



COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TECNICOS DE GRANADA

DESGLOSE DE COSTOS

Movimiento de tierras y cimentación	9,0 %
Saneamiento, fontanería y aparatos sanitarios	7,0 %
Estructura	17,9 %
Cubierta y albañilería	22,0 %
Revestimientos	19,0 %
Electricidad	3,6 %
Carpintería	15,5 %
Pinturas y varios	6,0 %
TOTAL	100,0 %

Costo medio de construcción de vivienda, según presupuesto visado 5.068.226 pts.



LA VIVIENDA

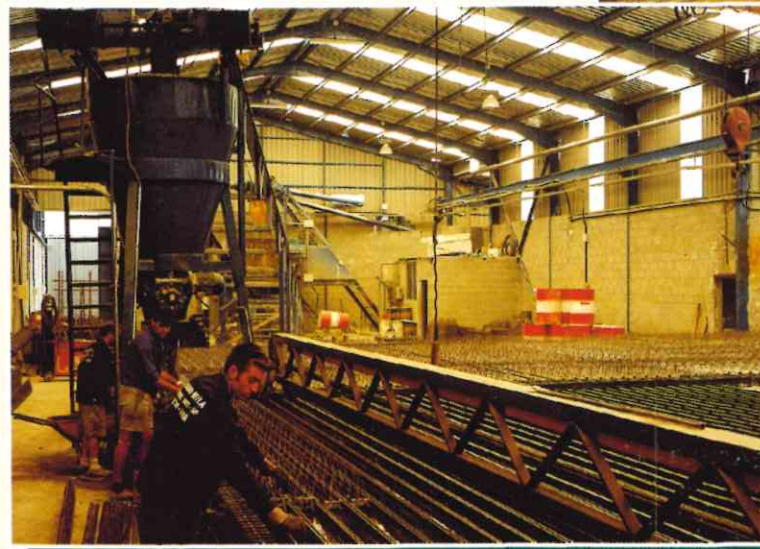


VIGAS

- SEMIVIGUETA ARMADA
- DEPARTAMENTO DE CÁLCULO
- LABORATORIO PARA AUTOCONTROL

FERRALLA

- ARMADO Y MONTAJE EN OBRA
- ACERO HOMOLOGADO
- ELABORACIÓN MEDIANTE MÁQUINA AUTOMÁTICA



MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

- BOVEDILLAS
- BOLQUES Y BORDILLOS DE HORMIGÓN
- TEJAS, RETÍCULAS, LADRILLOS, ETC.

GARANTÍA Y SOLVENCIA



Forjados Beyla, S.A.

Polígono Industrial La Catalana
Teléfono: (958) 34 87 52 - Fax: (958) 34 87 50
18360 - HUÉTOR TÁJAR (Granada)

Página tres

J.A. Aparicio.

EL FIN DEL PRINCIPIO

En el año 1979 se publicaba en el B.O.E. N° 48, de 24 de febrero el R.D. 314/1979, de 19 de enero, de Tarifas para los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, que hasta entonces, determinaban sus honorarios sobre la base tarifaria de los Arquitectos, un Decreto de 1924 que sentaba además, otros aspectos de la intervención de estos profesionales en las obras: Obligatoriedad de redacción de proyecto, dirección de la ejecución material, etc. Los Aparejadores, hasta entonces y desde el año 1935, venían aplicando en las minutas por dirección de obra el 60% de las de aquellos, porcentaje que también se ha venido manteniendo en la práctica totalidad de las fórmulas tarifarias expresadas en el R.D. señalado al principio.

Curiosamente, aquellas tarifas que hoy parecen ser de tan importante calado y que tanto molestan a Gobiernos y Patronales en la modernidad, no habían de suponer un só-

lo céntimo de incremento respecto de los anteriores pero, en cambio, contenían una característica esencial para cualquier profesional; la autonomía de los honorarios a percibir por su ejercicio, en relación con los de otros.



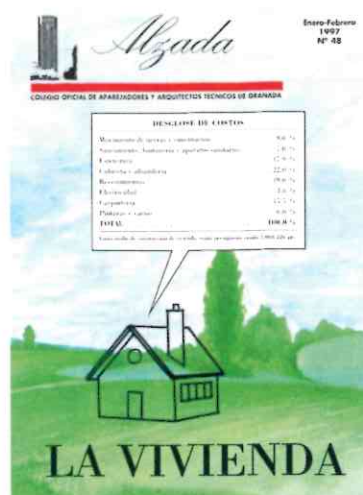
Veinte años más tarde y tras el desinformado informe del Tribunal de la Competencia, se deshacen aquellos baremos para trasladarlos al marco legal del libre comercio y varios, dejando limitado el específico hacer de los Colegios al reconocimiento de la firma de sus asociados, versus: visado, que

de momento garantiza la posesión del título académico correspondiente al firmante.

También parece chocante que la libre competencia destruya el ejercicio libre, que es lo que resulta en el fondo de la cuestión, entendido como ejercicio independiente y es que al final, las independencias profesionales son de frágil subsistencia, igual que cualquier otro tipo de ellas. ■

Sumario

Página Tres	3
Actualidad	
Proyectos empantanados	5
Patrimonio de nadie	8
Aparejadores y arquitectos técnicos denuncian las causas básicas de la siniestralidad en la construcción	10
Ciudades y Comarcas	
El Marquesado del Zenete	11
Rehabilitación	
Recuperación del pueblo abandonado de Lanuza (Huesca) para el turismo rural	22
Temas legales	
Comentario sobre el Real-Decreto-Ley 5/1996, de 7 de junio, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de colegios profesionales	32
Tecnología	
Las interacciones y la armonización de los materiales en el espacio ambiental y el diseño objetual	35
De Granada	
Manuel Bellido, guitarrero	40
Biblioteca	
	42



Nº 48

Enero-Febrero 1997

COLEGIO OFICIAL DE
APAREJADORES Y ARQUITECTOS
TÉCNICOS DE GRANADA

Consejo de Redacción

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

Dirección

Miguel Sangüesa Alba

Secretaría de Redacción

Nani Pérez Vera

Colaboradores

M.ª Teresa García González
Tomás Crranza Núñez
A. Prada

Publicidad

Colegio Oficial de Aparejadores
y Arquitectos Técnicos de Granada
Plaza de la Trinidad, 11 - 3º

Imprime

T.G. ARTE, Juberías & CIA, S.L.

Depósito Legal

GR-128-1988
ISSN-1131-9844

La vivienda en Granada

M.S.



Granada es la provincia de Andalucía en la que más han crecido los precios de las viviendas en los últimos años debido a la escasez de suelo urbanizado y a su alto precio. Partiendo de esta premisa, ALZADA ha elaborado el siguiente trabajo sobre dicho sector, uno de los principales motores de la economía de la provincia.

El análisis, que comprende los años 1991 a 1995, arranca con un estudio de la población, para continuar con la evolución de la construcción de viviendas, quedando patente que en el año 93 el incremento de la actividad constructora en esta provincia fue superior al de Andalucía y al de la media nacional si bien la tendencia posterior es a estabilizarse.

El estudio prosigue con un análisis de la densidad de construcción por municipios, con apartados especiales dedicados a Granada provincia y a la comisa o área metropolitana de la capital, para concluir con las comarcas. Igualmente se estudian las tipologías de las viviendas construidas, para pasar, en el siguiente capítulo, al análisis de la estructura de la promoción, donde el mayor peso, en esta provincia, lo soportan las sociedades mercantiles, con el 72'73% y 4.345 viviendas en el año 95.

El siguiente apartado está dedicado a los datos económicos, recogiendo el costo medio de la construcción de viviendas en función de distintos parámetros, según los precios del PEM del proyecto, así como la inversión en construcción de viviendas atendiendo al sistema de promoción.

El trabajo incluye varias entrevistas y reportajes relacionadas con el tema analizado. El primero de ellos está dedicado al centro de la ciudad de Granada, donde existen 4.600 viviendas vacías, la mayoría de ellas con un estado deficiente, a ello hay que añadir la despoblación de dicha zona y la falta de incentivos para que se acometa su rehabilitación.

Por otra parte, tanto el delegado de la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía, Pedro Julián Lara, como el presidente de la Asociación Provincial de Promotores y Constructores, Emiliano Rodríguez, coinciden, en sendas entrevistas, en los diagnósticos de la situación del sector de la vivienda en Granada: El elevado precio, debido a la escasez de la construcción de V.P.O. y el alto coste del suelo urbanizado, que es, además, escaso. ■

La vivienda

M^a Teresa García González

Geógrafa

DATOS GENERALES

Datos de población

Los 87.267 Km² de Andalucía, la convierten en la segunda comunidad autónoma de España en extensión, ocupando su territorio el 17% de la superficie nacional. Sin embargo, por su población, superior a los siete millones de habitantes, es la comunidad más poblada de España, con una densidad de población de 83,8 habitantes/km².

Por su parte Granada, es una de las provincias más variadas de Andalucía, tanto por su singular paisaje, donde se conjugan las cumbres nevadas

con la costa subtropical, como por la distribución de la población en los 168 municipios que conforman la provincia, y que pasa desde la gran densidad de población de la cornisa de la capital granadina, hasta la comarca alpujarreña estancada demográficamente.

En los 12.531 km² de la provincia de Granada se concentra un 2% de la población de España, que ha visto incrementada su población de 1991 en un 4,08 %, pasando de los 38.872.268 habitantes de 1991 a superar los 40 millones en 1995 con una densidad de población de 80,2 habitantes/km².

Los datos provinciales de Granada nos presentan un incremento de la población entre 1991 y

Comarcas	Población de Derecho				
	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995
Alhama de Granada	18.509	18.601	18.728	18.896	18.942
Área Metropolitana	403.704	411.065	423.192	434.922	440.920
Baza	43.263	43.348	43.831	44.663	44.870
Guadix	50.546	50.562	51.100	51.328	51.283
Huescar	21.319	21.300	21.328	21.383	21.353
Iznalloz	27.209	27.337	27.689	27.910	28.085
La Costa	99.143	99.928	101.493	103.342	104.498
Las Alpujarras	27.782	27.787	27.824	27.924	27.811
Montefrío	28.592	28.749	29.106	29.286	29.319
Valle del Lecrín	20.687	20.889	21.180	21.452	21.748
Vega (*)	49.761	50.479	51.534	52.420	53.000
TOTAL GRANADA	790.515	800.045	817.005	833.526	841.829
ANDALUCÍA	6.940.522	7.001.058	7.145.357	7.249.662	7.314.644
ESPAÑA	38.872.268	39.136.985	39.790.955	40.230.340	40.460.055

Fuente: I.E.A., Censo de Población de 1991, Rectificaciones Padronales de 1992-1995.

(*) No se incluye el Área Metropolitana

1995 de un 6,49 %, muy lejos del aumento sufrido por algunos municipios de la denominada Área Metropolitana (aunque no es propiamente un área metropolitana, sino una aglomeración o área suburbana), que en el mismo período han superado un incremento del 25%, como es el caso de Los Ogíjares (27,35%), Otura (32,96%), Jun (35,53%) y Cenes de la Vega que con un 46,21 % es el municipio que más ha crecido de toda la provincia.

En el polo opuesto se encuentran municipios como Turón que ha perdido al 13,97% de su población o Alamedilla, Albondón, Montefrío, etc. que aunque sin llegar a estos extremos también se encuentran en regresión demográfica.

Evolución de la construcción de viviendas en el intervalo 1992-95

En 1995 la actividad constructora ha experimentado un nuevo aumento, sobre todo en las promociones de nuevas viviendas, que ha sucedido al ya notable incremento de 1994. No obstante el mercado inmobiliario de la provincia de Granada ha estado caracterizado por la debilidad en la actividad.

En la provincia de Granada el número total de viviendas de nueva construcción terminadas en

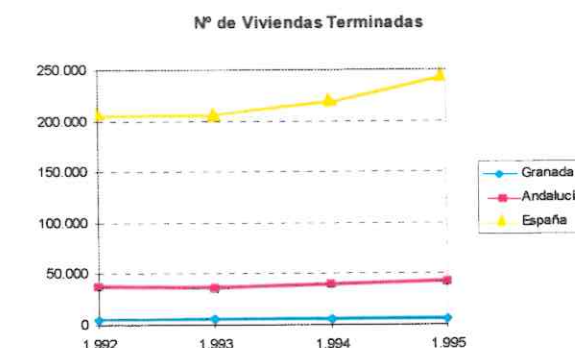
	Nº de Viviendas Terminadas			
	1.992	1.993	1.994	1.995
Granada	5.228	5.638	6.281	5.974
Andalucía	38.244	35.099	41.075	42.999
España	205.720	205.317	219.511	242.108

Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

1995, es decir, que han obtenido el certificado final de obra en este año, ha sido 5.974, 746 viviendas más que en 1992, pero un 4,88% menos que en el año anterior. Aún así el total provincial representa un 2,46% del total de España.

Este descenso del número de viviendas terminadas en 1995 respecto a 1994 contrasta con la tónica general en el resto de España. En el conjunto nacional en 1995 se terminaron 22.597 viviendas más que en 1994, produciéndose un incremento sobre 1992 de un 17,68%.

Esta misma tendencia puede observarse en Andalucía, que en los cuatro años analizados ha au-



mentado el número de viviendas terminadas en 4.755 (12,43%).

Aunque en los tres casos, se ha incrementado el número de viviendas, no se ha hecho de igual forma, pues mientras que en 1993 desciende la terminación de viviendas tanto en España como en Andalucía, en Granada se produce un moderado aumento.

Durante 1994 se recupera el volumen de terminación de viviendas a nivel regional y nacional, aunque el incremento sigue siendo mayor en Granada, terminándose un 20,14% más de viviendas que en 1992, frente al 7,40% de Andalucía y el 6,70% de España.

Esta tendencia se invierte en 1995, año en que en Granada se terminan 307 viviendas menos que en el año anterior, mientras que la actividad constructora aumenta considerablemente a nivel nacional con un 10,29% más de actividad sobre 1994. Así, al contrario de lo ocurrido a nivel nacional y andaluz, 1995 no ha continuado con la recuperación iniciada el año anterior en el sector inmobiliario granadino.

Datos comparativos de la evolución general Granada-Andalucía-España

Si analizamos la evolución general del número de viviendas correspondiente a licencias municipales de obras y a proyectos visados por los Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, podemos deducir que durante 1993 continuó, aunque de forma más moderada, la tendencia recesiva de la actividad constructora de años anteriores, motivada por las negativas expectativas de la actividad y la caída del empleo y por la elevada relación entre el precio de venta de las viviendas y la renta per cápita.

Esta tendencia se invierte en Granada donde se produce un incremento del número de viviendas de 1993 respecto 1992, muy alejado del retroceso de -0,25 y -1,94 que sufren Andalucía y España, respectivamente.

Es 1993 el año de mayor volumen de viviendas iniciadas y proyectos visados en la provincia de Granada, produciéndose un incremento de casi un 12% respecto a 1992; las 7.143 viviendas iniciadas en 1993 suponen un 3% del total nacional y un 17,5 % del total andaluz.

	Total Nº de Viviendas			
	1.992	1.993	1.994	1.995
Granada	6.381	7.143	6.470	6.127
Andalucía	40.990	40.889	48.695	53.299
España	242.337	237.637	296.204	332.059

Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995

En este mismo año, de la estadística elaborada por el MOPTMA se desprende que el mayor volumen de actividad constructora se concentró en viviendas de entre 40 y 90 m2 de superficie. Al mismo tiempo, en 1993, aumentaron considerablemente los proyectos promovidos por las Administraciones Públicas y por Sociedades Cooperativas.

Sensiblemente mejor fue el año 1994 para el mercado inmobiliario, que se vio apoyado por una recuperación de la economía española, impulsada por las exportaciones.

En cuanto a los datos correspondientes al número de viviendas iniciadas, el aumento del volumen de viviendas respecto al año anterior supone casi un 25% a nivel nacional y un 19% a nivel de la comunidad autónoma.

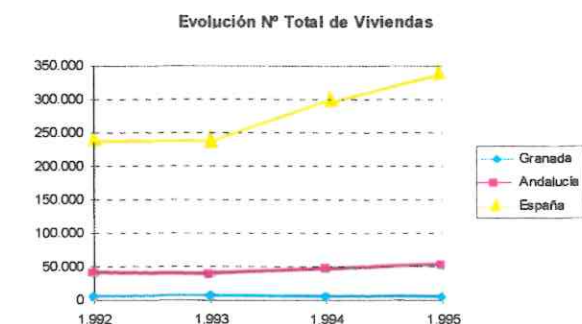
En cambio, en la provincia de Granada se produce el mayor retroceso del período analizado con casi un 10% menos de viviendas iniciadas que en 1993, aunque con un incremento del 1,39 % sobre 1992.

Basándonos en los datos elaborados por el MOPTMA podemos afirmar que esta recuperación a nivel nacional y andaluz, está basada en un gran aumento del grupo de viviendas de protección, lo que revela que existe un sector de la población que no puede acceder a una vivienda en las condiciones que marca el mercado, y sólo puede hacerlo a partir de ayudas públicas.

Estos inicios de recuperación se confirman en 1995, donde se aprecia un aumento de la construcción residencial, a excepción de Granada, que retrocede hasta niveles inferiores a los de 1992.

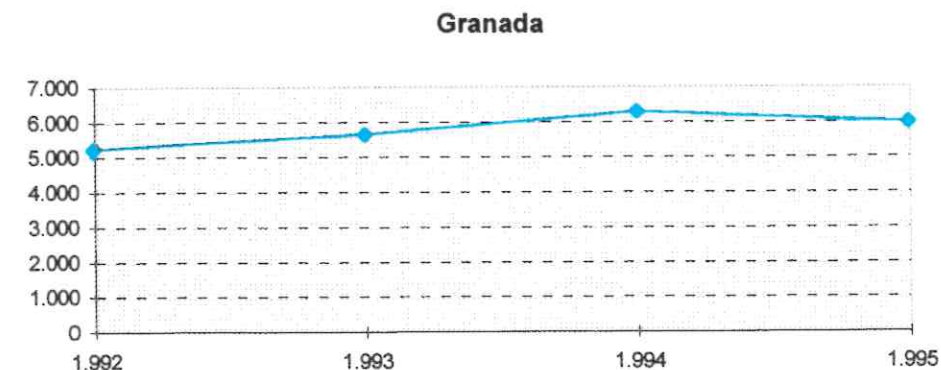
A nivel nacional y autonómico continua el crecimiento iniciado en 1994, superándose los índices de 1.92 en más de un 30% (30,03 % para Andalucía y 37,02 % para España). Esta tendencia alcista viene apoyada por el proceso de recuperación de la economía española, el aumento del PIB y del empleo, etc.

Podemos concluir diciendo que la tendencia registrada en la evolución del número de viviendas iniciadas a nivel nacional es similar a la regis-

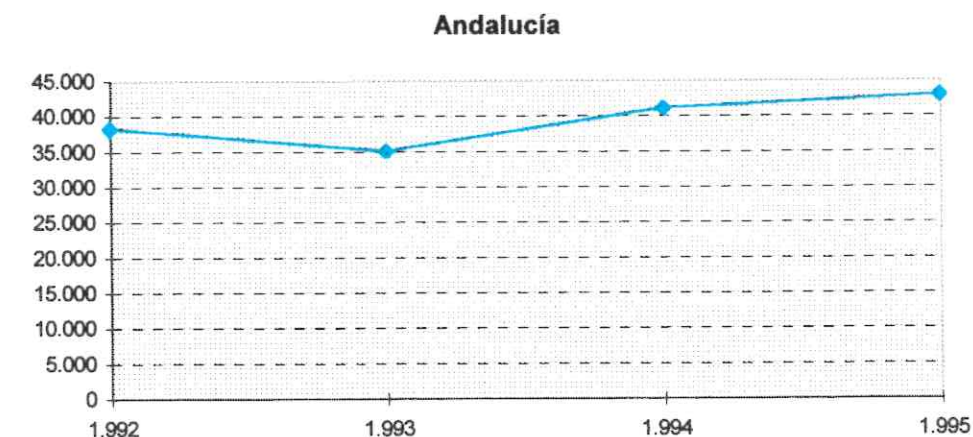


trada en Andalucía, y que difieren de la presentada en la provincia de Granada, donde el incremento de la actividad constructora en 1993 fue notablemente superior. ■

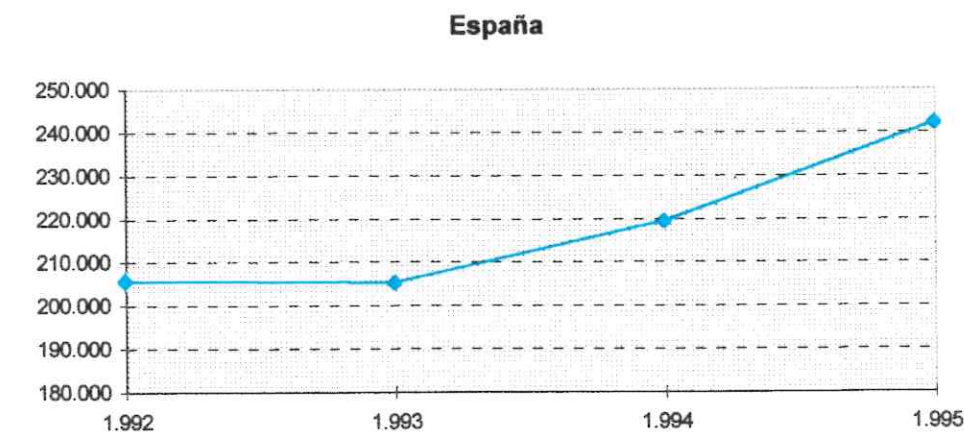
Nº de viviendas terminadas



Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.



Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.



Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

El centro, la historia interminable

M.S.

Cerca de 4.600 viviendas de las aproximadamente 13.300 con que cuenta el casco histórico de Granada capital –sin incluir el Albaicín– se encuentran vacías. De ellas, la mayoría presentan un estado deficiente; un buen porcentaje están en mala situación, y algunas son, sencillamente, una ruina. Las alternativas de uso de estas casas, ya sea para alquiler o venta, pasan por acometer su rehabilitación, pero siguen sin existir incentivos suficientes para decidirse a hacerlo. Dificultades burocráticas y, sobre todo financieras, lo impiden. En Granada, el centro presenta una densidad de población cuatro veces inferior a su capacidad normal. Un acuerdo al que pretenden llegar el Ayuntamiento, la Caja General de Ahorros y las constructoras, junto con el resto de entidades implicadas, permitiría reducir esta infrutilización y estimular así la actividad constructora y el mercado inmobiliario de alquileres.

Un tercio de las casas del centro de Granada están vacías, según se desprende del avance del Plan Especial del Conjunto Histórico de Granada. Esta situación se daba hace un año y se sigue dando en estos momentos. El casco antiguo de la ciudad, sin contar el Albaicín está formado por unas 13.300 viviendas, de las que unas 4.600 se encuentran desocupadas, según datos de 1993. El centro tiene una densidad de población de poco más de 100 personas por hectárea.

El abandono que presenta el casco histórico responde a diversos factores, como la falta de un decidido apoyo institucional, la tendencia en las últimas décadas de irse a vivir fuera de la ciudad, entre otras circunstancias, unas consecuencia o causa de las otras. Pero verdaderamente lo que volvería a dar vida al centro y, sobre todo, supondría un motor económi-



co importante, sería un plan integral de rehabilitación del conjunto histórico granadino. Una actuación de este tipo impulsaría la actividad constructora, y podría favorecer también al mercado inmobiliario, en especial los alquileres.

En mal estado

La necesidad de rehabilitación es clara. La gran mayoría de las viviendas del casco histórico presentan mal estado. Según el censo de edificios de 1990 del Instituto Nacional de Estadística, de los 3.378 edificios de Granada capital construidos antes de 1940, tan sólo 1.203 se encuentran en buen estado: 1.416 están considerados como deficientes; a 620 se le califica de malos, y 139 presentan un estado ruinoso. Además, hay que tener en cuenta que los edificios vacíos precisamente por su ruina no están registrados en este censo. Lógicamente, a más antigüedad, peor estado de conservación. De los 1.159 bloques edificados antes de 1990, la mitad son deficientes, y casi un 10% están en situación ruinoso.

Acometer un plan tan extenso y, a la vez, detallado, necesitaría la forzosa e imprescindible colaboración del Ayuntamiento, administraciones, entidades financieras, constructoras y, cómo no, la iniciativa de los propietarios de los inmuebles. Hasta ahora, se han hecho numerosas declaraciones de buenas intenciones, pero sólo eso, la situación permanece exactamente igual a lo largo de los últimos años. Nuevamente, el Ayuntamiento, la Caja General de Ahorros y las Asociación de Promotores y Constructores han decidido poner en marcha un plan que de solución al problema, implicando en él a todas las entidades que tienen algo que ver con el problema. De momento, sólo hay eso, reuniones y nuevas declaraciones de buenas intenciones. ■

La vivienda construida en 1995

Densidad de construcción por municipios

Granada provincia

El número de viviendas terminadas en 1995 en la provincia de Granada fue de 5.974, lejos de las cifras manejadas a principios de los noventa, fecha en la que el Censo de Viviendas de 1991 arrojaba un total de 233.590 viviendas principales para el total provincial, de las cuales el 52,6 %, es decir, 122.949 viviendas correspondían al área metropolitana.

Si observamos el mapa de la provincia de Granada donde se reflejan la distribución de las 5.974 viviendas por los distintos municipios, podemos comprobar que existe una enorme cantidad de zonas donde oficialmente no se terminó durante 1995 ninguna obra. Estamos hablando de 92 municipios que ocupan el 54,50% de la superficie de la provincia.

Este hecho llama más aún la atención si se compara con el incremento poblacional de cada uno de los municipios, puesto que es extraño que en zonas donde se incrementa la población no se termine ni una sola vivienda en todo un año, máxime cuando la población de estos municipios representa un 18% del total de la provincia.

Esto nos viene a demostrar que existe una importante actividad constructora no recogida en los datos estadísticos analizados. Se trata principalmente de viviendas construidas en el medio rural, difíciles de cuantificar por tratarse de obras ilegales que se levantan sin licencia, sin dirección técnica o sin proyecto.

A este panorama de moderada actividad ha contribuido especialmente el clima de inseguridad creado por el sector industrial y por la agricultura provincial, lo que ha provocado una disminución de la demanda de viviendas.

La cornisa

La cornisa urbana de Granada o "Área Metropolitana" está formada por 30 municipios que

ocupan el 6,6% de la superficie de toda la provincia de Granada y cuenta con una población de 440.920 Habitantes (según el Padrón de 1995), lo que supone más del 50% del total de la población, arrojando una densidad media de población de 531,5 habitantes/km², muy por encima de la media provincial.

La proximidad a la capital granadina ha provocado la proliferación de toda una serie de urbanizaciones, con el consecuente aumento demográfico de estos núcleos que circundan la capital, que en cambio ha visto ralentizarse su crecimiento, incrementando sus efectivos en 17.526 habitantes (6,87%), aunque todavía representa más del 60% de la población del área.

El hecho de que el crecimiento demográfico de las últimas décadas se haya vinculado principalmente a la capital granadina, no ha evitado que el proceso urbanizador haya sido más acentuado en los municipios que la circundan, aunque todavía se encuentren a una gran distancia demográfica en términos absolutos.

Este mayor crecimiento poblacional en la cornisa granadina se refleja en el número de viviendas terminadas en 1995, que representa el 84,23% del total de las viviendas terminadas en la provincia de Granada. Este dato demuestra que la participación de la periferia de Granada en el número de viviendas iniciadas y terminadas en los últimos años es creciente.

Dentro del Área metropolitana destaca considerablemente la capital con el 60% de la actividad constructora, seguida de Cenes de la Vega que ha acompañado su incremento demográfico superior al 45% con la construcción del 5,62% de las viviendas del área metropolitana.

Las comarcas

La distribución del número de viviendas terminadas en las distintas comarcas granadinas, según los certificados finales de obra otorgados por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada, es la siguiente:

Comarca	Nº Viviendas
Iznalloz	11
Las Alpujarras	12
Montefrío	18
Baza	25
Alhama	32
Valle del Lecrín	33
Guadix	69
Huescar	71
Vega	97
La Costa	574
Área	5.032
TOTAL PROVINCIA	5.974

Las comarcas que presentaron mayor actividad constructora coinciden con aquellas con mayor volumen de población. Destaca el Área Metropolitana con el 84,23 % de las viviendas terminadas en 1995, año en el que contaba con el 52,38 % de la población de Granada.

En la comarca de La Costa se terminaron 574 viviendas, es decir, el 9,61% del total.

Ambas comarcas no sólo están caracterizadas por estar más densamente pobladas, sino que se trata de comarcas con mayor dinamismo económico que el resto. En este sentido, hay que señalar que aquellas comarcas que se encuentran demográfica y económicamente estancadas son las que

presentan menor intensidad edificatoria, debido no sólo a la atracción que ejercen para la población la capital y la zona costera, sino también porque en estas áreas rurales es difícil controlar los proyectos de edificación realmente ejecutados, ya que se trata de zonas donde la construcción se suele realizar de manera ilegal y sin pasar por los trámites oportunos. Prueba de ello es el escaso volumen que alcanzan tres comarcas como Iznalloz, Las Alpujarras y Montefrío, que sumadas no superan el 0,7% del total del número de viviendas terminadas, y cuyo volumen de edificación debe ser mayor.

Tipología de las viviendas construidas

Entre las viviendas de nueva construcción, distinguiremos dos tipologías: las viviendas unifamiliares y las viviendas plurifamiliares.

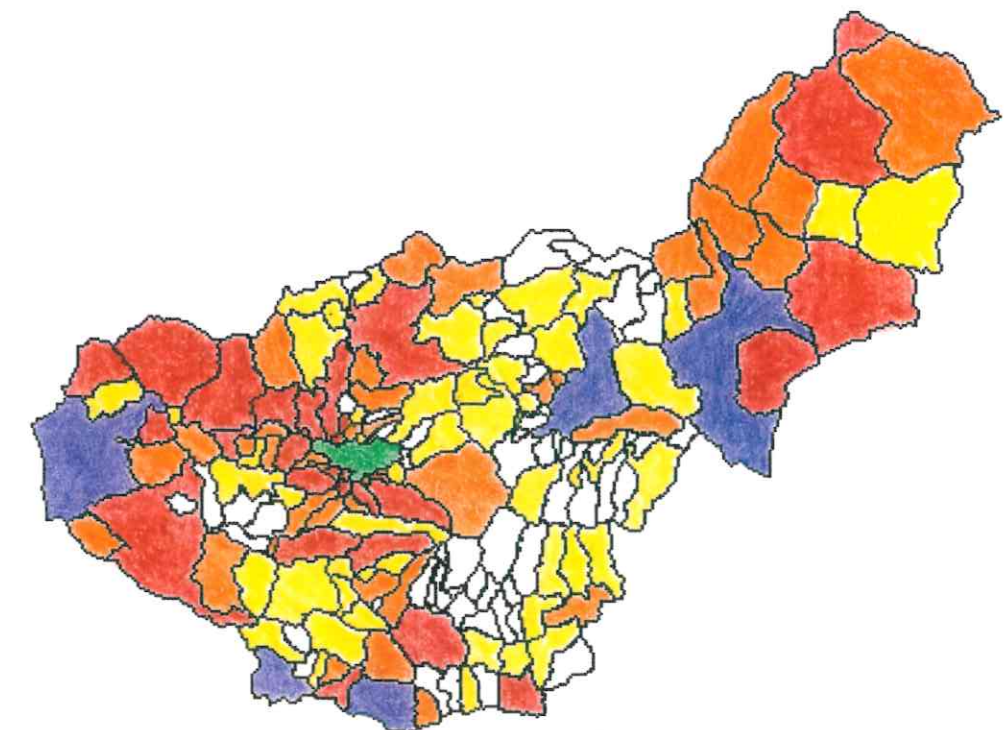
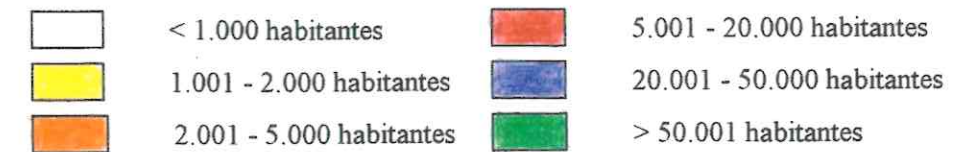
En 1995 siguen predominando las viviendas plurifamiliares, con un total de 4.978 viviendas, lo que representa el 83,3% del total de viviendas terminadas. El resto, 996 viviendas, son unifamiliares y se localizan mayoritariamente en el área suburbana y en los núcleos rurales.

La rehabilitación de viviendas y edificios ha sido escasa, con tan solo 19 intervenciones. Una vez más en la capital granadina se llevan a cabo el mayor número de rehabilitaciones con 9 intervenciones. El resto se reparten entre Alhama de Granada (2), Guadix (3), Loja (1), Motril (2), y Vegas del Genil y Villanueva de las Torres con 1 cada una.

Estos datos demuestran que la rehabilitación es una figura prácticamente inexistente en la provincia.

Población de derecho de la provincia de Granada.

Año 1995.



Fuente: I.E.A. Rectificación del Padrón Municipal de Habitantes de 1995.



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



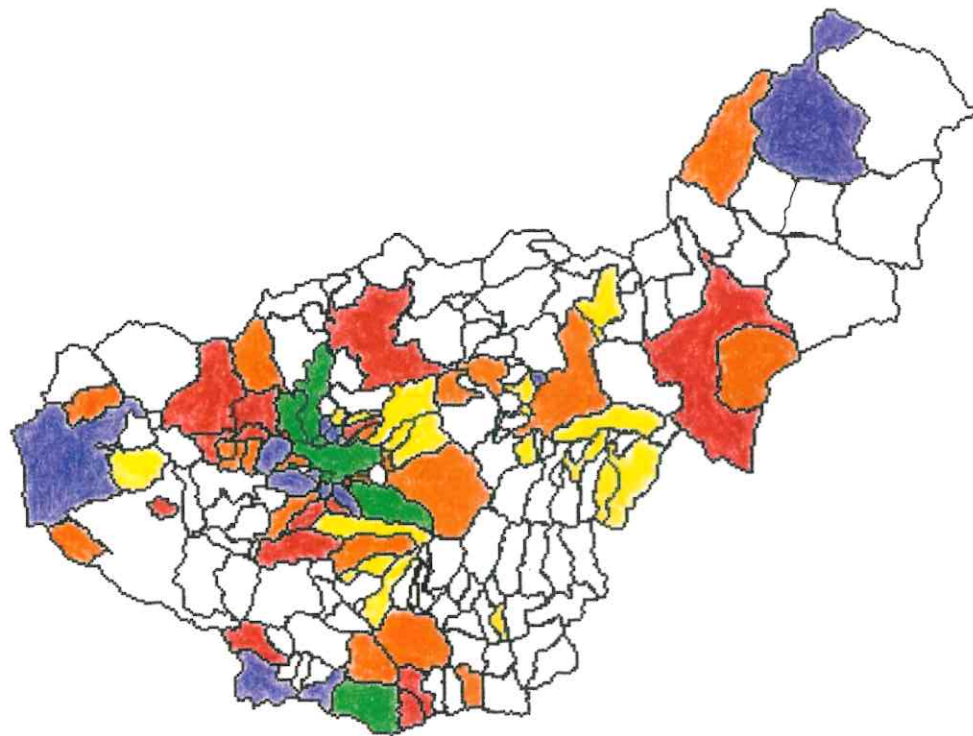
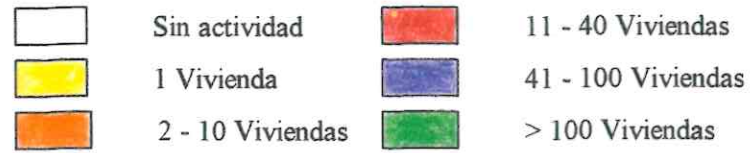
APARATAJE
 INSTALACION
 Y MANTENIMIENTO
 DE REDES ELECTRICAS
 Y TELEFONIA

SPINTEL distribuidor **AMPER**

C/. San Miguel Alta, 26
 18002 GRANADA

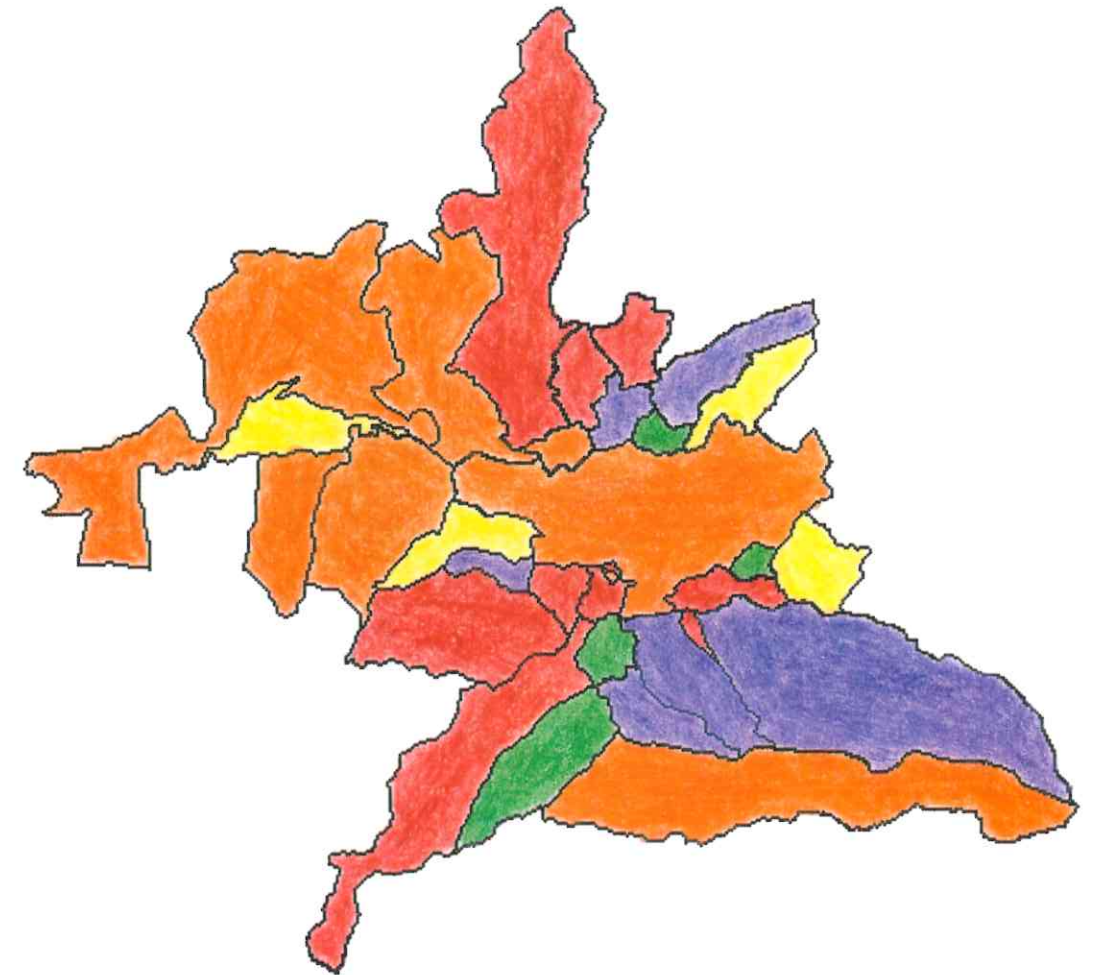
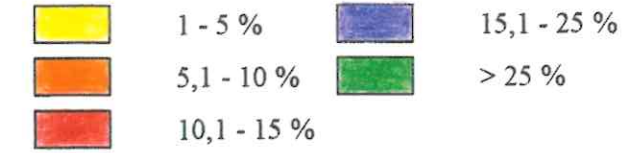
Telf.: (958) 25 44 88
 Fax 52 21 50

**Densidad de construcción en Granada.
Viviendas terminadas en 1995.**



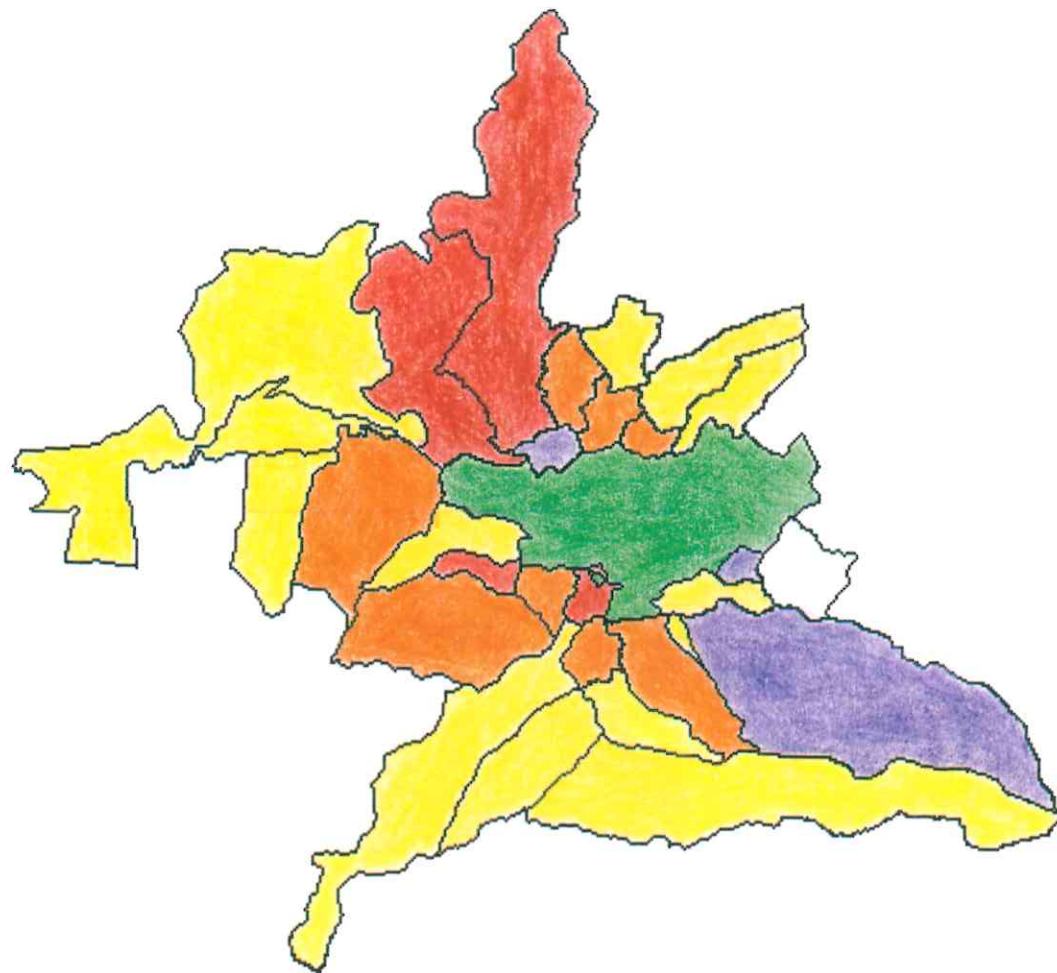
Fuente: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

Incremento de la población de derecho en el área metropolitana de Granada. 1991-1995.



Fuente: I.E.A. Censo de Población de 1991, Rectificación del Padrón Municipal de Habitantes de 1995. Elaboración propia.

Densidad de construcción en el área metropolitana. Viviendas terminadas en 1995.



Fuente: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada.

La carestía del suelo en Granada hace que aumente el precio de las viviendas

M.S.

En la provincia de Granada escasea el suelo urbanizado a buen precio, por lo que se construyen pocas viviendas de protección oficial en comparación con el resto de Andalucía. El resultado final es que Granada sea la provincia que mantiene los precios más elevados de Andalucía en el sector de la vivienda. Estas son las principales conclusiones a las que llega Pedro Julián Lara, delegado provincial de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

– ¿Cuáles son las razones por las que en Granada se construye menos V.P.O. que en el resto de Andalucía?

– En efecto, la provincia de Granada está por debajo de la media en cuanto a construcción de V.P.O. se refiere. Esta es una preocupación que siempre hemos tenido y las razones para que ello ocurra son varias: por un lado, se dice que aquí se exigen más cosas que en otras provincias en relación en el proceso administrativo. Se dice también que el suelo en Granada es muy caro y eso es cierto. También se dice que el empresario granadino arriesga menos que los otros. Creo que, realmente, la explicación más seria es que el suelo en Granada es muy caro y, a la vez, escaso, por lo tanto, su repercusión sobre el precio de la vivienda es más alto que en otras zonas.

– ¿La escasez de suelo más asequible se mantiene a pesar del Decreto Liberalizador?

– Creo que ese Decreto es contraproducente. Pienso que el problema viene de los ayuntamientos, que deberían utilizar los planeamientos para obtener suelos en los que ubicar viviendas de protección oficial, centros educativos, etc. En estos momentos, el planteamiento que se viene haciendo es el de cambiar suelo por prestaciones; esta es una política muy extendida y que ha dado unos resultados malísimos. Por ello, el segundo Plan de Vivienda intenta incentivar ayudas para la gestión del suelo a los ayuntamientos, para que puedan comprar suelo y urbanizarlo, con créditos a muy



bajo interés y, al mismo tiempo, fomentando las subvenciones para las revisiones de los planteamientos. Por tanto, yo diría que la causa fundamental de la carestía del suelo está en esa política errónea de poner todo el acento en la disposición de espacios libres, intercambiando la ejecución de dichos espacios por la cesión del suelo.

– ¿Es preocupante que los precios de las viviendas en Granada estén a la cabeza de Andalucía?

– Sí, y además hay que decir que Granada ha sido la provincia donde más ha subido el precio de la vivienda. Esto es debido, como ya he dicho, a la falta de suelo preparado para construir y, como consecuencia, el menor margen de beneficio en la promoción de viviendas de protección oficial.

– Los promotores y constructores lamentan las malas relaciones existentes con el jefe de la sección de vivienda de esta Delegación.

– Sí, eso es cierto. El problema está en vías de solución, pero se trata de un proceso lento en el que, además, hay que enfrentarse a los derechos del funcionario. La situación está actualmente sometida a un expediente que, por ser secreto, no me permite hablar más de ello. ■

Estructura de la promoción

El mayor peso en la promoción de viviendas de la provincia de Granada lo soportan las sociedades mercantiles con el 72,73% y 4.345 viviendas. No obstante, se puede observar una disminución en algo más de 5 puntos de la actividad de estas sociedades con respecto a 1994, año en el que terminaron 4.596 viviendas.

El número de viviendas terminadas de promoción individual y comunidades de propietarios fue de 904, cifra que se ha visto recortada con respecto a 1995. Las cooperativas, por su parte, han visto incrementado su peso sobre años anteriores, pasando a promover 295 viviendas, casi un 5% del total, muy lejos del 0,36% que presentaba en 1992.

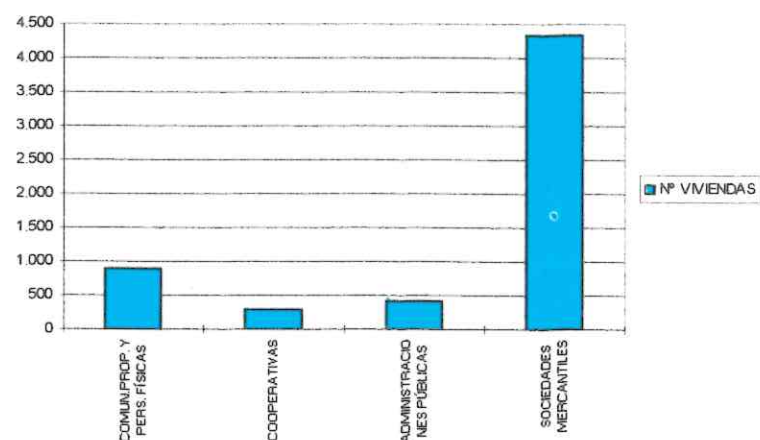
Nº de Viviendas Terminadas según Promotor en Granada

AÑO	Total	Pers. Físicas y Com. Prop.	Sociedades Mercantiles	Cooperativas	Admin. Públicas	Otros Promotores
1.992	5.228	1.467	3.620	19	10	112
1.993	5.638	1.744	3.578	51	90	175
1.994	6.281	1.302	4.596	281	—	102
1.995	5.974	904	4.345	295	430	—

Fuente: MOPTMA, Obras en Edificación 1994-1995. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

El mayor crecimiento ha estado protagonizado por la promoción pública, con una importancia relativa pues representa algo más del 7% de la promoción de viviendas, por otro lado, cifra bastante importante dada la escasa relevancia de años anteriores en los que no se aproximaron a las 430 viviendas terminadas en 1995.

Viviendas Terminadas según Promotor. Granada 1995.



Si comparamos estos datos con las cifras facilitadas por el MOPTMA para Andalucía y España, podemos comprobar que en ambos casos la promoción pública también ha incrementado su peso.

Sin embargo, al contrario que en Granada, se observa un crecimiento de las viviendas promovidas por sociedades mercantiles respecto a 1994. Estas sociedades promueven el 58% y 63% de las viviendas terminadas en Andalucía y España, respectivamente.

También se observa que, si bien en Granada las personas físicas y comunidades de propietarios disminuyen su capacidad promotora, en Andalucía la incrementan levemente respecto al año anterior. Mientras que en España se supera en más de un 7% el volumen de viviendas en 1994.

Podemos afirmar que a nivel nacional y andaluz, 1995 se caracteriza

Nº de Viviendas Terminadas según Promotor en Andalucía

AÑO	Total	Pers. Físicas y Com. Prop.	Sociedades Mercantiles	Cooperativas	Admin. Públicas	Otros Promotores
1.992	38.244	10.611	25.902	545	290	896
1.993	35.099	10.603	21.475	1.518	1.084	419
1.994	41.075	9.999	25.267	4.035	697	1.077
1.995	42.999	10.053	25.311	4.454	2.456	725

Nº de Viviendas Terminadas según Promotor en España

AÑO	Total	Pers. Físicas y Com. Prop.	Sociedades Mercantiles	Cooperativas	Admin. Públicas	Otros Promotores
1.992	205.720	58.212	137.861	4.398	2.886	2.363
1.993	205.317	58.571	130.724	9.394	4.707	1.921
1.994	219.511	58.889	138.790	15.225	3.362	3.245
1.995	242.108	63.208	153.639	16.446	6.077	2.738

Nº Viviendas	Promotores
1	280
2 - 10	119
11 - 40	65
> 40	24

por mantener la tendencia de crecimiento experimentada en 1994 respecto a 1993. Hecho que no ocurre en Granada donde se produce una reducción de casi un 5% sobre 1994, aunque se superan los niveles presentados en 1993.

La estructura de la promoción, según el número de viviendas que construye cada promotor, en la provincia de Granada es la siguiente:

El grupo de promotores de entre 2 y 10 viviendas tiene un volumen de construcción de 546 vi-

viviendas, y de 1.373 viviendas el grupo de entre 11 y 40.

Dentro del grupo de más de 40 viviendas se construyeron 3.775 viviendas, pudiéndose distinguir entre aquellos que construyen entre 40 y 100 viviendas y los que construyen más de 100 viviendas. En el primer grupo se encuentran 13 promotores, quedándonos 11 con más de 100 viviendas terminadas en 1995.

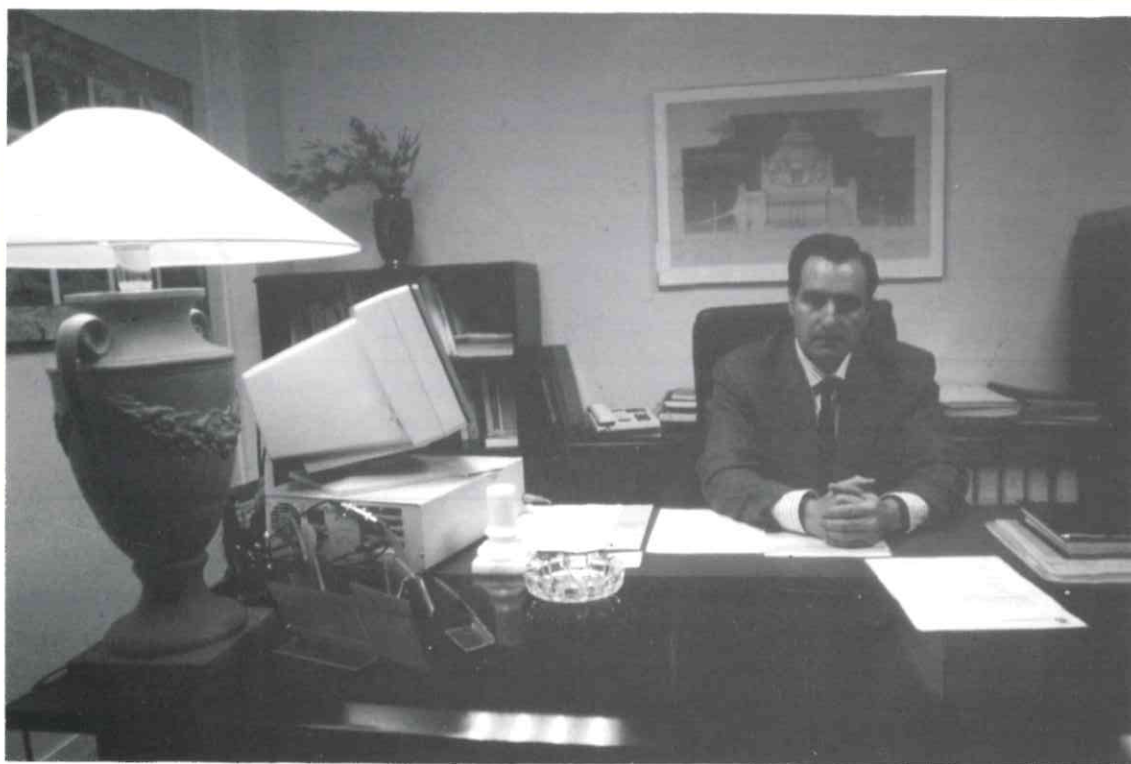
Este último grupo supone un 51,62% del total de la actividad constructora de la provincia, con 3.084 viviendas finalizadas, y está formado en un 86% por grandes empresas constructoras de carácter privado. El 14% restante está compuesto por empresas de carácter público pertenecientes al Ayuntamiento y a la Diputación, con un volumen de construcción de 430 viviendas, es decir, el 7,19% del total provincial.

En Granada hace falta suelo barato

M.S.

La escasez de suelo barato es uno de los motivos más importantes por los que en la provincia de Granada se construyen pocas viviendas de protección oficial, lo que hace que nuestra provincia sea en la actualidad una de las más caras de Andalucía en cuanto al precio medio de las viviendas que se venden, según Emiliano Rodríguez, presidente de la Asociación Provincial de

en 1995, se puede comprobar que los resultados en la provincia de Granada son deprimentes. Esto es atribuible a la incomprensible falta de suelo barato en el conjunto de la provincia. Es una circunstancia que prevalece a través del tiempo en los municipios más importantes de la provincia. Y es algo incomprensible si se tiene en cuenta la existencia de mucho suelo agrícola es-



Emiliano Rodríguez.

Promotores y Constructores, para quien otro grave problema es el de la recuperación del centro histórico de la ciudad.

– ¿Se construyen en Granada pocas viviendas de protección oficial?

– Eso es una realidad. Si observamos los resultados del plan cuatrienal anterior, que finalizó

téril y suelo calificado como utilizable. Sin embargo, el precio del suelo ya urbanizado es escaso y muy caro. Otra razón que hay que apuntar es la situación incómoda, que se perpetúa a través de los años, de las relaciones entre los promotores y el responsable del Servicio de Vivienda de la Delegación de Obras Públicas de Gra-

nada, donde se produce una situación interna que molesta y hace desistir a los promotores. De esa situación es plenamente consciente la Administración pero el problema sigue sin resolverse.

– ¿El Decreto Liberalizador del Suelo ha ayudado a paliar este problema?

– Se trata de una medida que no produce efectos inmediatos y, por lo tanto, no va a resolver el estancamiento de la producción de suelo. En Granada nos encontramos con que hay suelo calificado de sobra, sin embargo apenas hay suelo urbanizado debido a la falta de iniciativas privadas y públicas que se enfrenten con la gestión de suelo para que pueda ser disponible.

– ¿La provincia de Granada es la más cara de Andalucía en cuanto a precios de viviendas?

– Así es, y ello es consecuencia de todo lo anterior. Esta situación se explica por la menor existencia de viviendas de protección oficial a un precio para todos igual y más asequible. El hecho de que los precios medios de las viviendas en Granada sea más elevado es, por tanto, consecuencia de que la mayor parte de las viviendas que hay en el mercado son libres y, por tanto, tienen un precio más elevado. Hay que decir, sin embargo, que, en conjunto, el precio medio de las viviendas se ha estabilizado e incluso ha bajado en los últimos cuatro años en términos relativos. Pero esos precios han bajado más en aquellas provincias en las que se edifican más viviendas de protección oficial.

– ¿Hay solución para el casco histórico de Granada?

– Hay mucha sensibilidad a la hora de reconocer que la situación de la ciudad es grave y que no puede esperar más tiempo, porque el deterioro es permanente y ya alcanza grados preocupantes. Existe la conciencia de que se debe poner remedio a esta situación, pero no acabamos de conciliar todos los intereses. Entre todos estamos intentando hacer cosas. Ahora, desde el Ayuntamiento, la Caja General de Ahorros y la Asociación de Promotores y Constructores se está promoviendo una iniciativa a la que esperamos que se sumen todas las instituciones que tienen que ver con el problema de la renovación de la ciudad. Pero existen cuestiones en contra a tener en cuenta, como son los altos precios de las viviendas a recuperar, la situación histórica de muchas edificaciones que vienen arrastrando problemas de inquilinos y de rentas. Esta es una cuestión que hay que abordar de manera seria para poder poner en marcha los mecanismos que permitan que esos solares y edificios inhabitables puedan incorporarse a los circuitos económicos. Pero también hacen falta ayudas que hagan viable la realización de este trabajo, mediante la búsqueda del encuentro de todas las partes implicadas. Otro instrumento necesario sería la revisión del Plan del Casco Histórico y, cómo no, la colaboración de Cultura.

EQUIPO DE ARQUEOLOGÍA

Loreto Gallegos Castellón
Reyes Ávila Morales
Inmaculada Rodríguez García

Camino de Ronda, 154 - 6º A
Tfís: 958 20 28 63 - 907 56 75 15

GRANADA

Datos económicos

Costo medio de la construcción de viviendas en función de distintos parámetros, según los precios del PEM del proyecto.

El volumen total de Presupuestos de Ejecución Material invertidos en los distintos proyectos se refleja en el cuadro siguiente, donde puede verse la distribución de los PEM según el tipo de obra ejecutada:

TIPO OBRA	PEM	% PEM
Equipamientos	731.540.656 Pts	2,42
Hotel-apartamentos	109.911.439 Pts	0,36
Legalización	10.757.252 Pts	0,04
Nave / almacén	173.916.376 Pts	0,57
Reforma / ampl. vivienda	278.147.806 Pts	0,92
Reforma local/oficina	39.048.684 Pts	0,13
Rehabilitación	175.675.824 Pts	0,58
Urbanización	139.685.478 Pts	0,46
Vivienda unifamiliar	5.590.920.033 Pts	18,47
Vivienda plurifamiliar	22.980.665.258 Pts	75,90
Otros proyectos	47.310.860 Pts	0,16
TOTAL	30.277.579.666 Pts	100,00

El volumen total de Presupuestos de Ejecución Material invertidos en los proyectos finalizados en 1995 se refleja en el cuadro siguiente, donde se observa la distribución de los PEM según el tipo de promoción:

PROMOTOR	P.E.M.	% P.E.M.
COMUN.PROP. Y PERS. FÍSICAS	6.234.592.271 Pts	20,59%
COOPERATIVAS	1.518.483.913 Pts	5,02%
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS	2.329.735.947 Pts	7,69%
SOCIEDADES MERCANTILES	20.194.737.535 Pts	66,70%
TOTALES	30.277.549.666 Pts	100,00%

Fuente: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

El costo medio de una vivienda según su tipología es el siguiente:

TIPO OBRA	Nº VIV.	PEM	Presupuesto Medio
Vivienda unifamiliar	996	5.590.920.033 Pts	5.613.374 Pts
Vivienda plurifamiliar	4978	22.980.665.258 Pts	4.616.445 Pts
TOTAL	5974	30.277.579.666 Pts	5.068.226 Pts

La inversión en construcción de viviendas atendiendo al sistema de promoción

La mayor inversión es la realizada por las sociedades mercantiles, que aportan el 66,70% del total del presupuesto. Dado el gran volumen de edificación manejado por estas empresas, el costo medio de la vivienda es menor.

PRECIO MEDIO DE LA VIVIENDA			
PROMOTOR	P.E.M.	Nº VIVIENDAS	PRECIO MEDIO
COMUN.PROP. Y PERS. FÍSICAS	6.234.592.271 Pts	904	6.896.673 Pts
COOPERATIVAS	1.518.483.913 Pts	295	5.147.403 Pts
ADMIN. PÚBLICAS	2.329.735.947 Pts	430	5.417.991 Pts
SOCIEDADES MERCANTILES	20.194.737.535 Pts	4.345	4.647.811 Pts
TOTALES	30.277.549.666 Pts	5.974	5.068.221 Pts

Fuente: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Granada

El siguiente gran grupo inversor son las comunidades de propietarios y personas físicas, que por acometer pequeñas actuaciones ven incrementado el costo medio.

PRECIO DE VENTA MEDIOS DE MERCADO EN LA PROVINCIA DE GRANADA EN PTS/M ²		
VIVIENDAS LIBRES		
ZONA	PRECIO NUEVAS	PRECIO USADAS
TOTAL PROVINCIA	103.030	84.235
CAPITAL	132.047	104.920
ÁREA METROPOLITANA	107.202	96.890
RESTO PROVINCIA	88.920	69.671

Estos precios medios se han mantenido en el entorno de los registrados como media en la comunidad andaluza y por debajo de la media nacional.

PRECIO MEDIO PROVINCIA EN PTS/M ²		
PROMOCIÓN	LIBRE	V.P.O.
NUEVAS	103.030	83.149
USADAS	84.235	57.417

1. Los datos sobre presupuestos de ejecución material utilizados, son sensiblemente inferiores a los presupuestos reales, salvo en el caso de las promociones de las Administraciones Públicas.

Granada, entre las ciudades en las que más subió el precio de la vivienda en 1996

A. Prada

El precio de las viviendas nuevas en las capitales de provincia registró una subida media en 1996 del 1,3% con respecto al año anterior, con un precio del metro cuadrado construido que pasó de 164.500 pesetas a 166.700 pesetas, según las conclusiones de la empresa Sociedad de Tasación sobre una muestra de casi 400.000 viviendas analizadas. Durante el pasado año, el precio medio de la vivienda nueva en el conjunto de capitales de provincia se situó en 166.700 pesetas por metro cuadrado construido, lo que equivale a 17 millones de pesetas. En los últimos once años, el precio de una vivienda en España se ha triplicado, según una de las conclusiones del estudio.

Barcelona, San Sebastián y Madrid continúan siendo un año más de las ciudades donde los pisos están más caros, con un precio medio conjunto algo superior a las 240.000 pesetas/metro cuadrado, con la particularidad de que Barcelona ha superado a San Sebastián en el primer puesto del ranking. Por contra, las capitales más baratas son Teruel, Huesca y Badajoz, que no superan las 100.000 pesetas/metro cuadrado.

En 1996, las ciudades que registraron mayores subidas fueron Almería (6,9%), Granada (6,6%), Teruel (9,9%), Ávila (9,6%), Ciudad Real (8%) y Vitoria (10%). Por su parte, los precios de las viviendas nuevas bajaron en Cádiz (-2,6%), Córdoba (-0,6%), Valladolid (-4%), Cáceres (-1,2%), Badajoz (-3,5%), Pontevedra (0,4%), San Sebastián (-0,7%), Madrid (-0,8%) y Navarra (-3,9%).

Para este año, el precio medio de las viviendas nuevas continuará registrando una subida

moderada, similar a la de 1996, según explicó recientemente José de Pablo, presidente de la Sociedad de Tasación. Para De Pablo, el moderado incremento del precio de las viviendas nuevas registrado en 1996 obedece a varias causas, entre las que destacó la acumulación de los stock de pisos comenzados a construir a finales de 1996 y que no fueron vendidos, lo que impidió una presión al alza de los precios.

Desde el punto de vista de la demanda, De Pablo recordó que "las familias no ven unos ingresos estables a largo plazo, lo que les condiciona en su decisión de comprar una vivienda nueva, con unos precios que continúan siendo altos con respecto a las rentas familiares". En concreto, en Madrid el esfuerzo de una familia para comprar un piso en relación a su renta disponible es un 20% superior que en Londres, París, Frankfurt o Bruselas. Por último, destacó el efecto del descenso de los tipos de interés y su previsible evolución a la baja en los próximos meses, "lo que está produciendo que el demandante espere un poco más para ver qué sucede en el futuro".

MENOR SUPERFICIE

La superficie de los pisos ha disminuido en los últimos tres años y en la actualidad apenas superan como media los 100 metros cuadrados. Por ello, a finales de 1996 el precio de una vivienda nueva se situó en los mismos niveles que en 1994, lo que compensó las ligeras subidas registradas en los tres últimos años.

El stock de viviendas pendientes de venta a



finales de 1996 se eleva a 115.300 unidades. Extrapolando este dato, la Sociedad de Tasación estima que el stock total de viviendas pendientes de venta puede encontrarse alrededor de 165.000.

Los últimos datos del número de viviendas iniciadas en 1996, tanto VPO como libres, reflejan una reducción de la actividad constructora, que puede cifrarse en torno al 6%, lo que contrasta con el incremento espectacular de 1995, que ha generado un stock que se está absorbiendo en plazos más dilatados de lo esperado, según una de las conclusiones del estudio.

ABSORVER STOCK

Teniendo en cuenta estos datos, la previsión para 1997 es que la actividad constructora de pisos nuevos continúe a un nivel moderado, a medida que se va absorbiendo el stock existente.

El 78% de las capitales de provincia tienen precios medios entre 100.000 y 150.000 pesetas por metro cuadrado construido. Las ciudades con precios unitarios más altos son Barcelona, San Sebastián y Madrid. En la primera ciudad, el precio medio aumentó un 1,9%, en tanto que en Madrid (-0,8%) y San Sebastián (-0,7%) disminuyeron. En esta última ciudad el motivo del descenso fueron las mayores promociones realizadas fuera de la zona del ensanche, la más cara de la ciudad.

Por último, en 1996 los precios de las viviendas en las ciudades y poblaciones de las costas españolas han continuado aumentando, al igual que lo hicieron en 1995, rompiéndose así la tendencia anterior de descenso de precios. A título de ejemplo, en la provincia de Málaga, la capital registró un aumento del 1,9%; Fuengirola también del 1,9% y Marbella del 3,5%. Por contra, en Torremolinos los precios de las viviendas nuevas bajaron un 3,5%.

La sombra de las casas y el collar de los perros

JAAP

...tiene cien hombres
cada mes
dispuestos
a conformar la vida
de las gentes
con gres en la cocina
y Sierra Elvira puro
en la portada...

Un escopetazo no era entonces meterle plomo en la barriga a nadie, sino la manera de empezar la construcción. Se afilaba la vista sobre la dirección de una regla y se disparaba un punto desde la plitud vertical de una casa hecha hasta la otra futura. Con los medios escasos, el bagaje incipiente, la pericia del deseo larga, las letras rojas y una enorme cantidad de vaselina en la mano encallecida, para dar funcional coba a quien se precisare, y ello tras la experiencia del impulso miserable del Estado total con el Plan de Regiones Devastadas, que había devastado previamente, y otros varios homólogos sucedáneos para abrigar un poco a la familia, nacieron estos y aquellos barrios, estas y aquellas calles, estas y aquellas casas, estrechas, altas, cuarteadas en geometría propia de rendijas para apurar el ningún sol de algún invierno en el tercero y para mojar roperos y utensilios cuando cae el agua del siglo. Nacieron esas casas y esas calles para medio vivir, para dormir, sentir, morir, nacer y salir corriendo y empecinarse en seguir medio viviendo y volver a salir perdiendo el culo.

Con peón ordinario, oficial guindilla, encargado partícipe en negocio, arquitecto cenizo displiciente, aparejador espabilado y fácil y director de banca, contable vespertino y chupador monetario por cuenta de terceros, nacieron los cobijos uno encima de otro, y otro y otro encima, apurando los metros de la tierra del suelo y robando los pasos a la acera, a la calzada y a cualquier dios bendito que se pusiera por delante. Crecieron los dineros

descarados, se aventaron legañas y cascarrías, mientras el mundo oía que La Alhambra seguía su existencia por encima.

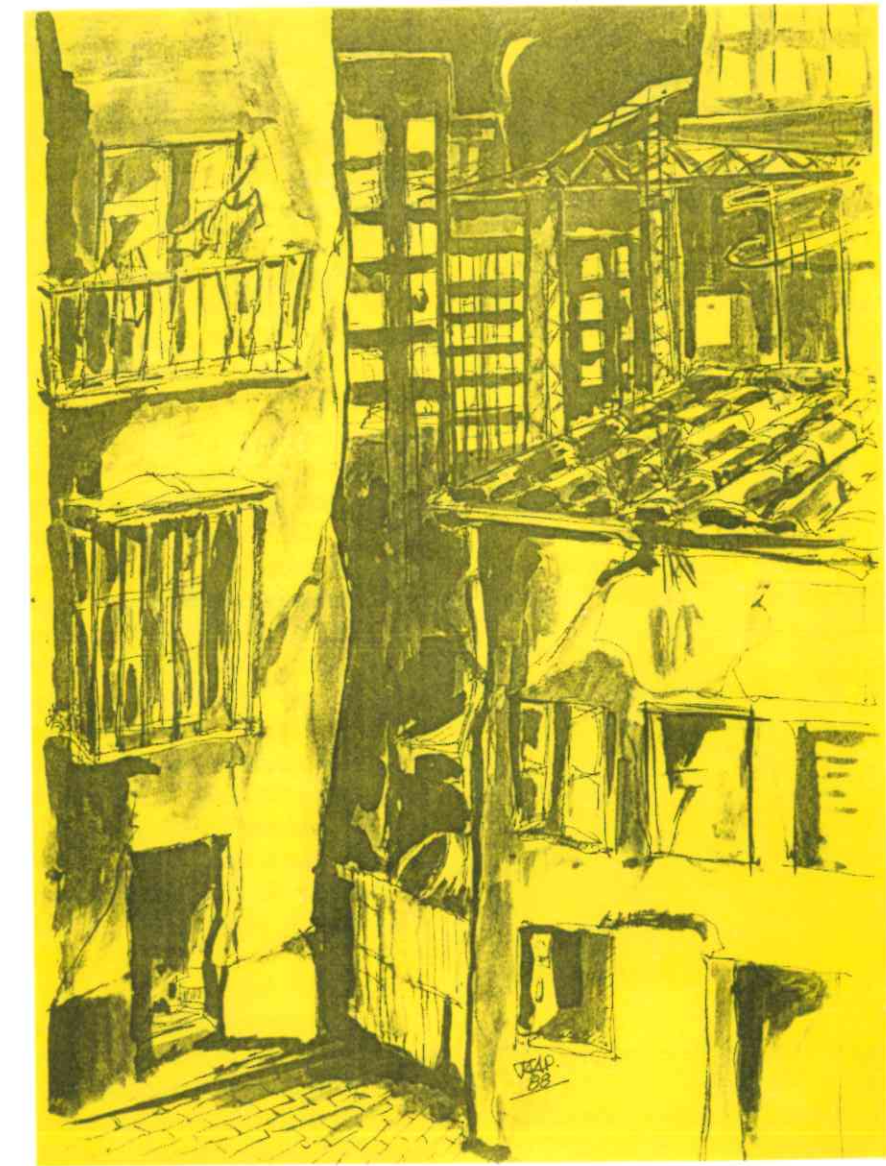
En el capitalomarxismo constructivo se metió todo quisque: Abogados, conversos, otorrinos, militares, cesantes, curas, putas y locos; y en unos pocos años todo el mundo saltó de la indigencia a la idea de lucro, aunque el obrero saltaba igual también, desde La Zubia a Francia, desde Padul, la Alpujarra, y la Costa a la Europa distinta. Que hoy hay gente catalano-parlante, convergentes unidos, maketos y charnegos socialistas, alemanes y suizos apegados, y hasta etarras, nietos y tercerones de hombres y mujeres de la Vega y de los pueblos varios.

Así las circunstancias, el suelo fue clavándose de grúas; la primera en la Ronda, y a puro machacar, el tiempo lento cardador de vilezas en herencia, hubo de hacer milagros, porque ya los niños y los viejos se morían menos y la Europa distinta, por correo, mandaba la divisa traducida a chavico, fruto de las industrias y servicios que las manos de aquellas buenas gentes, lejanas desplazadas, prestaban entre hielos y sudores. Algunos emigrantes volvieron pronto e instalaron bares y tenduchos y compraron un piso en las casas esas largas, altas, planas; de dos baños y ducha, con estar-comedor y los Apóstoles cenando en torno a Cristo, con suelos de terrazo treinta-treinta, chino fino, papel encebollado y la terraza junto al balcón-balcón y voladizo, con un estilo propio, definido por los de-

finidores de la época. Lo de Lorca quedaba ya lejano, solamente se oía su importancia.

Es curioso: en las calles aquellas que son éstas que digo, casi nunca hubo cacas de perro, sólo los callejeros, pocos y perseguidos en el barrio de entonces, dejaban la señal. Y es que hoy tampoco los perros familiares abundantes cagan en las aceras porque salen corriendo de los pisos, seguidos de los dueños, sin pararse, sin mirar para atrás, sin que sepan el bando del alcalde se van directos a la calle ancha, a la plaza, a las ruedas del coche.

Ni perros ni personas son los mismos. Las personas más firmes y robustas, más largas y más blandas las vejeces de quienes llegan, sin el infarto pronto o el cáncer o el Alzheimer o la angustia, a sus vejeces. Los perros, por contrario, son más lelos, enfundados en guatas y collares floridos cortingleses, responden por Juan Pedro, Mari Pili o Coronel Perote y van más orgullosos que sus dueños de ser perros con dueño, siendo todos lo mismo al fin y al cabo, que la vida es siempre de propiedad ajena.



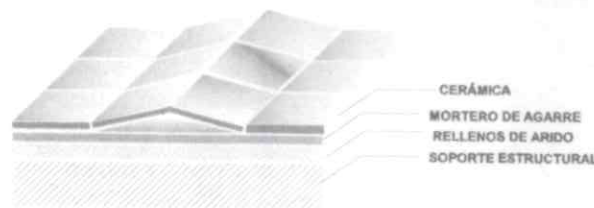
Colocación de pavimentos de gres

Tomás Carranza Núñez
Arquitecto Técnico

Las solerías de gres han sustituido en gran medida a las de cerámica tradicional, debido a su dureza, resistencia y baja absorción de agua, así como a los formatos cada vez mayores y con reducidos espesores que ha conseguido la industria. No obstante, no debemos olvidarnos tan alegremente de la cerámica clásica, que por su proceso de esmaltado, puede tener una resistencia al desgaste superficial mayor que la de muchos tipos de gres monococión, además de plantear menos dificultades de adherencia con los morteros de agarre.

LOS PROBLEMAS

Esas peculiaridades que tiene el gres hay que tenerlas en cuenta, tanto en el proyecto como en la puesta en obra, para evitar toda una serie de patologías, que pueden manifestarse a corto o a largo plazo. Con frecuencia se usan sistemas de colocación idóneos para el terrazo, pero desaconsejables para los pavimentos de gres. Por eso, en estas solerías son habituales los abombamientos, levantamientos de parejas de piezas en forma de caseta, zonas que suenan a hueco, roturas y fisuras, en especial, cuando se trata de grandes superficies y el material de agarre es el mortero de cemento.



Levantamiento de piezas.

Las causas más corrientes de estos problemas son las siguientes:

- Flexión excesiva del forjado.
- Asientos en el soporte.
- Tracciones del soporte estructural.

- Retracciones de la capa de nivelación.
- Retracciones del mortero de agarre.
- Deformaciones térmicas.
- Mala preparación del soporte.
- Material de agarre poco apropiado.
- Mal planteamiento de juntas.
- Sistemas de colocación inadecuados.

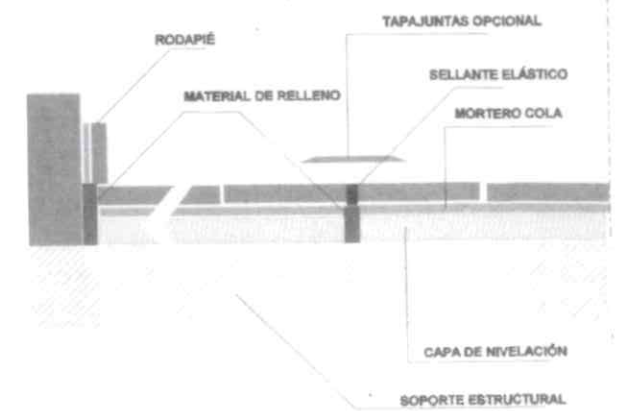
Estos fenómenos pueden aparecer solos o agrupados, estando presente la mala colocación en la gran mayoría de los casos. La flexión de un forjado (dentro de unos límites lógicos) no tiene por que generar problemas de levantamiento de piezas, siempre que se haya realizado un rejuntado adecuado, la adherencia sea buena y se disponga de las juntas de deformación necesarias.

Indudablemente, un asiento del soporte será difícilmente evitable por la solería y se producirán roturas o zonas huecas. Esta lesión puede tener origen en un problema estructural, independiente del proceso de pavimentación, pero también puede ser éste la causa, como ocurre cuando hay un exceso de material de relleno. Bien por la mala nivelación de los forjados o por cualquier otra razón, nos podemos encontrar con grandes espesores en la capa de arena, sin la suficiente garantía de estabilidad ante cualquier entrada de agua.

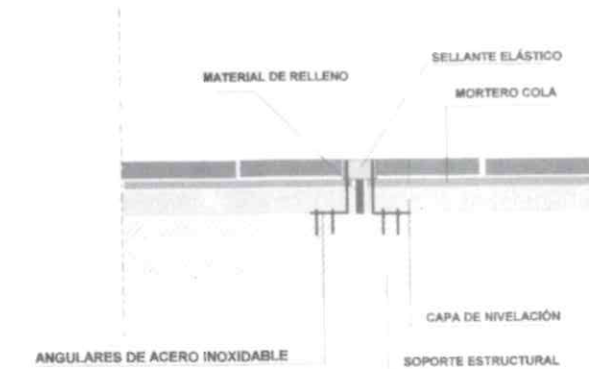
Las retracciones de los morteros de cemento comúnmente empleados, tanto para material de agarre, como para capa de recocado, son una de las causas que con más frecuencia contribuyen a las lesiones. Se debe huir de las dosificaciones ricas en cemento y emplear morteros bastardos, pues la cal reduce las retracciones y mejora la plasticidad. Siempre es conveniente el uso de plastificantes para mejorar la trabajabilidad de la masa.

Otro factor potenciador de los problemas, es el de las tracciones del soporte, que pueden ser origen de abombamientos y levantamiento de piezas, especialmente si el sistema de colocación es deficiente. Cuando el forjado durante el secado del hormigón, mantiene una humedad elevada por di-

ficultades de evaporación, rapidez de la obra, o por realizarse en tiempo húmedo, se producirán retracciones a medida que aquél se seque. También se puede manifestar este caso, con hormigones totalmente secos, cuando en el proceso de solado se ha empleado excesiva cantidad de agua, que tiene dificultad de eliminación por evaporación, debido a la baja absorción de agua que tiene el gres, creándose las retracciones en función del secado desigual de las distintas zonas del forjado.



Juntas de dilatación para medias cargas mecánicas.



Juntas de dilatación.

Aunque la cerámica tiene un coeficiente de dilatación muy pequeño, las deformaciones térmicas son un agente integrador que se añade a las flexiones, tracciones y retracciones de soporte y morteros. El problema se suele manifestar repentinamente con la puesta en marcha de la calefacción al comienzo de la temporada fría. También puede tener origen en un soleamiento excesivo, directo o a través de las ventanas. Evidentemente, si se ha realizado un correcto planteamiento en el proyecto y el seguimiento y la puesta en obra son buenos, el riesgo de aparición de lesiones es mínimo.

LA COLOCACIÓN

Es muy corriente que el procedimiento de puesta en obra no sea el tradicional de "a punta de paleta", sino que se hace mediante el extendido de una capa de mortero nivelada con unas reglas metálicas, sobre la que se espolvorea cemento e inmediatamente se colocan las piezas maceándolas ligeramente con martillo de goma.

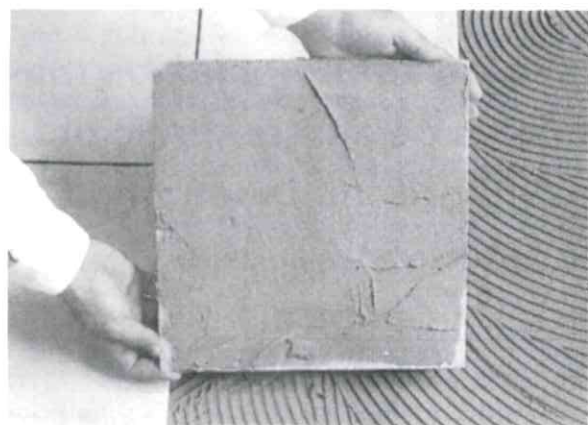


Falta de adherencia.

Esta forma de colocación no plantea problemas con las solerías de mármol o terrazo, cuya porosidad (especialmente de este último) facilita la ad-

herencia con el mortero. Por otra parte, debido a la resistencia de estas baldosas, el operario las macea sin miedo, sacando el aire hasta "mojar" toda la superficie y consiguiendo, al menos, una buena superficie de asiento. Incluso, aunque estos pavimentos no hayan quedado perfectamente pegados (hay mármoles de muy bajo grado de absorción), cuando se producen dilataciones, su gran espesor impide el pandeo y consiguientemente los abombamientos.

La colocación de baldosas de gres se debe realizar con morteros cola (en capa gruesa o fina), que en su composición tienen aditivos para mejorar la adherencia y plasticidad. Cuando se trata de un gres porcelánico, con muy baja absorción de agua, es mejor utilizar morteros cola de ligantes mixtos (cemento y resina), que además de proporcionar adherencia mecánica, producen adherencia química que desarrolla uniones por contacto mucho más efectivas y seguras.



Doble encolado.

Aunque la planeidad conseguida en la fabricación de baldosas de gres es ya bastante aceptable, los grandes formatos (superiores a 900cm².) pueden presentar alabeos que disminuyen la superficie de contacto, siendo conveniente la colocación mediante doble encolado.

En exteriores, también es conveniente el doble encolado con morteros cola de altas prestaciones. No obstante, en solerías del llamado gres rústico, de piezas de mayor espesor y acanaladuras en cola de milano en la cara inferior, el material de agarre puede ser el mortero convencional, o un mortero cola en capa gruesa.

Las pastas adhesivas, cuya adherencia es superior a la de los morteros cola, son preferibles para formatos pequeños.

LAS JUNTAS

En párrafos anteriores ya se ha indicado la importancia que tienen las juntas, cuya ausencia o mala ejecución puede provocar la ruina del pavimento. Se suelen distinguir dos tipos: las de colocación, que son las que se dejan entre baldosas y las de deformación, que sirven para compensar las alteraciones dimensionales ocasionadas por cambios térmicos, higrométricos, reológicos, pequeños asentamientos, etc..

Entre piezas se deben dejar juntas de colocación de 2mm. como mínimo, aumentándolas en función del tamaño de los formatos. Es conveniente el uso de separadores y deben quedar limpias del material de agarre. Cuando éste haya endurecido, se rejuntará con una lechada de cemento o un mortero de arena fina si el espesor es mayor de 4mm.. En el mercado hay morteros y sellantes específicos adecuados a cada caso.

Para que la solería pueda deformarse libremente es imprescindible que no se produzca un contacto rígido con los elementos verticales. Por eso resulta necesario cuidar la ejecución de juntas alrededor de pilares, tabiques y muros, evitando que se llenen con el material de rejuntado, mediante tiras de poliestireno o cualquier otro procedimiento. Estas juntas al quedar ocultas bajo los rodapiés, no plantean problemas de acabado.

Además de las juntas de deformación perimetrales, hay que hacer otras intermedias, cuando la superficie supera los 40m²., o la distancia entre juntas es mayor de 8m.. Estas medidas no pueden superarse y cuando se prevean insolaciones excesivas, cambios térmicos bruscos, o alteraciones en la humedad, se reducirán convenientemente. En exteriores, la superficie no debe ser mayor de 12m².. Estas juntas de deformación intermedias hay que sellarlas con un producto elástico sobre un cordón de obturación y relleno.

Por supuesto hay que respetar las juntas estructurales y cuidar su ejecución, para evitar la fisuración paralela que se puede producir en las piezas contiguas.

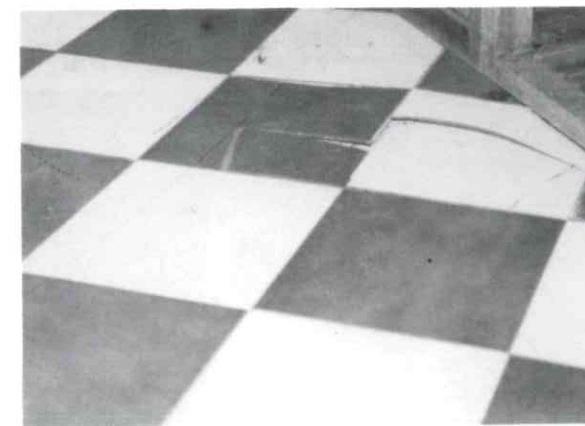
EL SOPORTE

Otro aspecto importante a tener en cuenta es el soporte, que tiene que estar estabilizado, seco, limpio y libre de impurezas que puedan perjudicar la adherencia cuando la solería se aplique directamente, o de restos de materiales expansivos que aumentan de volumen en contacto con el agua.

En la mayor parte de los casos el soporte principal es el hormigón de una solera o de un forjado, sobre el que hay que solar directamente o a través de un recrecido. En el primer caso, conviene que la superficie sea rugosa con objeto de facilitar la adherencia del mortero de nivelación (cuando sea necesario), o del mortero cola. Los espesores de estos morteros generalmente no superan los 10mm. (depende del fabricante).

Cuando es necesario un recrecido de poco espesor (inferior a 30mm.), sobre el que se aplicará el mortero cola, se puede hacer con un mortero de cemento, siendo conveniente una imprimación de adherencia que asegure la unión con el hormigón.

En rellenos mayores donde se emplea una capa de arena, su grosor no debe superar al del mortero convencional de nivelación o de agarre, que a su vez no debe ser inferior a 40mm. El lecho de arena debe estar perfectamente compactado y con espesor uniforme sin saltos bruscos. La capa de arena es muy conveniente cuando queremos desvincular el pavimento del soporte, para evitar que las deformaciones de la base generen tensiones elevadas en los estratos superiores. La instalación de tuberías por este tipo de relleno es una buena solución, siendo necesario calorificar las de calefacción o agua caliente.



Rotura y levantamiento.

Es conveniente una buena planeidad de la capa de nivelación, con desviaciones inferiores a 5mm., que se pueden comprobar con una regla de 2m.. Si los defectos están generalizados (más del 25% de la superficie) hay que aplicar un mortero de nivelación que se adhiera perfectamente al soporte. Antes se debe verificar su dureza superficial, comprobando que no se raya fácilmente, ni se disgrega. En caso contrario hay que aplicar una imprimación de endurecimiento, o renovarlo totalmente si no reúne condiciones de dureza y consistencia. Lógicamente este problema se da con más frecuencia en morteros antiguos.

La colocación sobre una solería cerámica esmaltada, que queremos renovar y que se encuentra bien adherida al soporte, requiere una limpieza previa y la aplicación de una imprimación de adherencia antes de los morteros de nivelado o de agarre.

En soleras apoyadas directamente en el terreno, especialmente en sótanos, puede ser necesario una impermeabilización, que evite la entrada de agua y la presión de vapor.

COMENTARIO FINAL

El empleo del mortero cola adecuado a cada caso asegura, en gran medida, la adherencia del gres al soporte. Su uso implica mayores costes que el empleo de un mortero convencional, que además requiere menos pasos intermedios y el proceso es más rápido. Cada situación vendrá condicionada por varios factores que hay que valorar. Entre un amplio local de uso público y tráfico intenso pavimentado con gres porcelánico de gran formato y el cuarto de baño de una pequeña vivienda solado con plaquetas de 10x20, se nos pueden plantear multitud de variables, siendo el buen criterio el que nos indicará el sistema más acertado.

Siempre hay que recordar que la puesta en obra es fundamental. Desde la minuciosa preparación del soporte hasta el rejuntado final, cuidando especialmente las juntas de deformación, usando morteros cola con documento de idoneidad técnica y empleando morteros convencionales dóciles y sin retracciones. Estos últimos plantean la dificultad del control de dosificaciones, requiriendo un seguimiento más intenso.

Actividades colegiales en 1996

Entre las numerosas actividades dirigidas a los colegiados, durante el año 1996 destacaron las de carácter formativo, si bien no faltaron las de carácter cultural y lúdico. Entre las primeras, es preciso poner énfasis en el programa de Formación Postgrado '96, en cuyo marco se impartieron un total de 19 cursos, tales como Gestión y tasación inmobiliarias, Rehabilitación y restauración de edificios singulares, Reparación y refuerzo en la edificación, Informática aplicada a la profesión de Aparejador y Arquitecto Técnico, Licencias y autorizaciones, Informática en la redacción de proyectos de edificación, Gestión y mantenimiento de edificios (Manual del usuario), Instalaciones de electricidad, fontanería y climatización; Ruinas de edificios, Responsabilidad civil y penal del Aparejador y Arquitecto Técnico, Instalaciones en viviendas y edificios singulares, Gestión y ejecución urbanística, la calidad en la edificación, Aplicación de nuevas tecnologías en cimentaciones y forjados, Planes Urbanísticos, Edificio estanco: propuesta de aislamiento, La construcción segura, Normas básicas en la edificación y Normativas de aplicación a las viviendas de régimen de protección pública. Este programa fue elaborado por el Área de Formación del Colegio y, al margen de él, también se llevaron a cabo otras actividades de carácter formativo a lo largo del año. Así, hay que citar las Jornadas sobre responsabilidad civil y penal del Aparejador y Arquitecto Técnico, el Curso sobre instalaciones interiores de distribución del agua fría y de producción y distribución de agua caliente sanitaria, la Jornada Técnica sobre cemento y hormigón la III Semana de la Construcción, en cuya organización participó el



Colegio y el Curso sobre evaluación y análisis de inversiones inmobiliarias.

Entre las actividades de carácter profesional hay que destacar la participación del Colegio en las Nominaciones de Arquitectura 1996, que incluyeron cuatro premios: el premio José María García de Paredes, el Antonio Gallego y Burín, a la labor urbana; el José Guerrero, a la actividad cultural, y el José Val del Omar, a la innovación tecnológica.

Actividades culturales

En el apartado de actividades culturales, el Colegio colaboró el pasado año en la exposición de



cerámica de la Escuela de Artesanos de Gelves Della Robbia, en colaboración con la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos, así como en la exposición "Cuarenta y 4 razones", de J. García, que tuvo lugar en el Centro Cultural Manuel de Falla y con motivo de la cual se organizó un acto en el que intervinieron José Miguel Castillo Higuera, Antonio Joménez Torrecillas, Julio Jueste Ocaña y Francisco Peña Fernández, en torno a los aspectos sociales, tecnológicos, formales y metodológicos, el arte y la Arquitectura.



El patrón

Como todos los años, coincidiendo con la festividad del patrón de los Aparejadores y Arquitectos Técnicos, San Juan de Ortega, la Junta de Gobierno, a propuesta de la Comisión de Festejos, aprobó un completo programa de festejos que se inició el día 20 de mayo, con el comienzo de los torneos de fútbol, billar, tenis, ajedrez, dominó y golf.

El 31 de mayo se celebró, como es tradicional, la Cena de Hermandad, en el transcurso de la cual se hizo entrega de la placa conmemorativa a los colegiados que cumplían 25 años como profesionales.

Igualmente, se hizo entrega del premio del Consejo General al mejor expediente académico de la Escuela Universitaria de Granada, promoción 92/95.

Finalmente, los ganadores de las diferentes competiciones deportivas también recibieron sus respectivos premios.

El 1 de junio se celebró la Marcha Cicloturistas, organizada por el Club Ciclista del Colegio. Ese mismo día se inauguró la Caseta del Colegio en el Real de la Feria. También se celebraron en días sucesivos la tradicional Misa Rociera y, el 3 de junio, la Misa en honor de San Juan de Ortega, en la Iglesia de Nuestra Señora de las Angustias.

También hubo lugar para los más pequeños, que disfrutaron, como todos los años, de su Fiesta Infantil.



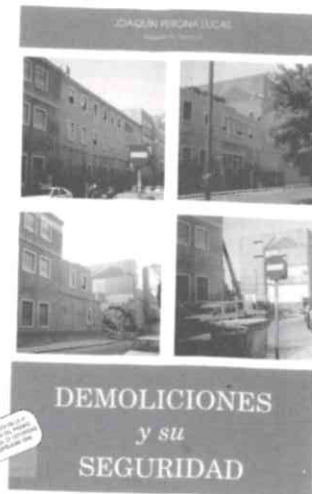
BIBLIOTECA

Demoliciones y su seguridad.

Joaquín Perona Lucas.

Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia.

Se trata de una obra rompedora de los esquemas conservadores del sector Construcción. Un auténtico tratado del desmantelamiento de las diversas estructuras de la edificación, que analiza la prevención de riesgos laborales y resolviéndola, la identifica con el método de trabajo correcto. Hace posible la demolición de calidad.



Competencias profesionales de los técnicos de grado medio. (Orígenes, legislación y jurisprudencia).

María Luisa Lagunilla Ruiloba.

Editorial Aranzadi.

Este trabajo ha sido hecho, primordialmente, a pie de obra, y este es uno de sus rasgos más destacados. El estudio de los conceptos claves de la ley se lleva a cabo mediante el análisis de las numerosísimas sentencias del Tribunal Supremo y de los Tribunales Superiores de Justicia que han dado respuesta en sede jurisdiccional al debate mantenido, obra por obra, proyecto por proyecto, licencia municipal por licencia municipal, entre unos técnicos y otros.

Manual de acústica, ruidos y vibraciones.

Pedro Flores Pereira.

Ediciones GYC.

Este libro se inserta en una de las cuestiones de interés prioritario para nuestra sociedad actual, habiendo sido al mismo tiempo tal tema el centro de la actividad profesional del autor durante sus años de ejercicio de la misma. También es interesante destacar la aparición de una obra que puede paliar la escasez de literatura técnica en lengua castellana dentro del campo genérico de la acústica.



Crónica de la arquitectura deportiva española (1983-1995).

En esta publicación, donada a la biblioteca del Colegio por FERROVIAL, se han seleccionado una serie de actuaciones especiales que no son necesariamente las mejores, sino que tratan de dar una visión global del total de actuaciones realizadas, directa o indirectamente por el Consejo Superior de Deportes en estos años. De cada una de estas actuaciones se han elaborado una serie de descripciones técnicas que se explican a través de planos y fotografías, para que el lector pueda conocer lo mejor posible cada una de ellas.

Por venir, un millón



CREDIMILLON

EL MILLON MAS SENCILLO DE CONSEGUIR

Para lo que necesites: una cocina nueva,

una furgoneta más grande, unas

vacaciones en familia o las reformas

de la casa, La General te ofrece CREDIMILLON.

El MILLON más sencillo de conseguir. Con

una mínima documentación y concesión

inmediata. Y con un interés a tu alcance, de los mejores del mercado actual.

Ven a tu sucursal o llámanos. Podrás tener un millón.



Ven a tu sucursal
o llámanos al **902 100 095**



CERÁMICAS SILES

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

Entre sus propiedades físicas y mecánicas, hemos de señalar:

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

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

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

NORMAS DE CUMPLIMIENTO

AISLAMIENTO ACUSTICO

HBE - CA-81

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

AISLAMIENTO TERMICO

Coficiente de transmisión K:

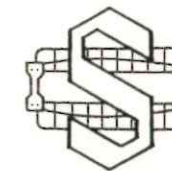
- Forjado de 24 de canto, vigueta armada y bovedilla cerámica, para 70 cm. entre ejes:
cubierta: $K = 2,23$ W/m² °C
inferior (sobre espacio cubierto):
 $K = 1,90$ W/m² °C

RESISTENCIA AL FUEGO

HBE-CPI-82

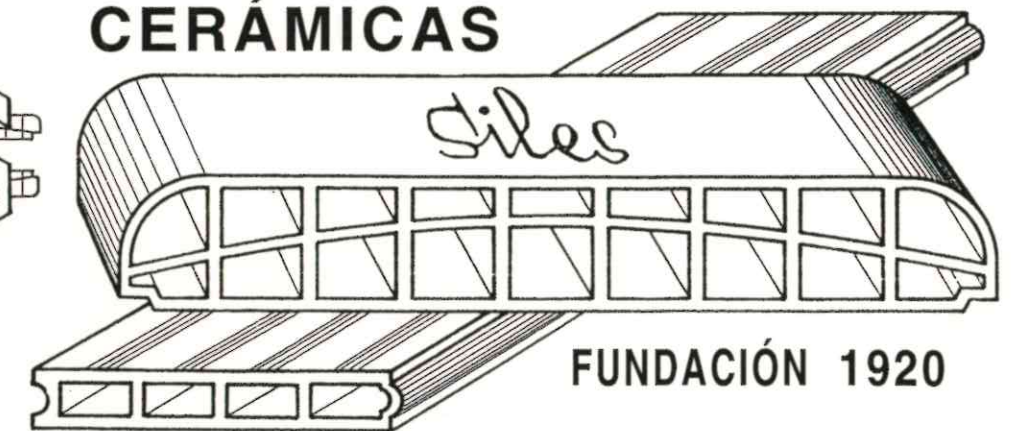
- Calificación MO,RF- 180 en cualquier caso
RF-240 canto ≥ 19 cm.

MAR. MOD. DIB. LOGOTIPO PTDOS. EXPTE 1058420 (GR. 85)



CERÁMICAS

Siles



FUNDACIÓN 1920

OFICINAS:

Paseo de Cartuja, 33 (18012) GRANADA
Telf. 958/162362 - Fax. 958/162659

CONSTRUYA CON CERÁMICA, ES CALIDAD DE VIDA

®