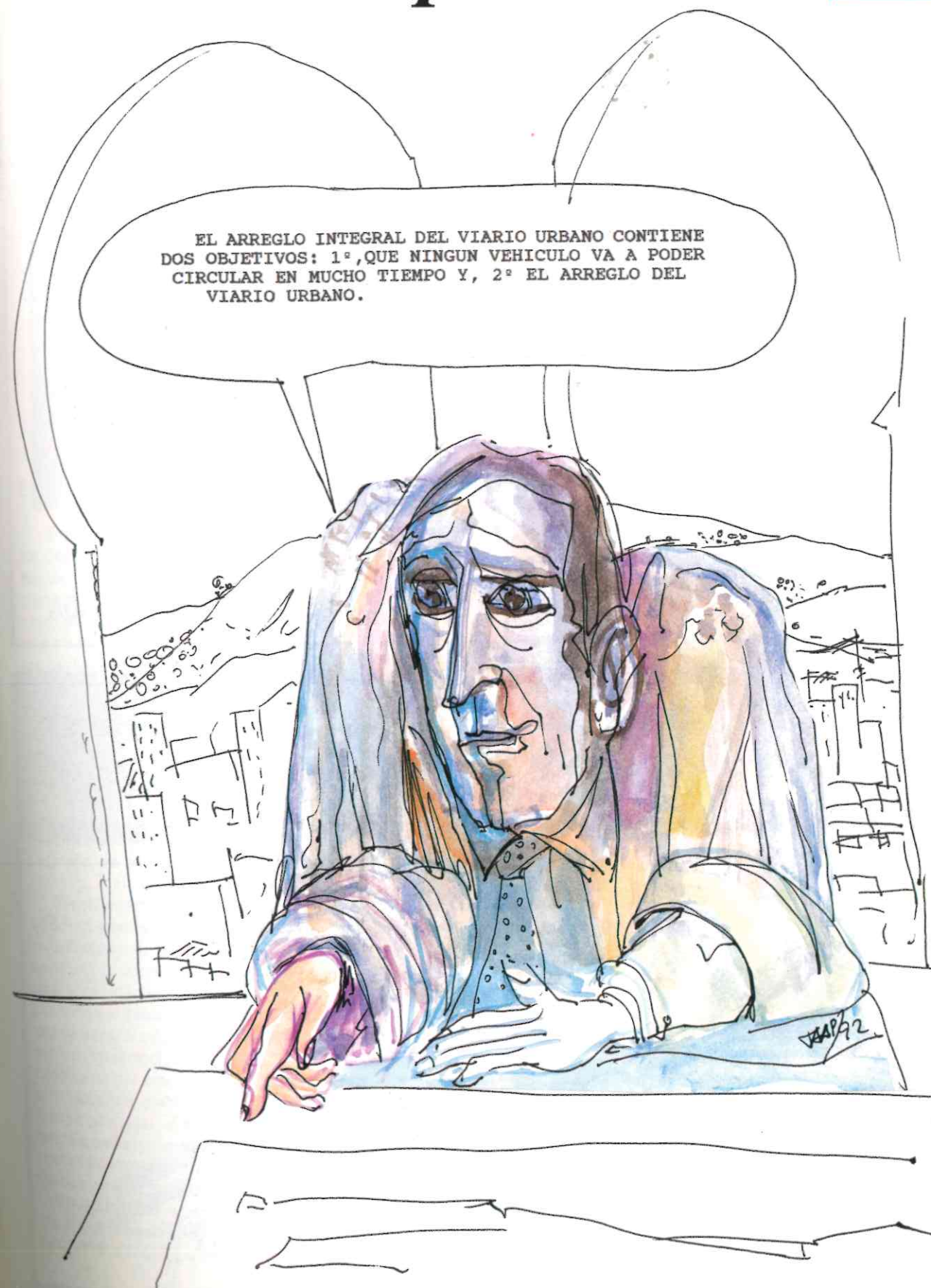
En lacado blanco, fresno blanco, fresno natural, roble natural y en cerezo.

CL. ALHAMAR, 27
TELF.: 26 62 06

18005 - GRANADA

Estampas del sector

EL ARREGLO INTEGRAL DEL VIARIO URBANO CONTIENE DOS OBJETIVOS: 1º, QUE NINGUN VEHICULO VA A PODER CIRCULAR EN MUCHO TIEMPO Y, 2º EL ARREGLO DEL VIARIO URBANO.





EDIFICACION - RESTAURACION

FEDERICO GUZMAN MORENO

EDIREST S.L.



PLAZA CAMPO DEL PRINCIPE. Antes de Restaurar.



PLAZA CAMPO DEL PRINCIPE. Restaurado.

Urb. Alcázar Genil, Bloq. 2 L-3 - Telf. 13 23 39 - Fax 13 23 59 - 18006 GRANADA

GILAUTO, S.A.

EL CONCESIONARIO VOLKSWAGEN/AUDI

Si tiene que dejar su vehículo en reparación...
¡¡NO se preocupe!!
 Disponemos de servicio propio de transporte



GILAUTO, S.A. EL CONCESIONARIO

EXPOSICION TALLERES Y RECAMBIOS Ctra. de Málaga, Km. 8 (Granada - Santa Fe). 44 03 51 - 44 03 50. Fax: 44 00 92

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA ESTIMACION DE LA RESISTENCIA DEL HORMIGON ENDURECIDO



Manuel Jiménez Domínguez
 Arquitecto Técnico.
 Unidad Técnica de Construcción del M.E.C.

EL PROBLEMA

Si pretendemos averiguar el color del pelo de los habitantes de la ciudad de Berlín, y al azar, elegimos a uno de ellos, y observamos que el color de su pelo es moreno, parece que no sería acertado afirmar, que los berlineses son morenos.

Esta forma de actuar, absolutamente impropia por la gran carga de incertidumbre que conlleva, se repite con alguna frecuencia, cuando se pretende en ocasiones, estimar la resistencia de un hormigón colocado en obra, mediante la extracción de probetas testigo, pues para ello, se sacan a menudo, dos probetas, incluso a veces, una sola.

Si volvemos otra vez a la ciudad de Berlín, y en vez de encuestar a un solo ciudadano, nos acercamos a cada uno de sus habitantes, uno por uno, para intentar hacerlo mejor, y anotamos el color del pelo de cada uno de ellos, sí que podremos precisar con total rigor, que un determinado tanto por ciento serán rubios, otro tanto por ciento morenos, los menos pelirrojos, y algunos castaños. Sin embargo, este otro procedimiento de investigación, aunque riguroso y capaz de aportar una probabilidad total de acierto, es inviable por la imposibilidad material de encuestar a todos los habitantes, y

sobre todo, por su enorme costo.

Lo mismo ocurriría, si para averiguar la resistencia del hormigón que conforma un lote de una estructura, sacamos todos los posibles testigos que físicamente puedan obtenerse. Además de carísimo, nos quedaríamos sin hormigón y destruiríamos lógicamente la estructura, lo cual, no tiene sentido.

Queda claro hasta ahora, que muy pocas probetas nos podrían confundir, y que excesivas, además de difícil y caro, sería peligroso.

La solución es intermedia. Se encuestará o se extraerá un número razonable de datos, tal que su costo sea asequible, y aporte un razonable grado de probabilidad de acierto, aunque no sea total.

¿Qué hacer entonces? Hay que establecer el óptimo entre el máximo número de probetas, y el mínimo costo con el menor daño a la estructura.

La extracción de probetas testigo cuesta dinero, y además, hace daño a la estructura, la debilita, y obliga después a reponer el daño causado, mediante el relleno de taldros, que con frecuencia se hace mal, dejando la estructura peor de lo que estaba. Cualquier profesional que tenga experiencia en este tema, no le extrañará lo que aquí se dice. Como quiera que no tenemos más

remedio que realizar este tipo de ensaño, (pese a que algunos aún se siguen empeñando, o mejor, se engañan, "creyéndose" que con el esclerómetro solo, está todo solucionado), tendremos que reducir al mínimo su número, pero como por otro lado, nos interesa tener el máximo número de valores, por aquello de los ciudadanos de Berlín, tendremos que ingeniárnoslas, para combinar este procedimiento destructivo, con algún otro, que nos permita ese máximo número, razonable, de determinaciones, con el menor costo posible. Los ultrasonidos, combinados con las probetas testigo, tienen ahora la palabra.

PROCEDIMIENTO

Si en cada punto de donde se va a extraer una probeta testigo, antes de ello, se hace una lectura ultrasónica, obtendremos un par de valores: velocidad de propagación / resistencia de rotura, una vez rota la probeta. Si hacemos una representación en ejes coordenados de cada uno de los pares de valores conseguidos, obtendremos una nube de puntos, tanto más densa, cuanto más pares de valores tengamos. Si en el eje "X" representamos las velocidades de propagación, y en el eje "Y" las resistencias correspondientes,

obtendremos algo parecido a lo que se ve en la figura 1.

Obtenida esa nube de puntos, observemos su forma. Si tiene tendencia a alargarse, como se puede apreciar en la figura 2, podríamos decir de alguna manera, que a más velocidad, más resistencia. Si por otra parte, la nube, tiende a ser estrecha, es decir, tiende a aproximarse a tener forma lineal, podríamos afirmar además, que a cada velocidad corresponderá, una resistencia distinta. Estamos diciendo entonces, que existe **CORRELACION** entre resistencia y velocidad ultrasónica. La figura 3, puede aclararnos esto. En ella veremos, que cuando dicha nube presenta forma con tendencia circular, a cada valor de una velocidad de propagación, pueden corresponderle varios o mejor, muchos valores de resistencia. Decimos entonces que no existe correlación.

Si conseguimos correlación en nuestros pares de valores, quiere esto decir, que la nube de puntos presentará tendencia lineal tal y como hemos dicho, y que por tanto, si entornamos los ojos, podremos ver en esa representación gráfica, con buena voluntad, una línea, tal y

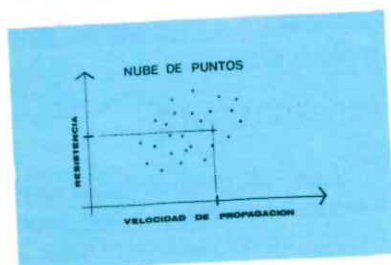


Figura 1.

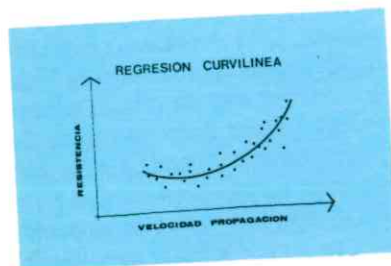


Figura 4.

como se indica en la figura 4. Esa "Línea" puede representarse matemáticamente mediante una ecuación, pues las técnicas de ajuste de curvas así lo permiten. En la figura 5, se expresan las fórmulas que aportan los parámetros de una recta, supuesta la nube de tendencia recta, es decir, se da la ordenada en el origen "A" y la pendiente "B" de la recta.

Obtenida la curva, es decir, conocida la ley de variación de resistencias en función de la velocidad de propagación, entrando con la representación gráfica de dicha curva, en el eje "X", con cualquier lectura ultrasónica, realizada en un punto determinado del lote, podremos obtener sin más, el valor de la resistencia del hormigón, levantando una vertical hasta cortar a la curva, y leer en el punto de corte de la horizontal con el eje "Y", el valor correspondiente de la resistencia en este punto, todo ello sin haber extraído ninguna probeta de dicho punto.

Si el lector está de acuerdo hasta ahora con lo dicho, podemos tomar ya una determinación clara: No hay por qué hacer demasiadas ex-

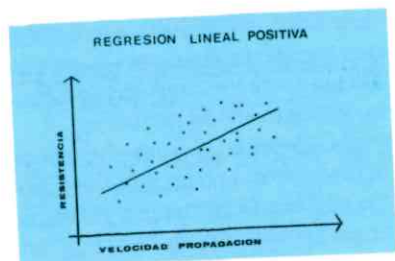


Figura 2.

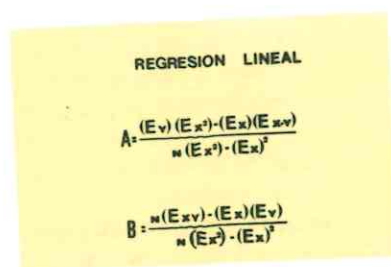


Figura 5.

tracciones de probetas testigo, y establecida esa correlación y determinada la ecuación, me bastan sólo los ultrasonidos, por lo que ya se ha dado el primer paso: **DISMINUIR EL NUMERO DE PROBETAS.**

Está claro, que para determinar esa curva, tengo que establecer mi nube de puntos, y no puedo hacerlo, sin dejar de extraer determinado número de testigos. ¿Cuántos? Esta es la segunda pregunta clave.

Para poder establecer si hay o no correlación, entre un determinado número de pares de puntos de acuerdo con la estadística matemática, tengo que calcular lo que se llama: **COEFICIENTE DE CORRELACION**, que para nubes de tendencia lineal, se hace aplicando la fórmula que se indica en la figura 6. Obtenido el valor del coeficiente R, ha de estar comprendido en los intervalos que se indican en la figura 7, intervalos estos, limitados por los valores +1 y -1, en sus extremos más alejados del centro, y por unos puntos llamados de "decisión", más próximos al centro. Si el valor obtenido de "R" está situado en el intervalo comprendido entre los dos puntos de decisión, se dice que no hay

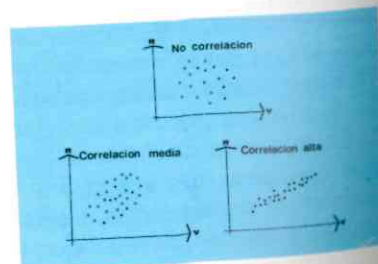


Figura 3.

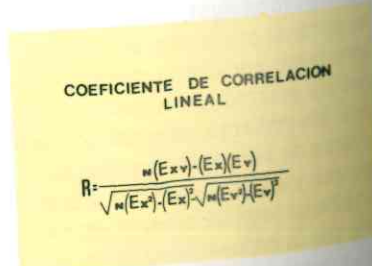


Figura 6.

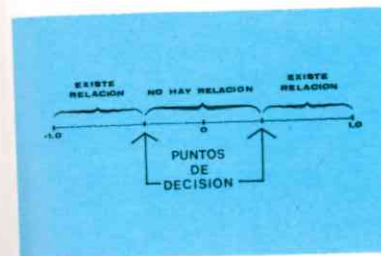


Figura 7.

correlación, y entonces, no podrá establecerse la ecuación, pues la nube no será lineal.

Esos puntos de decisión toman diferentes valores en función del número de pares de puntos que forman la nube. En la tabla que se indica en la figura 8, pueden verse dichos valores. Como puede observar el lector, a medida que es menor el número de puntos (n), el coeficiente de correlación aumenta, lo cual indica que la incertidumbre es mayor, y por tanto, un número mínimo de puntos, es imprescindible para poder establecer con cierta garantía el estudio estadístico de la muestra que se estudia. Por tanto de acuerdo con la tabla, estableceremos como valor mínimo el de cinco (5). Lo cual quiere decir, que tendremos que sacar un mínimo de cinco probetas testigo, con sus correspondientes lecturas ultrasónicas, para poder establecer nuestra buscada ecuación, con un coeficiente de correlación comprendido entre -1 y -0,878 o entre +0,878 y +1. En caso de que "R" no estuviese comprendido en esos dos intervalos, habría que aumentar el número de pares de puntos, y por tanto, aumentar el número de probetas testigo. Queda claro que un mínimo de CINCO probetas es necesario.

CONCLUSIONES

Observe el lector, que hemos llegado a establecer un número mínimo de probetas testigo, sin dejar de obtener el máximo posible de lecturas de resistencias, tan sólo, hemos sustituido en parte, el ensayo des-

| PUNTOS DE DECISION | |
|--------------------|-------|
| n | r |
| 5 | 0,894 |
| 6 | 0,811 |
| 7 | 0,774 |
| 8 | 0,747 |
| 9 | 0,726 |
| 10 | 0,708 |
| 11 | 0,692 |
| 12 | 0,678 |
| 13 | 0,665 |
| 14 | 0,653 |
| 15 | 0,642 |

Figura 8.

tructivo, por los ultrasonidos ya que estas lecturas son mucho más económicas y rápidas que los testigos. Pero aún nos podemos plantear una nueva pregunta: ¿Cuántas lecturas ultrasónicas? Si bien son baratas, no justifica ello que perdamos el tiempo, que también cuesta dinero, haciendo interminable este fácil chequeo de ultrasonidos.

La estadística matemática, considera como **GRANDES MUESTRAS** aquellas que contienen más de 30 datos. Pues bien, si yo necesito un mínimo de cinco lecturas de resistencia con probetas testigo, (para poder establecer correlación), y me propongo tener 30 lecturas de resistencia, el resto las obtendré mediante ultrasonidos, que es lo más económico, pues ya puedo convertirlas en resistencias entrando en el gráfico que me he construido, si ello ha sido posible. Por tanto, haré veinticinco lecturas solas, más cinco más, junto a las cinco probetas testigo, es decir treinta en total.

¿Por qué conseguir una muestra grande? Porque los resultados que se infieren del lote, son mucho más fiables. Recuérdese las conclusiones de nuestra encuesta en Berlín, obtener el máximo número de datos, pero que dicho número no sea tampoco excesivo, por eso, hemos tomado el mínimo valor para considerar una muestra como grande.

APUNTE FINAL

Lo expuesto, no debe considerarse como una verdad absoluta, es una pauta, un criterio para entender

un trabajo que quizás tenga que realizarse algún día. Es al responsable de la ejecución de la obra, o al responsable del estudio de patología, al que corresponde adoptar su propio criterio sobre la cuestión.

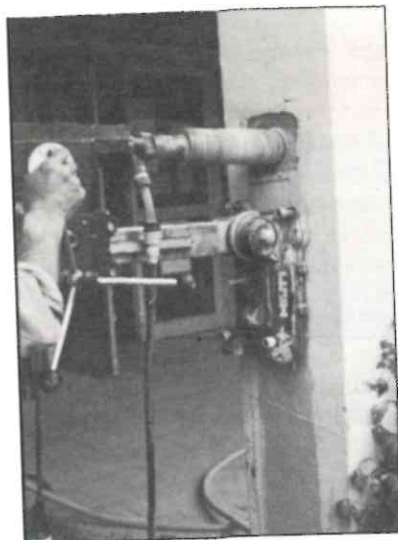
Para tomar una decisión, o hacer una inferencia estadística sobre la resistencia del hormigón de un lote, a partir de probetas testigo, pueden adoptarse criterios distintos a los expuestos, por supuesto, pues no se trata aquí de establecer ninguna normativa al respecto, sería un atrevimiento por mi parte imperdonable, tan solo, de hacer ver al no especialista, de manera razonada, que algunas prácticas usuales sobre estas cuestiones, no son correctas, y que es el interesado, el que ha de marcar su propio camino de investigación, no dejándose influir por el proceder, a veces demasiado alegre y poco serio, de algunos que por ignorancia e inercia, actúan de manera incorrecta, sin saber justificar lo que hacen.

Quede claro, que se puede estimar la resistencia de un lote de hormigón, en algunos casos, con menos probetas testigo que las aconsejadas aquí, y por tanto, con muestra pequeña, tan solo, debe saber el responsable, qué técnicas de estimación de parámetros poblacionales deben de aplicarse en cada caso, y cómo interpretar los resultados.

Los ultrasonidos, evidentemente, pueden ser sustituidos por el esclerómetro y hacer la correlación: probeta/esclerómetro, o incluso, correlacionar: probetas/esclerómetro/ultrasonidos mejor. Todo es cuestión de criterio, criterio este, que en cualquier caso, debe de estar justificado. Aclarando por último, que el empleo aislado del esclerómetro o de los ultrasonidos, como herramienta para determinar la resistencia de un hormigón, solo sirve para asustar a algún contratista ignorante, actuación esta, por otra parte, poco seria, de cualquier técnico que se precie. ■



Sonda para corte de probetas testigo.



Corte de probeta testigo, mediante sonda, en soporte de hormigón armado.



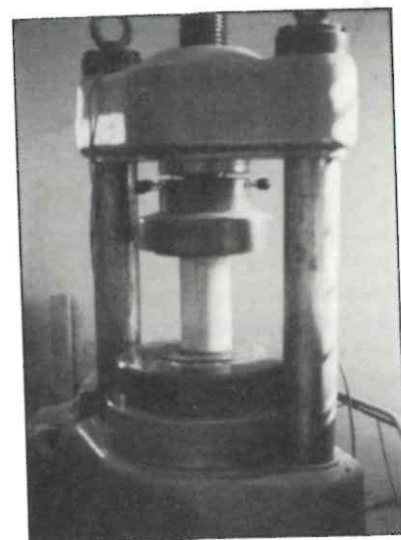
Retirada de la probeta testigo, una vez finalizado el corte de la probeta.



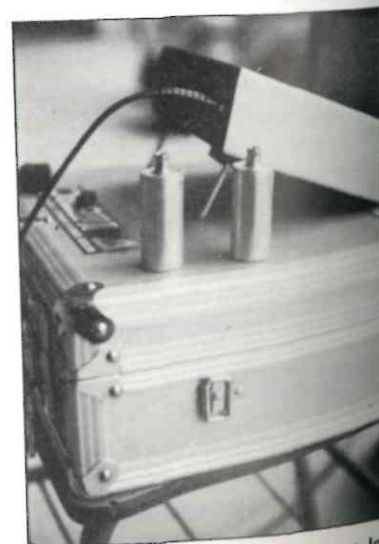
Marcado e identificación de la probeta extraída mediante sonda.



Corte y extracción mediante sonda, de probeta testigo en el costero de una Jácena.



Rotura en prensa, de probeta testigo.



Equipo de ultrasonidos. En primer plano, los palpadores.

reformas  Coreal

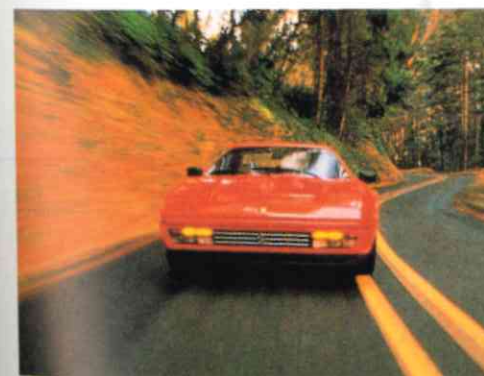
EMPRESA ESPECIALIZADA EN REFORMAS

Telf. y fax (958) 810555
Avda. América nº 2

RELACION DE OBRAS EJECUTADAS EN EL TRANCURSO DEL AÑO 1992

| | |
|-------------------------------|------------------------|
| CATEDRAL DE GRANADA | Reparación de Cubierta |
| SEGUROS SUDAMERICA | M.ª Luisa de Dios |
| BOLSOS PATRICIA | Recogidas |
| RANK XEROX | Sederos |
| INTER SPORT | Gran Vía |
| MOTOR SHOP | Cañaveral |
| PELUQUERIA MAYQUE | San Juan Rojo |
| DECORACION ISABEL TAPIA | Bib-Rambla |
| SISTEMAS INFORMATICOS | Ancha de Gracia |
| LABORATORIO BOHERINGER | Fray Leopoldo |
| GESTORIA VILLANUEVA | San Antón |
| TEJIDOS LECRIN | Palencia |
| COLEGIO ABENCERRAJES (Cocina) | Cno. Bajo de Huétor |
| MIGUEL CABRERIZO | Méndez Núñez |
| JOSE ANTONIO MARTIN | Andrés Calderón |
| RAMON AYUSO | Torres Molina |
| JOSE ANDRES ROGRIGUEZ | Cjón. Almona, 10 |
| M. LUISA SERRANO | Libreros |
| FRANCISCO DIAZ | Cañaveral, 6 |
| JOSE ANTONIO TORRES | Dulcinea de Toboso |
| ETC.... | |

SEGURO. ESTE DONDE ESTE.



OFERTA EXCLUSIVA DE SEGURO DE AUTOMOVILES PARA LOS MUTUALISTAS DE MUSAAT

- X Al mejor precio y con las máximas coberturas.
- X Descuento de hasta el 40% sobre la tarifa porque se premia a los conductores que no tienen accidentes.
- X Se respetan los descuentos adquiridos en otras Compañías por buen conductor.
- X Oferta extensible a los familiares directos.

TODOS SON VENTAJAS. EMPIECE A DISFRUTARLAS, DIRIGIENDOSE A:


Gily Carvajal, S.A.
Compañía de Seguros desde 1829

GABINETE PERICIAL BAÑOS
Avda. de los Angeles, 2 • 04008 ALMERIA
Telfs. (951) 25 39 06 - 26 51 07 • Fax (951) 27 09 23


MUSAAT
SEGUROS

CAUDAL SEGUROS
Hilera, 3 bajo • Prol. Alameda • 29007 MALAGA
Telfs. (952) 28 81 00 • Fax (952) 28 68 97
Urb. Parque del Genil - Dr. López Font, edf.º Agata • 18004 GRANADA
Telfs. (958) 52 19 28 • Fax (958) 52 19 27


CAUDAL
SEGUROS

EN GRANADA

 es **MASTERMOTOR**

Calidad y eficacia unidas al prestigio de una gran marca.
Todos los detalles que usted necesita en un automóvil

Visítenos

SU CONCESIONARIO EXCLUSIVO DE LANCIA PARA GRANADA Y PROVINCIA

PASEO DE RONDA, 184 Teléfonos: (958) - 20 32 50 - 51 TALLERES: En C/. TURINA, s/n

RED DE INSTALADORES

TECHNAL® 

PERFIMAGO S. COOP. ANDALUZA



- TALLER DE CERRAJERIA
- ALUMINIO
- ESTRUCTURAS
- ESCALERAS DE INCENDIOS



Cortijo Girón, 6 - Tlf: 42 05 14 18200 MARACENA (Granada)

LA EXPO NO ES PARA TODOS

M.S.

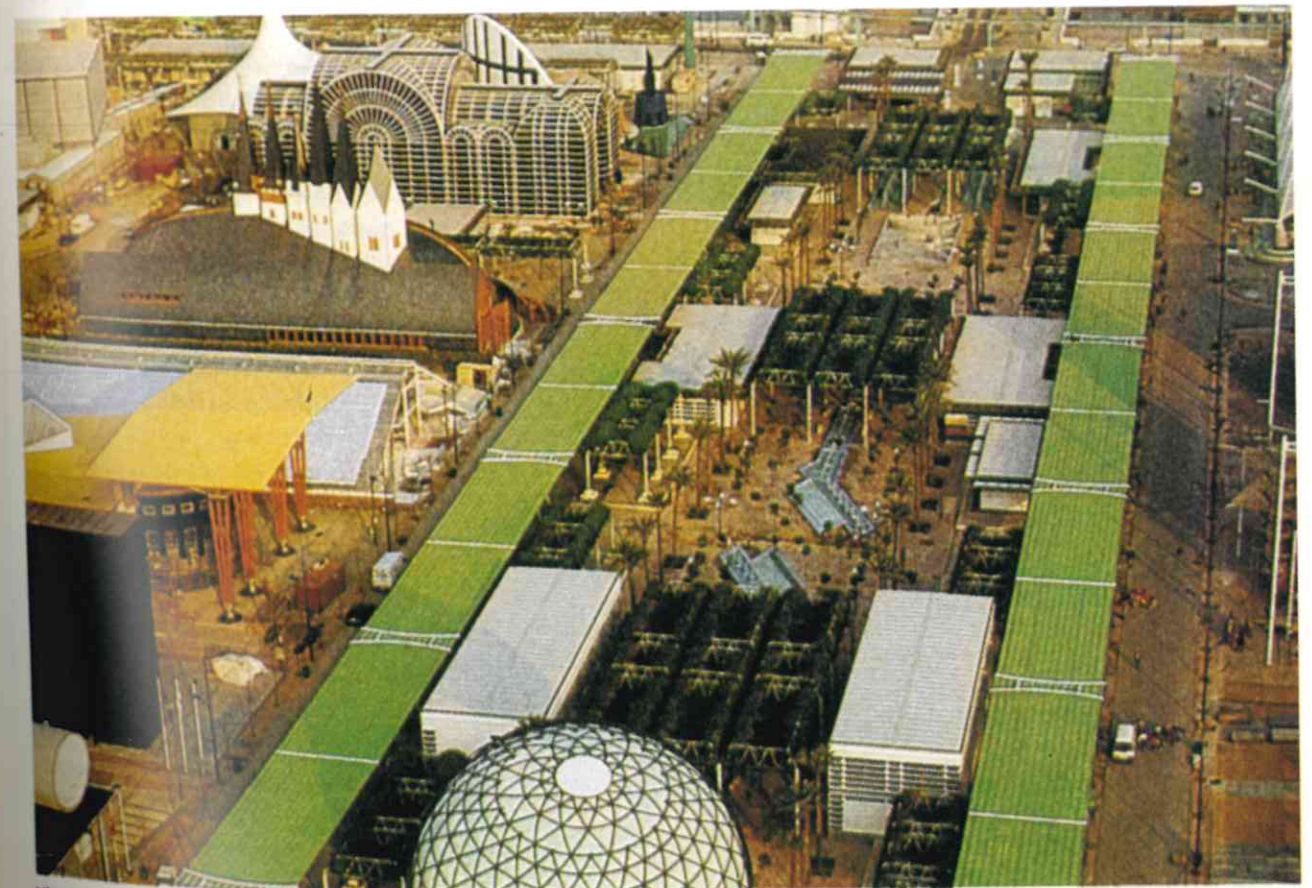
A 240.000 pesetas pueden ascender los gastos de una familia tipo española que desee pasar tres días en la Expo. Y ello sin hacer ningún tipo de exceso.

Esa cantidad ha sido calculada tomando como base una unidad familiar de cuatro miembros, que se

desplace a la capital andaluza en tren, que se aloje en un hotel de dos estrellas, que adquiera pases de tres días para entrar al recinto de la Isla de la Cartuja, coma de "menú" y se gaste 5.000 pesetas por persona en los espectáculos y en alguna compra.

Los padres se encuentran con el

primer desembolso antes de salir de casa, ya que deben comprar los billetes de algún medio de transporte para llegar a Sevilla. Una vez descartado el avión debido a sus elevados precios, el viaje en tren cuesta unas 12.000 pesetas, ida y vuelta, lo que supone un total de 48.000 pese-



Vista panorámica de algunos pabellones de la Expo.



Acceso al Pabellón de las Comunidades Europeas.

tas para los cuatro miembros de la familia.

Una vez en la capital andaluza, el primer problema que se plantea es el del alojamiento y, si se descartan otras opciones y se acude directamente a la oferta hotelera, la familia deberá abonar 108.000 pesetas, desglosadas en el alquiler de dos habitaciones dobles.

Para acceder al recinto de la Expo no se plantean dudas. Lo mejor son los pases de tres días para los adultos (que cuestan 10.000 pesetas por cabeza) y tres entradas normales para el pequeño de la familia, a 1.500 pesetas por día, lo que suma un total de 34.500 pesetas.

A la hora de la comida se plantea un nuevo desembolso. La familia tipo debe decantarse entre las cerca de 250 posibilidades que se le ofrecen. Las ofertas de los restaurantes van desde las 600 pesetas que cuestan las socorridas hamburguesas, a las 9.000 por las que puede salir el cubierto en uno de los restaurantes de lujo. También existen menús típicos españoles, que por unas 1.200 pesetas ponen a disposición de los visitantes una taza de gazpacho andaluz, un pincho de tortilla y un bocadillo de fiambre.

En los tres días de estancia en Sevilla, los cuatro miembros de la familia habrán acudido a alguno de los espectáculos programados y cuya entrada no queda incluida en los bonos de acceso al recinto. Además, existen más de una decena de tiendas donde se pueden comprar los "souvenirs" oficiales con los que satisfacer los compromisos sociales de regalos. Para ello esta familia debería dedicar 5.000 pesetas por persona, es decir, 20.000 pesetas más que sumar. ■

ARTTISS

G R U P O

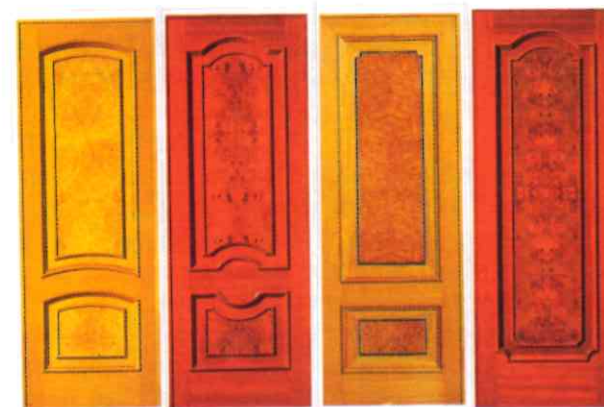
CONCESIONARIO
OFICIAL EN GRANADA
DE NAVES METALICAS



ACERA DE DARRO, 3 - 1º B - TELF. 22 00 85 - 18005 - GRANADA

- Mantenimiento Integral
- Instalaciones Integrales
- Reformas
- Gabinete Técnico de Decoración
- Interiorismo
- Proyectos

Llame a nuestras puertas



MADERAS
BLÁZQUEZ S.A.
Maderas nacionales y de importación
para construcción y carpintería

PUERTAS • AGLOMERADOS • PANES • TABLEX • DUELAS • MOLDURAS • COLAS • PLASTIFICADOS
Carretera Antigua de Málaga, 26 . GRANADA . Teléfono (958) 20 11 25 . Fax/Teléfono (958) 28 08 78

ALTA VELOCIDAD Y RED FERROVIARIA DE GRANADA

Jesús Antonio Salvador García

de Granada a Loja e implantación del sistema de Bloque eléctrico manual (BEM), en toda la línea.

La realidad es que la provincia y ciudad de Granada poco pueden esperar de estos planes que a corto plazo presentaban solo la renovación de esos klm. de la línea a Bobadilla y la instalación del C.T.C. (control de tráfico centralizado) en la línea a Moreda y Linares-Baeza. A largo plazo se estudiaba la electrificación hasta Linares-Baeza. (Apoyándose en la electrificación Almería-Alquife).

Pero será a mediados de los ochenta cuando una serie de decisiones más políticas que territoriales o técnicas, proyecten realizar una línea de alta velocidad que partiendo de Madrid y apoyándose en la nueva variante de Brazartortas, NAFA, llegue a Sevilla, uniendo a la capital de España con la de Andalucía en menos de tres horas, desoyendo las voces que no comprenden la prioridad de este itinerario sobre el Madrid - frontera de Francia para enlazar con el originario TGV.

La verdad es que dejando a un lado, esta polémica, la realización de esta línea de alta velocidad no solo "embellece" a la Expo 92 sino que es de una capital importancia para gran parte de Andalucía, a la que va a permitir acceder a la capital

Real con Córdoba con el fin de descongestionar el cuello de botella continuo que sufría el acceso básico.

Paralelo a la redacción de este P.T.F. se negocia un Convenio marco entre el Estado y RENFE que adecúe la gestión bajo parámetros más comerciales, consecuencia de esto, será el cierre de todas las líneas que sean claramente deficitarias y no comprendan la red básica o complementaria. (La provincia de Granada es afectada con las líneas Granada-Bobadilla y Guadix-Almendricos). Cierre que se llevará a efecto en enero de 1985 salvo en las líneas que sean subvencionadas por las comunidades Autónomas. Es el caso, por fortuna, de la Granada-Bobadilla, único enlace con la Andalucía Occidental.

El desarrollo de la alta velocidad ferroviaria se produce en la Francia de finales de los setenta como un desesperado intento de cambiar el rumbo que la confrontación tren-automóvil desarrollaba en beneficio de este último. La puesta en marcha de investigaciones tecnológicas al servicio del ferrocarril fue una clara voluntad política del gobierno francés que intuyó la importancia que este medio "social y ecológico" tenía como articulador territorial y factor de desarrollo. En España el desarrollo del ferrocarril apenas se tuvo en cuenta y se motivaba un déficit crónico en especial en las líneas que atravesaban las regiones más deprimidas como nuestra Andalucía Oriental.

A principio de los ochenta se asiste a una voluntad política de estructurar y relanzar el transporte ferroviario, surgiendo el P.T.F. (Plan de Transporte Ferroviario) que en otras medidas de organización y reestructuración proyecta una serie de variantes de nueva creación que solucionen la congestión de los trayectos más cargados; entre estos sobresalía por su importancia y dificultad el tapón de Despeñaperros (vía única para toda Andalucía). Se proyecta entonces un nuevo acceso ferroviario a Andalucía (NAFA) que enlazará la línea Madrid-Ciudad

Ferretería en general.
Contadores de agua.
Herramientas manuales y eléctricas
Motobombas a gasoil y eléctricas.

TUBERIAS:
PVC y polietileno,
fibrocemento,
fundición...

FEMAPLAS S.L.

FERRETERIA - MAQUINARIA - PLASTICOS

Méndez Núñez, 7 y 9 - teléfono: 27 27 59
18003 GRANADA



Revestimientos y Pinturas

IMPERMEABILIZACIONES

- Terrazas Visitables
- Cubiertas de edificios
- Depósitos de agua potable
- Fuentes
- etc.

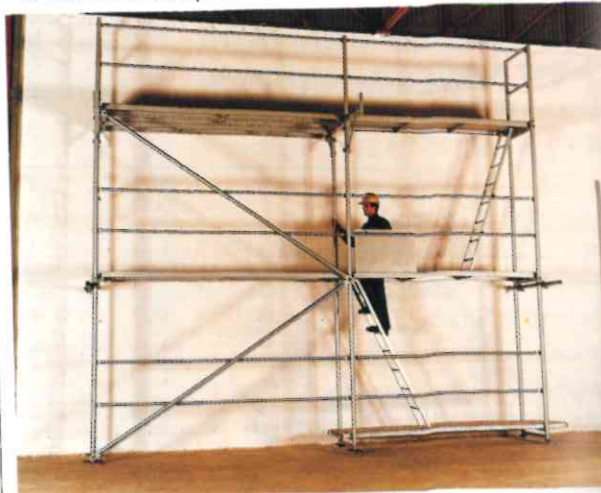
Polígono Industrial Juncaril - Parcela 234 y R - 9
Telf. 46 74 18 - Fax: 46 69 45
18220 ALBOLOTE (Granada)



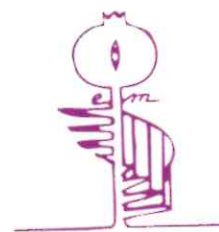
MANUFACTURAS MUÑOZ PEREZ

Presentamos como novedad el andamio que cumple la normativa europea

Rapidez de montaje
Rentabilidad
Seguridad



POLIGONO JUNCARIL, Calle FB-Parc. R-79-80
Telf. (958) 46 63 46 - Fax (958) 46 60 24 - 18220 ALBOLOTE (Granada)



Ctra. de Motril, Km. 440,5
Tífo. (958) 57 65 44 - Fax: 55 80 01
18620 Alhedín (Granada)

ESCALERAS MODULARES R. MOYA



- * Escaleras de caracol
- * Escaleras rectas
- * Escaleras de emergencia
- * Escaleras especiales
- * Escaleras escamontables de techo
- * Metálicas, de madera y mixtas

de España, por un medio sin competencia posible, en esas distancias. Es de destacar que posteriormente se replanteará el proyecto, para realizarlo en ancho de vía europeo, medida más simbólica que práctica, como veremos y que dificultará aún más su expansión territorial.

Mucho antes de que se inaugure y pasen esos primeros meses de servicio al marco de la exposición, se está planteando el verdadero alcance de rentabilidad de la línea. Llegándose a la conclusión de la necesidad de su posterior prolongación hasta Huelva-Cádiz y Málaga, a fin, no sólo de aumentar la población servida, sino las actividades y funciones, (industriales, turísticas), que pueden rentabilizarla.

Esta expansión puede seguir dos supuestos: 1. En alta velocidad. 2. En velocidades medias (180-200 km./h) siguiendo el modelo francés de unos troncos básicos a alta velocidad y ramificaciones a media velocidad. Esto traería sobre todo, el menor coste, al poder renovar en gran parte los trazados actuales. El proble-



ma sería; si en ancho europeo o nacional, de todos modos la técnica de cambios de bogies permitiría desarrollar las ramificaciones hasta el cambio definitivo. (El tener dos anchos en la red es una medida muy criticada y difícilmente solucionable en corto o medio plazo).

Es por lo tanto incuestionable la importancia de esta línea y sus esperados beneficios, pero una vez más, Granada es presa de su excentricidad a la red básica, consecuencia más de su orografía que de otros factores geográficos. El tren como cualquier otra comunicación, llegó tarde e indirectamente a nuestra ciudad, hipotecando aún más su futuro desarrollo económico.

De todo esto se desprende una clara inquietud por este proceso que puede llevar una vez más al aislamiento de Granada en el desarrollo nacional y regional. Granada necesita un acceso rápido al centro y no debemos olvidar el ferrocarril aunque se asegure la red de autovías. El ferrocarril es un medio social y diríase que simbólico, sería una

pena, ver recorrer tan cerca, una oportunidad tecnológica de la envergadura e importancia de la alta velocidad, que casi un capricho voluntarista nos ha traído al sur, y no verlo llegar a nuestra ciudad. El ver atravesar nuestra vega, al "AVE", es un reto de los más importantes que los granadinos debemos tener.

Pero toda reivindicación para ser escuchada y tenida en cuenta debe de ser coherente y realizable. Nuestra propuesta tiene que ser totalmente posible e incluyente en los programas a medio plazo de expansión del AVE. En primer lugar, veamos las posibles alternativas que resumiremos en tres:

- **Vía Moreda:** consiste en utilizar la línea actual con las mejoras posibles. Esta actuación es la que consagra el PTF, aduciendo que la descongestión de Despeñaperros permitirá grandes ahorros con material Talgo, a la vez el CTC y tal vez la electrificación hasta Linares consolidarían estas mejoras. Pero sin menoscabar la importancia de la línea como enlace para Almería, Levante y mercancías, nunca podría alcanzar tiempos por debajo de las 4h. 30m. entre Madrid y Granada por la dificultad del trazado hasta Linares, no obstante las mejoras son imprescindibles, sobre todo para el tráfico de mercancías.

- **Nuevo Trazado:** se especula con nuevos trazados que conecten con la línea de alta velocidad a la altura de Córdoba, para lo que se presentan itinerarios que básicamente pasan por Pinos Puente, Alcalá, Baena, etc. La dificultad es casi inalcanzable salvo a muy largo plazo, la orografía elevaría los costes de la variante a una suma no justificable ni por la realidad de nuestra zona ni por su posible desarrollo.

- **Vía Bobadilla:** esta línea enlazaría con la posible ampliación a Málaga de la alta velocidad, signifi-

cando una unión estratégica de las dos áreas metropolitanas. Con significativas mejoras como relataré, supondría la unión con Madrid en menos de 4 horas a la vez que una unión con Sevilla, Málaga y Córdoba en alta o media velocidad, permitiendo organizar la red intraandaluza en modelo "cercanías", con las consecuencias económicas que esto puede traer.

Es claro pues, que la única alternativa viable y realizable, sobre la que debe ir directamente nuestra acción, es la unión con el T.A.V. por medio de la conversión del eje Córdoba-Málaga y Bobadilla-Granada en media velocidad (160-200 km./h, con velocidades comerciales de 180 km./h).

Las posibles mejoras y realizaciones técnicas deben enmarcarse en cuatro ámbitos:

Trazado: el trazado en sí, es bueno, excelente hasta Loja. Sólo rectificación de radios de curvas y una mejora integral del tramo Archidona-Salinas (las rampas con los nuevos medios de tracción no son tan importantes) acondicionarían y la línea.

Infraestructuras: La renovación de la vía con carril de mayor peso y sección, y traviesas de hormigón mono/bloque polivalentes, a fin de posibilitar su conversión en ancho europeo, (en un principio en Córdoba y luego en Bobadilla se instalarían cambios de bogies provisionales). Igualmente acometer la electrificación de la línea y suprimir los pasos a nivel. Estas mejoras serían las más costosas.

Variantes: se podrían barajar unas reducciones de trazado como variantes o "bys pass" que permitirían un mejor acceso a la línea de alta velocidad y reducir la distancia a Sevilla. Estos podrían ser en primer lugar el "by pas" de Bobadilla a fin de evitar la inversión de marcha



y posteriormente estudiar una variante entre la Roda de Andalucía y Archidona, (acercaría a Córdoba y Sevilla), dejando la vía actual para servicio a Málaga.

Material Rodante: en un principio se utilizaría tecnología TRD, (Talgo de Rodadura Desplazable) en tanto se adapta toda la red al ancho europeo, o el "AVE" permite la polivalencia. El material Talgo serviría los servicios regionales.

Estas medidas podrían incrementar las velocidades en los tramos:

Granada-Loja de 100 km./h. hasta los 200 km. (media a 180 km./h.).

Loja-Antequera de 80 km./h. hasta los 180 km./h. (media a 160 km./h.)

Antequera-Bobadilla de 120 km./h. hasta los 200 km./h. (media 180 km./h.)

Esto daría unos tiempos de:
Granada-Loja: 20/25 m.
Granada-Bobadilla: 50 m.
Granada-Málaga: 70 m.
Granada-Sevilla: 110 m.
Granada-Córdoba: 100 m.
Granada-Madrid: 230 m.

Como puede observarse esta

alternativa de llevarse a cabo posibilitaría acercar Granada a las ciudades con las que más se relaciona, a tiempos competitivos con cualquier medio de transporte y evitar el aislamiento secular.

Igualmente el acondicionamiento y mejora de la línea de Moreda nos acercaría a Almería y Jaén a la vez que crearía perspectivas a largo plazo de unir por la vía más recta, todo el "sistema urbano" Andaluz con el Levantino (dos de los más poblados y pujantes de la nación), lo que abre la esperanza de una nueva línea sobre trayecto del antiguo trazado Guadix-Almendricos.

Es en esta dirección donde se deben de aunar los objetivos de la futura red ferroviaria de Granada y concentrar las reivindicaciones pues a su realismo y coherente posibilidad, une la oportunidad histórica. Que a partir de esta evidente y pronta realidad, nos permitamos soñar con un "rayo" blanco que por la vega de Granada nos traiga progreso y apertura. AVE es un buen nombre para volar desde este paraíso, tal vez pronto, no tan cerrado. ■



Construcciones PARRA

Chalets con Piscina y
Parcelas con excelentes vistas
a 5 minutos de Granada
Apartamentos con grandes
facilidades y mejores precios.

San Antón, 23
18005 - GRANADA

Tlfs.: 26 18 37 - 26 18 76
FAX: 26 09 68



EMPRESA
HOMOLOGADA POR
CIA. TELEFONICA
NACIONAL DE ESPAÑA

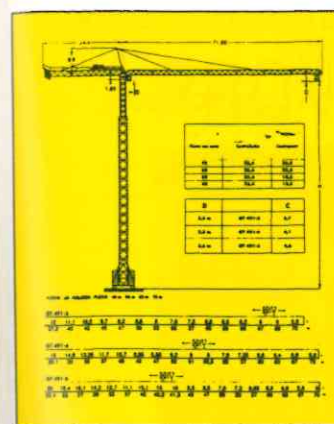
REPARACIONES EN MOTORES,
TRANSFORMADORES,
DYNAMOS Y GRUPOS BOMBAS,
TENDIDO DE LINEAS DE
ALTA Y BAJA TENSION,
INSTALACIONES DE
CASETAS Y VIVIENDAS

OFICINAS: C/. San Isidro, 4-1º
Tlfs.: 26 36 01 y 25 76 23 • 18005 - GRANADA
TALLERES: Los Llanos • Telf.: 570360
18194 CHURRIANA DE LA VEGA



MONTAJES MECANICOS CARRILLO, S. A.

TELEFONOS 55 05 93 - 55 10 20 - FAX 55 05 95



Urb. S. Cayetano
C/ España
Parcela 112
18194 CHURRIANA
(Granada)

Alquiler de Grúas y Máquinas para la Construcción
Montajes y Desmontajes de Grúas
Bobinados de Motores
Instalaciones eléctricas
Proyectos y Direcciones Técnicas de Grúas



PROMOCIONES MOTRIL, S. A.

Venta de Pisos,
Locales Comerciales,
Plazas de Aparcamientos,
Chalets, Viviendas Unifamiliares

Plaza Cruz Verde, 3 - Bajo - Tlf. 601150
18600 - MOTRIL (Granada)

Suinsa
Suinsa



TELEFONO
PORTATIL

CARACTERISTICAS: Sistema TMA 900 A • 99 memorias alfanuméricas •
Capacidad 32 dígitos, 7 en display • Rellamada 10 últimos números
marcados • Restricción de llamadas no autorizadas • Autonomía en
conversación de 90 minutos • Peso 750 gr. • Indicador de intensidad de
la señal • 95.000 ptas. + IVA

AMPER COSESA

Explorer Plus
Basic



TELEFONO
PERSONAL

CARACTERISTICAS: Sistema TMA 900 A
• Capacidad 24 dígitos, 7 en display • Indicador
de intensidad de la señal • Rellamada del último
número marcado • 50 memorias • Indicador carga
de la batería • Restricción de llamadas • Peso con
batería extraplana: 303 gr.; con batería standard: 349 gr.
• Accesorio opcional manos libres para instalar en cualquier
vehículo. • 175.000 ptas. + IVA

INSTALACION GRATUITA EN 48 HORAS

San Antón 60/67 • GRANADA
Telf.: (958) 52 18 05 - 52 09 77

CHALETs ADOSADOS

Revestimientos Fachadas
Aplicados por **REVOc-SUR**



Cristo de la Yedra, 38 bajo
Tlfn.: 28 44 00

SEAT
Tropiauto Motril, S. A.



Concesionario exclusivo para
Motril y su Comarca

Ctra. de Almería, km. 1'400
Tfno. 82 34 80 - Fax 82 34 86
18600 MOTRIL (Granada)

Pavimentos
DEHITA, S.L.



FABRICA Y OFICINAS:
Cno. de Enmedio, s/n
Telfs. 42 03 60 - 42 03 15
Fax 42 03 60
18200 MARACENA (Granada)



SU PUBLICIDAD EN EL EXTERIOR



C/Emperatriz Eugenia, 5 (Ent.)
Teléfs.: 286451 - 293300
FAX: 286451 - 18002 GRANADA

SU SALUD DEPENDE DE TI



Donativos:
BANCO POPULAR, BANESTO,
CAJA GENERAL DE AHORROS Y
CAJA RURAL.



ORGANIZACION
INTERNACIONAL DE COOPERACION SANITARIA
PREMIO PRINCIPE DE ASTURIAS DE LA CONCORDIA

Camino de Ronda, 101. Edif. Atalaya, Of. 1
Tlfn. 20 90 15 - 18003 Granada



VIVEROS
Generalife

PROYECTOS DE JARDINERIA
URBANIZACIONES, JARDINES PARTICULARES Y JARDINES
PUBLICOS
PRESUPUESTO SIN COMPROMISO



Camino Bajo Nº2
Telfs.: 570577 - 570630
ARMILLA (GRANADA)

SEUR 10

NO FALLA.
ESTE PAQUETE LLEGARA MAÑANA A SU DESTINO
ANTES DE LAS 10.



Si necesita que su envío llegue sin falta a su destino mañana mismo, tranquilo. Con SEUR 10 estará antes de las 10 de la mañana.*

*En todas las capitales de provincia y poblaciones en un radio de 50 kilómetros.

ENTIDAD COLABORADORA EXPO'92

LLAME A SEUR. TODO LE IRA BIEN.



CENTRAL POLIGONO ASEGRA TFNOS.: 402288 - 402010
MENSAJEROS C/SEVILLA, 6 TFNOS.: 275016 - 277482

De Granada

GRANADA, PROVINCIA DE BALNEARIOS

J.F.

La oferta turística de la provincia de Granada incluye un apartado quizás no tan conocido, a nivel popular, como sus encantos tropicales o su versatilidad sol/nieve. Se trata de los cuatro balnearios repartidos en su geografía, que atraen anualmente a un público de edad, fiel y numeroso. Ideales para combatir reumas y facilitar la circulación de la sangre, aunque igualmente válidas para cualquier tipo de enfermedad que afecte a las vías respiratorias, estas aguas medicinales conforman, hoy en día, importantes centros de visita y hospedaje que a continuación detallamos.

Alhama de Granada. El balneario de Alhama de Granada está situado a 58 kilómetros de la capital, por la carretera Granada-Armilla-Las Gabias-La Mahalá. Está abierto desde el 10 de junio hasta el 10 de octubre. Sin condiciones específicas lo señalan como indicado para el aparato respiratorio, riñón, reuma y traumatología. Se encuentra a una altura de 850 metros y consta de un equipamiento hotelero de tres estrellas, con capacidad para 189 plazas.

Alicún de las Torres. A 75 kilómetros de Granada, en Villanueva de las Torres, se accede por la carretera de Purullena-Benalúa de Guadix. Está abierto todo el año y las



Los manantiales.

De Granada

propiedades de sus aguas lo hacen indicado para anomalías del aparato respiratorio, reuma, aparato digestivo, traumatología y ginecología. Está a una altura sobre el nivel del mar de 750 metros, tiene dos estrellas y 50 plazas.

Graena. A 53 kilómetros de Granada, por la carretera Granada-Purullena. Abierto desde el 10 de julio hasta el 30 de septiembre. Indicado para el aparato respiratorio, reuma, traumatología y sistema nervioso. Está a una altura de 800 metros.

Lanjarón. Sin lugar a dudas el más turístico y el que más demanda registra. A 48 kilómetros de Granada, carretera de Motril, cogiendo el desvío de la Venta de las Angustias, y situado en la Alpujarra. Las propiedades de sus aguas, conocidas en el mundo entero, benefician los aparatos digestivo y respiratorio, riñón y vías respiratorias, reuma, traumatología y piel. Se encuentra a una altura de 712 metros y su equipamiento hotelero tiene categoría de tres estrellas. Cuenta con 1.500 plazas. ■



Balneario de Lanjarón.



Interior del balneario.

EXCAVACIONES ARIDOS Y TRANSPORTES

ARIDOS CARMONA, S.A.



Paseo del Violón, 16 - bajo
Teléfonos 81 64 92 - 81 43 01 18006 GRANADA

Galitrans

"LOS GATOS"
ahorran
trabajo

Trabajar así cuesta tiempo
y dinero



ALQUILER DE MINIEXCAVADORAS Y CONTENEDORES

ALQUILER DE MINI-EXCAVADORAS
ALQUILER DE TUBOS VERTEDEROS
RECOGIDA DE ESCOMBROS Y RESIDUOS
INDUSTRIALES POR CONTENEDORES

PLAZA ISABEL LA CATOLICA, 1-4ª PLANTA
TELE. (958) 22 35 49 - 18009 - GRANADA (ESPAÑA)

CARRETERA GOJAR - LA ZUBIA, Nº4
TELE. (958) 50 65 29 - 18150 - GOJAR (GRANADA)



EL DISEÑO A SU MEDIDA

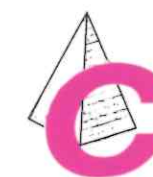
- Mediciones y Presupuestos
 - Cálculo Estructuras
 - AUTOCAD
 - Plotters
 - Tabletas digitalizadoras
 - Software de Gestión
- Todo lo relacionado con diseño

DESCUENTOS ESPECIALES A COLEGIADOS

GRANADA
C/. LOPE DE VEGA, 5
TLF. 25 78 78
18002 GRANADA

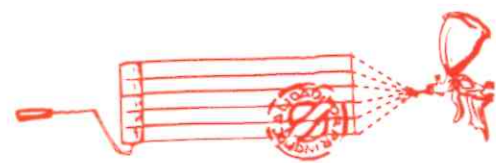
MOTRIL
AVDA. SALOBREÑA, 5
TLF. 82 07 13 - FAX 82 14 52
18600 MOTRIL

CONSTRUCCIONES CABRERA HNOS, S.A.



C/. Verónica de la Virgen, 13
Tfno.: (958) 26 10 65 - 26 27 75
Fax: (958) 26 10 98
18005 GRANADA

CENTRO DE LA PINTURA



JOSAPE

los que Pintamos

**SOMOS ESPECIALISTAS EN
REHABILITACION DE FACHADAS**

**Distribuidores de Pintura
PINTURA EN GENERAL**

POLIGONO TECNOLOGICO, NAVE Nº 100
18151 - OGIJARES (GRANADA)
Telf.: 50 67 27
Fax: 50 67 27


EGEO, S.L.

**CONSTRUCCION Y PROMOCION DE
EDIFICIOS EN GENERAL,
NAVES INDUSTRIALES,
INSTALACIONES DEPORTIVAS Y REHABILITACION**

EJECUCION Y GESTION DE OBRAS, S.L.
prof. Sainz Cantero 1 - B8 ☎ 291406 - 18002 - GRANADA

 **Autiberia S.I.**

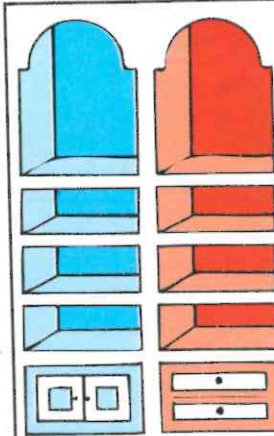
*Siempre tuyo.
Opel Astra.*



*Desde 1940
su concesionario oficial*



Avd. Andalucía s/n - Tlf.: 293761
Pº Ronda 103, Tlf.: 205611
Avd. Barcelona, 27; Tlf.: 122634
GRANADA



pladisur

DECORACION
INTERIOR

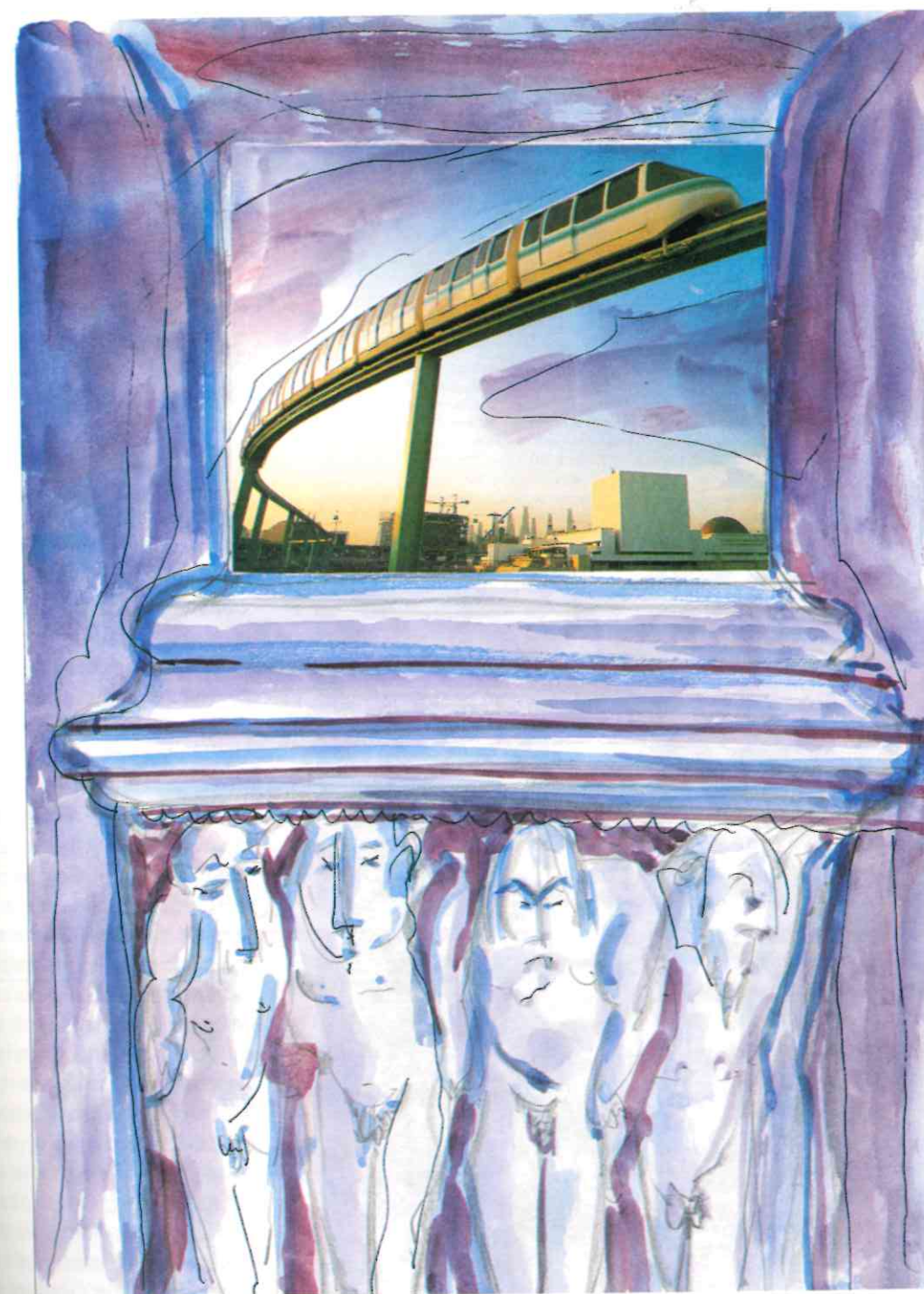
Avda. Barcelona, 4
Frente Edificio Bolivia
Tfno. 13 10 70
18006 GRANADA

- TABIQUERIA
- FALSOS TECHOS
- ESTANTERIAS
- LIBRERIAS
- CHIMENEAS
- REFORMAS PREFABRICADAS EN GENERAL



"OBRAS SIN ESCOMBROS"

El ojo de cristal



¡ADIOS... NOVENTA Y DOS!

Aristo Millares Jr.

El ojo de cristal



Los talleres de corte y conformado de papel para la hostelería, cuyo director-propietario había decidido meter en definitiva fase de ampliación y renovación cara al singular evento del noventa y dos, se hallaban en febril actividad de cambio interno, aunque en un claro descenso de productividad.

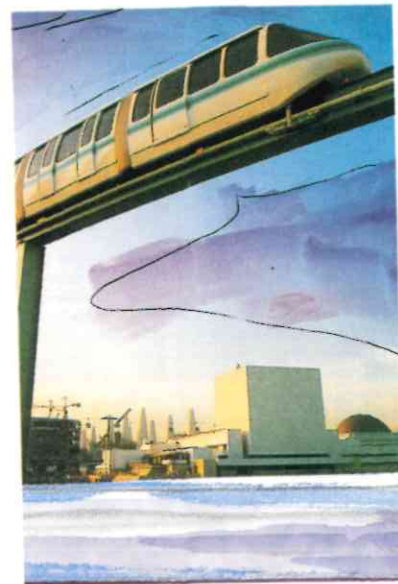
— Sr. Rodríguez. Siento comunicarle mi pesimismo —decía el jefe de personal—. Seguramente las miras mías son más cortas que las de un director, pero me parece que de esta manera no vamos a llegar a nada.

— García Gracia, yo le he agradecido siempre sus consejos e incluso las advertencias, que unas veces con mayor y otras con menor fortuna, me han venido suponiendo una fuente de reflexión y un buen motor para el mantenimiento de nuestra industria.

— ¡Corte Vd. don Wenceslao! Una vez más tengo que decirle que las cosas no van por ahí. ¡Cooño! ¡No señor!

El director-propietario de las aludidas industrias de corte y con-

formado de papel, que había empezado a dar muestras de incomodidad y desasosiego por las palabras de su subordinado y que se revolvió sin ninguna precaución en el sillón tapizado en plástico color vino, intentó aplacar la ira que le subía desde sus partes bajas hasta la misma nuez, para realizar, una vez más,



el supremo esfuerzo de entender con paciente y modesta disposición, las palabras de uno de sus subordinados.

— No se excite, Luis Jesús. Acabo de decir que agradezco profundamente la preocupación que muestra por la marcha de la empresa y también he de decirle que ello, en su momento, se verá recompensado...

Luis Jesús García Gracia, sin aguardar otras palabras, giró su cuerpo en media revuelta, a la manera del disciplinado soldado que nunca fue y, sin otras observaciones, cruzó la puerta del despacho, dejando a su jefe con el grueso del discurso en la boca, discurso que bien fuera por su densidad o por la coincidencia de una subida de adrenalina, los empleados del taller de corte y conformado de papel, escucharon durante tres minutos traducido en la polifonía de una tos inmoderada.

En general, las ciudades suelen ser lentas en la variación de su figura urbana. Pueden extenderse e ir manchando y comiéndose el verde o el pardo de sus alrededores, pero casi nunca lo han hecho en períodos menores al cuarto de siglo. Salvo catástrofes milenarias cuyo coeficiente de aplicación sólo conocen algunos ingenieros, las ciudades y los pueblos han venido evolucionando con la misma pereza y tranquila disposición que se observa en el sol al amanecer o en la salida de la luna, por muy afanados que se hubieran puesto los especuladores. Nunca ha sido aquello del sí o el no. Nunca ha sido el conmutador de la iluminación que se enciende o se apaga. Las ciudades, como efecto del hombre que las pisa y las siembra de porquerías y virtudes, a la larga, nunca han cambiado mucho más que las mil cosas que se caen



y se levantan al lento paso de los años. Ocurre, muy de vez en vez, que a algunas ciudades les toca el milagro de la renovación acelerada, que no es un lifting a realizar con tres sencillos meses de clínica, sino toda una operación a corazón abierto con despelleje y nueva epidermis incluida, no sabemos si la tal piel arrancada a tiras de otros culos o de otros corazones, que tanto da, pero sí conocemos que, de la noche a la mañana, si la pereza del sol o de la luna al ponerse, aparecen distintas y cambiadas, desafiantes y claro que, desafiando a los hombres que las pisan las siembran de maravillas y mezquindades.

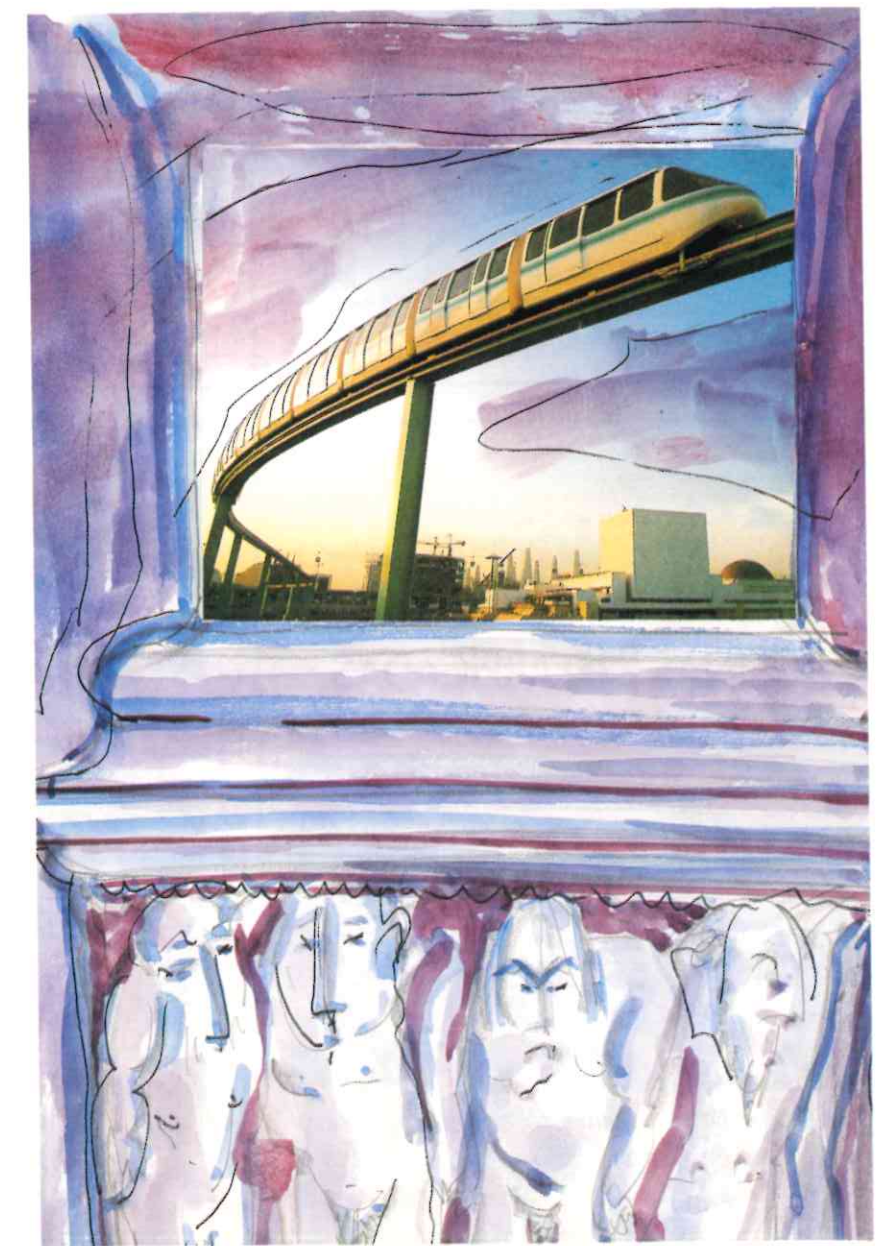
Diríase que, en tales casos, el hombre siempre sabio y gilipollas les ha dado vida propia y distinta, fulgurante y efímera. Al fin y al cabo una vida de estrella, para que todos los hombres que puedan acercarse a su luz tengan la ocasión de gritar a la misma vez ese ¡Ohh! mientras intentan descalzarse por el dolor de los pies y el de las cicatrices de la piel del culo que les han arrancado a tiras.

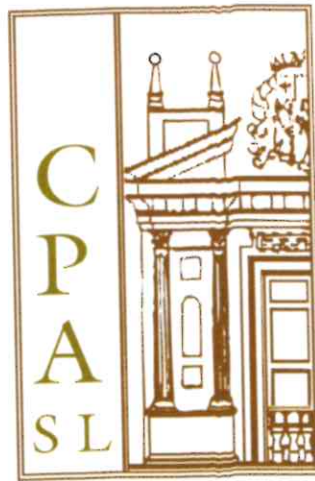
El ojo de cristal

Wenceslao Rodríguez Renchúlez se había mantenido silente, por prescripción facultativa, durante quince días, tras el acceso de tos que le produjera una discusión con el Jefe de personal de su taller y, si bien es cierto que el causante de su

afección andaba cada día más solícito por el estado de su jefe, su nerviosismo por la falta de percepción del sueldo en los dos últimos meses, tampoco era menos evidente. ■

(continuará)





GRUPO CPA

CPA, S.L.

CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARISTICO

Gral. Santocildes, 3-2º - Telf. (947) 20 65 52 - 09003 BURGOS
Plza. Cuchilleros, 8 - 1º - Telf. (958) 22 21 82 - 19009 GRANADA

Persianas Triunfo S.A.

ESPECIALISTAS EN PERSIANAS

PERSIANAS EN ALUMINIO
PVC Y MADERA CAPALZADOS
DISTRIBUIDORES DE GRADULUZ

CORTINAS VERTICALES
ESTORES, MOSQUITERAS,
ENROLLABLES, ETC.

NOVEDAD PERSIANA ADAPTABLE
A CUALQUIER VENTANA
SIN NECESIDAD DE OBRA
DE ALBAÑILERIA



- PUERTAS MACIZAS PLAFONADAS
- PUERTAS PLEGABLES MADERAS Y PVC
- TAPAJUNTAS Y GALCES
- DISTRIBUIDORES DE LUVIPOOL Y MAVISA
- PUERTAS PARA EXTERIOR, INTERIOR Y ARMARIOS

Diseño y Estilo

FABRICA: C/ Tiburón, s/n "Las Torres" - Tfno. 20 82 12 - Fax 20 82 51
EXPOSICION: C/ Arabal, 36 bajo - Tfno. 25 43 54

MATERIALES DE CONSTRUCCION



Ladrillera "El Correón S. A. L.

Ctra. Armilla a Gabia, Km, 2'5 (Junto Báscula)

**TODA CALSE DE
LADRILLOS
Y MEDIDAS**

FABRICA Y OFICINAS:
En GABIA GRANDE (Granada)
☎ Oficina: 58 00 66 - Particular: 58 07 23

HORMIGONES Y MATERIALES
de CONSTRUCCION

M. de la Rosa e Hijos S.L.



C/. Nemesio Terriente, s/n
Telf. 44 63 05
18340 FUENTE VAQUEROS
(Granada)

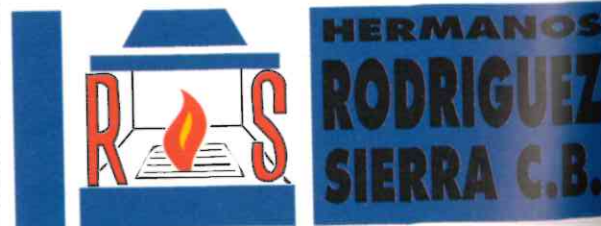
multiforma

PISCINAS PREFABRICADAS



Todos los tamaños y formas. Toboganes acuáticos
para piscinas públicas y semipúblicas.

DISTRIBUIDOR OFICIAL
Francisco de la Calle
Pedro Antonio de Alarcón, 26-28
Teléfono 26 39 00 - C.P. 18002 - GRANADA



DEPOSITOS DE GAS-OIL
CHIMENEAS METALICAS
PAILAS DE LEÑA • BARBACOAS

Polg. Juncaril - C/. C Parc. R-50
Telf. 46 59 67 - Fax 46 59 67
18220 ALBOLOTE (Granada)



PARQUET - TARIMAS
MOQUETAS - CORCHO
PAVIMENTOS DE FORMICA
PAVIMENTOS DE P.V.C.
CORTINAS GRADULUX
PINTURA



**INSTALACIONES
TODO EN DECORACION**

PORTON DE TEJEIRO, 6 (ESQUINA LUIS BRAILLE)
TLFS.: 25 64 10 - 52 00 90 - FAX: 52 00 90
18005 - GRANADA

Publicidad:



San Antón, 15 1º Izqda.
Telfs. 52 08 08
18005 GRANADA

Comercial TAGAHI

PLASTICOS INDUSTRIALES

Plexiglas para la decoración, construcción e industria
 Tubos • Acetatos • Perfiles • Barras • Placas
 Bloques • Metacrilato PVC • Policarbonato
 Poliestireno Claraboyas • Lucernarios • Bóvedas



Av. Sierra Nevada, 28
 Teléfono 958 - 22 29 86 - Telefax: 958 - 22 63 17
 Apartado de Correos Nº 397 - 18008 GRANADA



HIDRAULICAS APLICADAS
 DE GRANADA, S.L.

- Tratamientos y depuración de agua
- Estaciones de aguas residuales • Descalcificación
- Bombes • Saunas • Bañeras hidromasaje

Carretera de Dílar, s/n. - Tfno. 555320 - Fax 555054
 18630 OTURA (Granada)

DISTRIBUIDOR DE:



PISCINAS EN POLIESTER
 GARANTIA 10 AÑOS



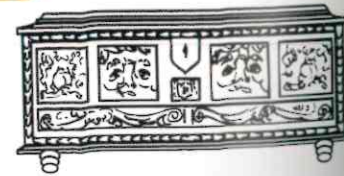
MICROMOBA
 Fábrica de Pavimentos S.L.

- MATERIAL MONOCAPA
- TERMINACION EN OBRAS O FABRICA
- PAVIMENTO MICROCEM



Calle A - Parcela 39-40-48 - Polg. Juncaril
 Tlf. 467404 - PELIGROS (Granada)

Fergar



MUEBLES DE ARTESANIA Y TORNERIA



Ctra. de Bailén - Motril
 (punto Km. 140)
 Teléfono (958) 57 66 03
 ALHENDIN (Granada)



- El sector inmobiliario en el Impuesto sobre el Valor Añadido.
 Juan Enrique Varona Alabern.
 Lex Nova.
 Este libro es la tesis doctoral del autor, quien no ha escatimado esfuerzos para descubrir dónde se encuentran los problemas que suscita la tributación de inmuebles en el Impuesto sobre el Valor Añadido, así como para desarrollarlos en todas sus dimensiones.

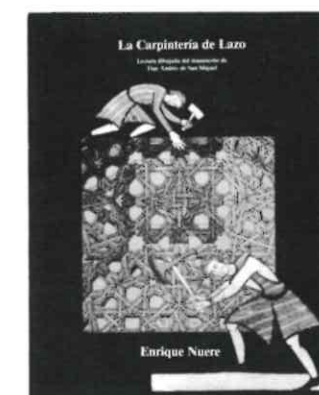


- Manuel jurídico del constructor.
 Crispulo Márquez Espada.
 Aranzadi.
 Tal y como el título indica, este volumen va dirigido primordialmente a quienes ejercen actividades relacionadas con la construcción, sin ser profesionales del Derecho, aunque pueda resultar también útil para juristas no especializados en la materia, en cuanto proporciona una visión general de los múltiples problemas legales inherentes, con sus soluciones prácticas y la complementaria cita de las normas aplicables, a fin de facilitar un estudio más amplio para cada caso concreto.



- Patología de la construcción: Humedades en la edificación.
 Prof. Ortega Andrade.
 Editan, S.A.
 Este trabajo trata el problema de las humedades en la construcción con rigor científico, ya que se trata de un problema serio, que pertenece a la física de la construcción, por lo que puede decirse que este libro viene a llenar un vacío existente en el campo de la literatura sobre Patología de la Construcción.

- Precios de Edificación y Obra Civil en España, 1992.
 PREOC.



- La carpintería de Lazo (Lectura dibujada del manuscrito de Fray Andrés de San Miguel).
 Enrique Nuere.
 Colegio de Arquitectos de Málaga.

TALLERES

**Hnos.
PALOMINO**

**ESTRUCTURAS METALICAS
MAQUINARIA para CONSTRUCCION
CALDERERIA**

ENCOFRADOS DE TODO TIPO

FABRICA Y OFICINAS:

Cno. Viejo, s/n - Telf. 42 63 05 - FAX 42 63 05 - JUN - GRANADA



Divisiones:
Informática, Recursos Humanos y Formación.



Dealer de

AUTOCAD

Periféricos **hp** HEWLETT
PACKARD

Pídanos presupuesto de su equipo
de CAD - CAM.

C/. Severo Ochoa, 13. Tfno.: (958) 205732. Fax: 208407
18001 - GRANADA.



**TEN AL MOMENTO
TU CAMISETA IMPRESA**

ALGO TOTALMENTE NUEVO EN GRANADA



PRODUCTO TERMINADO



TRAENOS UNA FOTOGRAFIA, Y

!!! EN EL ACTO !!!

LA IMPRIMIMOS A TODO COLOR

EN UNA CAMISETA
EN SONILASER

PL. TRINIDAD, 2
TLF.: 27 33 30
GRANADA

GUIA PROFESIONAL



CPA, S.L.

CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARISTICO

Gral. Santocildes, 3- 2º
Telf. (947) 20 65 52
09003 BURGOS

Piza. Cuchilleros, 8 - 1º
Telf. (958) 22 21 82
19009 GRANADA

GRUPO CPA

**MARMOLES Y
GRANITOS**

MARTIN RUBIÑO

Fábrica: Ctra. Motril-Granada - Cruce de Lobres
Teléfono 83 15 33 - 18610 LOBRES



**HOTEL
ALHAMBRA
PALACE**

CAPACIDAD: 144 Habitaciones. todas con aire
acondicionado (13 lujosas suites) TV. color e hilo musical.

C/ Peña Partida 2-4 Dirección Telegráfica: ALHAMBRAHOTEL
Teléfonos: 22 14 66-22 75 98 (10 líneas)
Telex: 78400-Alam-E Telefax: (958) 22 64 04

GRANADA



construcciones

Av. Madrid, 46 - ☎ 50 27 42
18193 BARRIO MONACHIL (Granada)

CONSTRUCCIONES
EN GENERAL
REFORMAS
CALIDAD Y
SERVICIO



*Ya puede Ud. realizar el viaje que siempre soñó
y pagarlo en tres, seis, nueve o doce meses.*

Avda. Constitución, 22
Edif. Arrayanes (Antigua Calvo Sotelo)
Telf. 958/20 86 00 - 02 - 06. Fax 20 86 06
18012 GRANADA

- AVION
- TREN
- BARCO
- AUTOCAR
- EXCURSIONES
- CRUCEROS
- CONGRESOS
- HOTELES
- APARTAMENTOS
- ALQUILER DE COCHES
- CRUCEROS
- CONGRESOS
- HOTELES
- APARTAMENTOS
- ALQUILER DE COCHES



José Manuel Calero
técnica y promoción

Suministros para instalaciones,
Fontanería, Piscinas, Calefacción
y Aire acondicionado

Polígono Industrial Tecnológico,
Nave 95
Teléfonos 958 - 50 60 17
50 76 06
Fax: 958 - 50 74 20
18151 OGIJARES (Granada)

DISTRIBUIDOR OFICIAL **FÈRROLI**
CALOR TOTAL



RESTAURANTE
LA TRANQUERA
CARNES A LA PARRILLA
COCINA SUDAMERICANA

Divina Pastora, 3 - Teléfono 28 38 05
GRANADA



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

Distribuidor de
HISAIBA **FORJADOS**
La Azucena
Fabrica de Materiales de Construcción

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



> AZULEJOS
> PAVIMENTOS
> SANITARIOS
> ACCESORIOS DE BAÑO
> GRIFERIA

TAUGRES
PAVIMENTOS DE GRES

Cruces, 54 - MOTRIL
Teléf. 60 08 29 Fax 60 08 29



La grifería alemana

Para sus trabajos "TOPOGRAFICOS"
consultenos ¡SOMOS PROFESIONALES!

TOPOGRAFIA:
Obras públicas
Catastro-
Construcción
Batimetrías

CARTOGRAFIA:
Gestión de vuelos
Apoyo
Restituciones



Entrega de trabajos
en soporte magnético
TOPOGRAFICA
GRANADA - 18012 -
Tlf. 28 14 89
FAX: 20 72 91
C/. Divina Pastora 9
Bloque 9
ANDALUZA, s.a.

J. SANCHEZ ALONSO



Exposición y Venta:
C/. S. Miguel, 68
(El Chorrillo)
Teléfono: 57 11 03
ARMILLA (Granada)

Fábrica: C/. Santa Ana, 2
Teléfono: 58 00 04
CULLAR VEGA (Granada)

Hormigones

LASTRA

y asfaltos

PLANTA: Puente de los Vados Tlf. 29 39 89
OFICINA: Avda. Barcelona, 322 Tlf. 8127 04
12 17 19 - Fax. 13 35 43 - 18006 - GRANADA



MAQUINARIA Y
OBRAS PUBLICAS

Urb. Las Palmeras
Ctra. Albolote - Atarfe
Teléf. 46 63 30 - 46 69 57 - Fax. 46 58 85
Albolote - Granada

MOVIMIENTO DE TIERRAS
HNOS. GARCIA MOTRIL, S.L.



Avda. de Andalucía, 6 - 1º B
Tlf. oficina: 60 24 24
18600 MOTRIL (Granada)

Tlf. particular: 64 27 64 - 60 49 00
60 40 85 - 60 44 27

COMERCIAL
ILUMINACION GRANADA, S.L.

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA GRANADA DE:



18005 GRANADA
Pl. Humilladero



EXCLUSIVAS DE ALUMBRADO S.A.



☎ 22 36 00
Fax: 22 35 10



Parquets - Pavisuelos, S.A.

Oficina y Exposición:
C/. Primavera, 4 - Bajos - Tlf. 12 29 11 Fax: 13 16 29 - 18006 GRANADA
C/. Florencia s/n. - Bajos - Tlf. 82 09 90 - MOTRIL



DISEÑO Y AMUEBLAMIENTO DE
COCINA Y BAÑO

(PROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATUITOS)

Camino de Albolote, 22
Telf.: 41 10 36 Fax: 42 12 61
18200 MARACENA (Granada)

TALLERES
Francisco Robles

ESTRUCTURAS METALICAS Y CUBIERTAS
CERRAJERIA EN GENERAL



Camino de Albolote, Km. 1 - Teléfono y Fax 40 48 79
18200 - MARACENA (Granada)



Gestión de Territorio
y del Paisaje

Valentín Contreras Medrano

- Expropiaciones, Estudios de reconocimiento territorial
y de control de impactos ambientales
- Control de erosión con mantos orgánicos y otros
- Viveros forestales para restituciones paisajísticas. Jardinería

CAMINO DE RONDA, 172 - (Edificio Princesa portal 5, B-ajal)
Teléfono 209693, Fax.: 286067 - 18003 Granada



Decoraciones
Pinturas Maracena, S.L.

LAS APLICACIONES DE PINTURAS,
LACAS Y BARNICES, A SU MAS ALTO NIVEL

C/. Pablo Neruda, bajo
Teléf. y FAX : 41 08 20
18200 MARACENA (Granada)



Vacaciones
OASIS, S.L.

Aquileres de
Apartamentos y Chalets

Playa Punta Vieilla Almuñecar (Granada) Teléf. Oficina: (958) 63 26 42
Particular: (958) 63 33 20

BENAMU, SDAD. COOP. A.

MUEBLES DE COCINA,
ELECTRODOMESTICOS
Y MOBILIARIO DE HOGAR

Carretera Guadix-Fonelas, s/n. BENALUA DE GUADIX
Teléfono, 67 63 76 (Granada)

HERMANOS
"CONTRERAS"



Taller de
Carpintería
en general
• Carpintería
de P.V.C.

Avenida Valle de Lecrín, 1
Teléfono: 79 01 07
18640 PADUL (Granada)

CERAMICA

NUESTRA SEÑORA DE LA CONCEPCION, S.A.

MANUEL BERTOS

FABRICA DE LADRILLOS Y
FABRICA DE YESOS (SANTA ELVIRA)

FABRICA: Pago Alto, s/n.
OFICINAS: C.º de Jáyena, s/n.

Tfnos: 57 62 51 - 57 64 48 - 57 62 01 / Fax.: 57 64 11
ALHENDIN (GRANADA)

Antonio
Alvarez López

CAPIALZADOS

- PERSIANAS con o sin OBRA
- MARCOS
- ARMARIOS EMPOTRADOS
- PUERTAS BLINDADAS Y DE INTERIOR

Avda. Dilar, 95 • 18007 GRANADA
Telf. 816309 - Fax 816317

MAÑAS, S.A.
Industria del Aparellaje Eléctrico



REPARACIONES, BARRILLOS, APOYOS

Ctra. de la Torrejilla s/n. - 18200 MARACENA (Granada)
Tfnos. (958) 420351 - 420309 - 420545
Teléf. (958) 420652

Aluminios LEO
acristalamientos, S.L.

• FRENTES DE ARMARIO transparentes



Mamparas de Baño y ducha



ACCESO A URB. "VISTA BLANCA"
TELEF. TIENDA 48 60 61
TALLER 48 62 88
FAX 48 60 61
18190 - CENES DE LA VEGA
(Granada)

Hechos Artísticos

M. Bernedo



Canchales Baños - Motril Km. 54736
Telf. 57005 - 57007
Alhaurín (Granada)

COMERCIAL ERA
INSTALACION DE OFICINAS



- MOBILIARIO Y MAQUINAS DE OFICINA
- ORDENADORES
- SERVICIO TECNICO PROPIO
- SOFTWARE

Avda. Rodríguez Acosta, 15
Teléfono 60 11 74 - Fax 82 04 89
MOTRIL (Granada)

puertas metálicas



GRANADA, 25
TELEF. 50 19 01



automáticas y manuales

BARRIO MONACHIL
Granada

Hormigones Los Cármenes, s.a. + **HORMIALCA S.L.**

(GRUPO SANCHEZ FERRER E HIJOS)

Planta en Granada:
Telfs.: (958) 59 70 46
(958) 59 78 12
OGIJARES (Granada)

Planta en Alcalá la Real:
Telfs.: (953) 58 26 30
(953) 58 32 11
ALCALA LA REAL (Jaén)



- VIGILANTES JURADOS DE SEGURIDAD
- SERVICIOS ESPECIALES DE VIGILANCIA EN CONSTRUCCIONES EN GENERAL
- CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS
- SERVICIO LAS 24 HORAS.

PARA MAS INFORMACION CONSULTAR:
C/ SAN CRISTOBAL, 2 - BAJO - 18007 GRANADA - TELE: 133234 - FAX 128611

REPSOL
BUENO
Empresa colaboradora

PEDREGAR
Instalador Industrial
BUTANO - PROPANO

Alhamar, 4
Telfs. 263037 - 255046
18005 GRANADA



PAVIMENTOS SIN JUNTAS

RIVASOL ANDALUCIA, S.L.

- PARA MAYOR DOCUMENTACION SOLICITE NUESTRO VIDEO

Carretera Maracena - Albolote
POLIG. JUNCARIL Calle F, Parcela 244
Telf. (958) 46 57 61 Fax.: (958) - 46 57 66
18220 ALBOLOTE (Granada)

URENA S.L.
INSTALACIONES ELECTRICAS
 - INSTALACIONES ELECTRICAS
 - ILUMINACION
 - PONTANERIA
 - RIEGOS
 - PISCINAS
 - BOBINADO DE MOTORES
 - BOMBAS DE CALOR
 - ENERGIA SOLAR A.C.S.
 - GRUPOS ELECTROGENOS
 - MOTOBOMBAS DIESEL
 - INSTALACION BOMBAS SUMERGIDAS
 - SAUNAS E HIDROMASAJE
 Rafael Alberdi, 4 - Barrio de S. Sebastian
 Teléfonos: 63.10.37 - 63.06.77
 18690 ALMUNECAR (Granada)

MARMOLES JUAN MARTIN S.A.
 Ribera del Genil, 38
 18008 - GRANADA
 Teles. (958) 22 43 83 - 22 83 53
 Telefax (958) 22 29 21

**EN SU CASA
 INSTALE YA
 LA CALEFACCION MODERNA**

 C/. VARELA, 15. Telf. 22 97 60 - GRANADA
LOS EXPERTOS
 • ACUMULADORES DE CALOR
 • SUELO RADIANTE
 CON ENERGIA ELECTRICA EN
 TARIFA NOCTURNA
 (MITAD DE PRECIO)

BLOQUES GRANADA S.A.

 Poligono Juncaril. Parcelas 214*215
 18220 ALBOLOTE-GRANADA
 Telf.: (958) 46 57 10 - 74 • Fax: (958) 46 72 00


**CAMISETAS
 ADHESIVOS
 ART. PUBLICITARIOS**
 DISTRIBUIDOR OFICIAL

 44 22 53
 Fax: 44 23 13
 C. Juan de la Cosa, 11
 SANTA FE (GRANADA)


ALQUISUR
Alquileres y Montajes del Sur, S.A.
ANDAMIAJES Y ENCOFRADOS
 GRANADA
 ☎ 958-42 62 25

Manuel Ortega Garnica

 TALLER DE ARTESANIA GRANADINA
 FAROLES ARTISTICOS
 APLIQUES, ESPEJOS,
 PLAFONES, VITRINAS, ETC.
 Honduras, 36 - Zaidín - (Granada) - Teléf. y Fax: 81 31 06

MARMOLES ASID S.L.

 TRABAJOS DE CONSTRUCCION
 DECORACION Y CEMENTERIO
 C/. CARRERA s/n. - CHAUCHINA
 18330 GRANADA - TLF. 446381

LOS LINOS, C.B.
Aridos y Piedra Arenisca
 • ARENISCA •
 - ARTESANIA EN PIEDRA NATURAL
 - CHIMENEAS BALUSTRADAS, ETC.
 - BANDAS-REVESTIMIENTOS, ETC.
 - RESTAURACIONES
 Joaquín Turina, 3
 Teléf. (958) 79 01 26
 Fax 790061 18640 PADUL (Granada)

Construcciones Fernando Granados

OBRAS EN GENERAL
 San Guillermo s/n
 Teléfono: 43 21 33
 908 - 15 95 09
 18193 - PURCHIL

**JUAN DE DIOS MARTIN
 HIDRO SONDEOS ANDALUCIA, S.L.**

 SONDEOS
 Especialistas en captación
 de aguas subterráneas para
 agricultura, industrias
 urbanizaciones, etc.
 18005 GRANADA
 Pedro A. de Alarcón, 19-Bis 1ªA
 ☎ 25 43 65 - 25 43 16

VIVEROS TABOADA
 SOCIEDAD ANONIMA
Arboles Frutales y ornamentales
 Construcción de Parques y Jardines
 C.ª Cañaveral s/n (Huerta Peralta)
 Teléf. (958) 20 33 04 - 20 44 14 - 25 25 97
 18004 - GRANADA

ACOMSA
Andaluza de Construcciones y Montajes, S.A.
 C/. Palermo, 15 - Portal 1
 Edif. Málaga, 3.ª A drcha.
 Teléf. 132223 - 132205 18007 - Granada

Aridos "EL CERRILLO, S.L."

 Trinidad, 21 - Telf. 79 52 23 - 18660 BEZNAR (Granada)
 Cantera: Marchena (Dúrcal) Camino: Frente a la Seat

ALPUVALLE, S.L.

 C/. Trinidad, 21
 Telf. 79 52 23 - Fax: 78 82 04
 18660 - BEZNAR (Granada)

CUNINI RESTAURANTE MARISQUERIA

 TELEFONO: 25 07 77
 PLAZA DE PESCADERIA, 14
 GRANADA

Terrazos ALHAMBRA

 SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA
 AMPLIA GAMA EN PAVIMENTOS ABRILLANTADOS
 INTERIOR Y EXTERIOR
 ALMACEN DE MATERIAL DE CONSTRUCCION
 Llanos de Marchena, s/n.
 Apartado de Correos, 7
 Telf. 780292 - 780211
 DÚRCAL (GRANADA)

MAMPARAS LUZ

 MAMPARAS PARA DUCHA Y BAÑO
 MUEBLES DE BAÑO
 ACCESORIOS EN GENERAL
 ESPECIALIDAD EN PRESUPUESTOS Y
 COLOCACIONES
 Avda. Andalucía, 20
 Teléf. y Fax. (958) 29 33 12 18014 GRANADA

LADRILLERIA CASTRO Y RODRIGUEZ, S.L.
 FABRICA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION
 Carretera Comarcal Albuñol, Km. 3'700
 Teléfono 77 08 27
 18420 LANJARON (Granada)

ELECTRICIDAD HOCES

 Montajes Eléctricos y Telecomunicaciones
 Venta Menor Material Eléctrico
 ANTONIO HOCES MORENO
 Distribuidor Oficial para Granada y Provincia de
 GUADALUPE - TELECOMUNICACIONES
 Gerardo Brenan, Local 9
 Cruz de Granada, 3 - Bajo
 Teléfonos 27 47 89 - 27 47 53
 Fax 28 03 00
 18015 - GRANADA

ACADEMIA S.E.A. SIEMPRE MEJORANDO LA CALIDAD DE LA ENSEÑANZA
 • Mecanografía • Informática
 • Contabilidad Básica y Superior por Ordenador
 • Prácticas de Oficina • Ortografía
CURSOS:
 • AUXILIAR ADMINISTRATIVO
 • SECRETARIO INFORMATICO Y
 • ADMINISTRATIVO DE GESTION
CURSOS GARANTIZADOS S.E.A.
 Alhóndiga, 6 - 3ª - GRANADA 18001 - Teléf. y Fax: 26 10 06

Colombia TÍPICO RESTAURANTE

EN LA ALHAMBRA
 ESPECIALIZADO EN:
 BODAS-BANQUETES-BAUTIZOS-HOMENAJES
 GRAN CAPACIDAD: 3 PLANTAS TODO
 RESTAURANTES
ANTEQUERUELA BAJA, 1 GRANADA

Talleres Mateo Bayo

Carpintería de Madera Hierro y Aluminio Estructuras
 Ctra. COZVIJAR, s/n.
 Teléfono 78 01 34 (Granada)

JACINTO PEREZ MOYA

 MAESTRO PAVIMENTADOR ARTISTICO
 Ctra. de Pulianas (La Colorá - El Secadero)
 Teléfono 15 30 92

GRUPO DE EMPRESAS MOLEON

 • CONSTRUCCION Y PROMOCION
 • VIVIENDAS
 • NAVES INDUSTRIALES
 • HOSTELERIA
 • AGRICULTURA
 GRANADA - ALMERIA - BADAJOZ - SEVILLA
 Plaza de la Trinidad, 2-1ªA
 Telfs.: 26 70 01 - 26 69 62 CENTRAL
 Fax (958) 26 69 62
 18001 GRANADA

Indesol S.A.
 AIRE ACONDICIONADO
 ENERGIA SOLAR
 CALEFACCION
 VENTILACION
 José Recuerda, 2
 TELFS. 254469 254558 18004-GRANADA

relojería - joyería Hermoso

REGALOS. GRAN EXPOSICION EN RELOJES DE PARED Y ANTESALA
 PLAZA DE LA TRINIDAD, 5 TELEF. 263939
 GRANADA

Hierros Ferralla tinas

 Oficina y Taller: Camino Ertales
 Telef. 42 00 31
 MARACENA

OPISTERIA ERRANO

 Fotocopias
 Ofíset
 Planos
 Encuadernación y preparación de Proyectos
 Composición y Edición de textos
 C/. Melchór Almagro, Nº 20
 Telf.: (958) 28 57 60 - Fax.: 28 57 79
 18002 - GRANADA

MODEPLAST LUMINOSOS

 FABRICACION de:
 ROTULOS LUMINOSOS
 NEON Y METACRILATO
 LETRAS DE ACERO, LATON...
 EXPOSITORES Y STANDS
 DISEÑO Y CORTE POR ORDENADOR
 SEÑALIZACION INTERIOR Y EXTERIOR
 C/ PRIMAVERA, 20 - TLF. 81 94 98 - FAX 81 12 12
 18008 GRANADA

D.O.F S.L.
EMPRESA ESPECIALIZADA EN TODA CLASE DE OBRAS EN SIERRA NEVADA.
 C/. Urb. Las Perlas - bloque, 3 bajo 3 b
 tel y Fax: 27 61 91
 JAEN