

nº 24 / Marzo - Abril 92

# Alzada

*Colegio Oficial de Aparejadores  
y Arquitectos Técnicos de Granada*



**EL NUEVO  
TITULO  
DE ARQUITECTO  
TECNICO**

**PLAZA  
DE TOROS,  
EL FIN DE UN LARGO  
CONFLICTO**

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'arco**

instalaciones y decoración de oficinas



**IN'arco**

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



# Empresa Municipal de Vivienda y Suelo, S.A.

**Recuperamos:**

*el patrimonio urbano de la ciudad*

REHABILITANDO EL CASCO HISTORICO  
Barrio de San Matías,  
Carrera del Darro...

Calidad  
**EMUVYSSA**

Precios Ajustados  
**EMUVYSSA**

**Facilitamos:**

*la adquisición de vivienda*

CONSTRUYENDO VIVIENDAS DE PROTECCION OFICIAL  
CONSTRUYENDO VIVIENDAS A PRECIO TASADO

**Promovemos:**

*suelo urbano e industrial*

PARQUE DE INICIATIVAS EMPRESARIALES

**EMUVYSSA**

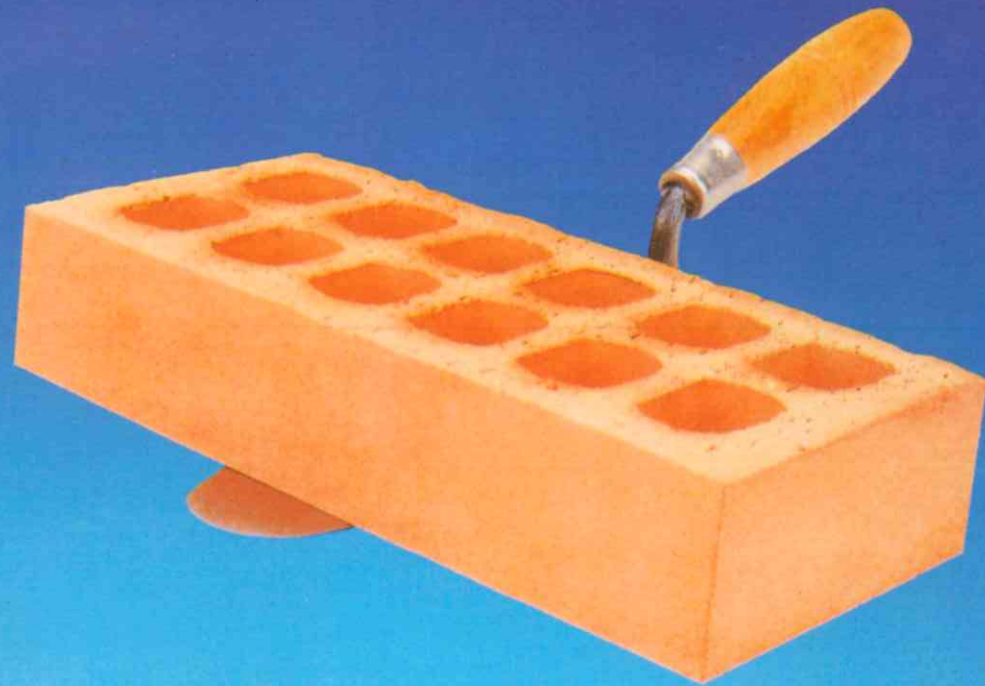
SU  
EMPRESA  
MUNICIPAL



EMPRESA MUNICIPAL DE VIVIENDA Y SUELO, S.A.

C/ Lepanto nº 9. Tlf: 22 14 83  
CALIDAD DE CONSTRUCCION

# 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

Estación de Santa Justa. Sevilla

Arquitectos: Antonio Cruz y Antonio Ortiz

## Página tres

### LAS DIRECTRICES GENERALES PROPIAS DE..."

Han pasado ya siete años desde que empezamos a hablar de la reforma de la titulación de Arquitecto Técnico. Desde entonces acá ha habido todo un rosario de propuestas y contrapropuestas y conclusiones definitivas que a la reunión siguiente pasaban a ser simples borradores de trabajo. Desde entonces ha habido dos Ministros de Educación y Ciencia es decir, del ramo, y tres distintos Secretarios Generales del Consejo de Universidades. Se han producido cientos de reuniones. Se han esgrimido los más variados argumentos y todos hemos hecho oídos sordos a las voces de los demás; las del Ministerio, economicistas cien por cien, por mucho que pretenda vestirlas con adornos de puridad científica y equivalencia europea; las de las corporaciones y gremios, interesadas y viejas, por mucha dialéctica que se haya gastado en el empeño; las de la ciudadanía, padres y alumnos, desinformadas y dirigidas desde la cicatería de quien tiene siempre a mano el guiño zafio del enredo. Al final de la etapa, si es que realmente es el final y no se eterniza como los capítulos de los culebrones, en el mejor de los casos, si hacemos buenos oídos de las distintas opiniones de todo el personal implicado; docentes, discentes, profesionales, autoridades académicas y familiares, vamos a percibir el gran clamor de unas rogativas que igual llegan a confundirse con las de los obispos vascos pidiendo la lluvia, sólo que en este caso, de entre el chapoteo que en estos días nos moja quedará clara y diáfana la jaculatoria, ¡virgencica que nos quedemos como estamos!

En esta travesía del desarrollo de la L.R.U. han sido singularmente voceados los aspectos que a la reforma de las enseñanzas se refieren en su lucha de confrontaciones y desgastes puestos al servicio de nunca se sabe quién. La teoría estaba clara, todo cambia y es necesario adaptarse... Pero ocurre que al final casi todo y casi todos nos encontramos igual de viejos y decrépitos que al principio y si acaso nos cambiamos de ropaje. También es cierto que al final, podemos todos felicitarnos por no haberlo hecho mucho peor, sobre todo si tenemos en cuenta el documento, al parecer definitivo, aprobado por el Consejo de Universidades, cuya denominación no es otra que "**Directrices Generales propias de los Planes de Estudios conducentes a la obtención del Título de Arquitecto Técnico**":

Interrumpiendo la redacción de esta editorial para dar una rápida lectura al contenido de las referidas directrices y sin más tiempo para la reflexión, hay que asegurar, salvo buen fin, que el cuento del pastor y el lobo no hace aquí al caso. Es posible que este final merezca otro refrán y también es muy probable que ahora comience la verdadera batalla.

N.º 24  
**Marzo-Abril / 92**  
**COLEGIO OFICIAL**  
**DE APAREJADORES**  
**Y ARQUITECTOS**  
**TECNICOS DE GRANADA**

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

**Dirección**  
 Miguel Sangüesa Alba

**Secretaria de Redacción y Diseño**  
 Nani Pérez Vera

**Colaboradores**  
 Juan de Alba  
 Javier Fuentenebro  
 Juan José Cajal Montañés  
 Paco Macías  
 Aristo Millares Jr.

**Fotografía**  
 Manuel María Bello

**Publicidad:**  
  
 San Antón, 15 - 1º Izqda.  
 Tlfno. 52 08 08  
 18005 GRANADA

**Imprime**  
 INDUSTRIAS GRAFICAS  
 LIBECROM, S.A.  
 Telf. 88 15 11 - Apdo. de correos 4.508  
 30080 MURCIA

**Deposito Legal**  
 GR-128-1988



# SUMARIO

**COLABORACION 9**

**ACTUALIDAD 13**

En este número se comentan los directrices propias de los Planes de Estudios conducentes a la obtención del título de Arquitecto Técnico y se hace un repaso al largo conflicto que durante más de dos años ha rodeado a los terrenos circundantes de la plaza de toros y su edificabilidad. Un conflicto existente entre la sociedad promotora y el Ayuntamiento de Granada, que ya ha encontrado solución.



**COLEGIO 21**

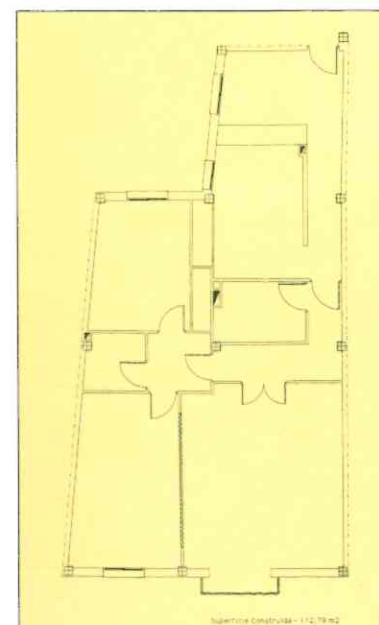
Ignacio Olmedo, Aparejador, decidió hace años dejar esta profesión para dedicarse a lo que le gusta, la música, en diferentes ciudades. En esta entrevista cuenta sus razones y hace un ligero repaso a su vida.



**ESCUELA 25**

Entrevista a Enrique Crespo, delegado de los alumnos de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Granada, en la que hace algunas reflexiones sobre el cambio en los planes de estudio de dicha carrera.

**CONSEJO ANDALUZ 33**



**TECNOLOGIA 35**

El profesor Juan José Cajal Montañés hace en este trabajo un análisis estructural de la vigencia de los métodos de cálculo simplificado ante las técnicas modernas.

**ESTAMPAS DEL SECTOR 41**



**DE GRANADA 45**

El espacio de esta sección está dedicado a las almazaras, una vieja industria de gran arraigo en la provincia de Granada.



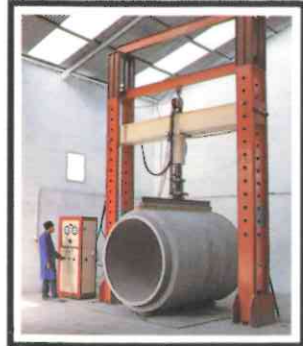
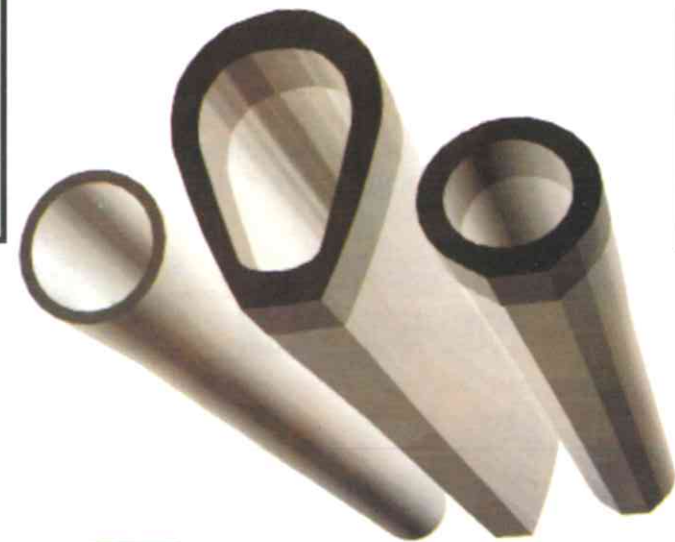
**EXPO - 92 49**

El gran evento mundial, con sede en Sevilla, ya ha sido inaugurado y toda la maquinaria diseñada se encuentra a pleno rendimiento.

**EL OJO DE CRISTAL 55**



**BIBLIOTECA 59**



*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.

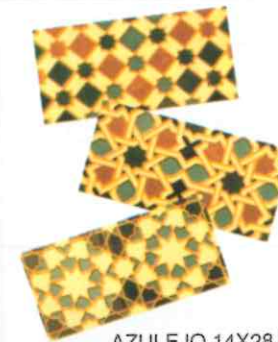


# CERÁMICA NAZARI

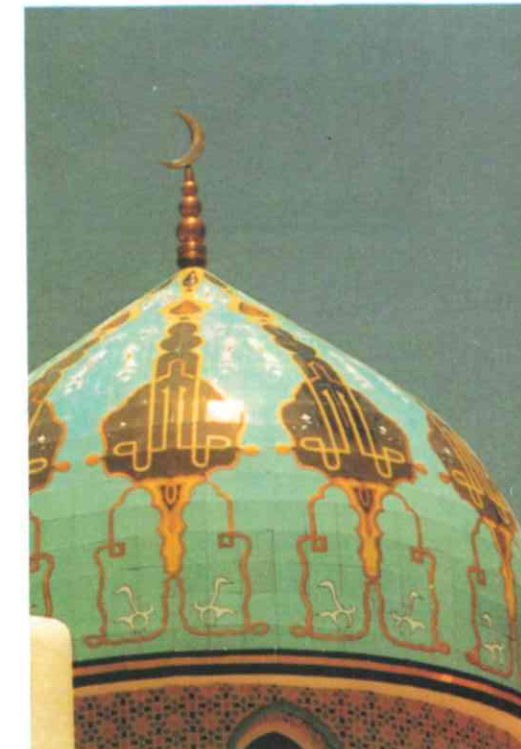
MANUFACTURER OF ARABIAN - ANDALUSIAN TILES, DOMES AND DECORATIONS  
MANUFACTURAS ARABES - AZULEJO ANDALUZ, CUPULAS Y DECORACIONES  
CAMINO BAJO, NAVES 7-15 • 18100 ARMILLA (GRANADA) SPAIN  
TELF. 34/58/57 09 45 - FAX. 34/58/ 55 05 33



Cerámica 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 cerámica Nazari s.a.



# CERÁMICA NAZARI

MANUFACTURER OF ARABIAN - ANDALUSIAN TILES, DOMES AND DECORATIONS  
مصنعون للبلاط العربي والأندلسي 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)

# Colaboración

## LOS "OSCAR"

Juan de Alba

Cuando aún está tan reciente la ceremonia de entrega de los "Oscar" me vienen a la memoria dos reflexiones, también recientes, de dos colegas de profesión, a propósito de los revuelos, favorables y contrarios, que cada año levanta ese acontecimiento cinematográfico.

Por una parte, uno de mis colegas estaba convencido de que lo que la Academia de Hollywood pretende es fundamentalmente, promocionar la ideología "made in USA" y las "bondades" del sistema de aquel país, relegando a un segundo plano la calidad de películas y actores. Ponía como ejemplo lo sucedido en la edición anterior, donde *Cyrano de Bergerac* -una de esas obras maestras que la cinematografía consigue de vez en cuando, decía- se vio postergada. Era oro en polvo y, sin embargo, los señores académicos prefirieron galardonar a "un pedazo de chapa", a una película cuyo único objetivo era el de presentarnos una nueva imagen de los conquis-

tadores del norte del continente americano y lo "buenos" que fueron los indios.

Este año -proseguía mi colega-, la Academia ha cambiado su estrategia y ha premiado una película que, si bien hay que decir que es buena, lo que intenta vender es la bondad del sistema norteamericano para consigo mismo; es decir, la capacidad que tiene de admitir críticas sobre su actuación, si bien mi colega sostenía que los Estados Unidos aún no están preparados para recibir y aceptar las críticas, por que en las próximas ediciones de los oscar la estrategia de la Academia repetirá lo llevado a cabo este año. Por su parte, mi otro colega se lamentaba de que cada año se repitan las mismas escenas de repulsa y reprobación contra "el tinglado de los "Oscar" -un tinglado, dicho sea de paso, cada año más televisivo y menos cinematográfico-. Repetía lo que tantos manifiestan cada año: que se trata de una hortera-

da con un único objetivo, expandir por por todo el mundo la forma de pensar y de vivir norteamericana y, si bien reconocía que esto es cierto, afirmaba que, a pesar de los pesares, las películas que reciben los "Oscar" son las más taquilleras del mundo, las que mayor difusión tienen en todos los rincones del planeta y las que, en definitiva, esperan ver millones y millones de espectadores.

Es cierto que la cinematografía norteamericana y especialmente la que recibe el respaldo de la Academia tienen unos fines muy concretos, entre los que cabe citar la impregnación de mensajes subliminales favorables a aquel país, pero también es cierto que el cine norteamericano está bien hecho, cuenta con los mejores medios técnicos y económicos, entretiene incluso estusiasma a millones de espectadores y, con esa escusa, la Academia de Hollywood hace cada año lo que quiere y cumple con sus objetivos. ■



**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

# 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:

### ASLAMIENTO ACUSTICO:

HBE - CA-81

a) Ruido de Impactos:  $L_n < 80$  dBA..

Forjado 20 + 4 (270 Kg/m<sup>2</sup> solado + enlucido.

b) Ruido Aéreo:  $R < 45$  dBA en cualquier caso.

### ASLAMIENTO 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/m<sup>2</sup> °C

inferior (sobre espacio cubierto):

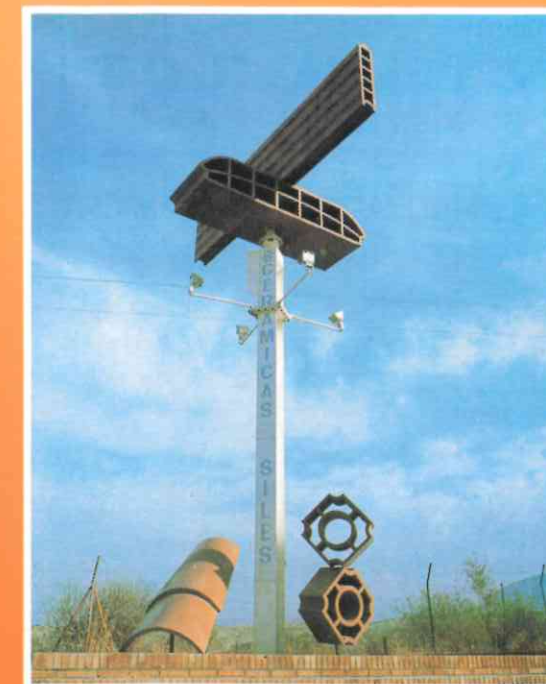
$K = 1,90$  W/m<sup>2</sup> °C

### RESISTENCIA AL FUEGO:

HBE-CPI-82

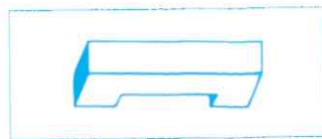
Calificación MO.RF-180 en cualquier caso

RF-240 canto  $\geq 19$  cm.



# CERÁMICAS SILES

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



**reansa**  
 REVESTIMIENTOS ANDALUCES, S.A.  
 C/. de la Torrecilla, 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.



**CLIMACISTICA**

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

## EL NUEVO TITULO DE ARQUITECTO TECNICO

El pasado mes de abril, el Consejo de Universidades en su reunión plenaria, aprobó entre otras directrices generales, las propias de los Planes de Estudios conducentes a la obtención del título de Arquitecto Técnico.

Las materias troncales que determinan la titulación de Arquitecto Técnico para todas las Universidades, son las que a continuación se relacionan con la especificación de créditos que a cada una corresponden.

RELACION DE MATERIAS TRONCALES (por orden alfabético)	Créditos			AREAS DE CONOCIMIENTO
	Teóricos	Prácticos	Total	
<b>Aspectos legales de la Construcción. Gestión Urbanística.</b> Legislación general y aplicada al sector Gestión Urbanística.			6	-Derecho Administrativo. -Urbanística y Ordenación del Territorio. -Organización de Empresas.
<b>Economía Aplicada,</b> Economía general y aplicada al sector. Organización de Empresas.			6	Economía Aplicada. Organización de Empresas.
<b>Edificación. Control de calidad. Mantenimiento y rehabilitación de edificios y construcciones arquitectónicas.</b> Historia de la construcción. Tipologías y Sistemas constructivos. Patología: Técnicas etiológicas, de restauración y de rehabilitación de edificios. Técnicas de Control de Calidad. Técnicas de Mantenimiento. Normativas.			21	-Construcciones Arquitectónicas. -Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. -Ingeniería de la Construcción.
<b>Equipos de Obra, Instalaciones y Medios Auxiliares.</b> Análisis de necesidades: Característica de los equipos, instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de obras. Normativas.			6	-Construcciones Arquitectónicas. -Ingeniería Eléctrica. -Ingeniería Hidráulica. -Ingeniería Mecánica.
<b>Estructuras de la edificación.</b> Elasticidad y Plasticidad. Resistencia de Materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales. Estructuras de edificación. Normativas.			12	-Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. -Construcciones Arquitectónicas.
<b>Expresión gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas.</b> Geometría descriptiva. Dibujo arquitectónico. Diseño asistido por computador. Normativas.			9	-Expresión Gráfica Arquitectónica. -Construcciones Arquitectónicas.

RELACION DE MATERIAS TRONCALES (por orden alfabético)	Créditos			AREAS DE CONOCIMIENTO
	Teóricos	Prácticos	Total	
<b>Fundamentos Físicos de la Arquitectura Técnica.</b> Mecánica en general y de fluidos. Acústica. Óptica. Termodinámica. Electricidad. Electromagnetismo.			6	-Electromagnetismo. -Física Aplicada. -Óptica.
<b>Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura Técnica.</b> Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Métodos numéricos. Estadística.			6	-Análisis Matemático. -Estadística e investigación Operativa. -Matemática Aplicada.
<b>Instalaciones.</b> Técnicas de acondicionamiento. Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Otras instalaciones en la edificación. Control. Normativas.			12	-Construcciones Arquitectónicas. -Ingeniería Eléctrica. -Ingeniería Hidráulica. -Ingeniería Mecánica.
<b>Materiales de Construcción.</b> Tecnología de materiales. Química aplicada. Ensayos. Control. Impacto medio-ambiental. Normativas.			15	-Construcciones Arquitectónicas. -Tecnología del Medio Ambiente. -Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. -Mecánicos de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
<b>Organización y Control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones.</b> Técnicas de análisis, organización, programación y control de obras. Técnicas de medición y valoración. Análisis y composición de precios. Métodos para la optimización de recursos. Normativas.			18	-Construcciones Arquitectónicas. -Organizaciones de Empresas.
<b>Proyectos.</b> Oficina Técnica: Metodología, organización y gestión de proyectos. Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.			6	-Expresión Gráfica Arquitectónica. -Construcciones Arquitectónicas. -Ingeniería de la Construcción.
<b>Seguridad y Prevención:</b> Técnicas de análisis, prevención y control. Normativas.			6	-Organización de Empresas. -Construcciones Arquitectónicas. -Ingeniería de la Construcción.
<b>Topografía y replanteos.</b> Técnicas para la toma de datos, procesamiento y representación. Replanteos.			6	-Expresión Gráfica Arquitectónica. -Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.

## EL ACUERDO AYUNTAMIENTO - "NUEVA PLAZA DE TOROS" PONE PUNTO FINAL A MAS DE DOS AÑOS DE VIVA POLEMICA

J.F.

**Batallas legales, intereses privados y públicos, han retrasado el proyecto de construcción de 120 viviendas en los alrededores del coso taurino**

El Ayuntamiento y la sociedad "Nueva Plaza de Toros" mantenían desde hace más de dos años un enfrentamiento a consecuencia de la intención de la promotora de querer construir en unos terrenos de su propiedad junto a la Plaza de Toros, iniciativa que el Consistorio estimaba contravenía el actual PGOU. Tras las elecciones municipales, y con Jesús Quero en la alcaldía, el Ayuntamiento se mostró más flexible y proclive a la negociación. El acuerdo llegó a finales de 1990, por el que ambas se comprometían a abandonar las diferentes vías legales que habían emprendido y pactaban las condiciones de edificación en la zona objeto de polémica.

El conflicto de la Plaza de Toros ha sido una de las más vivas polémicas que ha registrado Granada durante los últimos años. Una entidad pública, el propio Ayuntamiento, y una privada, la inmobiliaria "Chinchilla Navarro", enfrentadas ante la edificación de unos bloques de viviendas en los alrededores del coso taurino; el ente municipal defendiendo el contenido del Plan General de Ordenación Urbana, y la promotora luchando por levantar pisos en unos terrenos de su propiedad. Y en medio, la Junta de Andalucía, que terció en el asunto declarando la plaza de toros de Doctor Olóriz "bien de interés cultural".

Tras unos primeros momentos de escasa virulencia y ante el silencio administrativo del Ayuntamiento, "Chinchilla y Navarro" decidió en

diciembre de 1989 edificar en unos terrenos de su propiedad ubicados en las inmediaciones de la Plaza de Toros. Además, la empresa se amparaba para su decisión en una sentencia previa de la Audiencia de Sevilla, ratificada posteriormente por el Tribunal Supremo, que reconocía el derecho de los propietarios a edificar, precisamente por silencio administrativo del Ayuntamiento a la solicitud de la licencia correspondiente. Aunque la citada sentencia reconocía el derecho a construir en una superficie superior a los 30.000 metros cuadrados en virtud del anterior Plan General de Ordenación Urbana de 1978, el vigente PGOU, en vigor desde 1985, sólo permitía la construcción de dos bloques. La promotora pretendía cinco en la parte trasera de la

plaza, con una ocupación cercana a los 12.000 metros cuadrados, dedicando el resto del suelo a espacios públicos y zonas verdes.

Las obras de construcción de las 305 viviendas que componían los cinco bloques ideados quedaron completamente paralizadas tras el anuncio de la Junta de Andalucía de la apertura de un expediente para declarar el coso taurino del Doctor Olóriz y entorno como "bien de interés cultural", solución que cerraba provisionalmente un tira y afloja entre el Ayuntamiento y promotores, en el que se sucedió la paralización de las obras y su continuación alegando, el primero, falta de documentación sobre el proyecto y los segundos tener reconocidos sus derechos por los tribunales.

## INDEMNIZACION

Así las cosas, en diciembre de 1990 la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Sevilla requirió al Banco de Crédito Local 476 millones de pesetas correspondientes a la indemnización que debía abonar, por sentencia, el Ayuntamiento a la sociedad "Nueva Plaza de Toros". Por otra parte, la providencia rechazaba la pretensión de la promotora de que se obligara al Ayuntamiento a pagar de inmediato la cantidad correspondiente a la indemnización, aunque requería al BCL, al que el Ayuntamiento había solicitado el préstamo, para que pusiera la citada cantidad a disposición de la sala. Paralelamente, una nueva sentencia del mismo tribunal confirmaba la imposibilidad de construir temporalmente junto a la plaza de toros de Granada, al desestimar la demanda incidental interpuesta por la sociedad promotora

de la construcción de los cinco bloques en los solares situados junto al coso.

La promotora había alegado que el Ayuntamiento y la Consejería de Cultura de la Junta habían actuado de común acuerdo para impedir la construcción de los bloques de viviendas, mediante la declaración de la zona de bien de interés cultural; la Sala reconoció la vigencia temporal del expediente de declaración de bien cultural, pero con la condición de que debería resolverse en un plazo máximo de veinte meses.

La situación parecía estancada, con el Ayuntamiento negándose a abonar la indemnización y la promotora reclamándola, hasta que se celebraron las elecciones municipales y en julio de 1991 el nuevo alcalde, Jesús Quero, hace pública su posición y actitud ante el tema que le venía heredado. El gobierno municipal formuló por primera vez una propuesta de negociación con

la sociedad "Nueva Plaza de Toros": había valorado en más de 1.200 millones los terrenos donde la empresa proyectaba la construcción de los cinco bloques de viviendas y el lucro cesante correspondiente a los beneficios que pudiera haber obtenido por las edificaciones. El Ayuntamiento, que mantenía su pretensión de adquirir los terrenos para convertirlos en espacio público, estaba dispuesto a pagar la valoración fijada por los técnicos municipales o a transferir al edificabilidad a la zona de San Lázaro.

## RECHAZO DE LA OFERTA Y DEFINITIVO PERMISO

Cuando parecía, por fin, que el tema iba a tomar otros derroteros, la sociedad "Nueva Plaza de Toros" rechazó la oferta municipal, por encontrarla "notoriamente insuficiente".

Sorprendentemente, a las pocas semanas de la oferta municipal,

Quero anunciaba en noviembre de 1991, que cedía en el contencioso al llegar a un acuerdo con la sociedad promotora, por el que permitía edificar en la zona un total de 19.564 metros cuadrados, en dos bloques con seis alturas más planta baja y tres de aparcamiento bajo rasante. Según el acuerdo, el Ayuntamiento cedía, además, un solar de 2.350 metros cuadrados en las antiguas instalaciones de CAMPSA, más 9.000 unidades de aprovechamiento urbanístico, obteniendo a cambio 10.050 metros cuadrados para zonas verdes junto al caso taurino.

El Alcalde de Granada, Jesús Quero, explicaba a los medios de comunicación locales las razones de tan repentino cambio de voluntades: "El acuerdo trata de evitar los daños que podían plantearse si se procediera a la edificación de los 47.379 metros cuadrados que pretendía la empresa en el entorno de la Plaza de Toros. El pacto no vulnera el Plan General de Ordenación Urbana y la solución permite conseguir para la zona un gran espacio público, además de desbloquear una situación enojosa para el Ayuntamiento de Granada. La operación tiene un escaso, por no

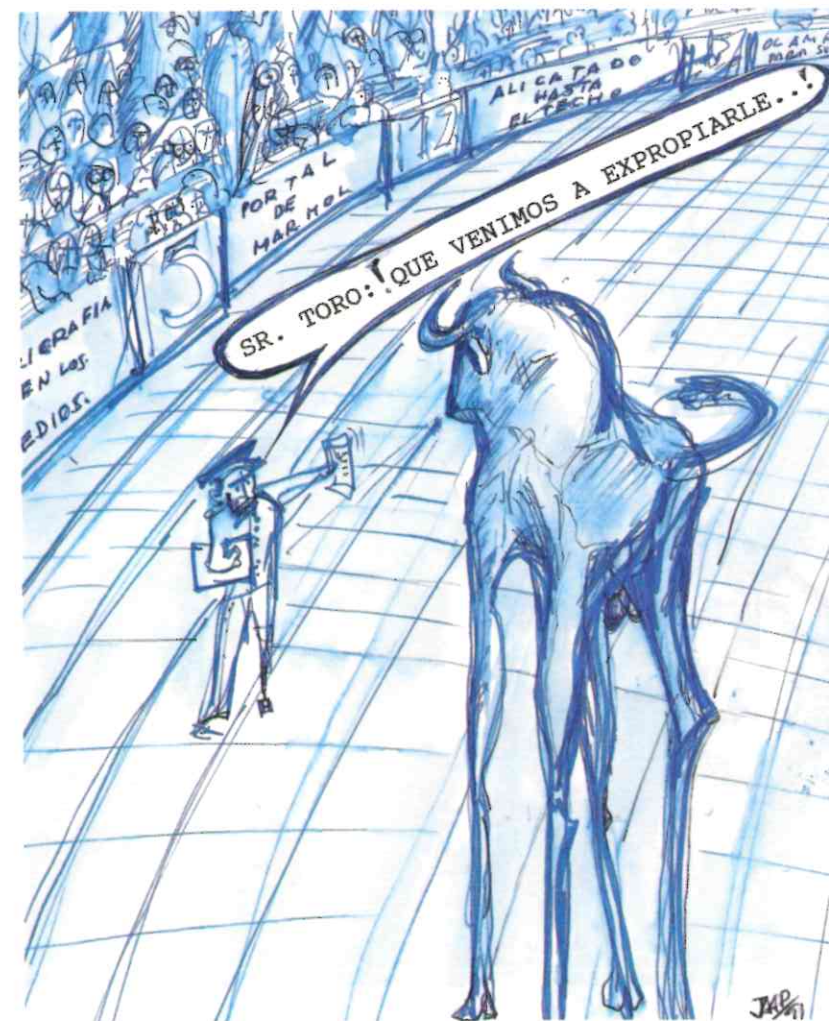
decir nulo, coste económico para el Ayuntamiento y para la Junta, que de declarar el entorno hubiera tenido que pagar una indemnización fijada por los propietarios en más de 3.700 millones".

El 12 de diciembre de 1991, Ayuntamiento y promotora hacían pública su renuncia a continuar los procesos judiciales que habían emprendido casi dos años antes. En un documento firmado por ambas partes y trasladado al Tribunal Superior de Justicia de Sevilla, "Nueva Plaza de Toros" renunciaba a reclamar los posibles derechos de indemnización por la suspensión de las obras, como consecuencia de la tramitación del expediente sobre la declaración del coso taurino como bien de interés cultural. Según el acuerdo, la sociedad asumía los costes de infraestructuras urbanísticas necesarias para la urbanización interior de viales y retranqueos de las calles Doctor Mesa Moles y Doctor Marañón, y el Ayuntamiento realizaría a su cargo la demolición de las tapias del solar en la Plaza de Toros y ejecutaría una zona ajardinada pública en la parte no ocupada por la edificación.

A finales de enero del presente año el Ayuntamiento aceleró los trámites de ordenamiento de la zona de la Plaza de Toros. La comisión municipal de Urbanismo acordó el día 20 de ese mes iniciar varios expedientes para desarrollar el convenio firmado por el Ayuntamiento y la sociedad "Nueva Plaza de Toros". Tras la reunión se comenzó la aplicación del plan especial que permitirá edificar los más de 19.564 metros cuadrados, unas 120 viviendas. El plan que ordena el solar del coso taurino fija la creación de 10.000 metros cuadrados de zona verde, la edificación de dos bloques de seis alturas alineados a la calle Doctor Mesa Moles,



Terrenos circundantes de la Plaza de Toros de Granada.



# Actualidad

el ensanche de viales y el coste de la urbanización municipal, concretado en 39 millones. El volumen de edificación previsto en el convenio permitirá, como ya hemos dicho, construir alrededor de 120 viviendas.

## CONVENIO CON CAMPSA

Un último obstáculo retrasó la ejecución del acuerdo suscrito entre el equipo de Gobierno de Jesús Quero y la promotora: las dificultades para desbloquear el convenio firmado por el Ayuntamiento con CAMPSA. El equipo socialista realizó intensas gestiones tras la firma del acuerdo con "Nueva Plaza de Toros" para tratar de conseguir la titularidad de la parcela situada en el Camino de Ronda que permutaría con la sociedad inmobiliaria, tal y como se reflejaba el pacto al que habían llegado ambas partes.


Este punto provocó no pocas tiranteces entre el PSOE y el PP. El gobierno municipal trataba de salvar las dificultades técnicas que impedían escriturar la parcela, negando al mismo tiempo que existieran obstáculos para desarrollar el convenio firmado entre el Ayuntamiento y CAMPSA en octubre de 1990; el PP, por su parte, dejaba entrever que el acuerdo con la compañía estatal podía ser ilegal. Por medio del citado convenio, el Consistorio granadino otorgaba la concesión administrativa para la explotación de cinco estaciones de servicio y una unidad de suministro en el término municipal de la ciudad - casi la mitad de las nuevas gasolineras que prevé el Plan Especial de Estaciones de Suministro - y recibía, como contraprestación, los solares de los antiguos depósitos de CAMPSA situados en el Camino de Ronda.

La discusión sobre la posible ilegalidad de esta cuestión retrasó en última instancia la aplicación del acuerdo con "Nueva Plaza de Toros", al quedar pendiente la permuta del solar de CAMPSA. El pasado mes de marzo Jesús Quero llegaba a un acuerdo con el presidente de CAMPSA y desbloqueaba el convenio con la compañía estatal, por lo que podría asumir ya la titularidad legal de la parcela de Camino de Ronda acallando las quejas del PP.

El acuerdo contemplaba que CAMPSA donaba 2.350 metros cuadrados situados en el Camino de Ronda -en sus antiguas instalaciones- previa petición de la Corporación, con lo que el equipo socialista salvaba definitivamente los últimos escollos para escriturar la parcela y permutarla a la sociedad "Nueva Plaza de Toros". A partir de marzo, el Ayuntamiento tiene un plazo de dos meses para desarrollar el convenio urbanístico firmado con la promotora.



Parte de esta zona será destinada a la edificación.




**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

# Ofimueble

mobiliario de oficina



DESPACHOS

REUNIONES

OFIMÁTICA

MAMPARAS

OFICINAS

SILLERÍA

CONTENEDORES

BIOMBOS

**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 HORMIGÓN
- BALDOSINES
- ATOBAS
- YESO
- MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN



**CEMENTO NACIONAL Y DE IMPORTACION**

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

# Colegio

## DE LOS LADRILLOS AL PIANO

J.F.

**Ignacio Olmedo, un Aparejador que se realiza como músico de "pub"**

A sus 64 años, Ignacio Olmedo toca el piano en el "pub" del hotel "Rallye". Esconde, es un decir, su pasado de licenciado en Ciencias Exactas por la Universidad de Madrid y Arquitecto Técnico por la de Granada. Pero lo que auténticamente le llenaba era la música, así que tras ejercer unos años en el estudio de su hermano Miguel, Arquitecto municipal, decidió dedicarse a su verdadera vocación. Ahora es el "hombre del piano".



Ignacio Olmedo.

Ignacio Olmedo Collantes nació hace 64 años en Granada. Casado y con siete hijos, es un licenciado en Ciencias Exactas por la Universidad de Madrid que inició de forma tardía la carrera de Arquitectura Técnica, con 48 años, para ejercerla hasta los 52, edad en la que se decidió por su verdadera vocación: la música. Ignacio toca el piano en el "pub" del hotel "Rallye" y dice que se lo pasa muy bien.

«Sinceramente, yo hice Arquitectura Técnica por la presión de mi hermano Miguel, que fue Arquitecto municipal». Y lo dice a modo de justificación como pidiendo perdón. «A los 17 años me trasladé a Madrid para cursar Ciencias Exactas. A la vuelta me coloqué como jefe de contabilidad en la empresa de mi padre, "Olmedo S. A.", un comercio ubicado en Puerta Real. A su muerte, los hijos decidimos disolver la sociedad».

A partir de ahí cambió la vida de Ignacio Olmedo. Comenzó a trabajar en el estudio de su hermano Miguel, por aquel entonces Arquitecto municipal, le ayudaba en las cuentas, hasta que un día de 1969...

# Colegio

«Me dijo que la Universidad de Granada incorporaba la enseñanza de Arquitectura Técnica y que si me interesaba hacerla para luego echarle una mano en su profesión. La verdad es que me lo propuso como si fuera una especie de reto, un desafío para ver si yo, a mis 40 años, tenía la voluntad y amor propios suficientes como para iniciar una carrera».

## DE LA CONSTRUCCION A LA MUSICA

La empezó y la acabó allá por 1972. Efectivamente entró como Aparejador en el estudio de su hermano Miguel y juntos trabajamos durante los siguientes doce años. Pero al jubilarse Miguel y deshacer su despacho de Arquitecto, Ignacio se planteó el gran dilema de su vida: "Tras la implantación de Arquitectura Técnica en Granada había muchos Aparejadores en la profesión y yo, a mi edad, no estaba por la labor de competir con gente joven y empezar de cero».

Estas dudas y la frustración que sentía desde hacía tiempo por no

haber tenido una formación musical completa, le llevaron a matricularse en el Conservatorio para acabar la carrera de solfeo y hacer cuatro cursos de piano. «Empecé a tocar en Sierra Nevada, para luego pasar a Torremolinos. Luego volví una temporada a Granada para tocar en dos "pubs": "La Racacha", que estaba en la calle Elvira, y el "Sonata", en la calle Alhamar. Ya no existe ninguno de los dos. Acto seguido estuve durante otra temporada de invierno en Sierra Nevada, en concreto en el hotel "Meliá", hasta que me propusieron trasladarme a Marbella para trabajar de pianista en INCOSOL. El 15 de diciembre del pasado año regresé definitivamente a Granada, contratado por el "piano bar" del hotel "Rallye"».

## BOHEMIO

Ignacio Olmedo reconoce que no siente nostalgia por su pasado de Aparejador. «Honradamente he de decir que no me gustaban los temas de ladrillos; fue la presión familiar, en concreto mi hermano Miguel, la que me llevó hasta la Arqui-

tectura Técnica». Tampoco echa en falta un sueldo regular de una profesión reconocida: «Pese a que aparentemente lo de ser pianista pueda tener un algo de bohemio, lo cierto es que ganas lo suficiente como para vivir, y vivir bien. En INCOSOL cobraba 200.000 pesetas "limpias" al mes, más manutención y alojamiento. Para que se haga una idea».

Si en cuanto a percepciones económicas Ignacio Olmedo tiene poco de bohemio, su vida y su horario de trabajo sí que encajan con esa idea. «Entró a trabajar de 8:30 a 9 de la noche y estoy hasta las 3 de la mañana. Cuando salgo, claro, me apetece tomarme una copa, con lo cual no me acuesto antes de las 5 o las 6 de la mañana. Me levanto a las 3 de la tarde, así que llevo el pie cambiado con respecto a los horarios más o menos normales. Pero me gusta, disfruto».

Y allí le verá, en el "piano bar" del hotel "Rallye", interpretando piezas de todo un poco, a gusto del cliente. "Toco de todo menos música clásica; la gente se me dormiría».



Ignacio Olmedo durante una de sus actuaciones.



## INSTALACION TOTAL DE SU OFICINA Y HOGAR

**GRANDES DESCUENTOS**



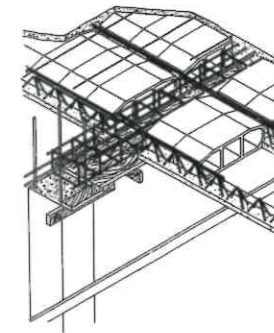
- MOBILIARIO DE COCINA
- AIRE ACONDICIONADO
- MUEBLES EN GENERAL
- TELEFONIA (HOMOLOGADO TELEFONICA)
- FOTOCOPIADORAS, FAX, ETC.
- INSTALADOR OFICIAL TELEVES

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

**EL SUPER CENTRO DE LA COSTA**



MOTRIL: CENTRAL: C/ Nueva, 44. Tlf.: 60 04 34. SUCURSALES:  
C/ Nueva, 27. Tlf.: 600434. C/ Ancha, 40-42. Video-Club.  
ALMACEN: Polígono 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.*

C/ ALHAMAR, 27  
TELF.: 26 62 06

18005 - GRANADA

## DE LA ARQUITECTURA TECNICA A LA INGENIERIA EN TECNOLOGIAS DE LA EDIFICACION

J.F.

El Consejo de Universidades decidía el 12 de abril sobre el segundo ciclo de la enseñanza

El 12 de abril se reunía el Consejo de Universidades para tratar, entre otros puntos, el establecimiento del segundo ciclo para la enseñanza de Arquitectura Técnica, con el título de Ingeniería en Tecnologías de la Edificación, y la aprobación de la reforma de primer ciclo actual de los estudios. La confianza de los alumnos era clara, tras unas semanas de movilizaciones que parecen haber conseguido sensibilizar a las autoridades universitarias sobre la necesidad de un título ya existente en muchos países de la CE.

El 12 de abril se reunía el Consejo de Universidades, para, entre otros puntos, abordar el nuevo plan de estudios de Arquitectura Técnica. A la propuesta de alumnos, centros y colegios profesionales -una licenciatura de segundo ciclo manteniendo el primer ciclo actual con algunas reformas- hay voces y sectores concretos que se oponen. Para Enrique Crespo Delegado de los alumnos a nivel estatal y matriculado en la escuela universitaria de Granada "está claro que los primeros interesados en que no salga nuestro plan de estudios, como lo hemos propuesto, son los arquitectos. Creen, erróneamente, que invadimos su parcela profesional, cuando lo que intentamos es que los arquitectos técnicos, los aparejadores, obtengan una mejor formación con un plan de estudios mucho más completo, lo que redundará en beneficio de todos porque todos, arquitectos y arquitectos

técnicos, trabajamos en lo mismo".

En la actualidad, el plan de estudios, según explica Crespo, de Arquitectura Técnica consta de tres años y 320 créditos. "El Consejo de Universidades, o al menos un sector de él, pretendía que el nuevo plan de estudios tuviera menos créditos y se mantuviera como un título de tres años". Alumnos, colegiados profesionales y centros reivindican no sólo que no se limite de forma excesiva el número de créditos de la enseñanza -"lo que repercutiría en su calidad"- sino que el primer ciclo actual se complete con un segundo que llevaría por nombre Ingeniería en Tecnologías de la Edificación, tal y como sucede en distintos países de la Comunidad Europea.

### SEGUNDO CICLO

Esta petición fue acompañada por una serie de movilizaciones protagonizadas a principios del

año en curso por los alumnos de las once escuelas universitarias existentes en España, en el transcurso de las cuales incluso se llegó a un encierro en los locales del centro granadino, "con las debidas autorizaciones de los responsables de la Universidad de Granada y sin que se registrara un sólo incidente" aclara Enrique Crespo. Según el delegado estudiantil, los propios representantes del Consejo de Universidades "nos felicitaron por el carácter pacífico de nuestras acciones, lo que, desde mi punto de vista, es algo que nos ha favorecido de cara a lograr nuestra meta. Si llegamos a adoptar posturas más intransigentes, violentas, nos hubiéramos cerrado más puertas que abierto otras".

Con este rayo de esperanza con que el alumnado encaraba la espera hasta el 12 de abril, acariciaba también la idea de una licenciatura de segundo ciclo que completaría el actual (de tres años). El



Enrique Crespo, delegado de los estudiantes de Arquitectura Técnica de Granada.

nuevo título, Ingeniería de Tecnologías de la Edificación, constaría de dos años, un máximo de 180 créditos y un mínimo de 120, 78 de ellos troncales. Las razones de esta petición, a juicio de los portavoces del alumnado, son claras y manifiestas: "La creciente complejidad técnica y financiera del proceso edificatorio exige hoy, y lo va a requerir con más intensidad en el futuro inmediato, la intervención de especialistas formados específicamente con técnicas tales como cimentaciones, estructuras, instalaciones, investigación y aplicación de nuevos materiales y tecnologías, así como en la gestión de empresas constructoras e inmobiliarias. La propuesta de una titulación universitaria de segundo ciclo con la denominación de Ingeniero en Tecnologías de la Edificación se ajusta al espíritu informador de la Ley de Reforma Universitaria en razón a su baja troncalidad. Ello permitirá a las univer-

sidades, en el ejercicio de la ordenación autonómica de su vida académica, el configurar, dentro del título genérico que hemos señalado, unos programas que se ajusten en cada distrito y momento a la demanda social".

Las materias troncales que configuran la propuesta definen a un ingeniero especialista en diversos aspectos relacionados con la edificación y su gestión y responde a una figura existente en la mayor parte de los países del entorno europeo. Sus funciones han venido siendo suplidas por los arquitectos técnicos e ingenieros en especialidades relacionadas con la industria y las obras públicas, que se han formado, en estas especialidades, fuera de la universidad. Por su contenido académico, la nueva titulación de segundo ciclo que proponen alumnos, centros y colegios profesionales no se encuentra incluida en el campo de las áreas de conocimiento que se imparten ac-

tualmente en las escuelas de Arquitectura y Arquitectura Técnica, cuyos perfiles académicos responden a una formación generalista, y no de especialidad, como ocurre con la figura del Ingeniero en Tecnologías de la Edificación.

Según explica Enrique Crespo, "su creación contribuirá a enriquecer el abanico de técnicos universitarios dentro del sector de la edificación, la construcción y la promoción inmobiliaria, sin interferencia de ninguna clase con las titulaciones existentes contribuyendo, además, a cubrir el vacío que en determinados y específicos aspectos que hoy existen".

Podrán acceder al título universitario de Ingeniero en Tecnología de la Edificación quienes hayan superado los tres cursos de Arquitectura Técnica o quienes hayan superado los tres primeros cursos de las carreras de Arquitecto y de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

## NUEVO PRIMER CICLO

Además de la aprobación, si el Consejo de Universidades lo considera procedente, del segundo ciclo de Arquitectura Técnica, el Consejo decidirá sobre la nueva estructuración del primer ciclo actual, que ya cuenta con el visto bueno de la subcomisión correspondiente y el refrendo de la Conferencia de Directores, Consejo General de la Arquitectura Técnica y representantes de los alumnos, que se reunieron en Bubión el pasado 27 de febrero.

El nuevo primer ciclo contará

con un total de 135 créditos, con las siguientes materias troncales: Instalaciones. Técnicas de acondicionamiento. Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Otras instalaciones en la edificación. Control. Normativa; Materiales de Construcción. Tecnología de los materiales. Química Aplicada. Ensayos. Control. Impacto Medioambiental. Normativas; Organización y control de obras. Mediciones, presupuesto y valoraciones. Técnicas de análisis y organización, programación y control de obras. Técnicas de medición y valoración. Análisis

composición de precios. Métodos para la optimización de recursos. Normativas; Seguridad e Higiene. Análisis, prevención y control. Normativas; Topografía y replanteos. Técnicas para la toma de datos; Proyectos. Oficina Técnica, Metodología, organización y gestión de proyectos. Normativas. Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrando o de síntesis; Aspectos legales de la Construcción. Gestión urbanística. Legislación general y aplicado al sector; Economía; Edificación y control de calidad, mantenimiento y rehabilitación de edificios y construcciones arquitectónicas. Historia de la Construcción. Tipologías y Sistemas constructivos. Patología, Técnicas de Control de Calidad. Técnicas de Mantenimiento. Técnicas etiológicas, de restauración y de rehabilitación de edificios. Normativas. Patología, Etiología y Rehabilitación; Equipos de obra, instalaciones y medios auxiliares. Análisis de necesidades. Características de equipos, instalaciones y medios auxiliares para la ejecución de obras. Normativas; Estructuras de edificación. Elasticidad y Plasticidad. Resistencia de Materiales. Mecánica del suelo y cimentaciones. Tipologías estructurales. Estructuras de edificación. Normativas; Expresión Gráfica aplicada a la edificación y a las construcciones arquitectónicas. Geometría descriptiva. Dibujo arquitectónico. Diseño asistido por computador. Normativas; Fundamentos Físicos de la Arquitectura Técnica. Mecánica general y de fluidos. Acústica. Óptica. Termodinámica. Electricidad. Electromagnetismo; Fundamentos matemáticos de la Arquitectura Técnica. Álgebra lineal. Cálculo. Geometría. Métodos numéricos y Estadística. ■

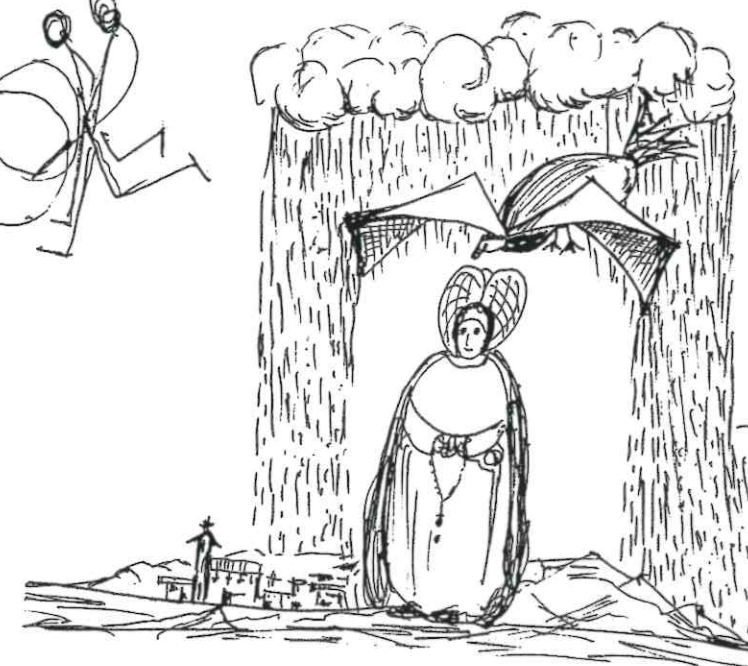
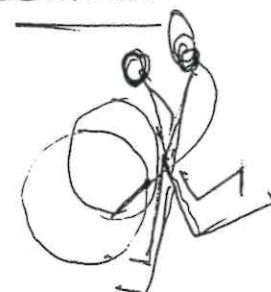
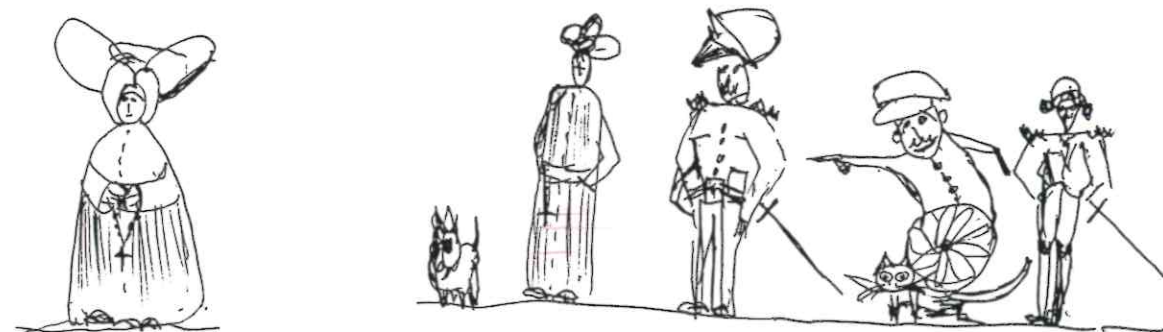


Enrique Crespo.

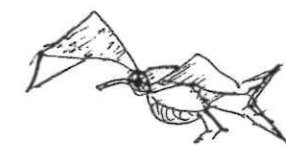
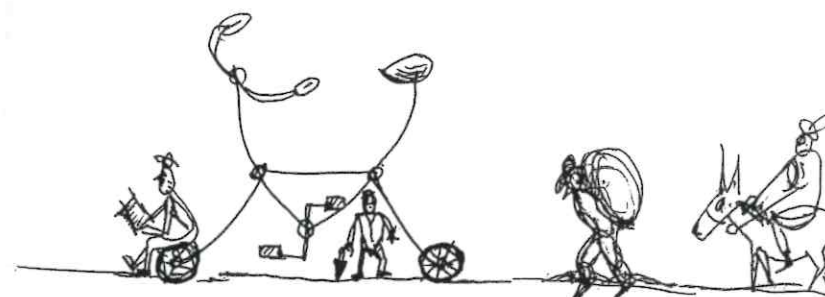
## DOCENA DE MACERIAS

¡VOYYYY!

- Las lentillas son incompatibles con los camaleones. ¿Será por el mimetismo o por el movimiento de sus ojos?. Averígualo.
- ¡Qué incómodo y a la vez estéril es escribir por encargo y a plazo fijo!
- Arbitrar medidas..., qué bien suena y cuanto mal, generalmente, origina.
- Ignorar a alguien tiene la ventaja de que no la envidias y por la misma razón ese alguien tampoco te envidiará.
- Negro betún de la negra entraña: Tornasol de grises al herirlo el rayo. Conservante neutro de los caldos finos. Alfombra elástica con olor intenso en los días tórridos...(continuará)
- Las ideas, a veces, son como la miel en invierno, se resisten a salir del tarro.
- ¿Si lo mejor es enemigo de lo bueno, que será lo peor con respecto a lo malo?. Elemental.
- CONTROLAR: Acción, generalmente, recíproca que tiene por objeto lo que todos sabemos. El que controla será controlado. Moraleja: Procura controlar sin que sepan que lo haces.
- OBSERVAR: Acción callada y limpia que tiene por objeto percibir las cosas para uno mismo.
- ESPIAR: Hacer lo anterior con disimulo y suciamente para ofrecer a un tercero.
- MURAR es cercar con muros y MURMURAR es hablar en perjuicio de un ausente censurando sus acciones. Procura MURAR las MURMURACIONES, te sentirás más noble. Te lo aseguro.
- Existen personas de las que no quieres saber nada, pero siempre hay alguien que te informa sobre ellas.



Entre los dieciséis personajes existe una dependencia simbiótica, sólo hay que agruparlos por parejas

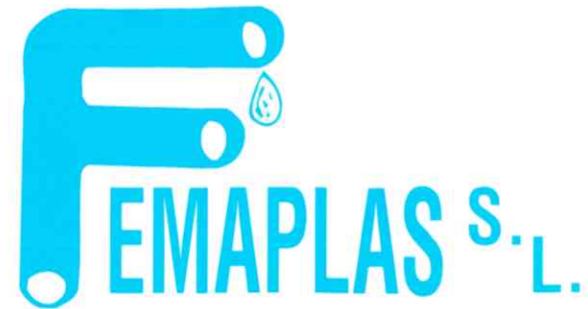


Granada, Marzo de 1992

PACO MACIAS

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

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



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

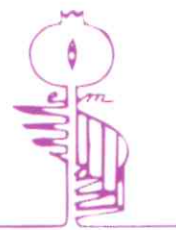
- \* Andamiajes
- \* Materiales para Construcción

Presentamos como novedad  
 el andamio que cumple  
 la normativa europea

Rapidez de montaje  
 Rentabilidad  
 Seguridad



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

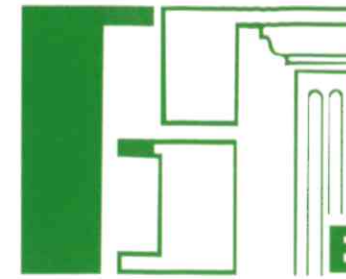


Ctra. de Motril, Km. 440,5  
 Tífono. (958) 57 65 44 - Fax: 55 80 01  
 18620 Alhedín (Granada)

ESCALERAS MODULARES R. MOYA



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



EDIFICACION - RESTAURACION

FEDERICO GÚZMAN 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). Telf. 44 03 51 - 44 03 50. Fax: 44 00 92

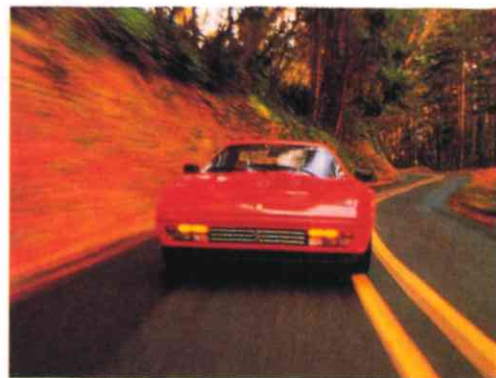
**EMPRESA  
ESPECIALIZADA  
EN  
REFORMAS**

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

RELACION DE OBRAS EJECUTADAS EN EL  
TRANSCURSO 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**

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

TODO 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**  
As. Mut. de Seguros para Automovilistas y Amalgamados de Seguros de Automovilistas

  
**CAUDAL**  
SEGUROS GRUPO GURICH

**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

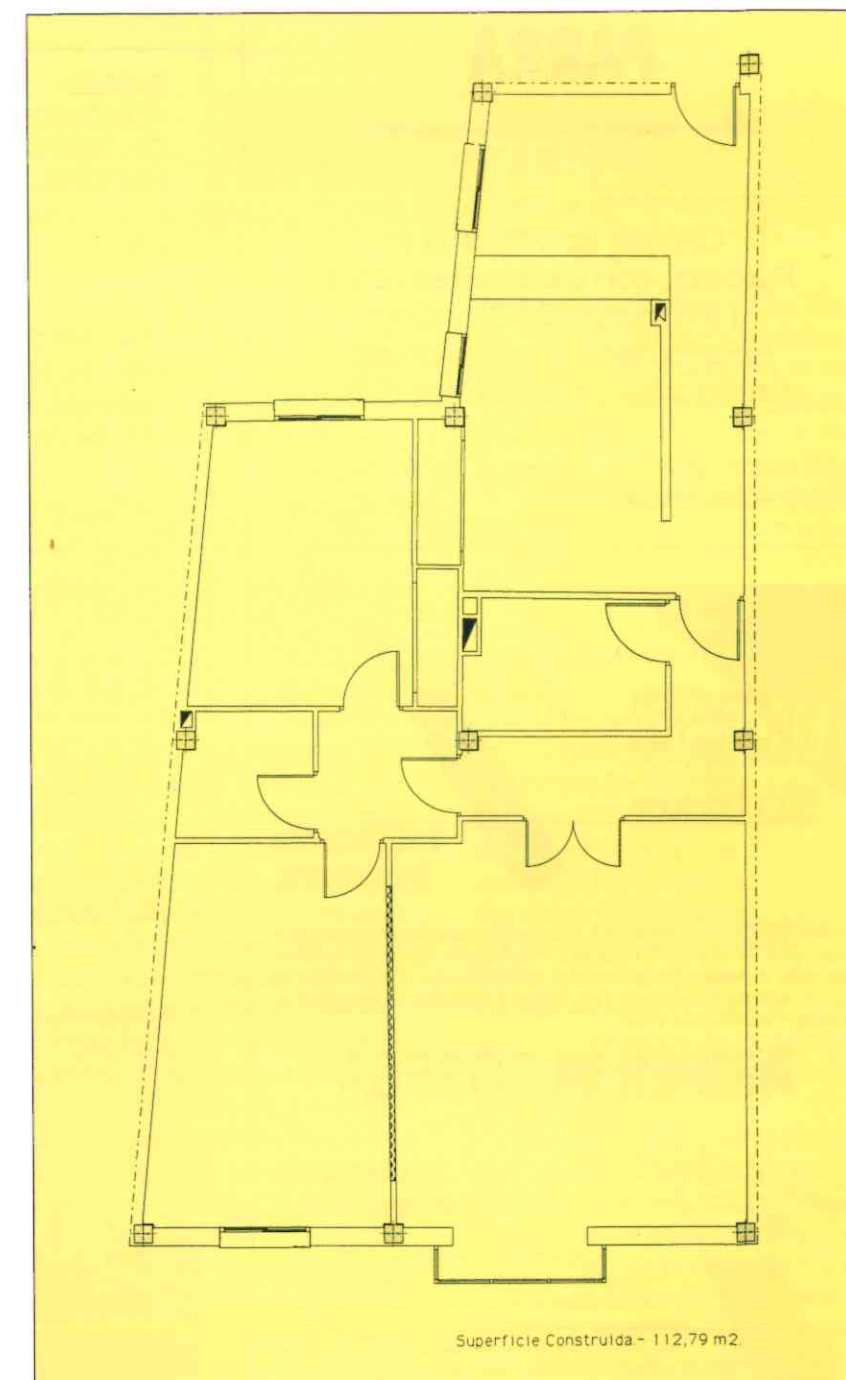
# Consejo andaluz

## NUEVA SEDE

En la reunión plenaria del Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía celebrada en Sevilla el pasado uno de febrero se tomó, entre otros acuerdos, el de adquirir un local en propiedad para sede de dicha entidad.

Hasta ahora, el ocupado en la calle de las Cortes, 4 de Sevilla, lo era en alquiler y dada la trayectoria recorrida en la actividad en la institución, los miembros de su Junta de Gobierno Plenaria entendieron oportuno un nuevo paso en la consolidación de una sede social que, si bien con carácter transitorio, reuniera las características funcionales y formales que el Consejo precisa en el momento presente.

El edificio, ubicado en la calle Salado y que se encuentra en construcción, de interesante diseño y buenas calidades, estará apto para su utilización el próximo mes de mayo según plazos acordados con la empresa promotora. En él, el espacio correspondiente a la Sede del Consejo Andaluz se halla en la primera planta, con una superficie útil de 110 m<sup>2</sup> que han sido redistribuidos de acuerdo con el programa de necesidades planteado. ■



Superficie Construida - 112,79 m<sup>2</sup>.

Plano de la nueva sede del Consejo Andaluz.



## 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 Tifs.: 26 18 37 - 26 18 76  
18005 - GRANADA FAX: 26 09 68



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

EMPRESA  
HOMOLOGADA POR  
CIA. TELEFONICA  
NACIONAL DE ESPAÑA

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

## ANALISIS ESTRUCTURAL: VIGENCIA DE LOS METODOS DE CALCULO SIMPLIFICADO ANTE LAS TECNICAS MODERNAS

**Juan José Cajal Montañés.**

Profesor Titular de la E.U.A.T de la Universidad  
de Granada.

El análisis estructural, en los últimos años, ha experimentado una evolución extraordinaria con la incorporación y desarrollo de métodos numéricos capaces de resolver los problemas matemáticos más complejos. Con el auxilio de los programas informáticos, pródigamente extendidos con variados y pomposos repertorios, el cálculo de millones de operaciones numéricas se nos ofrece como una operación simple y rutinaria.

Dejándonos llevar por las apariencias y, sin una reflexión más profunda, podemos experimentar la tentación de considerar inútil, devaluado y fuera de lugar, a cualquier procedimiento manual, sobre

todo si, además de comparar aspectos más ventajosos como son la rapidez de cálculo, la delineación de los despieces, etc. se recuerdan, con cierto regusto amargo, los rigores e incomodidades vividos con su aprendizaje.

Como también resulta aconsejable en otros trances de la vida, antes que apabullarnos y dejarnos llevar por el vértigo de tanto preciosismo y deslumbrantes excelencias con que se nos presentan éstos modernos sistemas de cálculo, hemos de procurar mantener fría nuestra mente para analizar, con severidad y prudente escepticismo, las características reales de este arma tan potente que con tanta facilidad se coloca a nuestro alcance y, así poder entrever, con cierta objetividad, el verdadero alcance de su siempre apetecible manejo: Bien pudiera ocurrir que, tras la fascinación del primer cántico, la sirena se torne esquiva y cruel para con quién, cándida y descuidadamente, decida caminar por las insinuantes sendas de su reclamo.

A la hora de ponderar la idoneidad de cualquier método de cálculo, no debe olvidarse que se está tratando de una herramienta que se ha de aplicar a unos modelos estructurales. Modelos que, sin

duda alguna, diferirán de los reales, cualitativamente y cuantitativamente, en todos y cada uno de los distintos aspectos que nos proponemos considerar. Por muy precisa que resulte la solución matemática del problema de cálculo, hemos de entenderla como una aproximación a los estados y condiciones reales, y nunca, habremos de pretender alcanzar, por la vía del cálculo, la valoración exacta de los mismos. Ante tal apreciación, resulta oportuno el recuerdo de una anécdota sobre alguien que ocupando ingentes cantidades de tiempo tratando de calcular el ángulo óptimo que las abejas debieran dar a los meniscos de miel que llenan las celdas de sus panales, dedujo que éstas se equivocaban ligeramente. Posteriormente se comprobó que las equivocadas no eran las abejas, sino las tablas de logaritmos que el afanado investigador había utilizado.

La aplicación de los métodos más precisos requiere la utilización de una serie de magnitudes dimensionales de los distintos elementos constitutivos de la estructura que se pretende calcular. La determinación de tales dimensiones deberá efectuarse de acuerdo con algún criterio analítico.

**Suinsa**  
TELEFONO PORTATIL



EXPLORER II

CHARACTERISTICAS: 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**

TELEFONO PERSONAL



EXPLORER Basic Plus

CHARACTERISTICAS: 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**

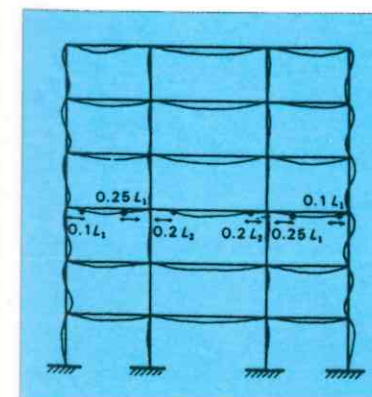
San Antón 60/67 • GRANADA  
Telf.: (958) 52 18 05 - 52 09 77

## CHALETOS ADOSADOS

Revestimientos Fachadas  
Aplicados por **REVOC-SUR**



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



Elástica de un Pórtico sometido a la acción de cargas verticales.



## 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 Tlfs.: 26 18 37 - 26 18 76  
18005 - GRANADA FAX: 26 09 68



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

EMPRESA  
HOMOLOGADA POR  
CIA. TELEFONICA  
NACIONAL DE ESPAÑA

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

## ANALISIS ESTRUCTURAL: VIGENCIA DE LOS METODOS DE CALCULO SIMPLIFICADO ANTE LAS TECNICAS MODERNAS

**Juan José Cajal Montañés.**  
Profesor Titular de la E.U.A.T de la Universidad  
de Granada.

El análisis estructural, en los últimos años, ha experimentado una evolución extraordinaria con la incorporación y desarrollo de métodos numéricos capaces de resolver los problemas matemáticos más complejos. Con el auxilio de los programas informáticos, pródigamente extendidos con variados y pomposos repertorios, el cálculo de millones de operaciones numéricas se nos ofrece como una operación simple y rutinaria.

Dejándonos llevar por las apariencias y, sin una reflexión más profunda, podemos experimentar la tentación de considerar inútil, devaluado y fuera de lugar, a cualquier procedimiento manual, sobre

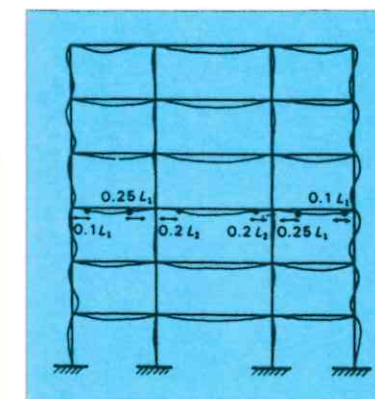
todo si, además de comparar aspectos más ventajosos como son la rapidez de cálculo, la delineación de los despieces, etc. se recuerdan, con cierto regusto amargo, los rigores e incomodidades vividos con su aprendizaje.

Como también resulta aconsejable en otros trances de la vida, antes que apabullarnos y dejarnos llevar por el vértigo de tanto preciosismo y deslumbrantes excelencias con que se nos presentan estos modernos sistemas de cálculo, hemos de procurar mantener fría nuestra mente para analizar, con severidad y prudente escepticismo, las características reales de este arma tan potente que con tanta facilidad se coloca a nuestro alcance y, así poder entrever, con cierta objetividad, el verdadero alcance de su siempre apetecible manejo: Bien pudiera ocurrir que, tras la fascinación del primer cántico, la sirena se torne esquiva y cruel para con quién, cándida y descuidadamente, decida caminar por las insinuantes sendas de su reclamo.

A la hora de ponderar la idoneidad de cualquier método de cálculo, no debe olvidarse que se está tratando de una herramienta que se ha de aplicar a unos modelos estructurales. Modelos que, sin

duda alguna, diferirán de los reales, cualitativamente y cuantitativamente, en todos y cada uno de los distintos aspectos que nos proponemos considerar. Por muy precisa que resulte la solución matemática del problema de cálculo, hemos de entenderla como una aproximación a los estados y condiciones reales, y nunca, habremos de pretender alcanzar, por la vía del cálculo, la valoración exacta de los mismos. Ante tal apreciación, resulta oportuno el recuerdo de una anécdota sobre alguien que ocupando ingentes cantidades de tiempo tratando de calcular el ángulo óptimo que las abejas debieran dar a los meniscos de miel que llenan las celdas de sus panales, dedujo que éstas se equivocaban ligeramente. Posteriormente se comprobó que las equivocadas no eran las abejas, sino las tablas de logaritmos que el afanado investigador había utilizado.

La aplicación de los métodos más precisos requiere la utilización de una serie de magnitudes dimensionales de los distintos elementos constitutivos de la estructura que se pretende calcular. La determinación de tales dimensiones deberá efectuarse de acuerdo con algún criterio analítico.



Elástica de un Pórtico sometido a la acción de cargas verticales.

## CHALETs ADOSADOS

Revestimientos Fachadas  
Aplicados por **REVOC-SUR**



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



**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**



**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

Bien es verdad que los programas de cálculo de estructuras más modernos llevan incorporados subprogramas que permiten establecer, de forma automática, un predimensionado que evita en un principio esta operación, pero que rara vez es capaz de superar, satisfactoriamente, la crítica un tanto exigente de un especialista no excesivamente avezado.

En algunas fases del proyecto de una estructura, se presentan situaciones en las que resulta necesario efectuar análisis locales y distintos tanteos sobre las dimensiones de algún elemento, ya sea para comparar distintas posibilidades, bien para observar la influencia de sus variaciones dimensionales sobre las de los elementos próximos o como punto de partida de su definitivo análisis formal.

Todas estas operaciones previas suelen resultar muy fluidas y suficientemente precisas con la utilización de métodos simplificados, tanto manuales como progra-

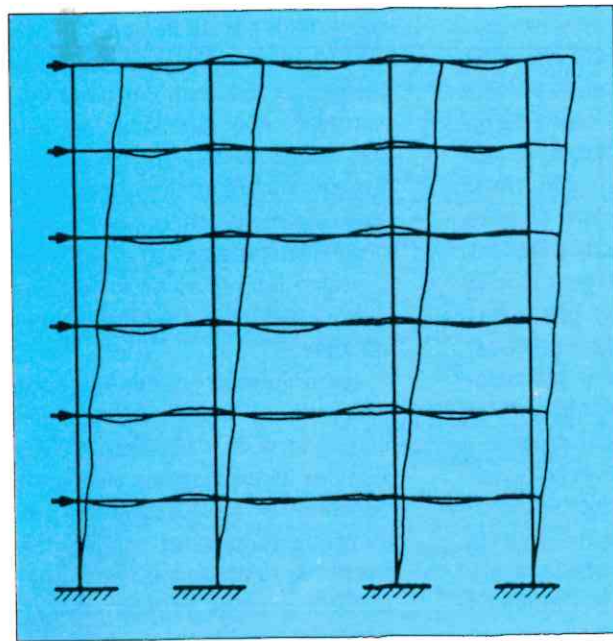
mados, resultando ventajosa su utilización con respecto a la de los programas informáticos más sofisticados. Por consiguiente, hé aquí una primera y consistente razón para mantener su vigencia y consideración en los tiempos actuales.

Por otra parte, ante el listado de los resultados emitidos por un ordenador, ¿cuál ha de ser la actitud de quién legalmente se responsabilice de ellos?; ¿puede aceptarlos sin más? Lo más razonable parece ser el ejercicio de algún control sencillo y rápido sobre esos resultados además de la comprobación de los datos suministrados al aparato. No es la falta de confianza en la calidad de los programas la razón por la que se proponen estas comprobaciones finales; el error humano en la transcripción de los datos y lo inútil que en numerosas ocasiones resulta la revisión de una ingente cantidad de números entre los que existe algún baile de comas, confusiones de signos etc, es lo que las hace aconsejables. El

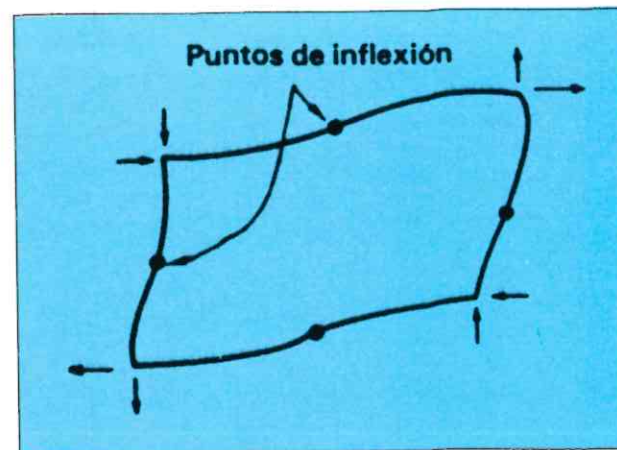
no encontrar errores en las revisiones no significa forzosamente que no existan. El ilustre ingeniero D. Eduardo Torroja comenta en uno de sus libros: Ninguna obra se caerá solamente porque las tensiones sean un 20% superiores a las deducidas en un cálculo correcto; por el contrario, se podrá caer si, como consecuencia de la complicación de los cálculos se cuela en sus resultados, un error de coma, que "el ojo de buen cubero" del proyectista novato no sepa detectar.

De nuevo, el manejo de los métodos aproximados resulta particularmente útil para la supervisión de los resultados de un cálculo electrónico, por su sencillez y capacidad para evidenciar, de forma rápida, discrepancias significativas entre los órdenes de magnitud de los resultados obtenidos por una y otra vía.

Una vez más el pensamiento del ingeniero Torroja viene a señalar pautas que posibiliten la adopción de un criterio que nos permita



Elástica de un Pórtico sometido a cargas laterales.



Elástica de un módulo del Pórtico.

juzgar hasta dónde es razonable llegar con nuestras inquietudes y vacilaciones motivadas por la ausencia de razones que nos ayuden a ponderar justamente la trascendencia de los métodos de cálculo y, por añadidura, de su precisión, respecto de la seguridad final de la estructura. Al respecto, comenta en uno de sus libros: El cálculo no puede ser más que un medio de comprobación y corrección de las dimensiones que a los elementos estructurales le ha dado la intuición del proyectista. La obra no nace nunca del cálculo; es el cálculo el que resulta de la traza de la estructura; el que pospuesto a ella, ha de garantizar sus condiciones de estabilidad y resistencia.

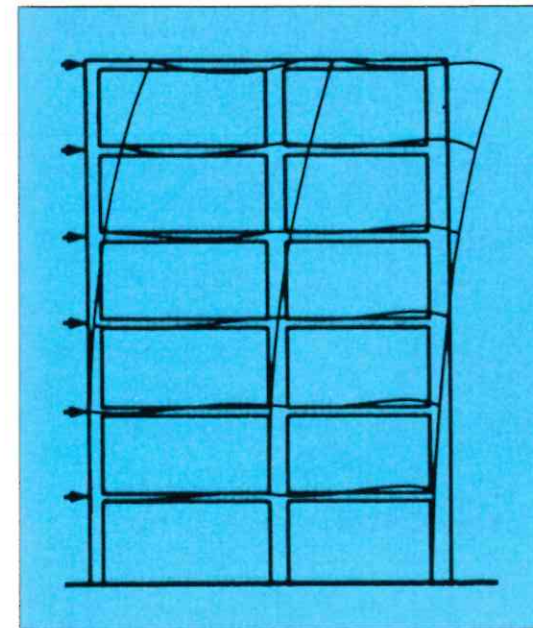
En este comentario se trasluce cierta despreocupación por el hecho del cálculo en sí mismo y una

gran inquietud por la armonía entre los distintos factores y aspectos involucrados en todo el proceso creador de la estructura. Obviamente, al método de cálculo no se le puede negar su relevante participación en ese concierto, pero tampoco hay por qué significar desmedidamente sus influencias y reservarle un lugar privilegiado.

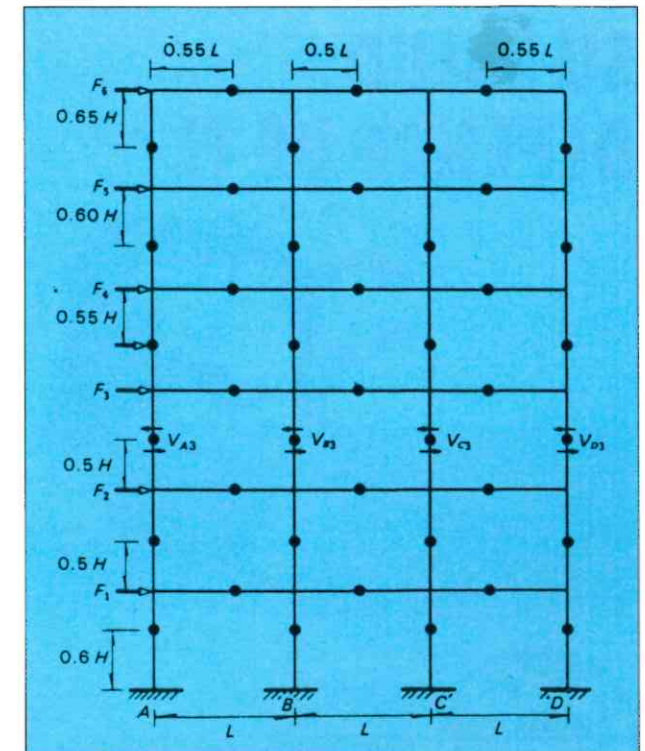
Quede claro que no se pretende poner en duda la oportunidad de efectuar los cálculos utilizando los métodos más afinados de entre los que puede contarse, de acuerdo también con el tratamiento del resto de las cuestiones relativas al proyecto de ejecución de la estructura, sino remarcar la plena vigencia y utilidad que hoy día sigue poseyendo el manejo fluido de los métodos significativos, tanto por su propia virtud como por las funcio-

nes auxiliares o complementarias que pueden ofrecer a otros métodos mucho más sofisticados.

En cambio, lo que si parece irse acercando a la antesala del desuso es ese conjunto de métodos de iteración pertenecientes a un nivel de refinamiento intermedio que, habiendo sido ideados para eludir la impracticable tarea del cálculo numérico involucrado en la resolución de los sistemas de ecuaciones lineales a las que da lugar el planteamiento matemático del problema. Con el empleo de los ordenadores, esa resolución se presenta ya como un problema menor, y el método matemático, con el soporte del cálculo matricial, recupera la oportunidad anteriormente perdida, desplazando, con inapelable autoridad, a los métodos que en el pasado fueron sus sucedáneos.



Elástica sin puntos de inflexión en los pilares (Pilares muy robustos y jácenas muy flexibles).



Modelo de Bowman para el análisis simplificado de Pórticos sometidos a la acción de cargas laterales.



SU PUBLICIDAD EN EL EXTERIOR



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



VIVEROS  
*Generalife*

PROYECTOS DE JARDINERIA  
URBANIZACIONES, JARDINES PARTICULARES Y JARDINES  
PUBLICOS

PRESUPUESTO SIN COMPROMISO



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

EXCAVACIONES  
ARIDOS Y TRANSPORTES

ARIDOS CARMONA, S.A.

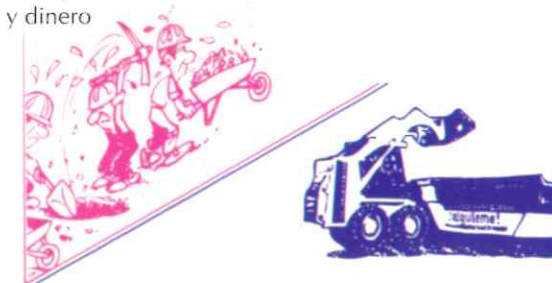


Paseo del Violón, 16 - bajo  
Teléfonos 81 64 92 - 81 43 01  
18006 GRANADA

Galitrans

"LOS GATOS"  
ahorran  
trabajo

Trabajar así cuesta tiempo  
y dinero



ALQUILER DE MINIECAVADORAS 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  
TELF. (958) 22 35 49 - 18009 GRANADA (ESPAÑA)

CARRETERA GOJAR - LA ZUBIA, Nº4  
TELF. (958) 50 65 29 - 18150 - GOJAR (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  
Tlfno. 20 90 15 - 18003 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 esta-  
rá 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



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

**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



## 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"**

## MATERIALES DE CONSTRUCCION



### Ladrillera "El Correo" 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)



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



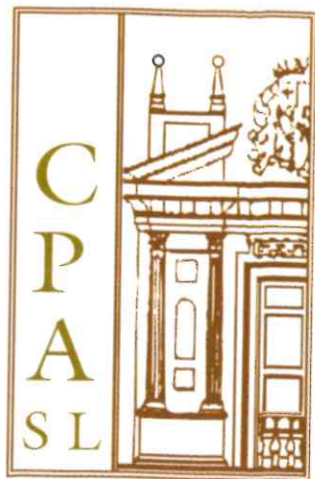
**INSTALACIONES  
TODO EN DECORACION**

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



**GRUPO CPA**

**CPA, S.L.**

CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARTISTICO

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 CAPIAZADOS  
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 LUVIPOL 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/ Arabial, 36 bajo - Tfno. 25 43 54

**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)

# De Granada

## "AL-MASARA"

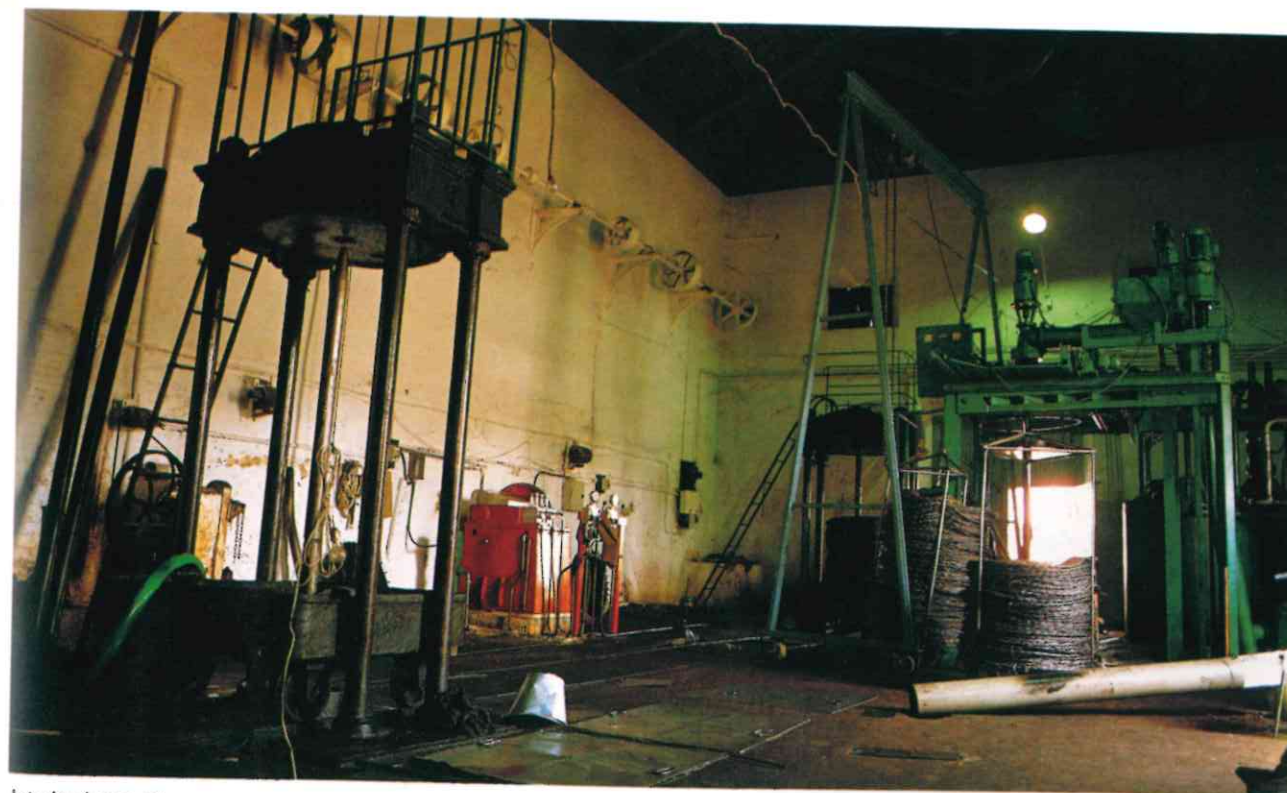
Con una extensión de 145.000 hectáreas dedicadas al cultivo del olivo, la provincia de Granada ocupa el tercer lugar de Andalucía en producción de aceituna para la elaboración de aceite, tras Jaén y Córdoba. La provincia de Sevilla estaría por delante de Granada si se toma en consideración la producción de aceituna para el consumo directo, además de la utilizada pa-

ra producir aceite.

Esas 145.000 hectáreas de cultivo del olivar permiten en la provincia de Granada una producción anual de 50.000 toneladas de aceite que, cuantificado, alcanza los 13.000 millones de pesetas aproximadamente, con una subvención de la Comunidad Europea de 60 pesetas/kilo.

La mayor parte de producción de aceituna y aceite se

concentra, en nuestra provincia, en las zonas de los Montes Orientales, Montefrío y Loja. Cuenta la provincia de Granada con cerca de noventa almazaras (palabra que proviene del árabe "Al-masara") o fábricas de aceite, de las que las más pequeñas llegan a producir dos millones de kilos de un aceite de extraordinaria calidad. No obstante, en la actualidad, la mitad



Interior de una Almazara.

# De Granada



Piedras de molino, utilizadas antiguamente para la obtención del aceite.

de esas almazaras son industriales y el resto están constituidas en cooperativas.

Ambas utilizan en su proceso de elaboración del aceite el sistema tradicional o de rulos y el sistema continuo, por calentamiento de la masa.

El aceite de oliva, el más utilizado en alimentación por sus propiedades nutritivas, se obtiene moliendo la aceituna y comprimiendo luego la pulpa resultante en prensas hidráulicas. Para obtener aceite fino, la recolección de la aceituna debe ser temprana; si es tardía se consigue más cantidad, en detrimento de la calidad.

La aceituna recolectada se almacena en los "trojes" o depósitos especiales que disponen de un desagüe que desemboca en la alpechinería. La molienda, previo lavado y selección de las aceitunas, se efectúa en molinos a propósito y luego se prensa la pulpa. El aceite que resulta de la primera prensada es de calidad superior al obtenido de la segunda; por lo general, la masa no se prensa más de tres veces, y en la última de ellas se obtiene el llamado aceite de orujo.

El aceite obtenido en el

prensado está mezclado con agua, mucílagos, gomas, etc., y hay que decantarlo para separar estas sustancias y clasificarlo. Estos procesos se vienen produciendo en nuestra tierra desde hace siglos, si bien lo único que ha variado con el tiempo ha sido la forma de pro-

ducción, con la utilización de nuevas tecnologías y procesos industriales que permiten una mayor producción. Así, las almazaras, hoy son auténticas industrias, técnicamente dotadas de los últimos avances y de controles que garantizan la calidad del producto. ■



Antigua maquinaria de una almazara.

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

Napoleón, s.a.

Divisiones:  
Informática, Recursos Humanos y Formación.



Dealer de



AUTOCAD

Periféricos



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



HOTEL  
ALHAMBRA  
PALACE

\*\*\*\*

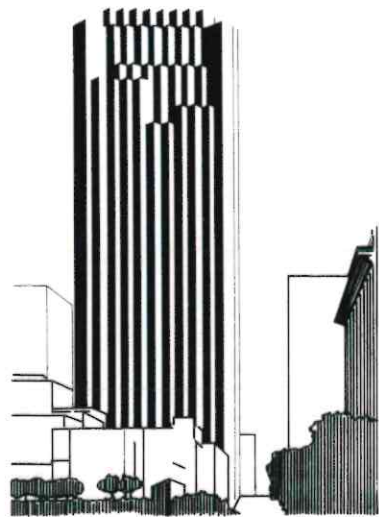
CAPACIDAD: 144 Habitaciones, todas con aire acondicionado ( 13 lujosas suites) TV, color e hilo musical.

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

# Alzada

**REVISTA DEL**



**COLEGIO OFICIAL  
DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TECNICOS  
DE GRANADA**

## COMENZO LA GRAN FIESTA DE SEVILLA

El unísono repique de las campanas sevillanas anunciaba el pasado día 20 de abril el comienzo de la gran fiesta de la capital de Andalucía: la Expo'92 abría oficialmente sus puertas tras varios años de intenso trabajo, preocupación y temor a posibles sabotajes terroristas.

Fue el Rey Juan Carlos el encargado de dicha apertura, acompañado por el Presidente del Gobierno, el Presidente de la Junta

de Andalucía, el Alcalde de Sevilla, el Comisario General de la Muestra y el Presidente de la Oficina Internacional de Exposiciones, así como por destacados representantes de los países participantes en la muestra universal.

Una vez finalizados los discursos, que centraron su atención en los principales objetivos de la Expo, como son el favorecer un encuentro entre pueblos y culturas para, a su vez, favorecer una ma-

yor tolerancia; presentar una imagen nueva de España, sin tópicos ni clichés; y poner en marcha el mayor proyecto de desarrollo regional realizado en este país y borrar la frontera entre el norte y el sur, la Expo quedó inaugurada y los distintos pabellones iniciaron sus actividades. Al mismo tiempo dieron comienzo las primeras representaciones de la cabalgata, dirigida por Juan Font, y el espectáculo del lago, todo ello con unos





150.000 visitantes como testigos privilegiados.

Atrás quedaron siete años de planificación y cinco de construcción, sin dejar lugar a la improvisación, tal y como aseguró el ministro Virgilio Zapatero.

Otro dato a destacar es el record de participación: 110 países, más 23 organismos, 17 autonomías y 7 empresas con pabellón propio. Todo ello ha supuesto un coste total de 201.000 millones de pesetas.

En el apartado de seguridad estaban dispuestos 3.000 hombres para vigilar el interior del recinto, además de otros 17.000 desplegados en el exterior.

Hasta la fecha de la inauguración de la gran fiesta se habían vendido 135.000 pases de temporada y 22.000 de tarde-noche y durante los próximos meses se espera que pasen por la muestra 54 reyes, jefes de estado o presidentes de todo el mundo.

En la construcción y organización de la Muestra han participado 20.000 personas y los participantes han invertido en ella 100.000 millones de pesetas, contando los numerosos espectáculos. Además, unos 650 arquitectos se han encargado de darle forma.

La Expo cuenta con el programa de espectáculos más ambiciosos que haya tenido una exposición: 55.000, de los que 45.000 van a ser gratuitos. Un último detalle. El Ministro Virgilio Zapatero aseguró que Andalucía ya está modernizada y puede cumplir su completa integración en la CE. Esta peligrosa afirmación obliga a que cada uno haga, la lectura que considere conveniente y saque sus propias conclusiones, incluidos los andaluces de Almería, Jaén, Granada o Huelva, por poner algunos ejemplos. ■

## 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 N° 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



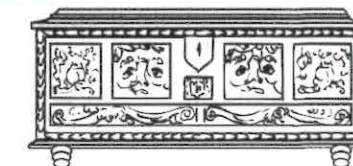
MICROMOBA  
Fábrica de Pavimentos S.L.

- 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

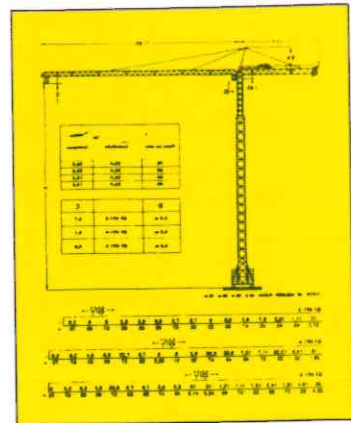


Ctra. de Bailén - Motril  
(punto Km. 140)  
Teléfono (958) 57 66 03  
ALHENDIN (Granada)



**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)

**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



**Concesionario exclusivo para  
Motril y su Comarca**

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



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

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)

# 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  
**BLAZQUEZ 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

## El ojo de cristal



### ¡ADIÓS... NOVENTA Y DOS!

Aristo Millares Jr.

# El ojo de cristal



-¡Mariconazooo...! ¡Que nos matas!. Estás borracho y juegas con nuestras vidas. ¡Eres un irresponsable!

Utilizar el mismo patrón para medir el tiempo durante el que transcurren distintas situaciones, nunca ha conducido a ninguna valoración exacta del elemento o sistema mensurable, y menos a ninguna aproximación real de lo que se pretende entender; que es la tal situación. En ningún caso debiera utilizarse el mismo tipo de medida para averiguar los minutos o segundos que se van a lo largo de la ceremonia de la boda o del bautizo de aquel u otro pariente y al mismo tiempo pretender que sirva para acotar un estertor de muerte o un orgasmo, fueren aquel o éste producidos por navajadas, bombas, sencillo y natural cansancio biológico, o por penetración, bien activa o bien pasiva, sencillamente por la más simple y vulgar paja.

Entre el chirrido de los neumáticos y el golpe seco en la valla, por lo demás liviana aunque estuviera anclada en gruesas piedras, había transcurrido un segundo mal contado, pero cuando el cajero de la sucursal bancaria se alzó peor

que bien, sobre sus zancajos y comprobó como a su lado se hallaba igual de mojado, aunque sin otras máculas, el padre de todo el asunto, sin medida ni control del tiempo y menos de sus propias palabras, comenzó a gritar, hasta que fue consciente de que sus voces y gritos podían llegar a reventarle la vena aorta.

-... juegas con las vidas del prójimo...!

Manuel Cantalapiedra, más avezado en situaciones de parecida índole, había comenzado a orinar sobre la rueda delantera izquierda del automóvil y al oír las imprecaciones del cajero, volvió la cabeza con lentitud y, a la vez que escupía dijo:

-¿Y para que coño quieres vivir tu, so mierda...?

Otros coches pasaban sin hacer la menor inquisición sobre lo que allí ocurría. La lluvia se había decidido a mojar y penetrar en la tierra. Para cualquier ciudadano normal y acostumbrado a transitar con su vehículo por tales vías, no era aconsejable ni nunca fue aconsejado, pararse a conocer lo ocurrido. Wenceslao, que se hallaba en el intento de superar también su vergonzante postura, antes de llegar a estirarse y ponerse del todo en pie, susurró con una voz que expresaba más temores que convencimientos.

- ¡Señores, ya está bien, seamos sensatos, que esto no tiene ninguna gracia! ¡Por favor!

Manuel Cantalapiedra que antes de disponerse a realizar las aguas menores, había comprobado los destrozos y abolladuras causadas en su vehículo, intentó calmar al industrial inventor y al propio cajero.

- No pasa nada... no pasa nada. Lo único que ha ocurrido es que se ha jodido un faro. ¡Venga:

Rodríguez! monta que ya mismo estamos en casa.

El resto del viaje transcurrió en el más absoluto de los silencios. Cuando al día siguiente Francisco Javier Miranda apareció en el Banco a la hora de costumbre, algo más pálido que en su habitual palidez, portando sus viejas gafas color ciruela con restos de pegamento en la montura, casi nadie advirtió el cambio, ni siquiera el director Trillo hizo la menor alusión cuando recibió el sucinto informe sobre las gestiones realizadas en la capital autonómica.

- Paco -dijo el director por toda conclusión- ya conoces mi opinión sobre este asunto, esto es como los caminos que no llevan a ninguna parte, pero, en fin, no quisiera desilusionarte.

Cantalapiedra se despertó a las once y media de la mañana en el apartamento que habitaba. Wenceslao Rodríguez, tuvo una noche de continuas pesadillas que debieron marcar su rostro con alguna señal, porque cuando llegó al taller, el saludo del jefe de personal le recordó los malos sueños sufridos.

- Tiene Ud. muy mala cara, D. Wenceslao, ¿Es que ha ido mal el viaje?

-- No, no... ni mucho menos... No, por el contrario, creo que hemos dado un paso importante para la empresa.

La temperatura del despacho



algo destartado, era baja. Conectó una estufa eléctrica que enseguida comenzó a calentar el ambiente, se arrellanó en el sillón tapizado en plástico y, recordando la experiencia del día anterior, se estiró cuanto pudo y murmuró en voz baja.

- No ha estado mal, nada mal, ¡no señor!

Sentía aun el olor y el contacto de la piel de la señorita Miriam y sonriendo volvió a sus consideraciones.

- Menuda pájara. Estos se han creído que me chupo el dedo... La verdad es que estaba buena. Je, je, je. Espero que no me haya pegado nada.

La agradable sensación producida en el recuerdo de la experiencia vivida, dió inmediato paso, por el abracadabra de sus propias palabras, a un denso nubarrón de angustia.

- Hoy hay demasiada promiscuidad en ese tipo de relaciones -pensó-. Antes, te podían poner en un compromiso familiar pero es que ahora, tal como están las co-

# El ojo de cristal

su mano derecha, ejercitando el peso específico que el personal de los talleres de corte y conformado de papel para la hostelería y varios, le tenía asignado, ante la dirección de la empresa.

- Cállese, Sr. García Gracia. Son cosas que pasan, a las monjas de clausura no les ocurren estas cosas, pero a nosotros sí, porque nosotros vivimos en este mundo terrenal donde todos los días se devuelven miles y miles de letras de cambio. ¡No se preocupe...!. Todo esto lo vamos a tener arreglado con rapidez, se lo digo yo.

- Pero, don Wenceslao, si yo no me preocupo, yo no soy quien debe preocuparse, yo con cobrar mi sueldo del día treinta tengo todo hecho. No, D. Wenceslao, es usted el que debe preocuparse, es

sas, te mandan al otro barrio y además de la forma más bochornosa. ¡Parece mentira!. Uno, que siempre ha estado defendiendo cuestiones de profilaxis va a caer en la estupidez de un cateto desinformado y analfabeto... ¿Será posible?

El denso contenido de angustia que llevaba el nubarrón hubiera seguido haciendo gran melladura en Wenceslao, de no ser por la presencia de Luis Jesús García Gracia, flamante y cariñoso jefe de personal, que tras dos tenues y rápidos golpes en la puerta del despacho de dirección, se coló en él, blandiendo un papel alargado como si de una campanilla de apesado se tratara.

- El del Hotel Nacional nos ha devuelto otra vez la letra.

- ¿Cómooo?.

- ¿Cómo que como?. Pues como siempre ocurre, porque no la ha pagado... ¡coñoñoño!

Luis Jesús García Gracia, alias "El Estornudo", se hallaba en jarras frente a la mesa del director propietario, con el papel arrugado en



usted el que debe coger ahora mismo el teléfono y cagarse en la madre que parió a ese hijo de puta, que va haciendo alardes con su deportivo y no cumple sus compromisos. ¡Cooñoñoño!

Wenceslao Rodríguez tosió un par de veces, se agarró con fuerza a los brazos del sillón tapizado en puñetero plástico, infló su torso y echó su espalda hacia atrás hasta que el respaldo del sillón crujió.

Soltó luego su mano izquierda de la tenaza que estaba produciendo en el brazo del sillón, elevó la mano, apretó el puño y, no sin antes dirigir una rápida mirada al lugar de la mesa donde descansaba un buen tomo de papeles, dió tres grandes y sonoros puñetazos, precisamente sobre el tomo acolchado de papeles, mientras con una voz que en raras ocasiones utilizaba, gritó:

- ¡Ya está bien!. ¡Ya está bien!. Señor García Gracia: acabo de decirle que esta situación nuestra se va a terminar. Acabo de decirle que estamos en el camino del cambio profundo. Acabo de decirle... No, eso no se lo he dicho, pero lo digo ahora. Yo, Wenceslao Rodríguez, le dice a usted, que mi imaginación están dando sus frutos, que mi esfuerzo y tenacidad en las gestiones que vengo llevando a cabo, darán un resultado en un plazo inmediato. Un resultado del que todos serán partícipes, usted el primero, como jefe de personal de esta empresa. Aquí va a cambiar todo para bien. ¿Me entiende Ud. ahora Sr. García Gracia?

- Bueno, sí si ... claro que le entiendo.

El jefe de personal acababa de dejar caer el papel que arrugara con fuerza entre sus dedos, giró lentamente su cuerpo, como en un paso de baile clásico hasta enfrentar sólo la cabeza y el torso, a la puerta de entrada del despacho, y en tal postura, dijo con voz ronca:

- Yo también le entiendo a usted Wenceslao-. Luego elevando el tono y aclarando la voz, continuó: ¡Pero debe Ud. llamar al del Hotel Nacional y que se entere también...!

Al final de aquella jornada, el industrial inventor volvió a su hogar cansado y algo moquicaído. El

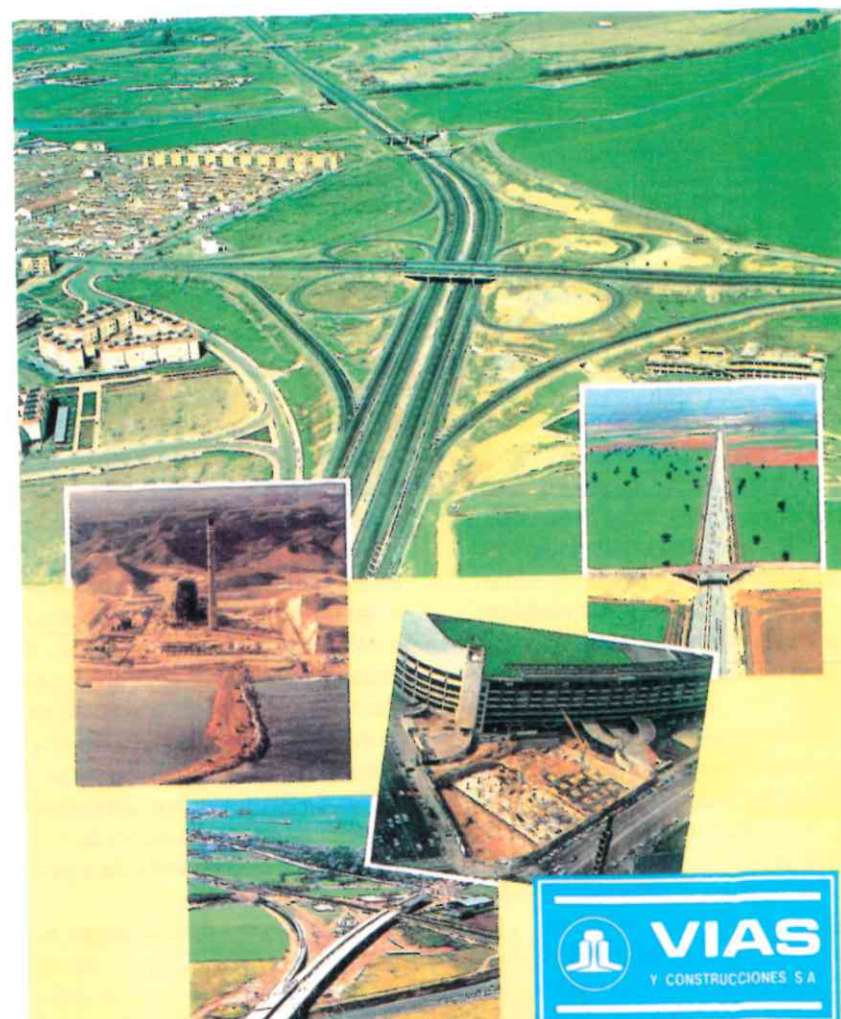
hogar de un industrial inventor que anteriormente fuera maestro de escuela o profesor de Educación General Básica, según épocas y apreciaciones, no siempre suele poseer y menos demostrar el grado de capacidad y la calidad de acogimiento que el usuario pretende en la acogida y de ello, como en tantas otras cuestiones, puede

dar fe mucha gente de más alta o baja alcurnia.

- El del vídeo ha estado otra vez a cobrar. Te recuerdo que son veintiocho mil pesetas.

- Buenas noches, cariño -dijo Wenceslao- no te preocupes por mi cena. Hoy me voy a dormir directamente. Estoy muy cansado.

(continuará) ■



**VIAS**  
Y CONSTRUCCIONES S.A.

**DELEGACIONES EN ANDALUCIA:**

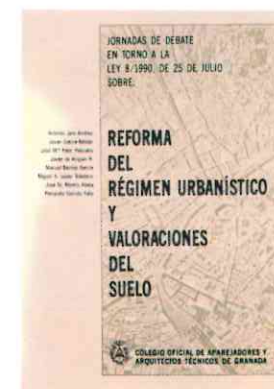
Avda. Luis de Morales	C/. Rector Marín Ocele
Ed. Forum 1ª planta, mod. 4	nr 10, 6º E
Tfno.: (954) 534250	Tfno.: (958) 271100/99
Fax: (954) 533104	Fax: (958) 271046
SEVILLA	GRANADA



### - Iniciación a las restauraciones pétreas

Domenico Luis  
*La General*

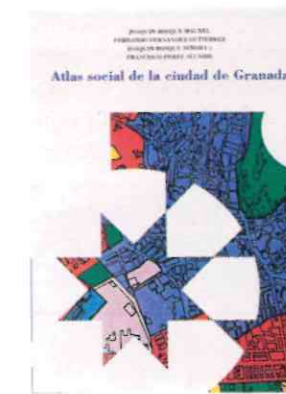
Con este trabajo, Domenico Luis desea compartir sus conocimientos sobre terapia para el cuidado de piedras enfermas. Así en este libro se encierra el secreto de los secretos de una profesión desarrollada con amor y eficacia.



### - Reforma del régimen urbanístico y valoraciones del suelo.

*Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.*

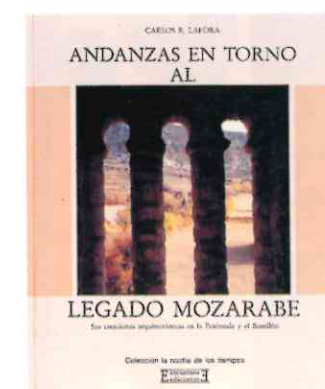
Recoge este volumen el contenido de las Jornadas sobre la Ley de Reforma del Régimen Urbanístico del Suelo celebradas hace poco más de un año en Granada, a instancia del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de esta provincia y que significaron uno de los primeros análisis públicos que del texto legal comenzaron a producirse apenas tres meses de la promulgación de la Ley.



### - Atlas social de la Ciudad de Granada.

*Biblioteca de Ensayo. La General*

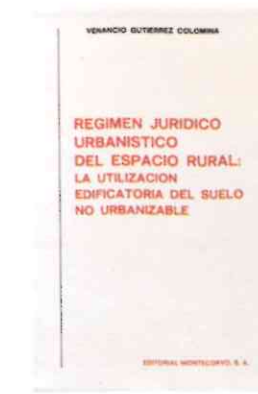
Resultado del trabajo colectivo de un grupo de profesores de distintas universidades, que recoge la forma esencialmente gráfica y fácil de comprender la realidad de una ciudad con un rico pasado y un presente no menos rico y pleno de retos y problemas.



### - Andanzas en torno al legado mozárabe

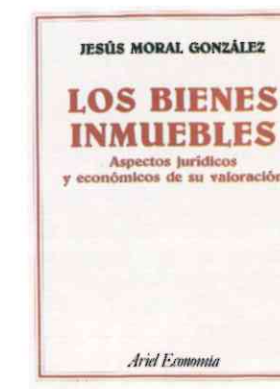
Carlos R. Lafora  
*Encuentro Ediciones*

Tras haber recorrido nuestro país y parte de Francia, el autor se ha ocupado de estudiar los pocos monumentos de estilo mozárabe que han perdurado. También se ha ocupado de estudiar su historia y analizar las varias concepciones arquitectónicas, íntimamente relacionadas con las regiones que las albergan y paisajes circundantes.



### - Régimen jurídico urbanístico del espacio rural: La utilización edificatoria del suelo no urbanizable.

Venancio Gutiérrez Colomina.  
*Editorial Montecorvo.*



### - Los bienes inmuebles: Aspectos jurídicos y económicos de su valoración

Jesús Moral González  
*Ariel Economía*

Este libro trata de introducir al profesional o interesado en la valoración inmobiliaria de toda clase de bienes inmuebles y, a través de diferentes procedimientos, precisar sus valores correspondientes.

RESTAURANTE  
**RUTA DEL VELETA**



**RUTA DEL VELETA**  
 Ctra. de Sierra Nevada, 50. (Km. 5,400)  
 Tfños.: 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.

# GUIA PROFESIONAL



**CPA, S.L.**  
 CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARTISTICO

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

**GRUPO CPA**

**MARMOLES Y  
 CERAMICOS**

**MARTIN RUBIÑO**

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



CONSTRUCCIONES  
 EN GENERAL  
 REFORMAS  
 CALIDAD Y  
 SERVICIO

**LISCAR S.L.**  
 construcciones

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



*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

**JMC** 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 OGUJARES (Granada)

DISTRIBUIDOR OFICIAL **FÈRROLI**  
CALOR TOTAL

**RESTAURANTE**  
**LA TRANQUERA**

CARNES A LA PARRILLA  
COCINA SUDAMERICANA

Divina Pastora, 3 - Teléfono 28 38 05  
GRANADA

J. SANCHEZ ALONSO

**PUERTAS LUVIPOL**

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

**LA STRA**

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

**GRUAS**

**MAQUINARIA Y OBRAS PUBLICAS**

Urb. Los Palmeros  
Ctra. Albolote - Atarfe  
Teléfs. 46 63 30 - 46 69 57 - Fax. 46 58 85  
Albolote - Granada

**MOVIMIENTO DE TIERRAS**  
**H.NOS. 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

**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**

Valentin Contreras Medrano

1.- Expropiaciones, Estudios de reconocimiento territorial y de control de impactos ambientales.  
2.- Control de erosión con mantas orgánicas y otras  
3.-Viveros forestales para resituciones paisajísticas. Jardinería

CAMINO DE RONDA, 172 - (Edificio Princesa portal 5, Bajo)  
Teléfono 209693, Fax.: 286067 - 18003 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**

CAPITALZADOS

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

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

**puertas metálicas**

**Rafael Robles**

automáticas y manuales

GRANADA, 25  
TELF. 50 19 01

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)

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

Distribuidor de **HISALBA**

**FORJADOS**  
**La Azucena**

Fabrica de Materiales de Construcción

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

**Gerve** C.B.

FRIEDERICH GROH  
La grifería alemana

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

**TAUGRES**  
PAVIMENTOS DE GRES

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

Para sus trabajos "TOPOGRAFICOS"  
consultenos ¡SOMOS PROFESIONALES!

TOPOGRAFIA: Obras públicas, Catastro, Construcción, Batimetrías

CARTOGRAFIA: Gestión de vuelos, Apoyo, Restituciones

**TOPOGRAFICA ANDALUZA, S.A.**

Entrega de trabajos en soporte magnetico

C/ Divina Pastora 9  
Bloque 9  
GRANADA - 18012 -  
TLF. 28 14 89  
FAX. 20 72 91

**COMERCIAL**  
**ILUMINACION GRANADA, S.L.**

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA GRANADA DE:

**SISTEMAS TECNICOS DE ILUMINACION, S.L.** targetti RZB

**SATEL** INTERNACIONAL **CLAREX** EXCLUSIVO DE ALUMINIO S.A. **aneva** ILUMINACION

18005 GRANADA  
Pl. Humilladero

☎ 22 36 00  
Fax: 22 35 10

**Parquets - Pavisuelos, S.A.**

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

**LUZ COCINA S.L.**

DESENÑO Y AMUEBLAMIENTO DE  
COCINA Y BANO

(PROYECTOS Y PRESUPUESTOS GRATUITOS)

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

Alquileres de  
Apartamentos y Chalets

Playa Punta Veilla  
ALMUNECAR (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)

**MAÑAS, S.A.**  
Industria del Aparataje Eléctrico

**APARATELAGE, BACULOS, APOYOS**

Ctra. de la Torreclilla s/n. - 18200 MARACENA (Granada)  
Tfnos. (958) 420351 - 420309 - 420545  
Telefax: (958) 420652

**Aluminios LEO**

acristalamientos, S.L.

• FRENTE DE ARMARIO, transparencias

**ALUDUX**  
Mamparas de Baño y ducha

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

**OMERCIAL ERA**  
INSTALACION DE OFICINAS

**NCR**

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

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

AUTORIZADO POR LA D.G.S.E. CON Nº 1421 DE FECHA 11 - 11 - 88

**SEVPRO**

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

PARA MAS INFORMACION CONSULTAR:  
JUAN CRISTOBAL, 2 - BAJO - 18007 GRANADA - TELE: 13324 - FAX 128611

**REPSOL**  
Empresa colaboradora

**PEDREGAR**  
Instalador Industrial  
BUTANO - PROPANO

Alhamar, 4  
Telfs. 263037 - 255046  
18005 GRANADA

**RIVA SUL**

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
- FONTANERIA
- RIEGOS
- PISCINAS
- BOBINADO DE MOTORES
- BOMBAS DE CALOR
- ENERGIA SOLAR A.C.S.
- GRUPOS ELECTROGENOS
- MOTOBOMBAS DIESEL
- INSTALACION BOMBAS SUMERGIDAS
- SAUNAS E HIDROMASAJE

Rafael Alberti, 4 - Barrio de S. Sebastian  
Teléfonos: 63 10 37 - 63 06 77  
18090 ALMUNEVAR (Granada)

**MARMOLES JUAN MARTIN S.A.**

Ribera del Genil, 38  
18008 - GRANADA

Telefs. (958) 22 43 63 - 22 83 53  
Telefax (958) 22 29 21



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.**

Polígono Juncaril, Parcelas 214\*215  
18220 ALBOLOTE-GRANADA  
Telf.: (958) 46 57 10 - 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)



**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) - Telf. y Fax: 81 31 06

**MARMOLES ASID S.L.**

**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  
Telf. (958) 79 01 26  
Fax 790061

18640 PADUL (Granada)



**OBRAS EN GENERAL**

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

**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

**ELECTRICIDAD HOCES**

Montajes Eléctricos y Telecomunicaciones  
Venta Menor Material Eléctrico  
**ANTONIO HOCES MORENO**

Distribuidor Oficial para Granada y Provincia de  
Telecomunicaciones

Gerald 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 - Telf. y Fax: 26 10 06

**Colombia TIPICO 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)

**relojería - joyería Hermoso**

REGALOS.  
GRAN EXPOSICION EN RELOJES DE PARED Y ANTESALA

PLAZA DE LA TRINIDAD, 5 TELF. 263939  
GRANADA

**Hierros Ferralla tinas**

Oficina y Taller: Camino Eriales  
Telf. 42 00 31  
MARACENA

**OPISTERIA ERRANO**

Fotocopias  
Offset  
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

**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**

Arboles Frutales y ornamentales  
Construcción de Parques y Jardines

C/ Cañaveral s/n (Huerta Peralta)  
Teléfs. (958) 20 33 04 - 20 44 14 - 25 25 97  
18004 - GRANADA

**ACOMSA**

Andaluz de Construcciones y Montajes, S.A.

C/. Palermo, 15 - Portal 1  
Edif. Málaga, 3.º A drcha.  
Teléfs. 132223 - 132205 18007 - 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  
DURCAL (GRANADA)

**MAMPARAS LUZ**

MAMPARAS PARA DUCHA Y BAÑO  
MUEBLES DE BAÑO  
ACCESORIOS EN GENERAL  
ESPECIALIDAD EN PRESUPUESTOS Y COLOCACIONES

Avda. Andalucía, 20  
Telf. 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)

**JACINTO PEREZ MOYA**



MAESTRO PAVIMENTADOR ARTISTICO

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

PULIANAS (Granada)

**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  
TELF.S.: 254469  
254558 18004-GRANADA



C/ PRIMAVERA, 20 - TLF. 81 94 98 - FAX 81 12 12  
18008 GRANADA

FABRICACION de:  
ROTULOS LUMINOSOS  
NEON Y METACRILATO  
LETRAS DE ACERO, LATON...  
EXPOSITORES Y STANDS  
DISEÑO Y CORTE POR ORDENADOR  
SEÑALIZACION INTERIOR Y EXTERIOR

**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

**MAMPER, S.L.**

MAMPARAS DE OFICINAS  
FALSOS TECHOS  
TABIQUES MOVILES  
SUELOS ELEVADOS

PLADUR  
ISOVER  
MOVINORD  
Armstrong

Ctra. Armilla - Las Gabias, Km. 3  
Tlf. y Fax - 958 - 57 14 33  
18194 - Churriana de la Vega  
GRANADA

HORMIGONES  
DURCAL, S.A.

**HORDUSA**

Carretera de Motril, Km. 443  
Teléfono 55 50 36  
18630 OTURA (Granada)

TERRAZOS

**MIRANDA**

ANTONIO MIRANDA DELGADO  
*especialistas en chino lavado*  
60 x 40 - 40 x 40 - 33 x 33  
C/ ESPERILLAS, 31  
18640 - PADUL (GRANADA)  
FAX Y TFNO.: 790112 - 773592

**Abella**  
DECORACION S.L.

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

**INSTALACIONES  
TODO EN DECORACION**

PORTON DE TEJERO, 6  
IESQUINA LUIS BRAILLE  
18005 - GRANADA

Tifs.: 256410  
520090  
Fax: 520090

**MAFER**  
Manufacturas Féricas S.A.

CONSTRUCCIONES METALICAS  
PARA EDIFICIOS Y NAVES  
INDUSTRIALES

Poligono Asegra - C/. Sevilla, 11 - A  
Teléfono (958) 40 07 51  
PELIGROS (Granada)

**HERMANOS SANCHEZ MARTIN**  
ARIDOS Y EXCAVACIONES

C./Margarita, 3  
LA ZUBIA (Granada)  
Teléfono 59 09 95

**TEDIPLAS, S.L.**

DIVISIONES DE OFICINAS  
TABIQUERIA PLADUR

FALSOS TECHOS  
ISOVER

SUELOS ELEVADOS

AGENCIA OFICIAL  
**ISOVER**

C/ Roma, 7  
Teléf. 57 16 76 - Fax: 958/57 18 76  
18100 - ARMILLA - (Granada)

**Andeléc, s.a.l.**

MONTAJE Y MANTENIMIENTO MAQUINARIA CONSTRUCCION  
BOBINADO DE MOTORES-AUTOMATISMO  
GRUAS TORRE Y AUTOMONTANTES

SERVICIO TECNICO AUTORIZADO

GRUAS  
IMENASA  
Itowa  
RADIO CONTROL  
PARA GRUAS  
ALTA FRECUENCIA  
MARTILLO COMPRESOR  
Y ROZADORAS

Circunvalación de la Encina, bl. 4  
Parque de la Rosaleta

27 78 31  
18015 GRANADA

**RS**

**REVOC-SUR, S.L.**

Revocos de Fachadas  
Estucados  
Pintura en general

Cristo de la Yedra, 38 bajo  
Tlf.: 28 44 00  
18012-GRANADA

**veleta, S.L.**  
EMPRESA CONSTRUCTORA

EDIFICACION - OBRA CIVIL  
REHABILITACION DE EDIFICIOS

AVDA. BARCELONA, 4 BAJO  
TFNO.: 958/13 10 76  
FAX. 958/13 18 38

18006 GRANADA

**PAVINDUS**

PAVIMENTOS INDUSTRIALES

Jesús Rodríguez Jiménez

Luis de Góngora, 3  
Telís.: - Móvil 908-159540 Part. 466982  
ALBOLOTE (GRANADA)

**TJ** TERRAZOS

**"JULIAN"**

Especialidad en acerado  
y chino lavado

Alcarceles, 23  
Teléfono 79 00 34

18640 PADUL (Granada)

**ANTONIO PEREZ ANGUIA, S.L.**

FABRICANTES DE:  
• Carpintería y Cerramientos en P.V.C. Y Aluminio  
• Carretería  
• Mamparas de Oficinas  
• Doble Acristalamiento Aislante  
• Persianas en General  
• Puertas Garajes, etc...

C/ SAN RAMON, SN

TELEF. Y FAX: 57 10 25  
CHURRIANA DE LA VEGA  
GRANADA

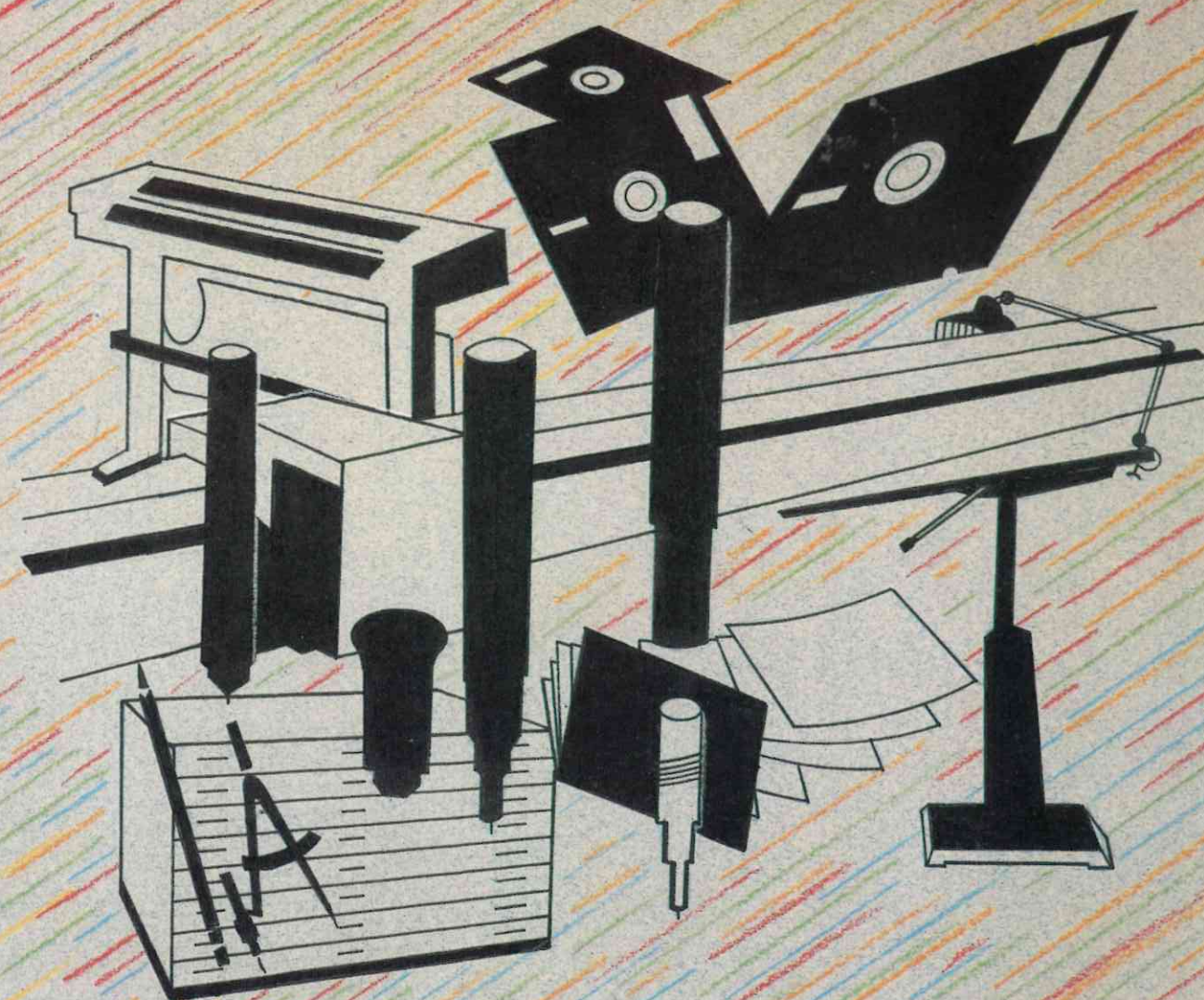
TUBERIA VIBRO-PRESADA TIPO CAMPANA  
EN HORMIGON ARMADO Y EN MASA  
CON JUNTA ELASTICA

TUBERIA PESADA Y MACHIHEMBADA

PREFABRICADOS COMO POZO  
REGISTRO, BORDILLO, CANALETA,  
IMPOSTA DE PUENTE, ETC.

**TuboStar**  
TUBOS HURTADO, S.L.

Ctra. Atarfe-Santafe, Km. 0,5 ATARFE (Granada)  
☎. (958) 43 63 55 - 43 86 62 - 43 87 78 - Fax 43 87 78



# OCAÑA

el soporte total de la Oficina Técnica

copias de planos - fotocopias - servicio de ampliación y reducción - papel heliográfico  
venta y asistencia técnica de máquinas heliográficas y encuademadoras - carpetas de proyectos  
canutillo de encuadernación

mesas de dibujo - archivadores - mobiliario técnico - productos para informática  
suministros a empresas de material de papelería técnica y material para plotter  
y todo con

SERVICIO A DOMICILIO SIN CARGO

**OCAÑA S.L.**

Almona Vieja, 5  
(frente centro municipal Gran Capitán)  
Telf.: 20 09 25 y 29 10 67  
GRANADA

En cerramientos y cubriciones

# Placas LECRIN

*Aligeradas*  
Grandes luces

*Pretensadas*  
Sobrecargas con mínimo espesor

*Autoportantes*  
No precisan encofrados, apeas ni sobandas

*Materias primas*  
Selección de hormigones de elevada resistencia característica y aceros de alto límite elástico

*Tecnología*  
La más acreditada y moderna (patente ROTH)

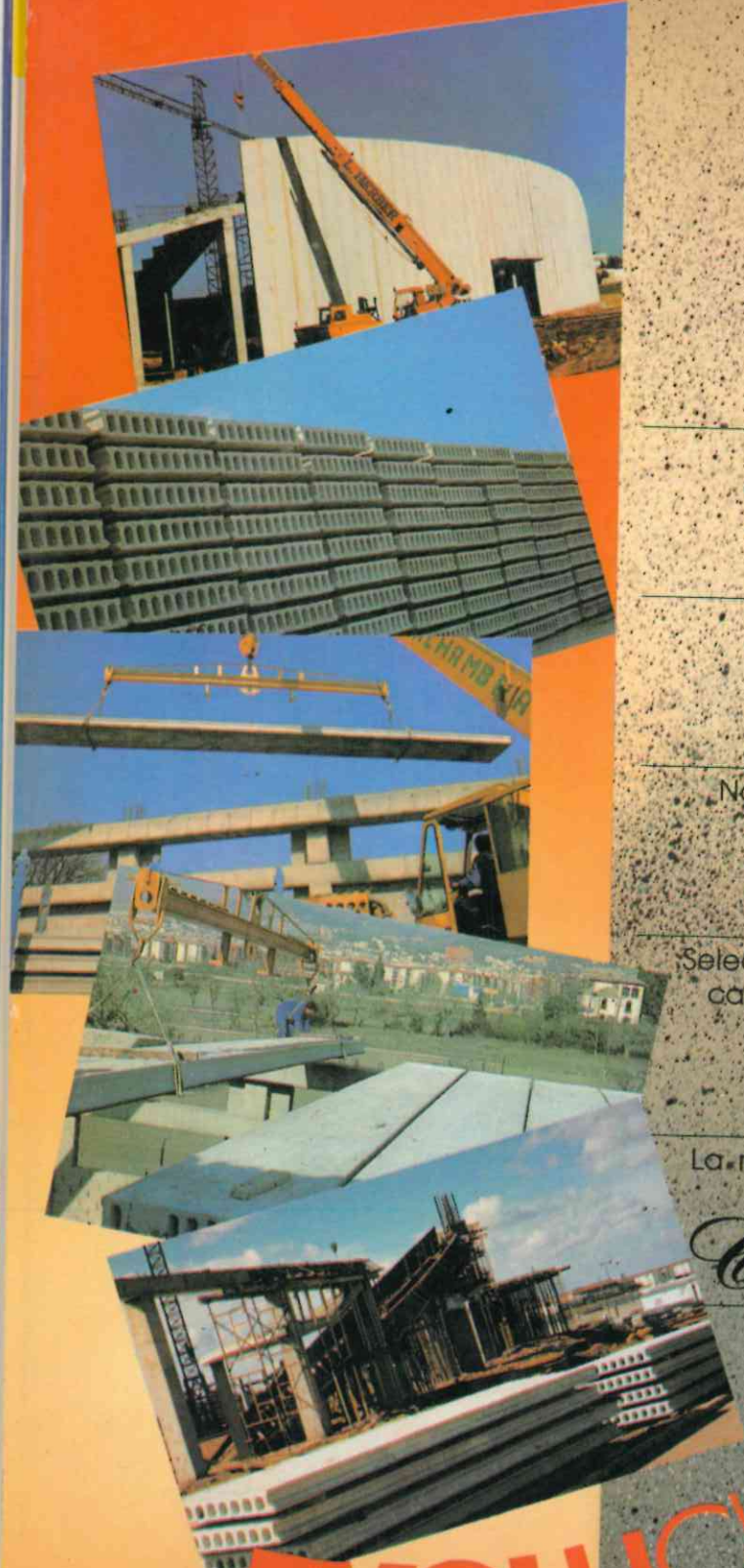
*Control de Calidad*  
Continuo y exhaustivo. Garantía de:

**PREFABRICADOS**



S.A.

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



**EVOLUCION**

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