

Aparejadores

COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE SEVILLA

Nº 48 • Febrero/1997



La Puerta de Sevilla en Carmona
Área Metropolitana de Sevilla
Informes de Patología y dictámenes

Antes de los cimientos ponga el gas natural.

Desde la vivienda unifamiliar a los grandes centros comerciales, empresas, hospitales, polideportivos... El gas natural le ofrece una solución a su medida, ajustándose al tamaño y necesidades energéticas de su proyecto.

**En Gas Andalucía
estamos a su disposición
para:**

- Asesorarle técnica y económicamente.
- Ayudarle con estudios energéticos comparativos.
- Realizar una distribución más racional de los servicios del edificio y mejor dimensionamiento de la instalación.
- Informarle sobre las redes de gas.
- Hacer la tramitación más ágil y sencilla.



**Disfrute el máximo confort
con la energía más económica,
limpia y respetuosa con
el medio ambiente.**

**En Gas Andalucía
le ayudamos a construir
sus proyectos.**

Sevilla
Rivero, 8
41004 Sevilla

Málaga
Paseo de los Tilos, 13-15
29006 Málaga

Cádiz
Avda. Ana de Viya, 11
11009 Cádiz

Huelva
Periodista Luca de Tena, 8
21001 Huelva

Córdoba
República Argentina, 16
14004 Córdoba

Jaén
Paseo de la Estación, 49
23007 Jaén

Granada
Recogidas, 24
(Esquina Solarillo
de Gracia)
18002 Granada

**gasAndalucía**

Teléfono de información 901-222 555



Aparejadores

Director:

Humberto Ortega López

Consejo de Redacción:

José Antonio Blandón Soto
José María Cabeza Méndez
Rafael Llácer Pantión
Alfredo Martínez Cueva
José Enrique Povedano Molina
Jaime Raynaud Soto
Alfonso Sedeño Masot

Diseño:

Juanmiguel Sánchez Quirós
Guiomar Sánchez Mill

Colaboradores:

Nicolás Salas, Víctor Aranda,
José Rubio Romero, José Enrique
Povedano Molina, Alvaro García
Meseguer, Alfonso Sedeño Masot,
Manuel Castro, José Carlos
Babiano, Francisco de Asís
Rodríguez Gómez, Manuel
Cervera Díaz, Pablo Sánchez
Díaz, Francisco Sánchez Díaz,
Elena Romero Sánchez, José María
Cabeza Méndez, José Antonio
Blandón Soto, Luis Miguel León
Rodríguez

Secretaría de redacción:

Bella Ortega Pérez

Redacción, Publicidad y

Producción:

ARTS & PRESS
Rubens, 10
41002 SEVILLA
Tel.: 490 80 70 - Fax: 490 43 81

Edita:

Colegio Oficial de Aparejadores y
Arquitectos Técnicos Sevilla.



Avda. de la Borbolla, 41
41002 SEVILLA
Telf.: 423 19 57 / 423 19 56

Imprime:

COFAS

Depósito Legal: S - 397/1978

Nº 48 - Febrero de 1997

Fotografía de
Portada:
Puerta de Sevilla
en Carmona.
Antonio M.
Bermudo Salas



Los criterios expuesto en los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan necesariamente la opinión del Consejo de Redacción ni del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

INFORMACIÓN

7

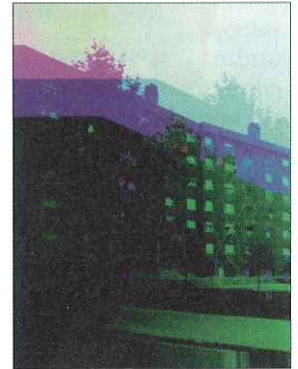
*Memoria de Seis Aparejadores.
Clausura del I Forum de la
Arquitectura Técnica.
Entrevista con Rafael Cercós
Ibañez, Presidente de Premaat.
Instalaciones Olímpicas de Tenis.
Sevilla 2004*



EL COLEGIO

32

*Mantenimientos preventivos de los
edificios.
Curso de medio ambiente.
Conferencia-coloquio sobre el
vidrio.
Informe de Patología.
Medidas liberalizadora en materia
de suelo.*



TECNOLOGÍA

54

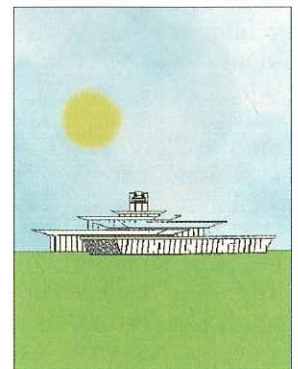
*Rehabilitación: La Puerta de
Sevilla en Carmona.
Obras de Hoy: Imagenación en la
construcción.
Urbanismo: Area Metropolitana
de Sevilla.
I Forum de la Arquitectura Técnica.*



CULTURA

80

*El Paseo del Estatuto de Andalucía
en Carmona.
La depresión como camino.
Humor.*



ENVÍO A COLEGIADOS

Todos los ejemplares de suscripción se distribuyen a los colegiados del Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla. Si por incidencia de los servicios postales, ajeno a nuestra voluntad, se produce la falta de algún número ya aparecido, puede solicitarlo al Colegio para que le sea remitido en la mayor brevedad.

CRÉDITO AUTOMÓVIL

Elija el coche que le gusta
y díganos cuánto quiere
pagar por el



BANCO DEL COMERCIO

Nos entenderemos

APRENDA A NAVEGAR

**Cursos Directos a
Distancia y Domicilio.**



- **CAPITAN Y
PATRON DE YATE**
- **PATRON
EMBARCACIONES
RECREO**

90 % APROBADOS

CENAUTICA

*Escuela Homologada por M^a Mercante
Avda. de la Palmera, Glorieta Plus Ultra, 2
410012 SEVILLA*

Tel.: (95) 423 77 99

Fax: (95) 323 81 20



Iniciamos otra nueva etapa de la revista *Aparejadores*, ahora más ilusionados que nunca y coincidiendo con momentos de cambios para nuestra profesión, pero siempre, con el firme deseo de servirla y ayudar a la comunicación entre todos los compañeros.

Hemos querido modificar en parte el diseño, manteniendo la línea clásica de *Aparejadores*, pero añadiéndole un toque nuevo en la maquetación, que la haga más amena y eficaz en su información.

El Consejo de Redacción, compuesto como siempre por compañeros destacados de la profesión, tiene como misión controlar la línea editorial de la revista y en esta etapa, más que nunca, será el nexo de conexión con los colegiados, profesionales y colaboradores que deseen participar en esta revista, aportando artículos, estudios e información de interés para nuestro sector. Por ello, contamos con vuestra participación y esperamos recibir, no sólo colaboraciones que sean publicables, sino también todas aquellas inquietudes y asuntos que puedan ser de interés para nuestra profesión y que se reflejan en las distintas secciones en las que hemos estructurado la publicación.

Aparejadores, debe ser antes que nada, un medio de comunicación entre todos los compañeros, donde además podamos recibir una información técnica y cultural que nos sea válida para nuestra actividad profesional.

Queremos que esta revista se convierta en un escaparate válido, de la profesión ante la Sociedad, de manera que, su inversión quede amortizada al poner en comunicación el

mundo de la Arquitectura Técnica, con los Organismos Oficiales, Ayuntamientos y otros ambientes profesionales que tienen influencia destacada en la sociedad.

De cara a las empresas que intervienen en el Sector de la Construcción, *Aparejadores*, es un medio de difusión de nuevos materiales, tecnologías y toda clase de servicios profesionales, cuya propaganda llega directa y selectivamente a los técnicos y organismos con capacidad decisoria.

También, buscaremos aumentar la comunicación con el ámbito Universitario, muy especialmente, porque conocemos la importancia que tiene en la formación de los titulados el conocimiento de la realidad profesional y debemos intentar el mayor intercambio posible, entre la realidad de la profesión y las escuelas donde se imparte la formación teórica, que es sin duda, el lugar donde comienza a diseñarse el verdadero espíritu del Arquitecto Técnico.

Igualmente, siempre estaremos abiertos al diálogo con otros sectores profesionales, afines o complementarios al sector de la edificación, para tener un mejor conocimiento de todas las tecnologías que se estén aplicando y favorecer las relaciones interprofesionales.

Ahora, en este período, queremos iniciar una nueva serie de divulgación de los pueblos de la provincia de Sevilla, para destacar la colaboración de los compañeros que trabajan fuera de la capital y que conocen mejor como se encuentra nuestro sector por las distintas zonas y muy especialmente, invitamos a los ayuntamientos, como representantes de cada pueblo, a que participen con sus colaboraciones en los números venideros.

Finalmente, diremos que el único lema que obliga a nuestra revista, es el de la defensa de la profesión de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, para realzarla ante la sociedad y tratar de que esté presente en los foros económicos y políticos, cuyas decisiones le sean de interés ayudándole a desarrollarse y a actualizarse, sin dejar de prestar el servicio deseado.. ▲

UN MEDIO DE COMUNICACIÓN PROFESIONAL

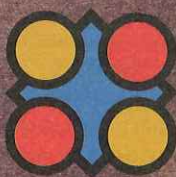
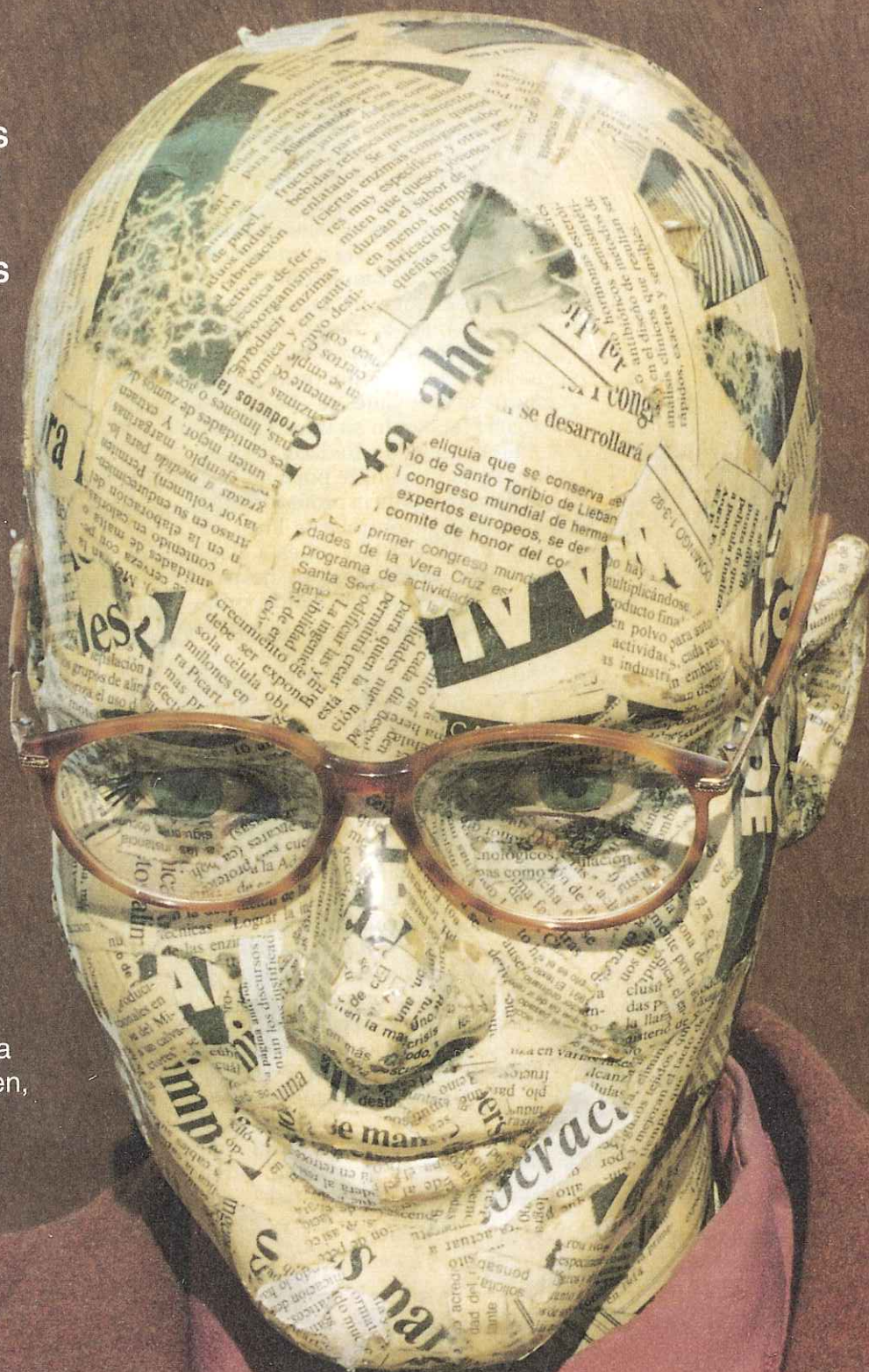
Aparejadores, debe ser antes que nada, un medio de comunicación entre todos los compañeros, a través del cual recibamos una información técnica y cultural que nos sea válida para nuestra actividad profesional.

Su publicidad a la cabeza.

La revista **APAREJADORES** es el mejor medio donde insertar su publicidad. **APAREJADORES** tiene como lectores a profesionales, empresas e instituciones interesados en sus productos o servicios.

Si quiere que su publicidad llegue a la cabeza de los que deciden,

Llámenos.



ARTS & PRESS

Rubens, 10 » 41002 SEVILLA

☎ 95 / 490 80 70

General Pardiñas, 72
28006 MADRID

☎ 91 / 402 28 44

Nicolás Salas



Nicolás Salas

Cuando Sevilla cambió de piel

MEMORIA DE SEIS APAREJADORES

Hay que fijar como hito histórico, que la tragedia provocada por el desbordamiento del arroyo Tamarguillo el día 25 de noviembre de 1961, es la promotora de la transformación urbana y residencial de la ciudad, de la ruptura definitiva y en breve período de tiempo con el plano urbano y la morfología arquitectónica del siglo XIX. La Sevilla de los años setenta y ochenta nació en noviembre de 1961. Fue durante la década de los años sesenta cuando se produjo el "cambio de piel" de Sevilla en una metamorfosis dolorosa, dramática y a veces trágica, que tendría múltiples consecuencias sociales, económicas y políticas. Más que cambio hubo ruptura generacional.

La gran riada

En mi libro "Sevilla en tiempos del Tamarguillo", recupero una parte de aquel acontecimiento dramático para Sevilla, como fue la última gran riada de la historia, así como la tragedia que supuso la "Operación Clavel". Y más recientemente, en "Sevilla en tiempos de La Corchuela", queda completado el episodio inicial de la riada con sus efectos demoledores en el viejo caserío de corrales de vecinos, que daría paso a la creación de la "Ciudad de los Refugios". Sevilla fue la única capital española con refugios, que sumaron veinticinco y duraron desde 1961 hasta 1977, por los que pasaron casi ciento cincuenta y tres mil personas procedentes de los cincuenta y tres suburbios que formaban el "cinturón de la miseria", y de las casas en ruina del casco antiguo.

Fue durante la década de los años sesenta cuando se produjo el "cambio de piel" de Sevilla en una metamorfosis dolorosa, dramática y a veces trágica, que tendría múltiples consecuencias sociales, económicas y políticas.



La riada del Tamarguillo, no sólo dejó sin techo a más de treinta mil personas en pocas horas, afectando a más de cuatro mil cien viviendas, dañando gravemente a casi mil trescientas, destruyendo mil seiscientas chabolas... También el Tamarguillo rompió el sueño de una ciudad que, hasta entonces, había vivido ignorando la realidad social del problema de la falta de viviendas sociales.

Durante todo el siglo XX, la falta de viviendas sociales en Sevilla ha sido un

La Casa Guardiola situada en la plaza de La Puerta Jerez durante la gran riada de 1961.

Plaza del Duque de la Victoria en la que tras la riada se podía navegar como vemos en esta fotografía de la época.



En 1902, el profesor Angel Pulido, promotor de los alcantarillados en las grandes ciudades, apoyándose también en los estudios del profesor francés, denunció que Sevilla era la tercera ciudad del mundo en mortalidad como consecuencia de la situación infrahumana de las viviendas obreras

problema básico. Ya a finales del siglo XIX, el profesor Hauser advirtió de las graves consecuencias sanitarias y sociales que suponía la manera infrahumana de vivir en los corrales de vecinos, edificios antiquísimos y secularmente dañados por las riadas. En 1902, el profesor Angel Pulido, promotor de los alcantarillados en las grandes ciudades, apoyándose también en los estudios del profesor francés, denunció que Sevilla era la tercera ciudad del mundo en mortalidad como consecuencia de la situación infrahumana de las viviendas obreras. En los años veinte y treinta, la situación residencial alcanzó situaciones catastróficas que contribuyeron a la formación de "Sevilla la Roja".

Corrales de vecinos

Pues bien, en 1961, no sólo casi dos tercios de la población residía todavía en corrales de vecinos, suburbios y otros tipos de viviendas antiguos y en condiciones sanitarias e higiénicas insostenibles, sino que, encima, la mayor parte de las casas procedía del pasado siglo, ya consideradas por los profesores Hauser y Pulido como infrahumanas. Esta era la dramática situación urbana y residencial que el Tamarguillo puso al descubierto.

Cuando el gobernador civil Hermenegildo Altozano Moraleda llegó a Sevilla, en enero de 1959, esta realidad residencial era ignorada. No existía conocimiento oficial del estado de la vivienda en la ciudad, aunque, naturalmente, se presumía gravísimo. Sólo había que ver cómo crecía el número de suburbios, más de medio centenar, y como se caían los edificios ruinosos. Entonces, el citado gobernador civil creó el Comité de Suburbios para conocer los pormenores del problema. Pero la riada del Tamarguillo, en noviembre de 1961, creó una nueva situación de emergencia que hizo necesario un estudio urgente para conocer el estado de las viviendas afectadas por la inundación. Fue entonces cuando se crearon siete equipos de trabajos, formados cada uno por un arquitecto y un aparejador, que en menos de un mes presentó al ministro Gual Villalbí, delegado especial del Gobierno para Sevilla, un



Vista de calle Luis Montoto cubierta de agua y antes de realizar las construcciones modernas que hoy se enclavan en el Barrio de Nervión.

informe verdaderamente desolador. Los arquitectos que dirigieron el informe, fueron don Luis Recaséns, don Alfonso Toro Buiza, don Jesús Gómez Millán, don Federico Jiménez, don Antonio Delgado-Roig y don Rafael Arévalo.

Nada menos que 29.386 viviendas eran necesarias para dar respuesta a las necesidades inmediatas. De ellas, 13.043 deberían destinarse a las personas que malvivían en casas ruinosas que reclamaban la evacuación inmediata ante el riesgo de derrumbamiento. Y otras 16.343 eran para los vecinos que se encontraban en situación límite, en viviendas totalmente insalubres.

Seis aparejadores

Aquel balance fue el primero que las autoridades conocieron del drama de la falta de viviendas en Sevilla, y fue el primer paso para que la Administración Central se volcara en favor de la ciudad y comenzara la construcción de decenas de barriadas sociales. Fue el "cambio de piel" que supuso la diáspora desde los barrios históricos en ruina a las barriadas modernas, de las habitaciones insalubres de los corrales a los pisos sociales...

Para realizar el citado balance, fue necesario que los seis aparejadores que formaban los equipos de trabajo, visitaran casa a casa toda la zona inundada en los sectores de la Puerta Osario, Santa Justa, Campo de los Mártires, La

Laboriosa, San Benito, El Pilar, San Bernardo, El Porvenir, El Fontanal, Arbol Gordo, Retiro Obrero, San Julián, La Corza, Los Carteros, San Vicente, Alameda de Hércules, Macarena, San José Obrero, Cerro del Aguila, Amate, Nervión, Triana...

Una tarea de inspección impresionante que fue realizada en jornadas agotadoras de más de diez horas diarias y en condiciones humanas muy difíciles, además de con escasos medios técnicos y auxiliares, que fue protagonizada por seis aparejadores del Colegio sevillano con rigor y excepcional vocación de servicio a la sociedad. Fueron Don Adolfo Fernández García, Don Francisco Vidal Monclova, Don Aurelio Garnica López, Don Vicente García Chaves, Don Manuel Mateo Leygualda, Don Antonio Alvarez Cortés.

Recordemos su tarea con gratitud, admiración y respeto cuando se cumplen treinta y cinco años de aquella tragedia que provocó que Sevilla "cambiara de piel". ▲



CONVOCATORIA DE REUNIÓN INFORMATIVA DE MUTUALISTAS DE PREMAAT Y DE LA ASAMBLEA TERRITORIAL DE SEVILLA

El Representante Territorial de PREMAAT, a petición de determinados mutualistas convocó una reunión informativa de la Mutua que tuvo lugar en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla el día 23 de octubre del pasado curso. Un mes más tarde se convocó la Asamblea Territorial de mutualistas en la se eligieron delegados para representar a Sevilla en la Asamblea General Extraordinaria de Madrid.

▼ En la convocatoria de reunión informativa de mutualistas de PREMAAT, se plantearon como temas de debate algunas cuestiones que preocupan a los mutualistas.

Entre ellos se informó sobre los acuerdos adoptados en al Asamblea Territorial de Mutualistas celebrada el 13 de junio de ese mismo año, sobre la Asamblea General de Mutualistas celebrada en Madrid el 28 del mismo mes y sobre la preparación de la siguiente Asamblea Territorial.

El Salón de Actos se llenó al completo (aproximadamente unas 100 personas) ya que el acontecimiento merecía el interés de todos los mutualistas que se ven afectados por los cambios acordados por Previsión Mutua y de aquellos que piensan incorporarse a la misma.

Después de la interesante exposición de **José Antonio García Amado**, Representante Territorial de la Mutua, se dió paso a un coloquio donde se aclararon muchas de las dudas que solicitaron los mutualistas.

Tras este acto se celebró también en noviembre la Asamblea Territorial de Mutualistas de PREMAAT de la demarcación territorial de Sevilla en la Sede del Colegio.

En ella se constituyó la nueva Asamblea de Mutualistas y se debatieron los acuerdos de la Asamblea General extraordinaria que se celebró a finales del mismo mes.

El lleno de la sala de nuevo fue espectacular y el orden del día fue el siguiente:

Reunión de PREMAAT

Participantes en la reunión informativa de la Mutua PREMAAT, que tuvo lugar en el Salón de Actos del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla.

PRIMERO

– Constitución de la Asamblea Territorial de Mutualistas de PREMAAT.

SEGUNDO

– Elección y constitución de la mesa de Asamblea.

– Informe de la Junta de Gobierno.

– Examen y aprobación de los presupuestos de PREMAAT para 1997.

– Revocación del Vocal nº 4 de la Junta de Gobierno designado por el Consejo General de Colegios Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

– Propuesta de la Asamblea Territorial de Mutualistas de Tenerife de convocar una Asamblea General sobre el Grupo Complementario 1º.

– Lectura y aprobación del acta de reunión con designación de los dos mutualistas que han de firmar la misma.

TERCERO

– Elección de Delegado o Delegados de los Mutualistas de esta Demarcación Territorial para la asistencia y representación en la Asamblea General extraordinaria de PREMAAT que se celebró en Madrid, resultando los siguientes: **José Antonio Alarcón de la Oliva**, **Francisco Lozano Chamorro** y **José Suárez Ruiz**.

CUARTO

– Finalmente se leyó y aprobó el Acta de la sesión con designación del mutualista que firmó la misma. ▲



Antonio Garrido Hernández

Arquitecto Técnico.

Director Técnico de ICCE.
 Presidente de la Comisión
 Materiales y Ejecución del Grupo
 Español del Hormigón (GEHO).
 Secretario de la Sección de
 Construcción de la Asociación
 Española para la Calidad (AECC).
 Miembro del task Group IV/ 1
 Quality Assurance del CEB..

MESAS DE INFORMACIÓN Y DEBATE, TRATÓ EL TEMA DE LA GESTIÓN DE CALIDAD

Las conferencias Mesas de Información y Debate, organizadas por ICCE, y promovidas por el Consejo General de la Arquitectura Técnica se celebraron en la Sede Colegial el pasado curso bajo el lema *La Gestión de Calidad*.

▼ La mesa de información y debate que convocó ICCE (Instituciones Colegiales para la Calidad en la Edificación) y el Consejo General de la Arquitectura Técnica, trató sobre la Gestión de Calidad.

Esta mesa tenía como objetivo plantear los puntos de mayor interés relacionados con la Gestión de Calidad aplicada a la construcción y en especial a la arquitectura técnica, teniendo como referente las normas ISO 9000. En ella participó como ponente **Antonio Garrido Hernández** y como vocal **Francisco García**

Olmos, ambos Arquitectos Técnicos.

Teniendo en cuenta la idea de que no puede aplazarse la incorporación de la construcción a la modernidad industrial, fue oportuna esta charla para que los técnicos y Arquitectos Técnicos debatieran sobre las soluciones para un futuro inmediato.

Fue una magnífica ocasión para el reencuentro con la vieja aspiración de una conexión más intensa con la globalidad del proceso constructivo que se ha debilitado en los últimos años. ▲

CLAUSURA DEL I FORUM DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA EN MADRID

El pasado 4 de octubre, en Madrid, se clausuró el I Forum de la Arquitectura Técnica organizado por el Consejo General, con la presencia del Director del Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

▼ El I Forum de Arquitectura Técnica que fue clausurado en Madrid contó con la presencia de **Javier Gómez de Hortigüela**, Director del Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo así como con las de cualificados representantes de la patronal, sindicatos, judicatura, Escuelas Universitarias, INITE y Consejos Profesionales.

En el Forum, en el que participaron más de un centenar de profesionales se presentó un diagnóstico sobre las causas teóricas de los accidentes laborales, en la construcción, y se avanzaron en el Proyecto S, las iniciativas que pondrá en marcha la

profesión para materializar su apuesta por la prevención.

De las conclusiones que se extrajeron de este encuentro, citaremos el convencimiento de que los técnicos no pueden continuar siendo marginados a la hora de establecer normativas y disposiciones y sí requeridos en el momento del resarcimiento de daños. Además de que hay que incidir en las causas básicas de los accidentes, en la formación a todos los niveles y en la creencia que debe afirmarse la solvencia técnica y económica para ejercer la actividad promotora y constructora. ▲

Francisco de Asís Rodríguez

Secretario de nuestro Colegio.
 Intervino en este I Forum de
 Arquitectura Técnica, con una
 conferencia sobre la
**Organización y economía
 de la prevención.**





Protección contra incendios

SE APRUEBA LA NBE-CPI/96

En el Real Decreto 2177/1996 fue aprobada la Norma Básica referida a la prevención de incendios de los edificios, y que entró en vigor el 5 de octubre tras su publicación en el B.O.E.

No obstante, la disposición transitoria primera recoge diversos supuestos de continuidad en la aplicación de la anterior norma CPI-91, en función del estado de la tramitación, referido a la fecha de entrada en vigor de la nueva (tal es el caso de los edificios en construcción, proyectos con licencia, los ya aprobados por la Administración o visados por los Colegios Profesionales, o se presenten para su aprobación o visado en el plazo de tres meses, y, en estos últimos supuestos, además se presente la solicitud de licencia en el plazo de un año).

Dicha norma está disponible para su consulta en las oficinas colegiales y también fue facilitada la adquisición de una publicación adecuada como obra de consulta permanente para la actividad profesional. ▲



CURSO BÁSICO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LAS CONSTRUCCIÓN

Durante los meses de noviembre y diciembre tuvo lugar el primer módulo del Curso Básico de Prevención de Riesgos Laborales en empresas constructoras en el Salón de actos del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos.

▼ Este curso que fue organizado por la Vocalía de Enseñanza y Tecnología del Colegio conjuntamente con al Fundación Cultural del mismo, se abrió con el tema de trabajo sobre el *Marco Legal de la Prevención*.

Con este primer módulo se ha pretendido dar respuesta a la previsible demanda de nuevos profesionales surgida a partir de la Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales y que debe desarrollarse por medio de diversas disposiciones de rango menor.

Una de ellas corresponde a los Servicios de Prevención a los que deberán recurrir los empresarios para realizar las tareas de prevención de riesgos laborales.

Para la consecución de los fines perseguidos se ha contado con la colaboración de expertos procedentes de diversos sectores, tales como, Empresa, Administración, Universidad y profesionales liberales.

Con esta convocatoria se ha intentado cubrir las necesidades de un amplio sector de nuestros Colegiados que tratan de adentrarse en esta parcela profesional con fuerte demanda.

Este primer módulo de trabajo tendrá continuidad con otros que deberán recibir los profesionales que deseen especializarse en ello y que se realizarán a tenor del desarrollo legislativo y en distintos niveles, básico, medio o superior. ▲

Encuesta sobre el Aula de Informática

Como se hizo a principios del año pasado, el Aula de Informática vuelve a pedir que los colegiados les hagan llegar sus preferencias, y si han asistido a algún curso anterior, sugerencias de cara a los cursos que anualmente programan para poder prestar un buen servicio.

El Aula de Informática, ya cumplimentada la programación de Cursos de Informática para el años 1996 con un gran éxito, ha elaborado una encuesta

sobre los nuevos cursos de 1997, para conocerlas peticiones de los colegiados, y a su vez saber el nivel de aceptación de los cursos mediante la aportación de su experiencia por parte de sus asistentes. La consiguiente cumplimentación del formulario-encuesta posibilitará una mejor programación de los próximos cursos a impartir. En el plazo más breve posible se hará llegar el correspondiente calendario de cursos. ▲



CENTRO DE CÁLCULO

Disponibilidad de medios para la elaboración de trabajos profesionales

En el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, se tiene a disposición de sus colegiados un Centro de Cálculo donde mediante el sistema de autoservicio y a bajo coste se pueden elaborar los siguientes trabajos profesionales:

Realización de planos y su ploteado, escaneado de gráficos y generación de ficheros con OCR, trabajos de cálculo de estructuras, uso de programas de mediciones y presupuestos y ofimática (procesadores de textos, hojas de cálculo, etc..)

Todos aquellos colegiados que estén interesados en contar con este Centro de Cálculo, deben ponerse en contacto en las oficinas colegiales con los responsables, **Antonio González** y **Bonifacio García**. ▲



Bonifacio García

Antonio González, son los responsables del **Centro de Cálculo**

Que está a disposición de todos los colegiados, mediante un sistema de auto servicio y a bajo coste.



Bolsa de Trabajo

Bolsa de Trabajo del Departamento CAII

El Departamento de Construcciones Arquitectónicas II de la Escuela de Arquitectura Técnica de Sevilla, ha creado una Bolsa de Trabajo para que los profesionales libres o empresas puedan reclamar la colaboración de alumnos en relación a cualquier función propia del Arquitecto Técnico.

Esta bolsa de trabajo además presenta ventajas fiscales y económicas. Se retiene al alumno un 2%, no hay pago de Seguridad Social ya que rige el Seguro Escolar y los pagos realizados a alumnos se pueden deducir como gastos derivados de la actividad profesional.

Para más información acudir a la Bolsa de Trabajo de dicho Departamento en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla..



Movimientos de Colegiados

Altas

Juan Manuel Martínez, Luis Candón Vázquez, Miguel Angel Pérez Chico, Aurora Fca. Botella Fernández, Gonzalo Macías Alzola, Raquel María González Romero, Juan María Alcántara Navarro, Santiago Álvarez García, Francisco Javier Pérez Moreno, Antonio Lara Miranda, María Dolores Gómez Díaz-Argüelles, Paloma Grund Molina, Juan Manuel Reyes Nuñez, María Josefa Domínguez García, María Luisa de Loma-Ossorio Quirós.

Bajas

Juan José Trujillo Cebrián, Francisco Latorre Perales, José María Aguilera Aguilera, Carlos Sanjuan Fernández, Juan Miguel de Toro Salas, Diego Velo Castillo, Luis José Ortiz Martín.



Tarjeta SOLRED

Ventajas en Gasolineras

El Consejo General se ha adherido al convenio de colaboración suscrito con SOLRED, S.A. por el INITE mediante el cual los Colegiados pueden obtener la Tarjeta SOLRED que facilita el pago de gasolina y gasóleo a través de las estaciones de REPSOL, CAMPSA y PETRONOR de toda España.

El uso de la tarjeta permite además, la adquisición de lubricantes, el pago de peajes y de atención mecánica. Los Colegiados interesados podrán solicitar esta tarjeta en las oficinas del Banco Popular acreditando su condición de Colegiados y sin depositar fianza siempre que domicilien los pagos en cualquier sucursal de dicho banco.



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL COLEGIO Y LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

El pasado día 29 de Octubre se procedió a la inauguración, en la Escuela de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, del Convenio de Colaboración didáctica entre el Colegio y el Departamento de Construcciones Arquitectónicas II de la Universidad de Sevilla, para Prácticas en Obras, de estudiantes próximos a terminar la Carrera y tutorados por los Aparejadores

▼ Este Convenio ha tenido un amplio eco y especial acogida en medios universitarios, profesionales y sociales, recogándose en diversas notas de prensa (Correo de Andalucía, ABC, Gaceta Universitaria, etc...)

El promotor de la idea ha sido nuestro compañero y profesor de Construcción de 2º, Manuel Cervera Díaz, y en esta 1ª Fase experimental, de seis meses de duración, se va a analizar detenidamente su metodología, a fin de corregir, si fuera necesario, los defectos y problemas detectados en su evolución, así como en las relaciones Profesional Colaborador-Estudiente. Para ello se realizará esta 1ª Etapa con 13 profesionales y 27 alumnos. En las sucesivas, se ampliará al resto de Aparejadores y estudiantes inscritos e interesados.

Los Profesionales-Colaboradores de la Universidad de Sevilla son:

Luis Salazar Espadero, José Luis Pinteño Bernal, Francisco Rodríguez de Hinojosa. Manuel Delgado Martín, Miguel Rebollo Narváez, Alfonso Sedeño Mascot, Javier

Blasco López, José Mª Cabeza Méndez, Gonzalo Barrera Arcenegui. Miguel Ayarra Jarne, Juan Antonio Molina Pérez, Rafael LLacer Pantiñón y...

Salir al mundo del trabajo

Por parte del departamento de Construcciones Arquitectónicas II actuarán como tutores: Manuel Cervera Díaz, Alfredo Martínez Cuevas, profesor de Seguridad e Higiene y Juan Castro Fuentes Profesor de Mediciones, Valoraciones y Presupuestos.

Según palabras de Manuel Cervera, es necesario que los estudiantes que van a salir al mundo del trabajo con unos conocimientos teóricos importantes en su formación académica, tengan también, la formación complementaria del aprendizaje práctico en una obra ya que, es de todos conocido, el que nuestros alumnos y titulados noveles carecen, en la mayoría de los casos, de un conocimiento real de lo que es la construcción en general. Esta

Manuel Cervera Díaz

Arquitecto

demanda de realización de prácticas en obras, viene de muy antiguo, ya que en los Congresos de aparejadores y en las encuestas realizadas a profesionales, se ha venido denunciando y reclamando, reiteradamente. es el momento de iniciar, controladamente, y con una estructura docente bien confeccionada, la puesta en vigor de esta metodología, para que en un futuro, no muy lejano, tengamos en todas nuestras Escuelas, una disciplina concreta de Prácticas en Obras.

Ayuda de profesionales

El contar con la ayuda de Profesionales Colaboradores de la Universidad puede ser un buen arranque, ya que, con la inestimable ayuda demostrada experiencia de los mismos, podrá iniciarse, con buen pié, esta técnica didáctica, alcanzando, así lo esperamos, en esta 1ª etapa experimental, los objetivos propuestos.

Sirven estas líneas para agradecer a los Aparejadores inscritos, su desinteresada colaboración, haciendo que, por una parte, vayamos convirtiendo en una realidad el acercamiento entre ambas Instituciones (Colegio y escuela) y, por otra, con su buen hacer como profesionales, formar de manera más integral a nuestros futuros compañeros, hoy, todavía estudiantes.

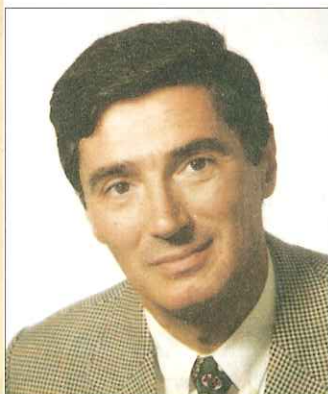
Asimismo, animar a todos los profesionales para que, en la medida de sus posibilidades, pongan también su semilla, de forma que en un futuro no lejano fructifiquen estas iniciativas, haciendo que nuestros estudiantes alcancen los conocimientos prácticos complementarios a la formación académica y que tanto hemos demandado los que hemos pasado por nuestra Escuela. ▲

PRESENTACIÓN DE LA SEDE DE LA FUNDACIÓN

▼ El pasado curso tuvo lugar en el Salón de Actos de la **Fundación** la presentación de la Sede. En este acto se contó con la presencia de Enrique Carvajal, Arquitecto y Aparejador de la Sede de la Fundación en la que ha combinado en 300 m² de superficie todo un juego de elementos geométricos. Este obra ha sido promovida por C.O.A.A.T y construida por VERMOVA de construcciones.

También participaron en la presentación, que fue todo un éxito de asistencia, José Antonio García Amado y Antonio Martín García. El mismo día, en el Salón de Actos de la Sede de la Fundación, tuvo lugar la presentación del libro *Sevilla (1872-1994) ciudad y territorio, de lo local a lo metropolitano* del colegiado Antonio Martín García.▲

Enrique Carvajal Salina



Asistentes a la presentación de la Sede de la Fundación y del libro *Sevilla (1872-1994) ciudad y territorio, de lo local a lo metropolitano* del colegiado Antonio Martín García.

CONFERENCIAS DE CREATIVIDAD

▼ Durante los días 6 y 7 de noviembre del pasado año se celebraron en el Salón de Actos de la Fundación del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla una serie de conferencias que versaron sobre la creatividad y en las que se dieron cita un importante número de colegiados, profesionales y estudiantes. Dichas conferencias fueron del agrado de todos los asistentes. ▲



Asistentes a las Conferencias de creatividad.



RAFAEL CERCÓS IBÁÑEZ

Los números están del lado de la seguridad

Humberto Ortega López

PREMAAT pensando en el futuro de los mutualistas, ha cambiado el modelo de financiación de su sistema de capitalización colectiva que se ciñe más a la situación económica actual. Su Presidente Rafael Cercós nos atendió en Madrid para explicarnos las ventajas de este nuevo modelo y para aclararnos que Previsión Mutua sigue manteniendo su concepto de solidaridad.

El cuatro de octubre llegó al Colegio de Aparejadores de Sevilla un escrito de la Previsión Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, PREMAAT, en la que se exponían las ventajas del nuevo modelo de financiación que ha suscitado tanta polémica entre los mutualistas. Para aclarar algunas de las cuestiones que plantea este nuevo modelo nos encontramos con Rafael Cercós que nos respondió amablemente a las siguientes preguntas.

En el escrito que se mandó a Sevilla el 4/11/96 se indicaba que se estaba reforzando el futuro de PREMAAT. ¿Podrías definir las garantías actuales que ofrece PREMAAT?

El proyecto que vengo desarrollando desde la toma de posesión de mi cargo, está basado en el sistema técnico actuarial de capitalización colectiva, mediante el cual se calculan las prestaciones o importes de las cuotas. Este sistema es el más riguroso y el que genera las máximas garantías.

Previsión Mutua ha estado funcionando con un sistema de reparto simple hasta el 78, luego durante un breve período con un sistema simple atenuado, después con el de capitales de cobertura y desde la ley del 84 con el sistema de capitalización colectiva.

Podríamos llegar a otro procedimiento, el de capitalización individual que, es muy parecido al actual aunque más costoso, tiene algunas ventajas como poder recuperar parte de las cuotas invertidas que en el sistema de capitalización colectiva se hace prácticamente inviable y presenta el inconveniente de que desaparece la solidaridad.

Los sistemas de reparto sim-

ple son los que utiliza la Seguridad Social y lo que hacen es conseguir cuotas unicamente para pagar las prestaciones que se generan durante este año, pero no existe garantía de pagar estas prestaciones a no ser que esta garantía la genere el propio grupo.

Con nuestro procedimiento estamos consiguiendo recaudar el capital necesario para poder hacer frente a los pagos de las prestaciones, generando los capitales que garanticen esas prestaciones y los derechos que van adquiriendo los mutualistas activos.

El sistema de capitalización genera una cuota con un concepto de ahorro que hace que de esta forma se creen los capitales que garantizan las prestaciones que se conceden cada año. Cuando una persona se jubila ya están constituidos los capitales para poder garantizar el pago de esa prestación hasta el final, y se recaudan paralelamente los capitales necesarios para garantizar las prestaciones

► El proceso de acumulación de capital está haciendo que nuestros fondos estén creciendo de una forma espectacular.

de los que todavía estamos en activo. El proceso de acumulación de capital está haciendo que nuestros fondos estén creciendo de una forma espectacular.



RAFAEL CERCÓS IBÁÑEZ

Nació en Barcelona donde se formó como Aparejador y Perito Eléctrico. En marzo de 1996 fue nombrado **Presidente de PREMAAT** por la Asamblea General de Mutualistas después de llevar más de 30 años como mutualista.

Su amplio curriculum profesional abarca desde trabajos en la Administración Pública, en Administraciones Profesionales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, en el desarrollo libre de su profesión y en Entidades de Seguros. Entre ellos destaca su colaboración en el equipo de Dirección de valoración del Patrimonio Inmobiliario de Cataluña, su labor como Secretario de el Colegio Oficial de Barcelona, y distintos cargos en MUSAAT, COAATB y PREMAAT. También como profesional libre ha tenido numerosos éxitos como director de obras de rehabilitación y de obra nueva en la región catalana, entre ellas en las del Estadio Olímpico de Montjuic, Edificios del Anillo Olímpico y Mercado de la Sagrada Familia. En su larga carrera profesional también ha intervenido como docente en distintos cursos y masters relacionados con la rehabilitación, la patología y el mantenimiento de edificios.

Rafael Cercós ha sido galardonado en dos ocasiones con el premio FAD d'Arquitectura por los edificios de Viviendas Vía Augusta nº 242 (1968) y por el Estadio Olímpico de Montjuic (1991). El amor por su profesión le ha llevado a divulgar sus conocimientos como coordinador, redactor, coautor y colaboradores de distintas publicaciones.

Otro concepto importante es que el procedimiento técnico es hoy más seguro, al igual que ocurre con las construcciones que por normativas, controles, materiales, etc.. hacen que las estructuras sean más perfectas. Con el sistema de reparto simple recaudábamos lo que había que pagar en un período concreto de tiempo y con el actual logramos un ahorro importante para garantizar el pago de la pensión. Evidentemente los intereses que generan esos capitales juegan también un papel primordial.

¿Y estas variaciones en el modelo de financiación no producen intranquilidad en los mutualistas?

A pesar de que la situación es la mejor, puede que surja intraquilidad porque cuesta más dinero. Por otro lado, como mutualistas, no estamos separados del resto de la sociedad. Hace 20 años los aparejadores tenían una garantía de trabajo y hoy eso no está tan claro, hay una serie de inseguridades lo que se traduce en una paradoja: cuando teníamos un sistema de reparto simple no nos preocupábamos de la garantía, y ahora que tenemos otro sistema mucho mejor parece que sí nos preocupa, cuando debería ser todo lo contrario.

Yo estoy haciendo un esfuerzo por informar sobre este hecho que ignoran muchos compañeros mutualistas. Incluso este tema formó parte de mi discurso en el Colegio de Sevilla en el mes de Junio.

NUEVAS GENERACIONES

¿Qué ocurriría si el número de afiliados de las nuevas generaciones de profesionales disminuyese, podría afectar al

buen funcionamiento de la mutua?

Gracias a que hemos evolucionado a la capitalización, esto puede tener influencia pero no nos tiene que preocupar.

Básicamente se crea un colectivo cerrado que prevé las bajas naturales y mientras se mantenga, es suficiente aún cuando se reduzca el número de cotizantes por pase a pasivo o por defunción.

Un colectivo cerrado no quiere decir un número constante. En nuestro caso no se ha considerado parámetro alguno de crecimiento de mutualistas.

Por esta razón, los cálculos están del lado de la seguridad. Si conseguimos tener altas va a mejorar mucho nuestro futuro, pero en caso contrario no nos lo comprometería a nos ser que se produjese una desafección muy importante del grupo.

Sintéticamente, ¿cuál sería la comparación entre estar afiliado a PREMAAT o a la Seguridad Social como autónomo en el caso de un profesional liberal?

Para esta diferenciación es muy importante conocer si son antiguos o nuevos colegiados ya que se producen muchas variantes. Para los nuevos es más fácil ya que la obligación de afiliarse a la Seguridad Social, como dice la Ley, la cumplen eligiendo el RETA o, en nuestro caso, la Previsión Mutua.

La diferencia si van a trabajar como profesionales libres es que tienen la obligación de afiliarse al sistema público, concretamente al RETA, pero que esa obligación puede cumplirse afiliándose a una mutualidad profesional de unas características determinadas PREMAAT, en el caso de los aparejadores.

Si entramos con los que ya

están afiliados es algo más complejo, nuestra mutua es obligatoria y hasta que no pase el período transitorio que permite la ley para hacer la opción tienen que seguir afiliados a PREMAAT y no pueden afiliarse al RETA porque nuestro colectivo.

SI HAS COTIZADO TIENES DERECHO

¿Esto quiere decir que puedes estar afiliado a las dos pero no cambiar una por otra?

Si tú eres un profesional libre exclusivamente no puedes afiliarte a autónomos, tienes que usar un subterfugio. Si eres nuevo si puedes por la nueva ley, que deroga la anterior, Pero existe un período de cinco años que se acaba a fines del 2000 a partir del cual todo el mundo podrá.

Este período también se puede acabar si desde Previsión Mutua, consideramos que ya estamos en condiciones de adaptarnos a la ley y especialmente a este precepto de voluntariedad, pero todavía no lo estamos, fundamentalmente porque en la legislación no se han desarrollado los reglamentos y pueden aparecer pequeños matices a tener en cuenta.

¿Como ven los expertos técnicos de PREMAAT la situación actual de la Seguridad Social?

La Seguridad Social tendrá que introducir toda una serie de parámetros que pongan orden y límite a algunas generosidades excesivas y que se han definido bien en el Pacto de Toledo e incluso en este Pacto de Pensiones.

Que el sueldo que define la prestación sea el de los 3 últimos años, como pasaba hasta



Rafael Cercós Ibáñez,
Presidente de PREMAAT
contestando a una de nuestras
preguntas.

hace muy poco no es viable. El primer paso es que hay que cotizar un mínimo de 15 años, la pensión es el promedio de unos años que tiende a incrementarse y normal será que, sea el promedio de la cotización de toda la vida, igual que en PREMAAT, y que además tengas un mínimo de años cotizados, que tiende a crecer, para tener derecho a ella.

Lo malo en este nuevo sistema es que 15 es todo o nada. Lo que ofrece PREMAAT es mejor porque si has cotizado tienes derecho a alguna cantidad aunque sea a poco.

Los cambios van a ser siempre en el sentido de delimitar este campo para que responda mucho más a la cotización real y no a los últimos períodos, ya que lo normal es que un asalariado gane más en el último período de su vida. Según unos estudios realizados no ocurre así con los profesionales libres que tienen un crecimiento que llega al máximo en los 45 años

y tiende a descender lentamente, y a los 65 es la mitad de lo que ganaba a los 45. Es la típica campana de Gauss. Tenemos en cuenta que esto es un promedio, pero muy sorprendente.

ME AFILIARÍA A PREMAAT

Si tú fueras un joven de 25 años que acabaras de acceder al mundo laboral, ¿qué harías?

Yo me afiliaría a PREMAAT y seguiría luchando por conseguir algo en lo que ya estamos trabajando, prestar asistencia sanitaria desde la casa, ya que es algo que te puede llevar a decidir y conseguir que este gasto fuera desgravable fiscalmente.

El único déficit importante en cuanto a la comparación PREMAAT-RETA es que en este momento PREMAAT no da una prestación directa sanitaria. Otras prestaciones son muy homologables aunque hay pequeños matices. Una com-

▶ Cuando teníamos un sistema de reparto simple no nos preocupábamos de la garantía, y ahora que tenemos otro sistema mucho mejor parece que sí nos preocupa, cuando debería ser todo lo contrario.

plementaria de la sanitaria, la farmacéutica, es un reto que no se puede abordar desde una entidad como la nuestra.

El Sistema Público se va a ir delimitando y las prestaciones van a ser cada vez menores, por lo que sería bueno tener sistemas complementarios. PREMAAT puede ser por lo tanto un buen complemento para esta pensión pública que se va a obtener. La conciencia de tener seguridad en una persona de 25 años es difícil, pero para que llegue esa conciencia necesitamos que la sociedad la tenga para que la tengan nuestros

► Nuestro paquete de prestaciones tiene desde: jubilación, natalidad, viudedad en el grupo que corresponda, ayuda por hijos minusválidos, nupcialidad, etc.

profesionales, y en eso estamos trabajando.

¿Podrías hacer un análisis comparativo evaluando las diferencias entre una entidad mercantil aseguradora del mercado libre y PREMAAT?

Sin negar que pueda existir una entidad privada con un paquete de prestaciones como el de PREMAAT, en general estamos contemplando dos

tipos de servicios que no son homogéneos.

Nuestro paquete de prestaciones tiene desde: jubilación, natalidad, viudedad en el grupo que corresponda, ayuda por hijos minusválidos, nupcialidad, etc... En una entidad privada estas prestaciones están mucho más sectorizadas y suelen ser independientes. Incluso el gran invento que son los fondos de pensiones están orientados a una sola prestación.

A la hora de comparar hay que tener esto en cuenta y definirlo bien para comparar costes, que da más garantías, que funciona mejor. Yo pienso que hemos sido perfectamente competitivos por las rentabilidades que se han obtenido desde PREMAAT.

Otra cuestión a tener en cuenta es que PREMAAT cuenta con un concepto de solidaridad derivado del sistema de cálculo de capitalización colectiva que no se produce en los otros sistemas.

Aún cuando últimamente se están introduciendo correcciones en cuanto a la edad lo general es partir de un concepto de Solidaridad importante que hace que los jóvenes siempre acaben pagando algo más que los mayores aunque parezca lo contrario. Y de ahí la necesidad de hacer esta progresividad de la cuota porque si no podemos comprometer nuestro futuro con desafección de la gente.

LAS CUOTAS SON DEDUCIBLES

¿Cual es la situación fiscal para el mutualista y para PREMAAT actualmente?

La publicación de la nueva Ley 30/95 ha provocado una situación muy favorable para los mutualistas. En principio,

todas las cuotas aportadas a PREMAAT son deducibles hasta este momento, son deducibles de la base hasta un millón y el resto es deducible un 10% de la cuota sin limitaciones.

Tengo que decir también que, este segundo aspecto del exceso de deducirlo de la cuota, con la ley de acompañamiento de los Presupuestos Generales del Estado a lo mejor desaparece coyunturalmente. La realidad es que con esta fiscalidad, nuestra situación es mucho mejor que la de los planes de pensiones por esta posibilidad de deducir el 10% de la cuota. Todo ello referido a tu propia base imponible, si no tienes ingresos las deducciones son menores.

Otro aspecto importante que se va aclarando y ha consolidado la ley, es el hecho de que PREMAAT tiene la fiscalidad del 26% sobre los beneficios, y todas las retenciones de nuestros inversores que se produjeron en fuente son recuperables. Esto hace que estemos en una situación muy privilegiada y también se puede llegar a pensar que hablar de beneficios en una entidad como esta que continuamente tiene que estar generando reservas técnicas puede ser poco real.

En definitiva estamos en una situación ventajosa, tenemos un tiempo para poder recuperar las posibles pérdidas.

¿La retenciones que se recuperan son las de los ejercicios pagados o de los actuales?

Las retenciones se recuperan no son la de los ejercicios pagados sino del actual.

Antiguamente seguíamos una línea de recuperar las otras, con dificultad y con sentencias pero se estaban recuperando, había que hacer unas gestiones



de reclamación pero en este momento es automático.

Normalmente nos pagan con mucho retraso porque son devoluciones que tienen que estar sujetas a procesos que son largos, pero se van recuperando. Esta situación hoy por hoy es muy favorable.

FUSIÓN DE MUTUALIDADES

¿Qué opinas sobre la posibilidad de fusión de mutualidades interprofesionales?

Aún no se ha generado como tema de debate pero yo personalmente, creo que sería uno de los posibles caminos razonables para aumentar la solvencia.

Con un mayor número puede generarse una solvencia, o una economía de escala a la hora de hacer inversiones además te conviertes también en un órgano de presión a tener en cuenta. Nuestra alternativa es un sistema público muy unitario e importante. Hacer una fusión de mutualidades posibilita grandes oportunidades por lo que yo creo que sería muy

positivo.

De momento hay una confederación con una buena colaboración entre los mutualistas y el proceso de elaboración de la ley así lo ha demostrado a través de la Confederación Nacional de Mutualidades donde el sector de profesionales liberales es un sector importante.

Partimos de que todas las mutualidades tenemos una serie de situaciones relativamente heterogéneas, no somos excesivamente homologables, cada una tiene grandes o pequeñas diferencias. Y de ahí las dificultades, pero no sería desdeñable el estudiar una más estrecha, creo que sería un buen camino.

¿Realmente se ha perdido el criterio de solidaridad que PREMAAT ha mantenido siempre?

No. Seguimos manteniendo un alto nivel de solidaridad, lo que ocurre es que con los sistemas antiguos podía ser mayor. El simple hecho de que no nos preocupemos de que pasará el año que viene y estar tranquilos de que va a haber gente que va a hacer frente a lo que ocurrirá en el futuro, demuestra un

El director de la revista *Aparejadores*, **Humberto Ortega**, en un momento de la entrevista con el Presidente de PREMAAT, **Rafael Cercós**.

máximo nivel de confianza en que las cosas van a funcionar bien y en todo caso de solidaridad.

La pequeña diferencia es que hemos entrado en otro parámetro de solidaridad, que se sea justo con las generaciones y por ello hemos puesto una cuota diferenciada por edades.

Me parece que mientras sigamos con un sistema colectivo, se puede hablar de que la solidaridad está garantizada.

Buscamos la justicia, para que no todo el peso económico recaiga en las generaciones más jóvenes, si aplicamos un sistema de cuota media los mayores son los que tienen mayor ventaja. Estando muy lejos de lo que es la cuota de riesgo que corresponde a cada edad, hemos intentado establecer un diferente concepto de solidaridad que los jóvenes que tienen determinadas dificultades no tengan que hacer un esfuerzo extraordinario, además esto nos da garantías de futuro.

PAGO DE LAS CUOTAS

¿Se estudiarán los casos individuales de los mutualistas con problemas a la hora de pago de las cuotas? ¿Qué límites generales se han establecido para estos casos particulares?

Es un tema real y complicado. Yo he manifestado desde distintos sitios que una persona que deje de estar afiliado porque no tiene medios para afrontar la cuota es un problema de insolidaridad del grupo profesional. El primer nivel empieza en los Colegios que es donde mejor se conoce y se detecta este problema, pero desde la mutualidad hemos de buscar

► Yo he manifestado desde distintos sitios que una persona que deje de estar afiliado porque no tiene medios para afrontar la cuota es un problema de insolidaridad del grupo profesional. Esto es complicado pero creo que debemos de poner los medios

una salida y la verdad es que no la tenemos reglada.

Esto es complicado pero creo que debemos de poner los medios, dándole mora en el pago (hay acuerdos en este sentido ya). Se han usado muy poco porque desde aquí es difícil condonarle el pago, pero puede haber otros mecanismos.

Como consecuencia de la Ley del Seguro Privado que permite a las mutualidades crear un fondo social, estamos viendo que posibilidades podíamos crear este fondo que uno de sus misiones sería atender estas situaciones extraordinarias.

Pero lo que tenemos es que conocer el caso, que se dirijan al Colegio que nos planteen su problema concreto e intentaremos buscar una solución. Yo creo que el primer paso está en el Colegio porque puede haber mucha picaresca y éste es el que conoce los casos.

Si se suprime la mesa de presidencia en las Asambleas ¿De que forma se colaboraría en las Asambleas Generales?

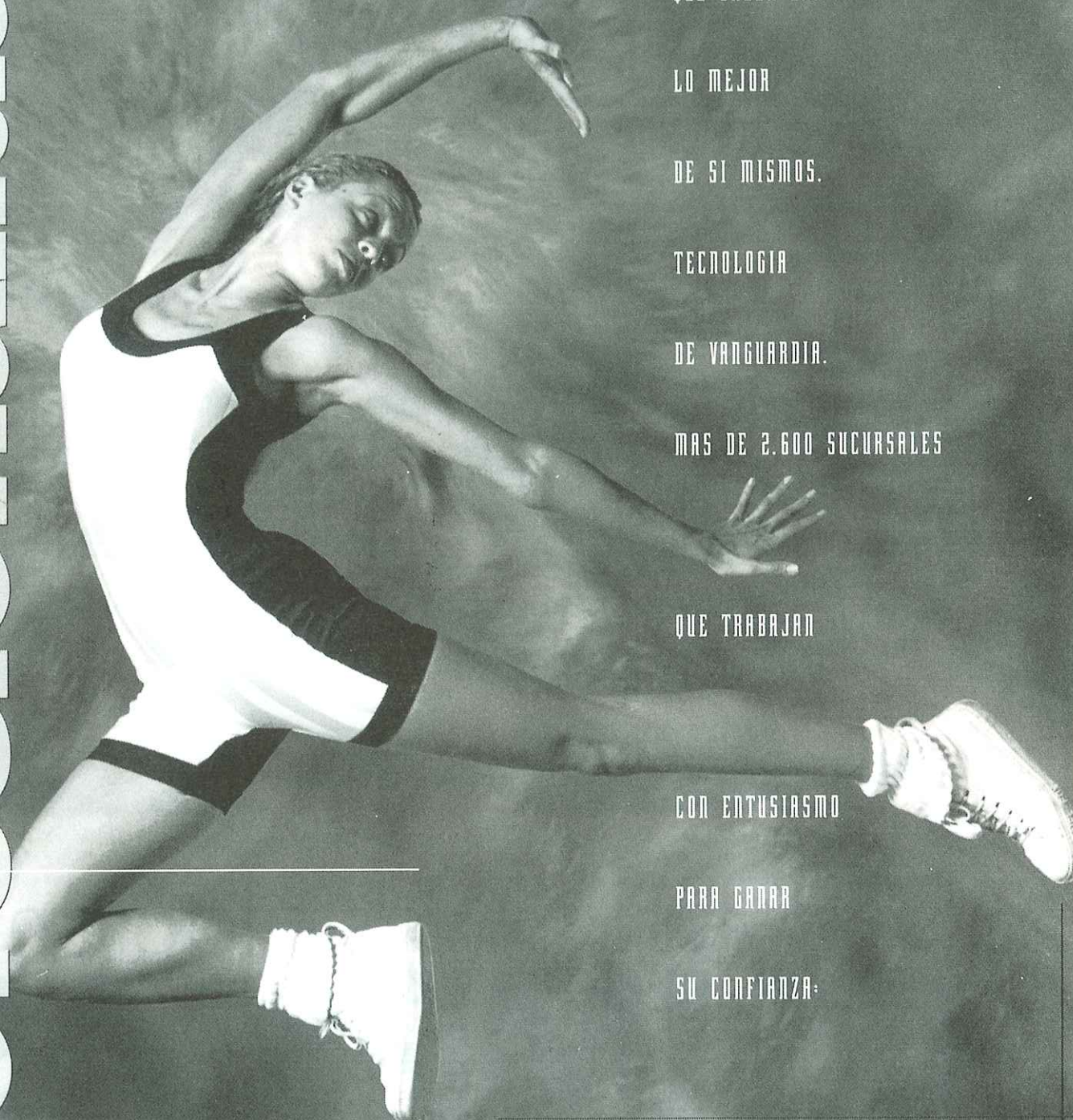
Esta es una discusión, hemos recibido propuestas que no ven bien este sistema, y que consideran que le resta presencia al propio Presidente de la Mutualidad que es el que tendría que presidir y dirigir toda una Asamblea General.

La verdad es que esta es una tradición que viene del reglamento del 78 y que responde a los avatares de esa época, cada cosa hay que volverla a analizar y ponerla en el contexto de la época. PREMAAT necesitaba que la Asamblea tuviera un protagonismo importante. Yo me he acostumbrado a él y así lo he manifestado.

Yo sólo he celebrado una asamblea en esas condiciones pero veo que permite que el debate sea de una transparencia mayor ya que impide que, desde la Junta de Gobierno se manipule la Asamblea. Creo que le da también tranquilidad a los mutualistas y asambleístas de que hay un determinado control indirecto.

La realidad es que hoy, sólo los partidos políticos y los sindicatos utilizan sistemas de Asamblea en estas condiciones. En las entidades de tipo económico no es normal pero pienso que hoy por hoy esto es válido y que me parece importante mantenerlo. ▲

Profesionalidad



EQUIPOS HUMANOS

QUE SABEN DAR

LO MEJOR

DE SI MISMOS.

TECNOLOGIA

DE VANGUARDIA.

MAS DE 2.600 SUCURSALES

QUE TRABAJAN

CON ENTUSIASMO

PARA GANAR

SU CONFIANZA.

EL ESPIRITU DE SUPERACION



Central Hispano



Instalaciones
OLÍMPICAS
DE TENNIS



SEVILLA 2004



Aún cuando la Arquitectura siempre es una agresión a la Naturaleza, tal agresión puede ser a veces tan armónica que represente una experiencia rica en sensaciones, del entorno en el cual se ubica.

Victor Aranda

Arquitecto Técnico

El proyecto de Instalaciones Olímpicas de Tenis-candidatura Sevilla 2004, supone un desafío para la Arquitectura, al tener que adaptar un voluminoso conjunto de edificaciones a un paisaje de una potencia Medioambiental poco frecuente, como es el parque del polígono Aeropuerto.

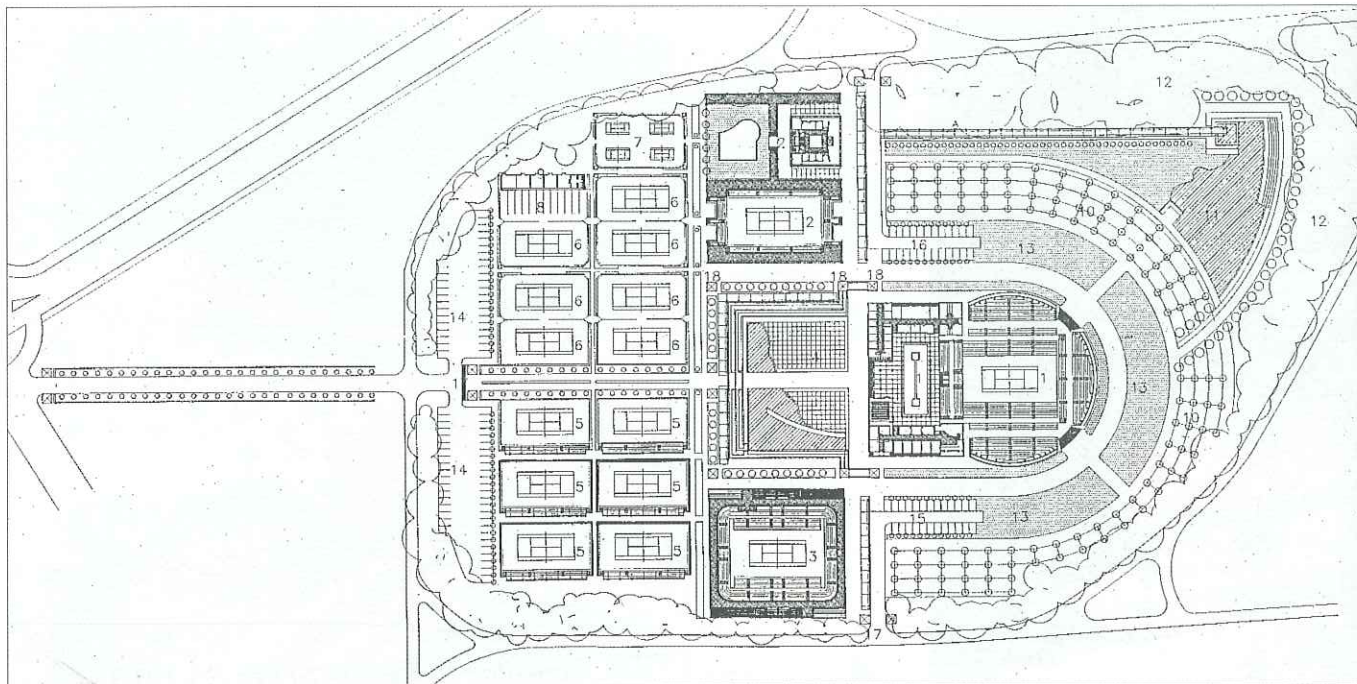
En el proyecto se ha apostado por la modificación mínima del terreno, sin buscar una falsa intención de ocultar los elementos que lo componen.

Por otro lado los grandes edificios o conjuntos de ellos, suelen mostrar al exterior su carácter institucional mediante formas simbólicas cargadas de significados cívicos que los ciudadanos pueden reconocer, de ahí que el edificio principal se

coloque al término de la cultura romana andaluza, donde el público acudía a presenciar los grandes espectáculos.

Hoy, al igual que en la Roma clásica, en el siglo XX y en puertas del siglo XXI, las instalaciones de los juegos olímpicos son espectaculares escenarios que han de acoger la presencia de miles de espectadores así como la telepresencia de varios millones más. por tanto, la búsqueda de sensaciones agradables ha sido una constante en el proceso de diseño del proyecto, siendo el espectáculo tenístico que se va a representar en sus escenarios la clave de la naturaleza del espacio deportivo proyectado.

La operación más importante consiste en crear dos ejes perpendiculares que ordenan completamente el conjunto,



Plano de ordenación

- 1.- Edificio Central / Pista Central (4000 espectadores).
- 2.- Edificio de organización / Pista 2. (700 espectadores).
- 3.- Edificio Pista 1 (1500 espectadores).
- 4.- Plaza Central (esparcimiento y descanso).
- 5.- Pistas de competición (200 espectadores).
- 6.- Pista de Calentamiento.
- 7.- Pista de Minitenis.
- 8.- Frontón.
- 9.- Edificio de mantenimiento.
- 10.- Jardines de naranjos.
- 11.- Lago fuente.
- 12.- Parque de frondosas
- 13.- Zona de ampliación de graderío.
- 14.- Aparcamiento público.
- 15.- Aparcamiento privado.
- 16.- Aparcamiento V.I.P.S.
- 17.- Control de acceso
- 18.- Kioscos de servicios.

recordando así, primero potentes ejes barrocos y después los jardines mudéjares tan frecuentes en la arquitectura sevillana y andaluza.

Son los jardines renacentistas y la cultura almohade quienes inspiran y dan personalidad al proyecto, al igual que lo hace el elemento simbólico por excelencia de la ciudad de Sevilla. Es por ello, que al recorrer los senderos de las instalaciones se van sucediendo las escenas a lo largo de los ejes antes mencionados.

La primera tendrá el cometido de ofrecer una oportunidad a la cultura tenística y deportiva a la población que la circunda la cual alcanza en estos momentos cotas importantes.

La importancia tendrá el cometido de ofrecer una oportunidad a la cultura tenística y deportiva a la población que la circunda la cual alcanza en estos momentos cotas importantes.

La segunda será un lugar digno donde los tenistas representativos actuales de nuestra comunidad autónoma puedan desarrollar las competiciones tanto regionales como nacionales, así como el lugar de formación completa de nuestros futuros tenistas.

La tercera y última zona recogerá los grandes acontecimientos deportivos relacionados con el mundo del tenis como son la Copa

Davis, gan Prix A.T.P., Gran Slam o las mismas Olimpiadas del 2004.

Memoria Descriptiva y Justificativa

1. Antecedentes Generales

El propietario del proyecto es la empresa constructora OBRASCON S.A., encargante del mismo tras concurso convocado por el Instituto Municipal de Deportes del Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, como propietario de los terrenos y adjudicado a dicha empresa constructora junto con este proyecto.

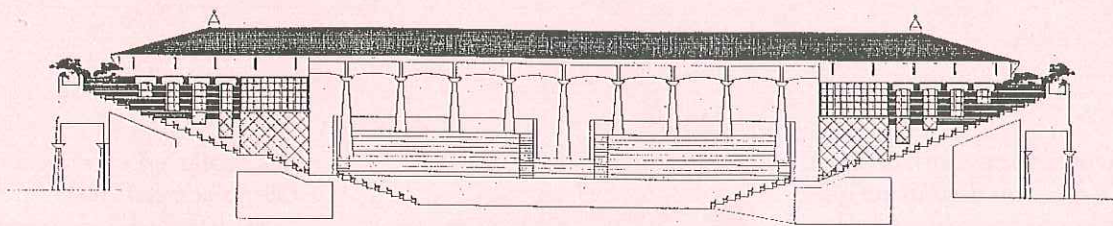
1.2. Emplazamiento y superficie

El proyecto se ubica en un solar perteneciente al PP2 del Polígono Aeropuerto, el cual tiene una superficie aproximada de 69.000 m2, y se encuentra situado en medio del parque del Polígono Aeropuerto.

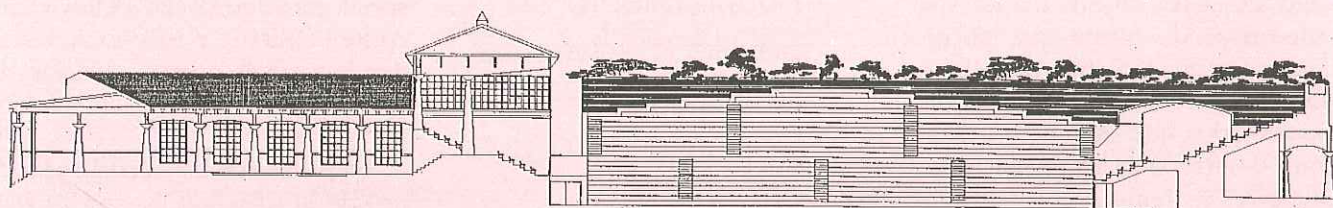
1.3. Descripción del solar

Es un polígono irregular cuyos ejes tienen aproximadamente 370 m N-S y 250 m E-O, sus vértices son redondeados, siendo en su interior un solar sin ningún tipo de vegetación.

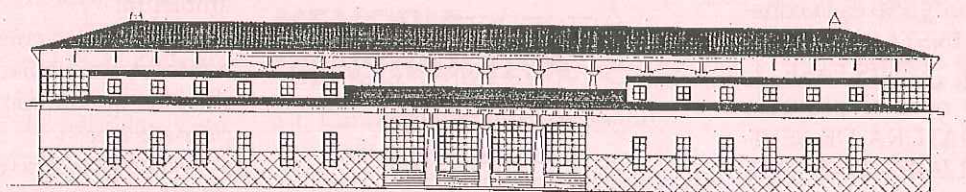
Sus linderos son caminos de tierra de unos 5 metros de amplitud y en un estado de creciente dejadez. Está rodeado por una línea de árboles de mediana altura, unos 5 m de altura que definen y dan forma al solar.



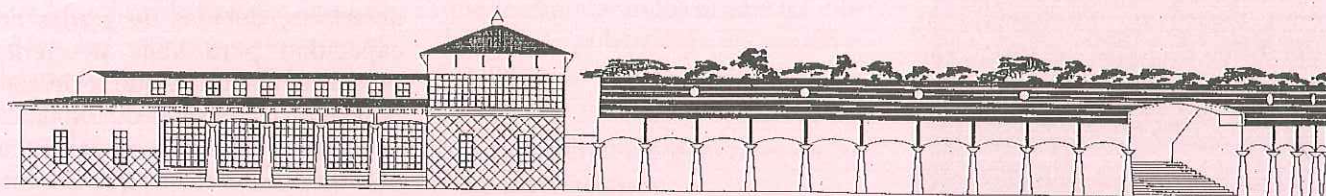
SECCIÓN TRANSVERSAL



SECCIÓN LONGITUDINAL



ALZADO FRONTAL



ALZADO LATERAL



Garcilaso de la Vega

Arquitecto

Instalaciones Olímpicas de Tenis

Excmo. Ayuntamiento de Sevilla (Instituto de Deportes).

Edificio 1 / Pista Central.

Alzado frontal y alzado lateral (arriba).

Sección transversal y sección longitudinal (abajo).

Es prácticamente horizontal a excepción del centro del mismo que tiene un remonte de 1m de altura.

1.4. Condiciones urbanísticas

La zona deportiva ubicada en el interior del parque del PLAN PARCIAL Nº 2 DEL POLÍGONO DEL AEROPUERTO, se articula en sus ordenanzas de forma que puede ubicarse en ella todo tipo de instalaciones deportivas y servicios complementarios que permiten la gestión y desarrollo de las instalaciones Olímpicas de Tenis.

El plan parcial mencionado, otorga una edificabilidad global de 0.2m²/m², es decir, una edificabilidad total de 13.812m² de techo.

EL PROYECTO

El objeto del proyecto es la construcción de las INSTALACIONES OLÍMPICAS DE TENIS.FASE 1, que servirán de base al proyecto para la CANDIDATURA DE SEVILLA A LAS OLIMPIADAS DEL 2004, patrocinado por el EXCMO.AYUNTAMIENTO DE SEVILLA, a través del INSTITUTO MUNICIPAL DE DEPORTES.

El proyecto consta de 6 pistas de competición con gradas para unas trescientas personas cada una, así como cuatro de minitenis. Las superficies de todas las pistas son de bajo mantenimiento, compuestas de resina sintética tipo GREENSET.

2.1. Programa de necesidades

El programa de necesidades exigido por la propiedad comprende varios aspectos relacionados entre sí:

a) Satisfacción de las necesidades impuestas por la normativa internacional del COI, ya que estas instalaciones están incluidas en la propuesta de Sevilla a las olimpiadas del 2004.

Por tanto, todo el proyecto va dimensionado según los requerimientos Olímpicos y será objeto de

► Satisfacer los condicionantes expuestos por el Excmo. Ayuntamiento de Sevilla a través de su Instituto de Deportes para que el complejo deportivo haga una considerable función social en la zona del Polígono, Aeropuerto y Sevilla Este, dando servicio a una población de aproximadamente 60.000 habitantes.

desarrollo en caso de organizar la Olimpiada del 2004.

b) Satisfacer los condicionantes expuestos por el EXCMO. AYUNTAMIENTO DE SEVILLA a través de su INSTITUTO DE DEPORTES para que el complejo deportivo haga una considerable función social en la zona del POLÍGONO AEROPUERTO Y SEVILLA ESTE, dando servicio a una población de aproximadamente 60.000 habitantes.

c) Satisfacer las recomendaciones de la COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE nombrada por la oficina para la candidatura de Sevilla a las OLIMPIADAS DEL 2004, por lo que se tienen en cuenta criterios de racionalización energética y se propone el uso de materiales adecuados para disminuir el impacto ambiental.

Teniendo en cuenta los condicionantes antes señalados, el programa de usos queda como sigue en una primera fase:

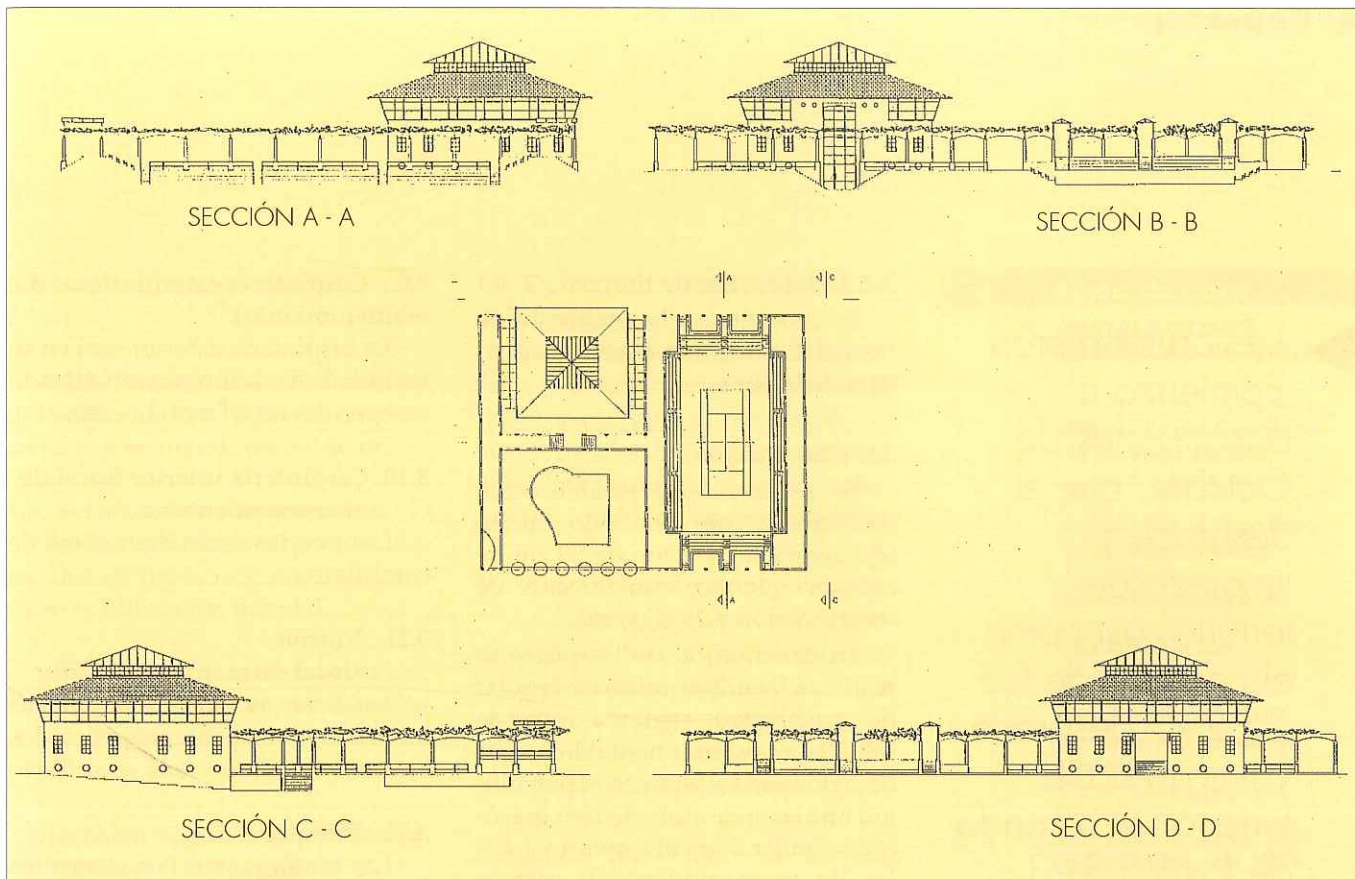
- siete pistas de tenis de entrenamiento de 19x37m y de superficie de bajo mantenimiento y de las siguientes características: superficie de acabado de resina de alta densidad tipo GREEN-SET.

- seis pistas de competición de 19x37m y de igual superficie que las anteriores, dotadas de gradas con capacidad para unas trescientas personas cada una y que se desarrollan en una superficie de 6.400m².

- cuatro pistas de minitenis con el mismo tratamiento que las anteriores y con una superficie de 840m².

- un frontón de enseñanza de 592m² de superficie con el mismo sistema anterior y con la pared formada por bloques de Ytong con una latura de 3m.

- un edificio de mantenimiento situado en intradós del frontón de 262m² donde se ubican los talleres de jardinería y mantenimiento. Provisionalmente se habilitarán unos vestuarios.



- Edificio de organización/Pista nº2. Es un conjunto formado por un edificio de unos 1260m² divididos en tres plantas: semisótano, baja y primera planta y una pista de tenis con capacidad para setecientas personas y rodeada de pérgolas. Este edificio está destinado a albergar la organización general de los grandes torneos, así como el lugar destinado a la prensa. El conjunto ocupa una superficie global de 4.218m²

- Edificio central/Pista central. Es un conjunto formado por el edificio que albergará las estancias necesarias para la familia olímpica es decir, las estancias de los comités internacionales así como, las estancias de los jugadores y estancias destinadas a cuidados sanitarios. Tiene una superficie de 2.254m² en una sola planta. Es un edificio con patio central porticado, tan frecuente en la arquitectura andaluza.

Junto a este edificio y formando parte de él, está la pista central de competiciones de forma circular exteriormente y rectangular en el interior. Tiene una capacidad de cuatro mil pers. y ampliables a 10.000 pers., está concebida a modo de teatro romano. La pista central ocupa una superficie de 4.205m² y debajo de las gradas se ubican dis-

tintas estancias necesarias para el buen funcionamiento del mismo.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.1. Características generales de materiales.

Los materiales que se emplearán en la construcción del centro son muy diversos aunque todos con un denominador común que es el carácter ECOLÓGICO de las CONSTRUCCIONES para las OLIMPIADAS del 2004, es por ello que se eliminarán los productos clorados y se potenciarán los materiales naturales y no contaminantes.

3.2. Características generales de las instalaciones.

Las instalaciones cumplirán criterios de racionalización energética y el uso de materiales adecuados, preferiblemente reciclables, que disminuyan el impacto ambiental.

3.3. Trabajos previos.

Se procederá al desbroce y limpieza de la capa superficial del terreno. Se realizarán según específica el pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Edificio de Organización

Excmo. Ayuntamiento de Sevilla
(Instituto de Deportes).

Edificio de Organización y Pista 2.

- Sección A-A
- Sección B-B
- Sección C-C
- Sección D-D



Foto 1

► Las obras dieron comienzo el pasado mes de Octubre, con el desbroce y limpieza del terreno, así como el cercado de los 25.293 desbroce y limpieza del terreno, el cercado de los 25.293 m², con 530 m.l. de malla galvanizada simple torsión



Foto 2

3.4. Movimiento de tierras.

Se procederá a la igualación de las cotas para una perfecta ejecución de la obra.

3.5. Cimentación.

Se realizará una estabilización del terreno con hidróxido cálcico (cal apagable) a razón de 50 cm de espesor mínimo, con 30 cms de escarificación y 25 Kgs/m².

La cimentación de las pistas se realizará mediante una base regular de machaqueo, segunda capa de gravilla y posteriormente dos capas de aglomerado asfáltico y por último una capa de acabado tipo green-set o similar. Para el frontón y locales de mantenimiento la cimentación se realizará mediante zapatas flexibles de hormigón armado de resistencia característica H-175, sobre capa de bolos de 20-40 así como una capa de hormigón de limpieza H-100.

3.6. Saneamiento.

La red de saneamiento horizontal de las pistas será de hormigón armado con sumidero continuo y pendientes de 1.5%

Las arquetas serán de dimensiones variables y tendrán paredes de 1/2 pie de ladrillo macizo, enfoscado con mortero 1:3 fratasado y bruñido.

3.7. Cerramiento exterior.

El cerramiento exterior del conjunto será de dos tipos. Uno permanente compuesto de tubos metálicos lacados en poliéster polimerizados de 80mm de diámetro exterior y uno provisional formado por malla de acero galvanizado simple torsión.

3.8. Solados.

Los solados serán plaquetas de cuarcitas verdidoradas en las entrepistas y las pistas serán de resinas sintéticas de alta densidad, tipo grenset o similar.

3.9. Carpintería exterior (local de mantenimiento).

La carpintería exterior será en su totalidad de aluminio anodizado con perfiles de 1.5mm de espesor.

3.10. Carpintería interior (local de mantenimiento).

Las puertas serán de madera de caras lisas.

3.11. Vidrios (local de mantenimiento).

Las hojas de vidrio serán planas incoloras y trasparentes en todos los casos.

3.12. Pinturas.

Las pinturas para los elementos metálicos serán de esmalte sintético previa imprimación de pintura antioxidante de minio.

Las pinturas para las zonas de fábrica será de esmalte sintético.

CUMPLIMIENTO DE LA N.B.E-CPI-91

(locales de mantenimiento).

4.1. Aplicación de la Norma.

Es de aplicación de la norma ya que es un conjunto deportivo de uso público de nueva planta.

4.2. Compartimentación, evacuación y señalización (locales de mantenimiento y vestuarios).

4.2.1. Sectores. Se considera como un solo sector de incendios ya que no supera los 2500m² construidos.

4.2.2. Ocupación. Se considera la ocupación de Baja densidad, es decir 1 pers/m².

4.2.3. Evacuación. Tienen dos salidas y desde el punto más alejado no supera los 25m.

4.2.4. Salidas pasillo y escaleras. Todos los pasillos y escaleras

tienen una dimensión superior a los 2.1.m.

4.2.5. Puertas. Todas las puertas del edificio en su recorrido de evacuación son superiores a 0.80 m.

4.3. Señalización e iluminación.

Serán señalizados todos los medios de protección contra incendios de utilización manual.

En los recorridos de evacuación, el alumbrado debe proporcionar los mismos niveles de iluminación que para los de emergencia.

También se señalará la dirección de los recorridos a seguir.

4.5- Materiales.

A lo largo de todos los recorridos de evacuación, los materiales utilizados como revestimientos o acabados superficiales tendrán que cumplir:

En los suelos M²

En los techos y paredes M-1

4.6. Detección, alarma y extinción de incendios.

Extintores portátiles. Se dispondrán extintores en un número suficiente para que el recorrido sea menor de 15m., por tanto se dispondrán de 4 extintores de eficacia 8A-34B (en locales de mantenimiento).

4.7. Alumbrado de emergencia.

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal.

La instalación cumplirá las siguientes condiciones de servicio durante una hora como mínimo:

Iluminación 0.201x en el nivel del suelo.

Iluminación 51x en los puntos en que están situados los equipos de instalación contra incendios de utilización manual y en los cuadros de distribución.

Uniformidad de iluminación de 40. ▲

Ficha de obra

INSTALACIONES OLIMPICAS DE TENIS

Arquitecto autor del Proyecto:
Miguel Angel Garcilaso de La Vega Molina

Arquitecto Director de las Obras:

Miguel Angel Garcilaso de La Vega Molina.

Arquitecto Técnico:

Jaime Raynaud Soto

Empresa constructora:

OBRASCON S.A.

Jefe de Obras:

Jaime Lora García

Propietario:

Instituto Municipal de Deportes.

Excmo. Ayuntamiento de Sevilla.

Fecha de acta de replanteo:

1 de Octubre de 1996.

Fecha de terminación de las Obras:

Mayo de 1997.

Superficie construida:

25.223 m²

Presupuesto 1ª Fase:

105 millones de pesetas.

OBRAS COMENZADAS

Tal como se indica en la ficha de la obra, estas dieron comienzo el pasado mes de Octubre, previa firma del acta de replanteo, con el desbroce y limpieza del terreno, así como el cercado de los 25.293 m², con 530 m.l. de malla galvanizada simple torsión (foto 1).

Dadas las características del terreno y teniendo en cuenta el estudio geotécnico encargado por la empresa constructora OBRASCON S.A. a la empresa VORSEVI, se recomienda realizar una estabilización del terreno, antes de proceder a la formación de la base asfáltica de las pistas de tenis y de los demás recintos.

El terreno está compuesto por arcillas de carácter expansivo, dando los límites de Alterberg una plasticidad media. No obstante, en los ensayos de Lambé la clasificación obtenida es

de "crítica" y con un grado de actividad alto. Por ello, se opta por una estabilización con hidróxido cálcico, a razón de 18 a 20 kg/m².

Esta estabilización, se realiza con una máquina de reja descalcificadora en dos sentidos. Esta máquina está equipada con gradas circulares, pasándose ó veces en cada sentido.

Posteriormente, se procede a la compactación del terreno con un rulo autopropulsado de unas 18 Tn., para así obtener una compactación del 95% Proctor modificado óptimo. (fotos 2 y 3)

Una vez realizado esto se procederá al extendido de una capa de zahorra natural de 20 cms para su compactación y se añadirá otra capa de zahorra artificial de 15 cms de espesor en pistas y una solera de hormigón de 11 cms en paseos con 4 cms de gravilla extendida. ▲

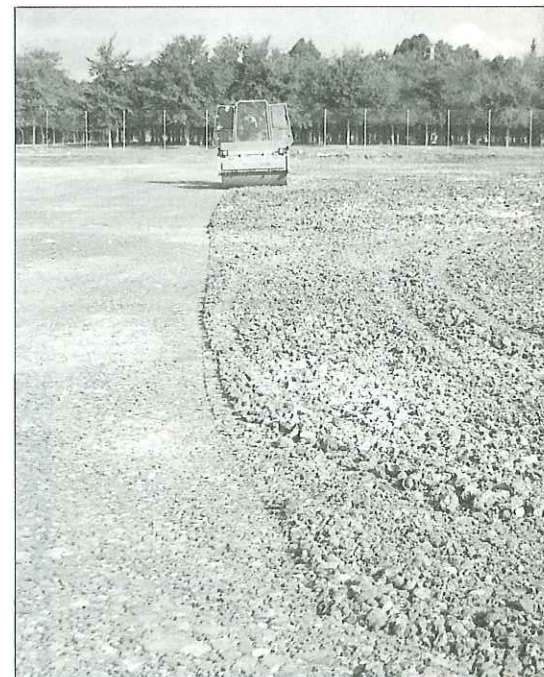


Foto 3



Mantenimiento preventivo de **LOS EDIFICIOS**

En la vida útil de los edificios, por su propio uso, paso del tiempo, agentes externos y accidentes ocasionales, sus elementos sufren una degradación que precisaría de las reparaciones adecuadas.

Por lo tanto, se hace imprescindible llevar a cabo un conjunto de operaciones que en todo momento aseguren el buen funcionamiento, previendo posibles riesgos que puedan comprometer la seguridad del edificio. Este conjunto de operaciones es lo que se denomina **mantenimiento**.

El responsable de las operaciones de mantenimiento es el propietario del inmueble, que generalmente delega esta responsabilidad en el administrador. Lo idóneo sería que el administrador contratase a un arquitecto técnico, que asesoraría sobre las contrataciones a realizar con las empresas de mantenimiento más adecuadas a cada caso, valorando previamente los trabajos a realizar y comprobando que estos se llevan a cabo de acuerdo con la normativa vigente o, en ausencia de ésta, con las indicaciones del fabricante, y coordinando las labores de todas ellas.

El arquitecto técnico deberá hacerse responsable de una serie de revisiones periódicas encaminadas a dictaminar el estado de cada elemento. Estas operaciones serán de: **limpieza, entretenimiento o reparación**.

- Operaciones de limpieza: como consecuencia de la existencia de suciedad.
- Operaciones de entretenimiento: como consecuencia del normal uso del edificio.
- Operaciones de reparación:

Como consecuencia de una mala utilización o de un proceso degenerativo continuado.

Para conocer en todo momento las operaciones a realizar se preparará con sumo cuidado un programa de mantenimiento que se ajustará a las características del edificio, dependiendo de los sistemas constructivos utilizados y de las instalaciones existentes.

Cualquier edificio tiene una vida limitada y sufre, por tanto una depreciación continuada que puede ser de distinta naturaleza: FÍSICA, FUNCIONAL, ECONÓMICA.

Para atenuar éste deterioro podemos actuar **CONSERVANDO** como es lo tradicional, limitándonos a operaciones de limpieza, repasos y reparaciones, o **MANTENIENDO**, es decir, conservando el edificio desde la recepción, durante la ejecución y la puesta en servicio de acuerdo con un plan preestablecido.

Dentro de las operaciones de mantenimiento podemos actuar por ejemplo:

REHABILITANDO: Mejorando las condiciones de habitabilidad del edificio o de su entorno.

REMODELANDO: Adaptándolo a las nuevas necesidades.

MEJORANDO: Por incorporación de nuevas instalaciones, o normativas.

REPARANDO: Por actuaciones en las instalaciones básicas, en la cimentación, o en la estructura por deterioro causado por el tiempo, o por patologías detectadas.

Arquitecto Técnico
en Ejecución de Obras

Colaborador:
Alberto Agustín García Rubio
Alumno de 3º curso
de la Escuela Universitaria
de Arquitectura Técnica
de Sevilla.

José Rubio Romero



Volviendo al **MANTENIMIENTO** referido a la utilización normal del edificio, deterioros accidentales, suciedad ocasionada por la contaminación ambiental, debemos delimitar por una parte el que corresponde al **INQUILINO** o mantenimiento privado, según la legislación vigente de acuerdo con la propiedad horizontal.

Para este mantenimiento de **ELEMENTOS COMUNES**, podríamos utilizar el documento **TEST VIVIENDA**; destinado principalmente a comunidades de propietarios, que analiza de una manera completa los elementos comunes de todo el inmueble. De una forma sistemática recoge y elabora una información suficiente como para conseguir la diagnosis constructiva del edificio y determinar el estado de salud y llegar a obtener una valoración económica estimada, en función de unos parámetros predefinidos y contrastados en países de nuestro entorno Europeo.

ORDEN DE PRIORIDAD EN CRITERIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EDIFICIOS, DE ALGUNOS ELEMENTOS BASICOS.

1.- DEFINICIÓN DE LA CUBIERTA EXISTENTE.

(Superficie. Altura. Acceso. Medios de elevación).

- CONSERVAR.
- REPARACIÓN PARCIAL.
- SUSTITUIR (Igual sistema o modificarlo).

2.- FACHADAS.

- TIPO (Piel).
- ACTUACIÓN NECESARIA:
- Conservar revestimiento y pintar.
- Proceder a reparaciones parciales de lesiones observadas.

El Arquitecto Técnico

El arquitecto técnico deberá hacerse responsable de una serie de revisiones periódicas encaminadas a dictaminar el estado de cada elemento. Estas operaciones serán de: **limpieza, mantenimiento o reparación.**

- Sustituir el revestimiento. (Por otro igual o modificarlo).
- LESIONES CAUSADAS POR LA HUMEDAD (1 y 2):
 - Exterior del edificio.
 - Interior del edificio.
- LESIONES POR ALTERACIONES EN LOS CIMIENTOS (A, B, C).
- PATOLOGÍAS EN LOS ELEMENTOS DE ESTRUCTURA VERTICAL Y CERRAMIENTOS (2).
- PATOLOGÍAS CAUSADAS POR LA DEFORMACIÓN DE LOS FORJADOS (B).
- PATOLOGÍAS EN PRETILES (C).

3.- INSTALACIONES SANITARIAS DEL EDIFICIO, (ZONAS COMUNES).

- BAJANTES:
 - Material (Fibrocemento, P.V.C., Otros).
 - Diámetro.
 - Estado de conservación - Decisión (Conservar, Reparar, Sustituir).
- SANEAMIENTO HORIZONTAL.
 - Material (Fibrocemento, P.V.C., Otros).
 - Diámetro.
 - Estado de conservación - Decisión (Conservar, Reparar, Sustituir).

4.- RECOMENDACIONES SOBRE ACTUACIONES EN:

- Instalaciones de agua.
- Instalaciones de evacuación.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones de gas.
- Otras instalaciones (teléfono, TV, etc).

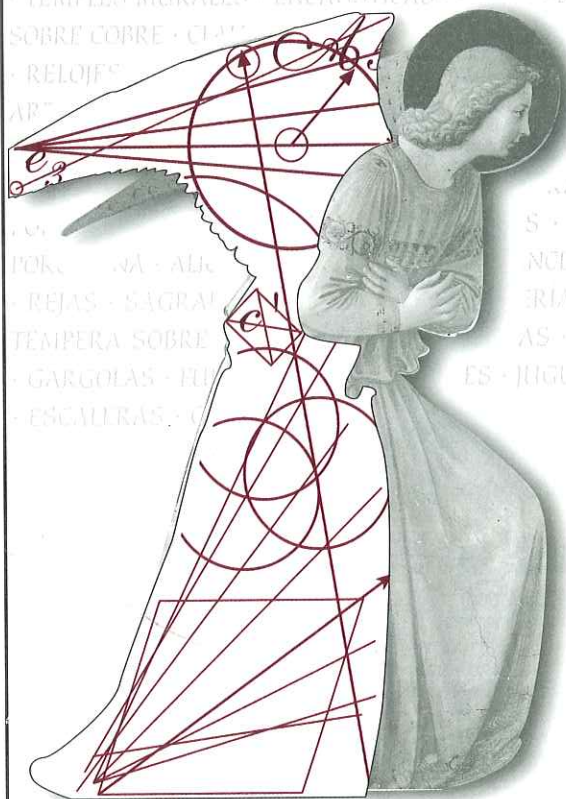
5.- TEST EN PROFUNDIDAD QUE SE RECOMIENDA.

- TEST ESTRUCTURAL. (Incluida cimentación).
- TEST HUMEDADES.
- TEST INSTALACIONES.
- TEST TÉRMICO.
- TEST ACÚSTICO. ▲

Cuadro de seguimiento de elementos basicos según criterios de prioridad

ACTUACIÓN	EDIFICIOS							
	UNIFAMILIAR		5/8 PLANTAS (Nº VIVIENDAS)		8/12 PLANTAS (Nº VIVIENDAS)		12/32 PLANTAS (Nº VIVIENDAS)	
	Cantidad	Importe ptas.	Cantidad	Importe ptas.	Cantidad	Importe ptas.	Cantidad	Importe ptas.
SANEAMIENTO								
Bajantes P.V.C.								
Bajantes otros								
desagües cuartos himedos								
- Baños								
- Aseos								
- Cocina								
- Otros								
CUBIERTA								
de tejas (tipo)								
Visitables (14x28)								
Otras (mixta, invertida, etc)								
FACHADAS								
Fca ladrillo cara vista								
Enfoscada y Pintada								
Aplacados (Varios tipos)								
(Ayuda complementaria a cualquier actuación)								

LUJAS · CASTILLOS · TORRES · MURALLAS · ERMITAS · IGLESIAS · CATEDRALES · PALACIOS · CONVENTOS ·
 AYUNTAMIENTOS · IMAGINERÍA RELIGIOSA · RETABLOS · ALFARJES · MADERA DORADA · YESERÍAS PLANCHAS
 CALCOGRAFICAS · CUERO POLICROMADO · METAL ARQUEOLÓGICO · BRONCES · PINTURA SOBRE COBRE · FRESCOS
 TEMPLES MURALES · ENCAUSTICAS · ORO SOBRE HIENZO · OLEO SOBRE TABLA · TEMPLE SOBRE TABLA · PINTURA
 SOBRE COBRE · CLAY · RELIEFS · MATERIAL ARQUEOLÓGICO SIBACUATICO · NUMISMÁTICA
 ESTRO · GRANITO · MÁRMOL · PIEDRA CALIZA · ARTE RUPESTR
 · ARTE MUDEJAR · ARTE GÓTICO · ARTE RENACENTISTA · ARTE
 · ARTE ROMÁNICO · ARTE PRECOLOMBINO · PIEDRA POLICROMADA
 · AFÁFICO · TERRACOTAS · COLUMNAS · ESTATUARIA · MOSAICOS
 · S · ARQUETAS · CERÁMICA ARQUEOLÓGICA · CERÁMICA EXENTA
 · NCLAS PROCESIONALES · TEMPLE SOBRE VESO · ARTE CONTEMPORANE
 · ERÍA RELIGIOSA · PUERTAS · MAPOLITÉFICA · MOBILIARIO ARTÍSTICO
 · AS · SEPULCROS · RELOJES MECANICOS · RELOJES DE SOL · VIDRIERAS
 · ES · JUGUETES · TEMPLETES · MAQUETAS · BLENOS · MASCARAS · RELIEFS
 · ESCALERAS · C



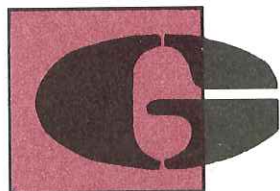
ALMIDANA

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

Plaza de la Encarnación 14, 2ºC. 41003-Sevilla

Tfno.(95) 421 89 55 - (908) 54 1003 • Fax. (95) 421 89 55

e-mail: almidana@sitrantor.es



GEOCISA

GEOTECNIA Y CIMENTOS, S.A.

CIMENTACIONES ESPECIALES CONTROL DE CALIDAD

Delegación Sur:

Carretera del Copero, s/n.

41012 SEVILLA

Telf. (95) 461 48 22 • Fax: (95) 462 88 65

OFICINAS:

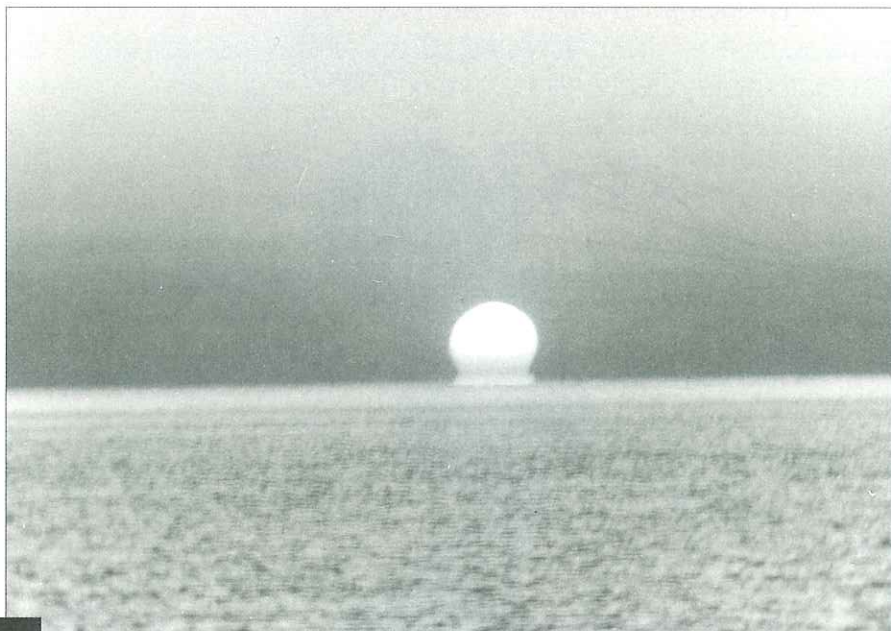
CORDOBA
P.I. Torreccilla
Ingeniero Iribarren, s/n.
14013 Córdoba
Telf. (957) 20 21 44
Fax (957) 29 00 25

GRANADA
Murillo, 1
18194 Churriana de la Vega
Telf. (958) 57 03 43
Fax (958) 57 04 53

MERIDA
Poniente, s/n.
06800 Mérida
Telf. (924) 37 26 03
Fax (924) 37 26 04

PTO. DE SANTA MARIA
La Rosa, 63
11500 Puerto de Santa María
Telf. (956) 87 11 61
Fax (956) 87 25 06

*Curso de
Prevención del Medio
Ambiente en el marco
de las
Administraciones
Locales.*



CURSOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

En el pasado curso se celebró en Colegio de Aparejadores y Arquitectos técnicos el curso titulado *La Prevención del Medio Ambiente, en el marco de las Administraciones Locales*, destinado a profesionales del sector vinculados a la Administración Local y que desempeñan su labor en áreas de gestión medioambiental y urbanística, además de a todos aquellos profesionales que deseen potenciar sus conocimientos, como preparación hacia una futura especialización.

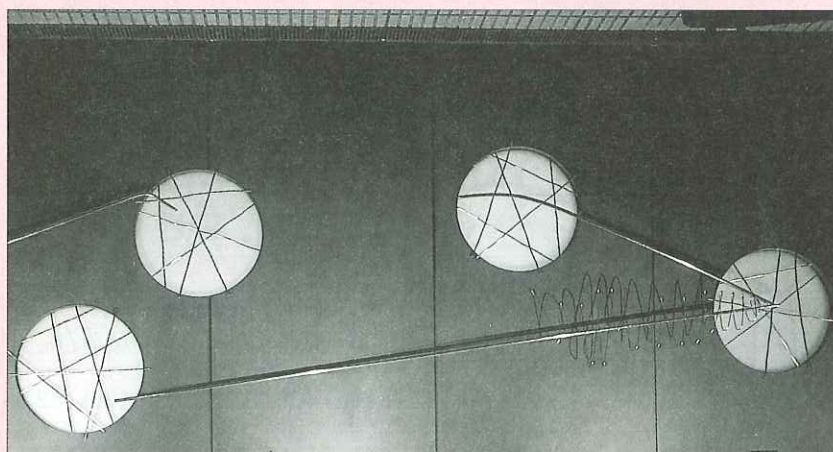
El objeto de este curso es que el nuevo marco normativo en Andalucía referido al Medio Ambiente tiene un interés especial para las Corporaciones Locales que deberán jugar un papel más importante en el control ambiental de las actividades a realizar en un municipio y por lo que será necesario además que éstas cuenten con técnicos más especializados en este tipo de cuestiones.

El curso se basó principalmente en los siguientes temas: Organización Administrativa, competencias y normativa de referencia en materia de medio ambiente, Normativa Europea y estatal sobre Evaluación de Impacto Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental de Planes Urbanísticos, etc... Finalizó el curso con el tema de trabajo sobre los Procedimientos administrativos y régimen sancionador de la Ley 7/1994.

Con este curso se ha pretendido especializar a sus destinatarios dentro de la temática ambiental, en el ámbito de la prevención de impactos, mediante la adquisición de conocimientos sobre organización administrativa, competencias, procedimientos e instrumentos técnicos y jurídicos en esta materia, a la luz de la nueva Normativa Andaluza emanada de la Ley de Protección Ambiental 7/ 1994.

En este curso participaron distintas personalidades del mundo de la ingeniería y la abogacía, todos ellos relacionados con Organismos Públicos regionales y nacionales que fueron los siguientes: Juan Espadas Cejas, Narciso Enriquez del Pino, Juan Alcántara, Rosa Arce y José María Arriaga.

El curso fue todo un éxito en cuanto a la asistencia y a la calidad del profesorado. ▲



INAUGURACIÓN DE LA FUNDACIÓN CULTURAL

▼ El pasado curso, se celebró en los locales de la calle Gaspar Alonso, 2 y 4, la actual sede de nuestra **Fundación Cultural** la exposición de pintura de **Ramón Villa**. La exposición del leonés se realizó con motivo de la Inauguración de la Fundación Cultural de Aparejadores y Aula Permanente de formación de Post-grado, siendo éste el primer acto cultural que celebra dicha Fundación y que supone un paso más en el prestigio que se merece nuestra profesión y nuestro Colegio. ▲



CONCURSO DE FOTOGRAFIA EN LA SEDE DEL COLEGIO

En la Primera Edición del Concurso de fotografía convocado por el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla y bajo el lema *Seguridad en la Construcción*, tras amplia deliberación concedieron por unanimidad el primer premio al trabajo presentado por OIHU bajo el título *Torre de Pisa*. El segundo premio se declaró desierto y quedó pendiente de expedir el diploma de finalista al trabajo *A su aire* por no identificarse su autor.

El acto se desarrolló en el salón de Actos de dicho Colegio. ▲

Primer Premio OIHU.
José Antonio San Roman Otegui.

EL COMPAS

VISITAS PROGRAMADAS POR EL COLEGIO

Estas son las visitas que organizó el Ilmo. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla durante el pasado curso 1996.

Visita a la Restauración de la Iglesia de San Andrés en Sevilla. Tuvo lugar el 23 de Marzo de 1996 y fue programada dentro de las actividades de el Servicio de Rehabilitación. esta visita fue dirigida por los arquitectos técnicos Gozalo Cátedra, Rafael Fernández de Bobadilla y Javier Zumárraga.



Visita al Real Alcázar de Sevilla. El pasado mes de junio de 1996, y por atención del Teniente Alcalde Delegado de Cultura de nuestro Ayuntamiento y del Colegiado José M^a Cabeza Méndez, Director del Patronato del Alcázar se realizó una visita formativa y limitada a este bello monumento hispalense.

Excursión al Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla. En ella se visitaron El Pedroso, el Centro de Recuperación de Aves Rapaces, el nacimiento del río Rivera de Hueznar y se practicó senderismo. La excursión con guía especializado duró un día y se celebró el 22 de junio del curso pasado.

Visita al Parque Nacional de Doñana. Esta excursión se realizó a la vuelta de las vacaciones el día 26 de octubre y constó de parada en una bodega de Sanlúcar y visita a distintos monumentos, cruce del río en barcaza y paseo por el interior del Parque en vehículos todoterreno y acompañados de un guía especialista en el parque. ▲



José Antonio García Amado, ofrece una publicación a la Alcaldesa de Sevilla, Soledad Becerril, atendiendo las explicaciones se encuentran nuestros compañeros: Francisco de Asís Rodríguez Gómez, Alfredo Martínez Cuevas, Jaime Raynand Soto, José Antonio García Amado y María Paloma López Domínguez.

REUNIÓN CON ALCALDESA DE SEVILLA SOLEDAD BECERRIL

▼ El pasado curso se mantuvo una reunión con la Alcaldesa de Sevilla, **Soledad Becerril**. Al acto acudieron **Francisco de Asís Rodríguez Gómez, Alfredo Martínez Cuevas, Jaime Raynand Soto, José Antonio García Amado y María Paloma López Domínguez**.

En él se trataron distintos temas entre los que destacó el acuerdo y apoyo que el Colegio manifiesta a la Candidatura Olímpica y el ofrecimiento a colaborar en cualquier actividad que el Ayuntamiento estime oportuno y sea adecuado al colectivo que representa nuestro Colegio.

También se solicitó a **Soledad Becerril** su colaboración para utilizar para actividades del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, algún edificio municipal que necesite rehabilitación y de esta forma poder mejorar nuestro patrimonio. ▲

CENA HOMENAJE AL COLEGIO

▼ Al final del curso pasado se celebró una cena homenaje que ofreció la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica en la cual se ofreció la distinción de entidad colaboradora al Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla y una estatuilla conmemorativa del acto.

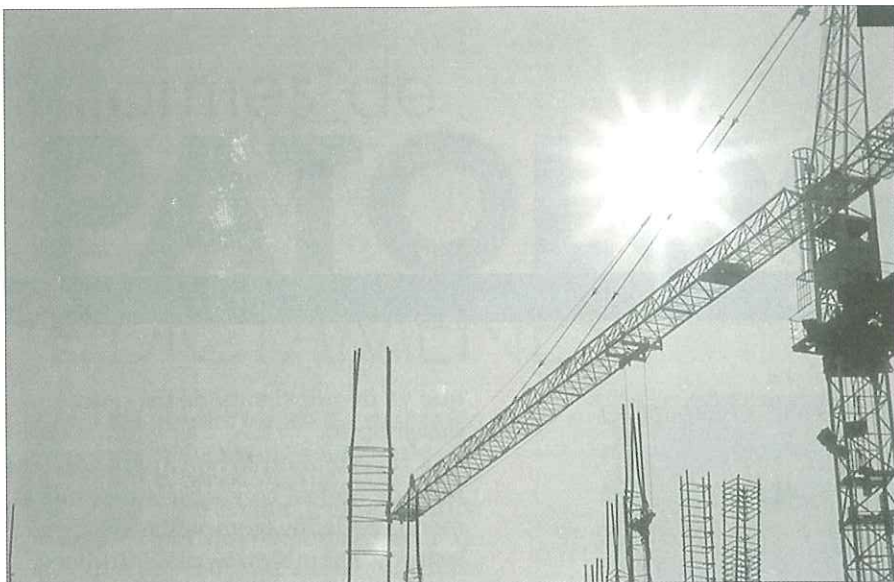
Y a su presidente, **José Antonio García Amado** la *Paleta 96* a título personal por sus méritos en favor de la colaboración con la Escuela. ▲

CONFERENCIA-COLOQUIO SOBRE EL VIDRIO

▼ En la Sede del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla, sita en la calle Avda. de la Borbolla, se celebró el cuatro de marzo del pasado año, una conferencia sobre el vidrio que concocó la vocalía de Enseñanza y Tecnología de dicho Colegio conjuntamente con el Centro de Información Técnica de Aplicaciones del Vidrio (CITAV).

En el acto se habló de generalidades sobre el vidrio, vidrios de alta tecnología, nuevas formas de acristalamiento en la fachada actual y de las normativas actuales. La ponencia que llevó a cabo D. José Pablo Calvo Busello resultó muy formativa y animada. Este acto concluyó con un coloquio en el que participaron muchos de los asistentes y en el que resolvieron muchas dudas acerca de la utilización del vidrio en las nuevas construcciones.

Con estas conferencias-coloquio el Ilmo. Colegio quiere mostrar que está abierto a todos los nuevos acontecimientos tecnológicos que tienen relación con nuestra profesión y que quiere ser un foro abierto donde se participe de todos los avances técnicos, porque somos un colectivo que está en continuo crecimiento y tenemos que enriquecernos de la nueva savia para afrontar con la mejor formación el futuro. ▲



CONFERENCIA- COLOQUIO SOBRE CABLES DE ALTA SEGURIDAD

▼ La Vocalía de Enseñanza y Tecnología del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, con la colaboración de BICC, General Cable organizó una charla-coloquio que versó sobre los cables de alta seguridad.

Dicho acto fue celebrado en la Sede del Colegio de la Avda. de la Borbolla y en él se plantearon distintos temas como la evolución de los cables de alta seguridad, cables resistentes al fuego, cables con aislamiento mineral, cables sin emisión de halógenos (2H) y cables no propagadores de la llama de incendios. Todos ellos muy interesantes para el desarrollo de nuestra profesión y de unos resultados seguros para la sociedad.

En el acto, que concluyó con un interesante y animado coloquio, participó como ponente Antonio López Síles, Jefe de los Servicios Técnicos de BICC, General Cable. ▲

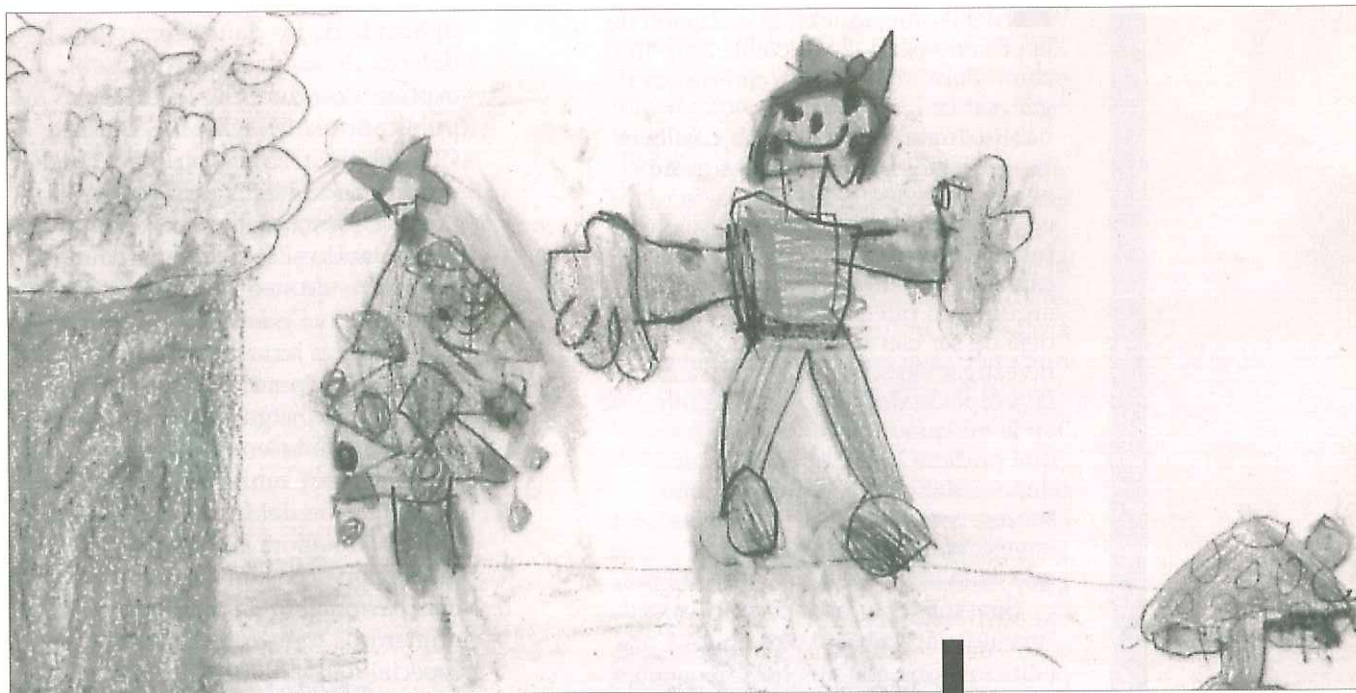
CURSOS DE INFORMÁTICA

▼ Durante los meses de septiembre, octubre y noviembre se celebraron distintos cursos de informática.

El primero de ellos fue el 5º curso sobre conocimientos básicos de informática (indispensable para acceder a los otros cursos), le siguió el primer curso de mediciones y presupuestos, curso de cálculo de estructuras metálicas (nivel básico y específico) y la 5ª jornada de telecomunicaciones.

Ya en el mes de octubre, el 2º curso de tratamiento de textos Word MS 2, el 2º curso de Cálculo de Estructuras de Hormigón, el 2º curso de Hoja de Cálculo Excel MS 2 y el 2º curso de diseño asistido AutoCAD nivel 1º que consistió en trabajos en 2D y salida por plotter.

Los cursos de informática se cerraron con la 6ª Jornada de Telecomunicaciones, sistemas y vías. BBS, Ibertex, Infovia e Internet. Todos los asistentes celebraron la programación de estos cursos por su utilidad para el futuro de nuestra profesión. ▲



PREMIO DE CHRISMA A INMACULADA LLÁCER

▼ Con motivo de la celebración de las fiestas navideñas, PREMAAT ha celebrado un concurso infantil de Christmas. En el concurso han participado los hijos de los mutualistas de PREMAAT y la galardonada ha sido Inmaculada Llácer Moreno-Aurióles, de cinco años de edad, hija de nuestro compañero Rafael Llácer Pantión.

PREMAAT ha querido de esta original forma felicitar a todos los mutualistas la Navidad y comunicar a sus 931 nuevos asociados un mensaje de paz y felicidad para el año que comienza.



Presentación

La reclamación por daños es con diferencia el mayor riesgo que asume el Aparejador en cualquier faceta de su ejercicio profesional (jefe de obra, funcionario, ... y sobre todo, director facultativo de obras) dándose además la paradoja que siendo el que con menor capacidad de decisión sobre el proceso edificatorio (y por consiguiente menores son sus emolumentos), al repartirse la responsabilidad sobre los daños acaecidos entre los intervinientes clásicos: Constructor- Arquitecto- Aparejador, sale, generalmente peor parado.

El campo de maniobra en que se mueve la intervención profesional del Aparejador en la ejecución de la obra no tiene la suficiente amplitud como para involucrarlo con carácter general en los daños que habitualmente se reclaman. Las leyes físicas establecen de manera taxativa el mantenimiento del estado de equilibrio mientras no se aplique una fuerza exterior al sistema que sea capaz de modificarlo y aunque el argumento pueda resultar simple, no deja de ser cierto. Cualquier investigación sobre daños posterior a la recepción definitiva deberá iniciarse en la búsqueda de la causa externa que pudiese haber originado esos daños, (deficiente mantenimiento, sobrecargas o usos no evaluados, envejecimiento mal calculado,...) antes que en la propia ejecución de la obra.

Sin embargo, las reclamaciones "vía judicial" sobre daños en los edificios son cada vez más frecuentes a los ocho o diez años (incluso más, en determinadas condiciones) dándose el caso de técnicos que en su día realizaron tareas facultativas, y al cabo del tiempo se les condena, por aquello de la responsabilidad compartida, a indemnizaciones desproporcionadas a su competencia real, con el consiguiente descalabro económico si no mantienen de por vida la cobertura del seguro de responsabilidad civil

que ya de por sí supone un serio desembolso.

Con este motivo han aparecido una serie de "entes" con actuaciones más o menos regladas (compañías de seguros, gabinetes, técnico-jurídicos, laboratorios, patólogos, peritos forenses, etc.) que aprovechando la bonanza para este tipo de demandas, intentan "hacer su agosto" con mucha ligereza técnica y poca catadura moral, porque, a fin de cuentas, "paga el seguro", y cada día son más los casos de técnicos condenados por informes tendenciosos basados en análisis incorrectos o parciales de laboratorios "superacreditados".

Siendo el Informe Técnico el documento sobre el que gira, tanto la demanda de los daños como la defensa de los demandados, se expone a continuación el artículo publicado en "INFORMES DE LA CONSTRUCCIÓN" vol. 37 nº 376 de diciembre de 1985, que a pesar del tiempo transcurrido mantiene, aumentando si cabe, todo su interés. El nombre de su autor, **Álvaro García Meseguer**, ya garantiza al lector lo ameno de su lectura, su interés didáctico y de enriquecimiento profesional. Insigne patólogo y estudioso de la lengua, doctor Ingeniero de Caminos y profesor de Investigación del Instituto Eduardo Torroja, Colabora en diversas instituciones nacionales e internacionales. Ha publicado numerosos trabajos sobre temas de su especialidad y ha dado cursos y conferencias en países de distintos continentes. Es miembro de la Fundación APAREJADORES y Profesor de la Escuela de la Edificación. Está en posesión de la Encomienda con Placa de la Orden de Alfonso X El Sabio por méritos a la investigación. ▲

José Enrique Povedano Molina
Arquitecto Técnico

Informes de **PATOLOGÍA** Y DICTÁMENES

Un informe es un desarrollo con explicaciones de un reconocimiento. Un dictamen es una opinión emitida por un experto acerca de algo que se somete a su juicio. En las tarifas de los colegios profesionales, los dictámenes se valoran más que los informes (tarifa doble, en general), lo cual es un reflejo de la mayor responsabilidad del autor.

En el lenguaje común suelen entremezclarse ambos conceptos, cosa que no es extraña, ya que muy a menudo los informes contienen opiniones y los dictámenes incluyen descripciones y reconocimientos. Por ello, en este trabajo me referiré al caso más general de informe-dictamen, y emplearé así mismo la voz expediente para referirme a uno u a otro.

Hay un caso claro que da origen a un dictamen: aquél en que, a partir de unos datos que se facilitan al experto, se pide a éste que conteste por escrito a una serie de preguntas. En este caso, el experto trabaja sobre papeles únicamente en una labor de gabinete, situación ésta que a menudo deriva de algún litigio judicial. Con frecuencia, las preguntas que llegan al experto han sido formuladas por una persona que no tiene conocimientos técnicos; o han sido redactadas por un técnico pero no son las más adecuadas para el fin que se persigue. En tales casos, si el profesional puede influir en la redacción de las preguntas mismas, conviene que lo haga en aras de una mayor claridad y eficacia de su dictamen.

La ética del patólogo

En patología son pocas las veces en que la situación es de una claridad meridiana. La obligación del patólogo es reflejar la situación tal y como él la ve, con sus luces y sus sombras. Pero claro, describir (y más aún, cuantificar) Las luces y las sombras es tarea difícil, por lo que antes o después aparecerán en el horizonte dudas de carácter ético, especialmente cuando existen



Patología de un pilar

partes en litigio: ¿Hasta que punto es verdad lo que digo en esta frase? ¿No será más verdad, o al menos igual verdad, decir la frase contraria? estas dos interrogantes sirven para ejemplificar las dudas a las que me refiero.

En mi opinión, conviene distinguir dos casos para descubrir algún criterio orientador. Es obvio que partimos de la base de que el patólogo dirá siempre lo que su leal saber y entender le dicte, sin tergiversar la verdad ni presentarla de forma que llame a engaño. Pero aún así, pueden subsistir dudas en la práctica (zonas de sombra) y es por ello que debemos distinguir dos casos.

Cuando el patólogo actúa como árbitro entre dos partes (por acuerdo amistoso o por otro origen), así como si actúa a requerimiento de juez "para mejor proveer", es claro que debe ser absolutamente imparcial. Este caso apenas plantea conflictos éticos: el patólogo analiza los dos puntos de vista y emite su parecer, otorgando a cada uno la parte de razón que él estime que cada uno tiene.

Por el contrario, cuando el patólogo actúa a instancia de una parte la situación cambia. Aclaremos antes que su actuación puede venir solicitada también por vía judicial, pero ello no significa que necesariamente él sea un perito del juez (caso anterior, para mejor

proveer), sino que, simplemente, el juez le da traslado del deseo de una de las partes de que actúe como perito, deseo que él autoriza como juez dentro del período de prueba del sumario. En tales casos, el interesado puede aceptar o rechazar el encargo y, de aceptarlo, puede pactar con la parte las condiciones, económicas y otras, de su actuación. Además, existirá normalmente otro experto actuando como perito de la otra parte.

En esta situación en la que, a diferencia de la anterior, el experto aparece ligado a una de las partes, la ética del patólogo consiste a mi juicio en decir la verdad, toda la verdad y nada más que la verdad (es obvio), pero presentando las zonas de sombra de manera que no perjudiquen a su cliente. Al actuar de igual modo el perito contrario, el juez o árbitro encontrará ante sí los elementos suficientes para fallar en justicia.

En resumen cabría decir que, en el primer caso, el criterio consiste en decir la verdad imparcial y, en el segundo, la verdad leal.

Lo dicho no es fácil de aplicar y requiere poseer un buen repertorio de recursos lingüísticos, algunos de los cuales se apuntarán a lo largo de este artículo. A título de primer ejemplo, diré que yo mismo acabo de utilizar uno en el párrafo anterior, al explicar la ética del perito de parte. Si el lector no ha experimentado ninguna sensación de rechazo moral en lo que ha venido leyendo, es señal de que el recurso ha funcionado.

Me explico. Acabo de decir que la ética del perito de parte reside en "decir la verdad pero presentando las zonas de sombra de manera que no perjudiquen a su cliente". Si en vez de escribir que no perjudiquen hubiese escrito beneficien a su cliente (que fue, por cierto, la primera idea que me vino a la mente) habría yo incurrido en ligereza, dando pie a que más de un lector hubiese pensado que beneficiar al cliente no es siempre ético. En cambio, nadie discutirá que no perjudicar al cliente sí es de recibo.

Este juego lógico-lingüístico que acabo de exponer, es decir, la diferencia que existe entre afirmar una cosa y negar su contraria, es de importancia capital a la hora de redactar expedientes difíciles.

Estructuración de un informe de patología

A diferencia de lo que sucede con otros trabajos del experto en estructuras, los informes de patología son utilizados y leídos por personas que no pertenecen al campo profesional. Por ello conviene que su estructuración y redacción sean lo más claras posibles, ordenando bien el discurso y teniendo en mente a un lector imaginario del siguiente perfil: no técnico, culto e inteligente.

Un posible índice del informe es el siguiente:

1. Antecedentes y objeto.
2. Inspección ocular.
3. Toma de datos.
4. Descripción de los daños.
5. Análisis y cálculos realizados.
6. Causas posibles.
7. Recomendaciones de actuación.
8. Conclusiones.

En lo que sigue, comentaré el contenido de cada uno de estos apartados.

Apartado 1. - Antecedentes y objeto.

Una forma clásica de arrancar, cuando el autor habla en nombre de un centro u organismo, es la siguiente:

Con fecha... se recibe en este Centro el siguiente escrito:

– procediéndose luego a transcribir, entre comillas, el escrito en cuestión.

En este primer apartado deben figurar todos aquellos datos y actuaciones correspondientes a la fase previa del problema, es decir, lo que se comunicó al patólogo como planteamiento del asunto. Los datos que se obtengan con posterioridad vendrán reseñados en el apartado 3.

"Decir la verdad pero presentando las zonas de sombra de manera que no perjudiquen a su cliente"

En particular, se reseñan:

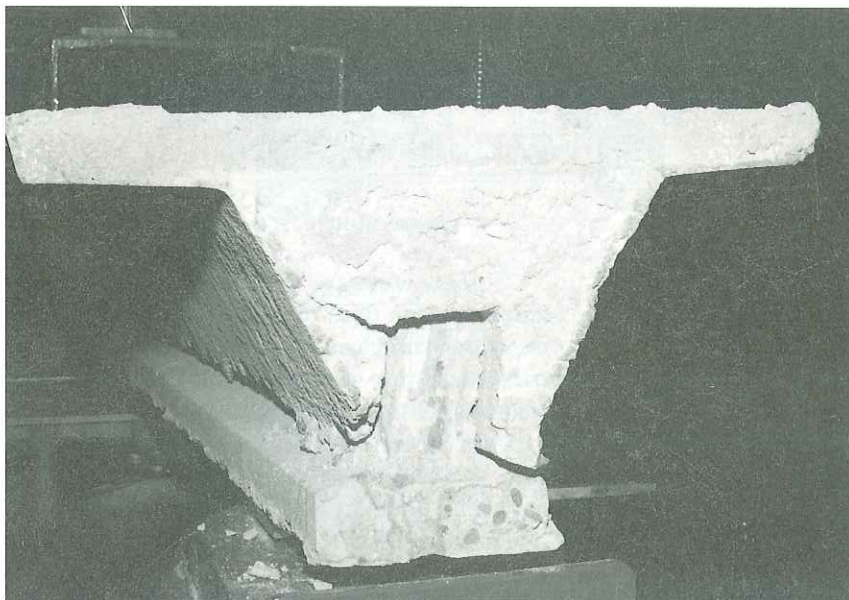
- Lista de documentos facilitados.
- Mención a reuniones y contactos previos mantenidos.
- Muestras recibidas, si es el caso.

Cuando se han recibido muestras hay que prestar una atención particular, especialmente si se trata de un asunto en litigio. Conviene tomar fotografías, tanto del paquete recibido como de su contenido, acompañando dichas fotografías al informe. Es mejor colocarlas al final y no intercambiarlas, con objeto que el ejemplar encuadrado sea más manejable, ya que las fotos requieren un soporte en cartulina diferente de las hojas ordinarias.

Si la lista de documentos facilitados fuese larga y se quisiera destacarlos, podría constituir por sí sola un apartado (sería el número) bajo el título "Documentación facilitada". Cuando el dictamen se redacta teniendo como base esta documentación única y exclusivamente, merece la pena hacerlo constar así al final de este apartado.

Puede ocurrir que, para la buena comprensión del informe, convenga exponer al principio algunas consideraciones de carácter general. Este recurso es útil cuando el informe va destinado a personas no expertas en el campo estructural (como pueden ser la propiedad o gentes del foro) ya que tiene la ventaja de ir introduciendo al lector poco a poco en el ámbito que interesa, así como de permitir que la literatura posterior pueda ser más directa, sin explicaciones intercaladas que distraerían del hilo principal. Para tales casos, pues, se recomienda introducir un tercer apartado que puede titularse <<Consideraciones previas>> y subdividirse en puntos con títulos adecuados.

Por cierto que el criterio de numeración de apartados tiene su importancia. Un criterio de clasificación decimal con números árabes, sin sobrepasar los tres o cuatro escalones, es, sin duda, el mejor. La numeración romana sólo conviene para separar grandes sectores o partes del expediente. No deben hacerse coincidir los números de aná-



Patología de una viga.

logo valor cuya sola diferencia sea la de ser árabes o romanos ya que, a la hora de citarlos verbalmente, pueden originar confusión u obligar al empleo de expresiones molestas, tales como: "en el apartado dos romano uno se dice..."

Cuando, en el cuerpo de un apartado, se incluyen relaciones o listas, se preferirá identificarlas (si fuese necesario hacerlo; otras veces basta con guiones) con letras (yo prefiero las minúsculas) para dar un poco de más variedad, en beneficio y descanso del lector. Otro recurso es emplear la minúscula, sobre todo en relaciones cortas, al estilo de:

- i) contenido en cemento;
- ii) relación agua/cemento, y
- iii) tamaño máximo del árido.

El final del apartado Antecedentes debe contener un párrafo que explique cuál es el objeto del informe. En casos complicados o de especial responsabilidad este párrafo merecerá los honores de constituirse en Apartado y deberá ser escrito con particular escrupulosidad, puesto que en él se definen los límites y alcance dentro de los cuales deberá ser valorado el expediente. recordemos que la definición de objeto en el DRAE es, en su cuarta acepción, fin o intento a que se dirige o encamina una acción u operación.

Apartado 2.

- Inspección ocular

La intervención del patólogo suele exigir una o más visitas a la obra dañada. La descripción de estas visitas constituye el objeto de este apartado.

Atención también a la información verbal que se nos suministre y a las zonas de la obra que nos hagan visitar: siempre habrá otra información que no se nos suministre otras zonas de obra que no se nos muestren

Comencemos por el principio. Para entrar en una obra necesitamos el pre-miso del director de obra, si está en construcción, o del propietario si está acabada. No es la primera vez que un experto ha tenido que volverse los bolsillo vacíos porque se le ha negado la entrada. Atención pues a este extremo que no es tan trivial como parece, sobre todo cuando hay litigios de por medio.

El segundo aspecto es quién te lleva a la obra. Lo ideal es ir de la mano de las dos partes, o al menos, de una con consentimiento de la otra. Atención al posible clima de hostilidad que pueda uno encontrarse, por parte de usuarios (caso de viviendas con lesiones), de obreros, etc., hay que, inevitablemente el patólogo será identificado por la gente con la persona que le acompañe y, si ésta es considerada culpable de la situación, la hostilidad recaerá también sobre el inocente experto (1).

Atención también a la información verbal que se nos suministre y a las zonas de la obra que nos hagan visitar: siempre habrá otra información que no se nos suministre otras zonas de obra que no se nos muestren.

A menudo el patólogo es asediado a preguntas in situ. Sin llegar a tanto, rara es la obra en la que no se te pide, cuando menos, "una primera impresión". hay que ir preparados para ello y no caer en la trampa. Toda discreción es poca, los problemas pueden ser más complicados de lo que a primera vista parezcan y no debemos arriesgarnos a cometer una ligereza. Por otro lado, si ya hemos detectado la causa, lo inteligente es guardar el secreto y no ceder la baza informativa tan fácilmente. Por todo ello, recomiendo atenerse a la vieja regla de oro: ver, oír y callar. En este turno, el que pregunta es el patólogo.

Si el acoso se hiciese insostenible, una forma de zanjar tan enojosa situación (tanto más enojosa cuanto mayor sea nuestra ignorancia sobre el caso) podría ser un discurso como éste: "Mire Vd, yo vengo solamente a realizar una primera inspección ocular. Queda mucho por hacer: tomar mues-

tras, analizar, estudiar el proyecto... hasta poder dar un diagnóstico, queda un largo camino por andar".

Por el contrario, el patólogo debe esforzarse con habilidad en obtener la máxima información de sus acompañantes, incluidas posibles explicaciones técnicas. No es difícil conseguirlo, pues los humanos en estas circunstancias suelen ser locuaces, sea por espíritu de ayuda, sea por vanidad.

A la hora de reflejar el informe la visita de inspección deberá prestarse atención a no dar como afirmación propia lo que no fue más que el testimonio de otra persona. Así, por ejemplo:

A) "Las humedades aparecieron hace tres meses" (MAL).

B) "Según manifestación del propietario, las humedades aparecieron..." (BIEN).

Apartado 3. - Toma de datos

Tras una primera visita de inspección puede resultar necesaria la realización de una toma de datos completa, a cargo de un equipo especializado: esclerometría, ultrasonidos, probetas testigo, etc., cuando está en duda la calidad de los hormigones; levantamiento de croquis, marcando con fidelidad las fisuras existentes; rozas para comprobar posición de armaduras, etc. Todas estas actuaciones deben reseñarse en este apartado 3º, cuyo contenido es más técnico que literario.

Para evitar una lectura fatigosa, los listados, tablas, etc., deben llevarse a un Anejo, dejando en el cuerpo principal tan sólo aquella información que consideremos relevante.

Este apartado es puramente descriptivo y no debe contener -todavía no es la hora- juicios de valor acerca de los resultados. A lo más, en la descripción podría realizarse con habilidad algún adjetivo calificativo en el sentido que convenga a nuestro propósito, pero suave y de ningún modo contundente, para no adelantar acontecimientos.

NOTA: (1)

Repárese en que la voz está empleada aquí en su doble acepción de "libre de culpa" y "cándido, sin malicia, fácil de engañar".

Apartado 4. - Descripción de los daños

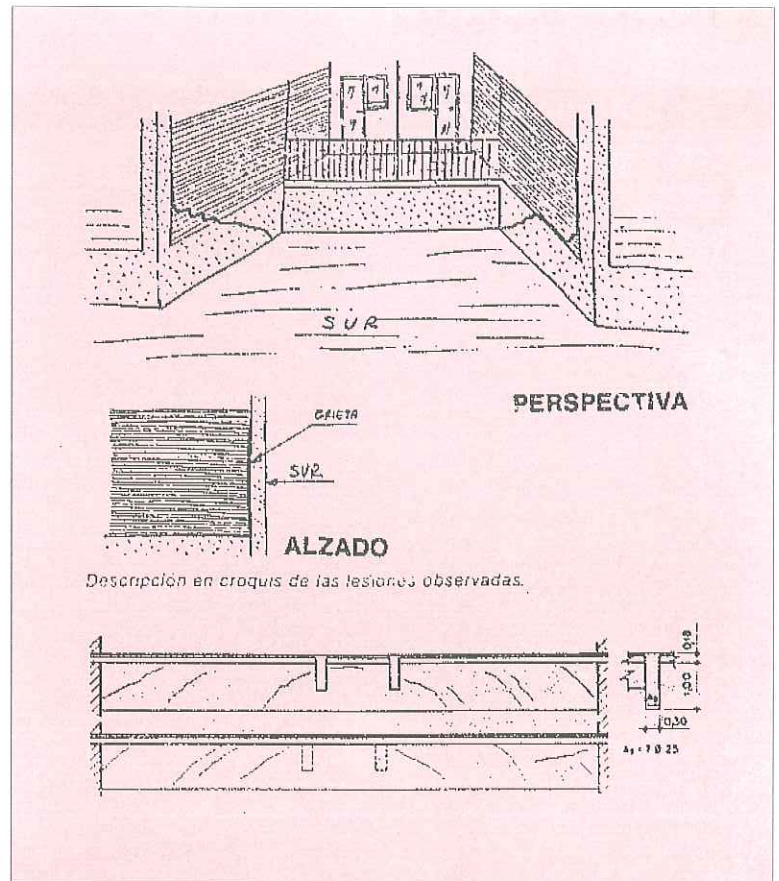
A diferencia del anterior, este es un apartado más bien literario. En su redacción debe recordarse que nuestro lector imaginario es culto e inteligente, pero no técnico.

Es el momento de describir las lesiones (sin aludir a las causas, hay que tener paciencia) de forma minuciosa, arropada con un lenguaje preciso que huya de la vulgaridad, un lenguaje científico que no críptico ni pedante. Debe pensarse que el peticionario ya conoce los daños (si no todos, al menos los aparentes) por lo que no leerá este apartado desde el vacío sino haciendo una comparación mental entre lo que lee y lo que recuerda de la obra real. Se trata por ello de descubrir lo que ya conoce, precisando y matizando las descripciones, sin estorbar la lectura con planos complicados u otro material (que debe figurar en Anejos) sino, antes bien, facilitándola con figuras y croquis sencillos.

Así por ejemplo, donde el peticionario veía "grietas inclinadas" el informe puede hablar de "fisuras con anchos del orden de media décima de milímetro, de aspecto limpio y bordes agudos, buzando hacia los apoyos con inclinaciones entre los 30 y los 45 grados".

Por cierto, y ya que hablamos de grietas y fisuras, quizá interés que yo revele cuál es la diferencia entre ambos conceptos. Según un colega boliviano que me instruyó en ello, fisura es lo que surge en una estructura calculada o construida por un colega.

A lo largo de las descripciones conviene, en mi opinión, ir preparando el terreno para lo que se dirá en el apartado 6 acerca de causas posibles y su valoración. No se trata de engañar, adiverto, sino de prestar psicológicamente al lector para que se vaya orientando en la dirección por la que luego discurrirá el informe. Imaginemos un caso de fisuras con ancho en torno a 0,15 mm. Tras estudiar el caso, el patólogo ha podido llegar a la conclusión de que



no son peligrosas (supuesto A), o de que sí lo son (supuesto B), conclusión que el lector ignora por el momento. Pues bien, considérense las dos frases siguientes:

A) "Aparecen fisuras cuyo ancho, en general, no rebasa los 0,15mm".

B) "Aparecen fisuras cuyo ancho, en general, alcanza los 0,15mm e incluso los supera en algún caso".

Una misma realidad reflejada en dos frases diferentes puede inducir en el lector una impresión tranquilizadora o levemente inquietante.

Apartado 5. - Análisis y cálculos realizados

Se reseñan en este apartado las determinaciones efectuadas en el laboratorio (análisis químicos, ensayos mecánicos, etc.) y en gabinete (cálculos), remitiendo a los oportunos Anejos. Las descripciones deben ser breves y precisas, citando las normas y procedimientos adecuados (caso de análisis y ensayos), así como las hipótesis admitidas en los cálculos.

Los resultados deben darse en forma neutra, sin juicios de causa u origen, los cuales figurarán en el apartado siguiente.

Descripción en croquis de las lesiones observadas y ejemplo de fisuras en croquis.

Algunos recursos lingüísticos

Como cualquier otra expresión de la conducta humana, la emisión de un informe es un acto que refleja la personalidad del autor. Cada cual tiene su forma de escribir y no se trata aquí de dar lecciones. No obstante, es un hecho que las primeras veces que uno tiene que redactar un informe, suelen aparecer dificultades de expresión, debidas, sobre todo, a la falta de experiencia. Por ello, ofrezco a continuación una pequeña panoplia de frases y palabras para posible beneficio de jóvenes patólogos. Van sin orden, en plan *totum revolutum* y llevan la intención añadida de despertar un efecto creador por asociación de ideas.

- Fisuras vivas, muertas, limpias, sucias, jóvenes, viejas, originadas por, expresivas de que buscan el apoyo, intergranulares, transgranulares, cosidas por barras o al aire, aisladas, en grupo teoría de fisuras, rítmicas, aleatorias.

- Es posible que, es probable que, es verosímil que, es evidente que.

- Ignorancia, duda razonable, conjetura, opinión fundada, certeza.

- Con gran probabilidad, probablemente, con probabilidad no despreciable, con alguna probabilidad.

- No puede descartarse la hipótesis de que...

- No está demostrado que...pero...

- Con objeto de comprobar si... se efectuaron los siguientes...

- A la luz de los resultados obtenidos cabe afirmar...

- No cree el firmante que...

- En el estado actual de los conocimientos no es posible...

- Con las técnicas disponibles no ha sido posible...

En particular, las dos últimas frases

pueden servirnos para adornar nuestra ignorancia en puntos cuya piadosa omisión (siempre preferible) nos parezca imposible o deshonesto.

Según el grado de certeza sobre un asunto en el que debamos reseñar también la zona de sombra, nos convendrá construir la frase colocando:

a) primero duda y después la afirmación, si nos conviene destacar ésta; o

b) primero la afirmación y después la duda, si preferimos subrayar la duda,

ya que, como es sabido, lo último que selle o escucha de cada frase es lo que más queda latente en el ánimo del lector. Por ejemplo:

a) Aún cuando no puede descartarse que..., la causa principal debe asignarse a...

b) La causa principal debe asignarse a..., aún cuando no puede descartarse que...

Finalmente y recordando las enseñanzas de la lógica formal, observemos que cuando hay dos contrarios aparentemente excluyentes, A y B, suele convenir más negar B que afirmar A, ya que de este modo la gama intermedia de grises queda a nuestro favor. Si además introducimos algún adjetivo de por medio, la cuestión puede alcanzar tantos matices como nos parezca necesario. Considérense, a título de ejemplo, estas dos frases:

A) "es una fisura típica del estado plástico", y

B) "no es una fisura del estado endurecido", y repárese en que, con la frase B, estamos amparando estas tres posibilidades: que sea una fisura del estado plástico, típica o no; y que sea una fisura no típica del estado endurecido. ▲

Apartado 6. - Causas posibles

Este apartado, junto con los dos que le siguen, es el más importante del informe. Los tres deben enganzarse adecuadamente y constituir como una sinfonía que discurra de lo general a lo particular, de lo abstracto a lo concreto.

Al hablar de causas posibles sería un error ir derechos al grano. Al principio debe abrirse el gran angular y efectuar un análisis de todas las causas y concausas que han podido influir en el problema. Algunas se mencionarán para ser desechadas de inmediato, quizá en base a los resultados que figurarán en el apartado 5 anterior. En realidad, estos resultados deben ser aquí

comentados en su totalidad, ya que de no hacerlo con alguno ese tal quedaría en el aire (¿para qué se hizo esa determinación? se preguntaría el lector). Se trata de enriquecer el análisis, de que ninguna de las posibilidades razonables deje de ser explorada. Todo ello, naturalmente, de manera equilibrada y con buen juicio, sin caer en obviedades que empañarían la calidad del informe.

Al final del apartado conviene recoger, en un párrafo de cierre, la esencia de nuestro dictamen en lo que a causas se refiere. por ejmplo:

"En definitiva, que la causa más probable de las lesiones hay que buscarla en..., sin que pueda descartarse la influencia de otras causas menores tales como... y..."

Apartado 7. - Recomendaciones de actuación

En este apartado se incluyen aquellos consejos que nos parezcan adecuados para seguir adelante hacia una solución definitiva del caso en estudio. Tales consejos pueden referirse a la conveniencia de:

a) Estudiar más a fondo el problema, encomendando a un laboratorio especializado la realización de...

b) Vigilar la evolución de las fisuras y aguardar hasta que...

c) Eliminar la causa que originó el problema, procediendo a...

d) Combatir la causa que originó el problema, efectuando...

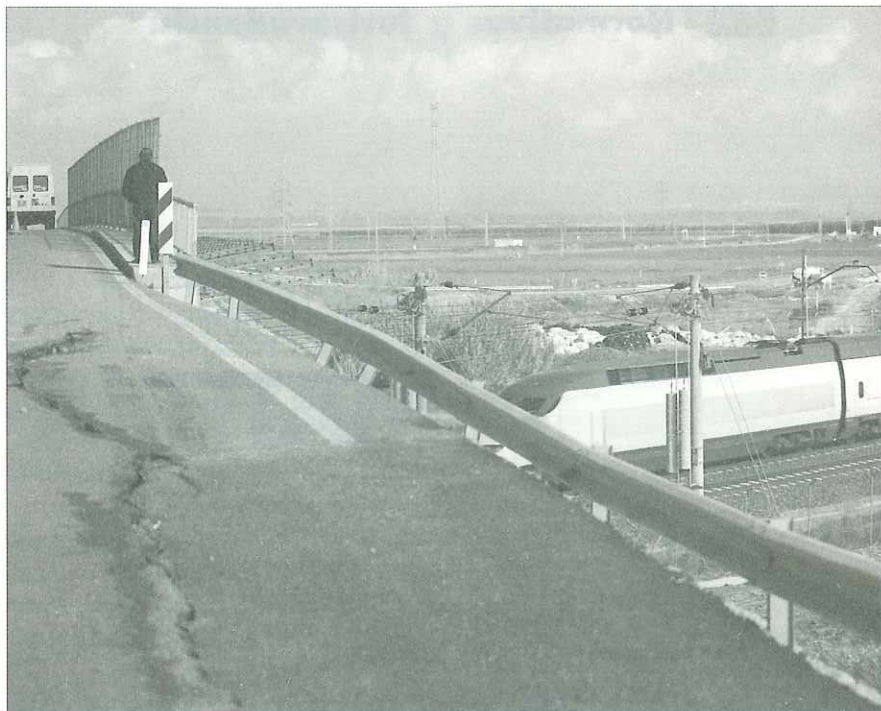
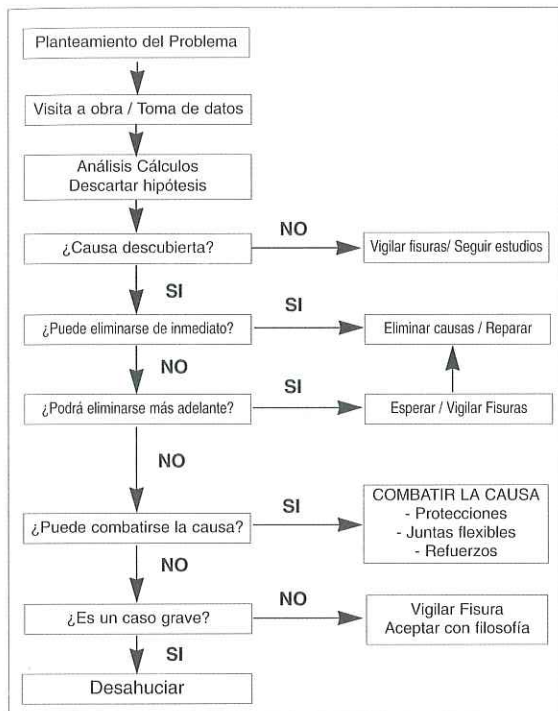
e) Realizar un estudio de refuerzo de tales y tales elementos...

f) Etcétera.

En la **figura 1** se resumen esquemáticamente las variantes que pueden presentarse en un caso general y los distintos escalones de tiempo en que puede situarse nuestro informe.

Apartado 8. - Conclusiones

Aun cuando, técnicamente hablando, este apartado puede tener una importancia menor que los dos ante-

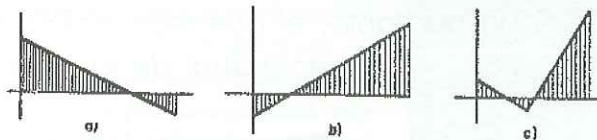


riores, desde el punto de vista jurídico es, sin duda, el más importante. Por ello, hay que extremar el cuidado en su redacción, sopesar cada palabra y no abusar de los adjetivos para no invadir el terreno propio de los abogados. Recordemos que éstos suelen leer únicamente las conclusiones, por lo que deberemos exponer aquí la verdadera almendra del asunto.

Hay dos formas de encarar este apartado. En una, las conclusiones son un mero resumen del informe y no contienen información nueva; en la otra, preferible a mi juicio, las conclusiones añaden algún matiz nuevo a lo ya conocido por un lector metódico. En cualquiera de ambos casos, conviene redactarlas brevemente (de forma que cada una de ellas contenga un sólo párrafo) y numerarlas correlativamente para facilitar su referencia. Salvo en casos complicados, no deberían ocupar más de una página, o dos a lo sumo.

Para su buena comprensión convendrá, a veces, que vayan precedidas de un preámbulo. En tales casos el apartado puede titularse "Resumen y conclusiones".

El criterio para redactar y ordenar en conclusiones la información apropiada puede ser diverso. Un criterio lógico es presentar las conclusiones por orden de importancia, es decir, de que sean más o menos relevantes desde el punto de vista técnico, pudiéndose escoger un orden creciente o decreciente. Ahora bien, si se trata de un informe de parte, debe prestarse



atención a otra variable que, de manera obligada, jugará en el asunto. Me refiero al aspecto más o menos favorable que cada conclusión presente para nuestro cliente, aspecto que, en alguna medida, puede resultar influido por el orden en que se suministre la información. En este sentido (ver figura 2) una cadencia como la presentada en a) resultará normalmente más perjudicial que la presentada en b). En mi opinión personal la cadencia c) es la más conveniente. ▲

A la derecha:
Arbol de decisiones.
arriba:
Distintas cadencias de las conclusiones.

Colofón del informe

Acabadas las conclusiones hay que terminar con un colofón previo a la firma. Cuando el autor es un Centro u Organismo, el texto suele tener el siguiente aire:

"Este expediente consta de....páginas,....figuras y....fotografías, numeradas y selladas".

Fecha, firma y sello.

Cuando el autor es un profesional, el expediente puede rematarse con una fórmula análoga a la utilizada en informes jurídicos. Por ejemplo:

"El presente dictamen, que consta de.....y deAnejos, contiene la opinión del firmante con arreglo a su leal saber y entender, opinión que gustosamente somete a cual-

quier otra mejor fundada".

Fecha y firma.

Si el informe hubiese sido encargado de oficio por un juez para mejor proveer, pudiera suceder que los gastos ocasionados por el mismo (incluyendo honorarios) no se pudiesen hacer efectivos hasta la sustanciación del litigio, momento en el que una de las partes resultará condenada al pago de las costas. En tal caso, es recomendable hacer figurar el siguiente párrafo detrás de la firma:

"A los efectos oportunos se hace constar que el importe de este expediente asciende a la cantidad de...". ▲



Medidas liberalizadoras en **MATERIA DE SUELO**

(REAL DECRETO - LEY 5/1996, DE 7 DE JUNIO).

De los tres grandes componentes de coste de la vivienda: importe de construcción, gastos de promoción y repercusión del suelo, es este último, en muchos casos, el más elevado y, por tanto, el que más incide en el precio final de la vivienda.

Además, este coste de repercusión del suelo influye también, aunque de otro modo, en el precio de la vivienda, cuando el promotor inmobiliario lo toma como referente necesario al adquirir suelo para futuras promociones.

La promoción inmobiliaria atraviesa por momentos difíciles como consecuencia, entre otras razones, de la escasez de suelo para edificar y de su elevado precio, hasta el punto de imposibilitar, en bastantes ocasiones, el desarrollo de determinados proyectos inmobiliarios.

Los promotores y constructores en los últimos años han racionalizado, de forma importante, los costes de promoción y construcción, para contribuir al abaratamiento del precio de la vivienda, y atender mejor la demanda del mercado inmobiliario, cubriendo de este modo las necesidades de todos los segmentos de población, incluso los de rentas más bajas. Pero de nada valen estos esfuerzos, si el precio del suelo continúa al alza de forma disparatada.

No es recomendable el intervencionismo reiterado o habitual de las Administraciones Públicas en la gestión del suelo, limitando los derechos de contenido urbanístico de sus propietarios, que de algún modo supondría el control de la propiedad priva-

da del suelo respecto a la libre competencia, mediante la ley de la oferta y la demanda propia de la economía de mercado. Sin embargo, es oportuno, en los momentos actuales, por que la situación económica así lo demanda, la mediación ocasional de los poderes públicos en el mercado del suelo y vivienda, para evitar las retenciones del mismo y sus consecuencias especulativas, acortar los plazos de los procedimientos administrativos en la tramitación de las figuras de planeamiento y de los instrumentos de gestión, en muchos casos con alargamientos injustificados, así como para suprimir las trabas administrativas generadoras de subjetividad e inseguridad jurídica que frecuentemente surgen en el desarrollo de estos procedimientos.

Por ello, ha sido oportuna la aprobación por el gobierno de la Nación de un paquete de medidas liberalizadoras en materia de vivienda y suelo, publicadas el pasado 8 de junio en el Boletín Oficial del Estado, Real Decreto Ley 5/1996 de 7 de junio, que, junto con las correcciones de errores publicadas días después en el Boletín Oficial del Estado, y en vigor desde el día siguiente de su publicación, es decir desde el día 10 de junio de 1996, modifica en parte el Real Decreto 1/92, de 26 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, recopilación, como es sobradamente conocido, de la normativa urbanística estatal vigente en ese momento, básicamente constituida por la Ley del Suelo de 1976 y por la Ley 8/90 de Reforma del Régimen Urbanístico y Valoración del Suelo.

La exposición de motivos de este Real Decreto-Ley hace referencia a la situación del mercado de suelo y vivienda y a la necesidad de aprobar estas primeras medidas para abaratar el suelo. Por tanto, se entiende que es intención del gobierno de la Nación continuar con la promulgación de obras que sigan incidiendo en el mercado de suelo y generen de verdad el tan pretendido abaratamiento del precio final de la vivienda.

Recoge el Real Decreto-Ley una serie de disposiciones que simplifican y reducen los plazos de los procedimientos administrativos en la tramitación de las figuras de planeamiento y de los instrumentos de gestión urbanística, y hace referencia a los aprovechamientos urbanísticos y a las cesiones de suelo a los Ayuntamientos.

Dada la enorme trascendencia que las medidas liberalizadoras, en materia de suelo y vivienda, tienen para la promoción inmobiliaria, se pretende en estas paginas clarificar algunas de las muchas cuestiones y dudas que ha suscitado la publicación de este polémico Real Decreto-Ley, que de una parte beneficia al consumidor, por que a medio plazo podrá adquirir su vivienda más barata; y de otra, perjudica a los Ayuntamientos, dado que les reduce la importante fuente de los ingresos que han venido generando la obligatoriedad de las adquisiciones de los aprovechamientos urbanísticos en los proyectos inmobiliarios.

Suelo urbanizable

Recordemos que el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana clasifica el suelo en: Urbano, urbanizable programado, urbanizable no programado y no urbanizable.

Constituye el **suelo urbanizable programado** aquel cuya urbanización debe ser desarrollada según el programa del Plan General, es decir aquel cuyo planeamiento parcial debe ser aprobado en el plazo previsto en el programa del propio Plan General.

El **suelo urbanizable no programado** está integrado por el suelo de reserva que no es necesario para llevar a cabo las previsiones de dicho programa del Plan General.

Este suelo, puede ser objeto de urbanización mediante la tramitación y aprobación del correspondiente **Programa de Actuación Urbanística (PAU)**, y en tanto no se programe, esta sujeto a las mismas limitaciones que el clasificado como no urbanizable.

El **Programa de Actuación Urbanística (PAU)** es un instrumento de planeamiento mediante el cual el suelo urbanizable no programado se convierte en suelo urbanizable programado, y una vez desarrollada esta transformación se elabora el oportuno Plan Parcial, pasando a ser, una vez tramitado y aprobado, suelo urbano.

Este primer artículo del Real Decreto-Ley **suprime la distinción** entre suelo urbanizable programado y suelo urbanizable no programado, que establece el Texto Refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, refundiéndose ambas clases de suelo y denominándose suelo urbanizable, constituyendo esta clase de suelo los terrenos a los que el planeamiento general declare adecuados para ser urbanizados.

Por tanto, para el desarrollo urbanístico del suelo urbanizable serán de aplicación las disposiciones contenidas en dicho Texto Refundido para el suelo urbanizable programado, es decir requiere la redacción del correspondiente Plan Parcial.

Es oportuno, tener en consideración el contenido de la **disposición transitoria** del Real Decreto-Ley que comentamos, ya que la misma establece que no le será de aplicación a los procedimientos ya iniciados, antes de la entrada en vigor del mismo, que se regirán por la normativa anterior, es decir por el Texto Refundido.

Recordemos las fases o etapas de cumplimiento de la tramitación de los procedimientos para la aprobación de



Podrán promoverse y ejecutarse directamente Programas de Actuación Urbanística sin necesidad de concurso previo

las figuras de planeamiento y de los instrumentos de gestión:

- Aprobación Inicial
- Información Pública
- Informes de Corporaciones y Organismos
- Aprobación Provisional
- Aprobación definitiva
- Publicación

La **Aprobación Inicial** es por tanto la **apertura o comienzo formal del procedimiento de aprobación**, es la decisión para que se inicie y continúe el procedimiento legal para su definitiva aprobación.

Es unánime la doctrina, tanto científica, como jurisprudencial, en estimar la naturaleza de este acto, la aprobación inicial, como de trámite, dirigido a posibilitar ulteriores decisiones y en último lugar la aprobación definitiva.

El suelo clasificado como urbanizable no programado en el planeamiento vigente, o en tramitación, a la entrada en vigor de este Real Decreto-Ley, 8 de junio de 1996, mantendrá el régimen jurídico previsto en la normativa urbanística anterior.

No obstante **podrán promoverse y ejecutarse directamente Programas de Actuación Urbanística sin necesidad de concurso previo**, bien por iniciativa pública o privada.

Reducción de la cesión de aprovechamiento a la Administración.

El Texto refundido de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana precisa que el aprovechamiento urbanístico susceptible de apropiación por el titular de un terreno, es el resultado de referir a su superficie el 85 por 100 del aprovechamiento tipo del área de reparto en que se encontrase ubicado.

Es decir, que el titular de un terreno estaba obligado a ceder el 15 por 100 del aprovechamiento tipo del área de reparto en el que se ubicase el terreno.

El Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla (PGOU) no tiene establecidos los aprovechamientos tipos para las diversas y distintas áreas

de reparto en la que se divide la ciudad, ante esta carencia, y como es sobradamente conocido, la Gerencia Municipal de Urbanismo de Sevilla, ha venido exigiendo la cesión del 15 por 100 del aprovechamiento del solar, en una interpretación injustificada de la legislación urbanística.

El Real Decreto-Ley, aprobado recientemente, y en vigor, establece que el aprovechamiento urbanístico que corresponde al titular de un terreno en suelo urbano, no incluido en unidad de ejecución, será el que resulte de aplicar el aprovechamiento tipo del área de reparto en el que se encuentre o en su defecto de la aplicación directa de las ordenanzas o normas urbanísticas de la parcela.

Es decir, al no estar establecidos los aprovechamientos tipos de las áreas geográficas de la ciudad, es obvio que no es posible consumir su aplicación, por tanto, **el titular de un terreno, no incluido en una unidad de ejecución, dispondrá de todo el aprovechamiento que resulte de aplicar los parámetros dimensionales que determinen las ordenanzas y normas urbanísticas del PGOU.**

Sin embargo, si el terreno en suelo urbano se encuentra en el ámbito de una unidad de ejecución o en suelo urbanizable, el titular tendrá que ceder el 10 por 100 del aprovechamiento de dicho suelo, en lugar del 15 por 100 al que estaba obligado por la legislación anterior. Por tanto, **el titular de un terreno, incluido en una unidad de ejecución, esta obligado a ceder el 10 por 100 del aprovechamiento medio de la unidad de ejecución.**

En el caso de **obras de rehabilitación y sustitución de la edificación**, sin aumento de volumen, aun en el caso de hallarse en el ámbito de una unidad de ejecución, **no darán lugar a cesiones de aprovechamiento al Ayuntamiento.**

Por tanto, en aquellos municipios en los que el Plan General de Ordenación Urbana o las Normas Subsidiarias no tengan establecidos los aprovechamientos tipos de sus diver-

sas áreas geográficas, como es el caso de Sevilla, el titular de un terreno, en **suelo urbano, no incluido en unidad de ejecución**, no tiene que ceder porcentaje alguno sobre el aprovechamiento del mismo.

Sin embargo, si el terreno esta en **suelo urbano e incluido en una unidad de ejecución o en suelo urbanizable**, el titular tendrá que ceder, en todos los casos, el 10 por 100 del aprovechamiento tipo del área de reparto o del aprovechamiento de la unidad de ejecución.

Reducción de plazos de tramitación

Se reducen los plazos de tramitación de los instrumentos de planeamiento, lo cual acortará la duración, a veces excesivamente larga, de los Planes Parciales y Especiales, Estudios de Detalle y Proyectos de Urbanización.

Así el Texto Refundido de la Ley del Suelo fijaba el periodo de información pública durante un mes como mínimo, que en realidad se dilataba más en el tiempo, tras la aprobación inicial de los Planes Generales de Ordenación, Normas Subsidiarias, Proyectos de Delimitación de Suelo urbano, Planes Parciales y Especiales, Estudios de Detalle y Proyectos de Urbanización.

Este artículo no reduce este periodo mínimo, pero si lo acota, de tal forma que no superará los dos meses, con lo cual se evitaban dilatadas e injustificadas dilataciones en los periodos de exposición pública en los procedimientos de aprobación de estos instrumentos de planeamiento.

En la tramitación de planes de iniciativa particular, se reduce de tres a dos meses el plazo del que dispone la Administración para acordar o denegar la aprobación inicial. También reduce de un año a seis meses el plazo para acordar o denegar la aprobación provisional en estos planes de iniciativa privada.

Por último, se reduce de tres a dos meses el plazo del que dispone la Administración para aprobar inicialmente los Estudios de Detalle y Proyectos de Urbanización. También reduce de tres a dos meses los plazos para la aprobación definitiva.



Modificación de la Ley 7/1985, de 2 de abril, de Bases de Régimen Local.

El Real Decreto-Ley modifica los artículos 21.1m, 22.2 c y 47.3 i de la Ley de Bases de Régimen Local, para facilitar las aprobaciones de los instrumentos de planeamiento y de gestión urbanística.

Así, el texto de este artículo, sin modificar, atribuía al Ayuntamiento Pleno, la potestad para las aprobaciones inicial, provisional y definitiva de los planes y demás instrumentos de ordenación y gestión, así como la de la aprobación inicial y definitiva de los Proyectos de Urbanización.

El Real Decreto-Ley los modifica, de tal forma que **las aprobaciones inicial y provisional de los planes** y demás instrumentos de ordenación y gestión, **le corresponde al Alcalde** como Presidente de la Corporación, o en quien estime oportuno delegar estas funciones, en Sevilla lo están en la persona del Teniente de Alcalde y Delegado de Urbanismo, y la aprobación definitiva, que pone fin a la tramitación municipal del procedimiento si que corresponde al Ayuntamiento Pleno.

Sin embargo, cuando se trata de aprobaciones del planeamiento general, en todos los casos, le corresponde al Ayuntamiento Pleno todas las aprobaciones.

Entendemos, que la aplicación de este tipo de medidas legislativas, en los momentos tan delicados, desde el punto de vista económico, que atravesamos, reactivaran la economía, estimularan la promoción de viviendas, facilitaran las adquisiciones de las mismas y además generaran puestos de trabajo. ▲

El titular de un terreno, no incluido en una unidad de ejecución, dispondrá de todo el aprovechamiento que resulte de aplicar los parámetros dimensionales que determinen las ordenanzas y normas urbanísticas del PGOU.

FONATLANTICO

VENGA AL BANCO POR TELEFONO



FONATLANTICO

Su Banco al teléfono

901 22 11 22



Banco Atlántico

Fundado en 1901



246 viviendas Pino Montano. (Sevilla)

¿Qué parte del Premio le corresponde a Obrascón?

OBRASCON ha construido el edificio de 246 viviendas en Pino Montano, al cual el Colegio Oficial de Arquitectos y Aparejadores Técnicos de Sevilla concedió el Primer Premio 1995.

En cualquier suceso favorable hay una inclinación a situarse en la zona próxima a las medallas. En Obrascón no somos ajenos a este impulso, pero el buen sentido nos lleva a procurar situarnos en la posición adecuada.

Nuestra posición ante el honorífico reconocimiento de excelencia que este Premio supone, es la de sumarnos a la felicitación a los arquitectos que diseñaron el edificio y a los aparejadores que con ellos condujeron los trabajos con fidelidad al proyecto; y la de sentirnos orgullosos por no haber desmerecido con nuestro quehacer del nivel de excelencia que la obra requería. Aportamos profesionalidad.



Obras con profesionalidad.



El monumento al servicio de la sociedad:

LA PUERTA DE SEVILLA EN CARMONA

Todas las ciudades tienen unos signos de referencia que identifican su pasado, y también muchas de ellas poseen un aspecto que marca su presente... En positivo, debemos de decir que esos elementos referenciales han de servir, además de recursos histórico-artístico, como dinamizador social, cultural e incluso económico.

José María Cabeza Méndez

Arquitecto Técnico



Es evidente que lo que no se conoce no existe y aun es mas evidente que lo que no se usa, ni se conserva ni se respeta, por ello la única garantía que podemos tener para salvaguardar nuestro patrimonio es su divulgación y su uso, en definitiva revitalizarlo con actividades de nuestro presente, pero eso si ordenadas racionalmente.

Después de haber transcurrido nueve años desde la apertura y puesta en uso público del Alcázar de la Puerta de Sevilla, con satisfacción personal y profesional paso a relatar, casi sumariamente, el proceso restaurador que condujo a recuperar los espacios que alberga el mas importante monumento histórico-artístico de la trimilenaria ciudad de Carmona. Avanzando antes que las actividades de carácter cultural, asociativo o social realizadas, ademas de la simple visita del conjunto edilicio, han potenciado la participación y su consecuente valoración de todo el pueblo de Carmona por el tantos años desconocidos: Alcázar de Abajo o de la Puerta de Sevilla.

El monumento pues, cierra por el poniente el núcleo urbano que a lo largo de la historia se ha ido

Puerta de Sevilla

Alzado actual del **Salón de los Presos.**

Interior de la puerta a comienzos de siglo.

Planta superior: Estado final de la primitiva puerta romana con la musulmana superpuesta.

Fotos:
José María Cabeza Méndez

construyendo sobre un promontorio que domina la vega, las terrazas y los alcores de la comarca carmonense. Privilegiada situación geográfica que determina sus orígenes allá por tiempos prehistóricos, como lo demuestran los restos encontrados del Paleolítico y los numerosos vasos campaniformes de las últimas fases del Neolítico y del Eneolítico.

Importante misión de Carmona

Durante la dominación cartaginesa, Carmona desempeña una importante misión económica y militar, conservándose algunos restos de murallas de ese período en nuestro edificio, que junto con la Puerta de Córdoba y las desaparecidas puertas de Marchena y de la Sedía, formaban los accesos al recinto intramuros -49 Ha de superficie- situándose en los extremos del *cardus* y *decumanus maximus* de su estructura urbana.

En el orden arquitectónico el Alcázar de la Puerta de Sevilla podemos desglosarlo en tres cuerpos yuxtapuestos, que pasamos a describir:

Matacán

Detalle del matacán de la Puerta de Sevilla en Carmona.

Fotos:
José María Cabeza Méndez



Alcázar o bastión.

– Se nos aparece como un gran elemento masivo rodeado por tres torres conocidas como del Homenaje, del Oro y Salón de los Presos, que individualmente sobresalen del plano superior de éste, donde además se encuentran unos amplios aljibes, restos de un templo romano y su témenos.

La construcción de estas piezas se realizó con sillería procedente de las canteras de la zona y tapial de argamasa, indicándonos con claridad el conjunto de técnicas constructivas empleadas por cada época.

Puerta.

– Mediante dos grandes bloques de arcos y bóvedas separados por un espacio abierto se construye el elemento urbano, usando para ello fábricas de sillería de varios tipos y despiece, predominando el conocido como "almohadillado".

Caminando por este espacio hacia el interior del centro urbano, observamos que está compuesto por un matacán, arco de herradura túmida, buhedera, arco de medio punto, bóveda de cañón y arco de medio punto, en lo referente al primer cuerpo.

El segundo, lo forma una bóveda de cañón entre dos arcos de medio punto.

– **Anexos.** – Podemos englobar en este apartado los establecimientos (antes viviendas), que testimonian el uso al que se destinaron parte de las fábricas milenarias, una vez desaparecida su función original con la llegada de los Reyes Católicos, viéndose además el conjunto en completo estado de abandono a raíz del terremoto del 1 de noviembre de 1.755.

La secuencia histórica de este importante conjunto de la Bética, que consiguió fuese declarado monumento histórico-artístico el 3 de julio de 1.906 (Gaceta de Madrid del 9-7-1.906), la sintetizaríamos indicando que los restos arquitectónicos más antiguos que se conocen datan del siglo VIII a. de C. y corresponden a una fortificación tartésica.

El bastión, por su parte, se construye por indicación de Asdrubal, yerno de Amílcar Barca, hacia el año 227 a. de C. y consiste en labrar una gran torre con otra menor anexa, muy en la línea de la Poliorcética helenística de aquellos tiempos, llegando a nuestros días como uno de los pocos restos cartagineses que se conservan en la península ibérica.

Época de Augusto

Este sistema defensivo se ve acrecentado cuando se le adosa la puerta ya descrita, en la época de la

guerra Sertoriana (83 a. de C.), con esquema similar al encontrado en el norte de Roma, desde Perugia a Ascoli Piceno. Igualmente se dispone de una poterna situada en la base de la posterior Torre del Oro.

Más tarde, en época de Augusto, se construye un área sacra para concretar, arquitectónicamente, los valores religiosos que toda puerta antigua comportaba, accediendo a la misma por una puerta adintelada desde el interior de la fortaleza.

Templo romano

Durante el califato de Córdoba, sobre la última década del siglo IX, se construyen los aljibes en el lugar del templo romano y se le añade a la puerta el arco de herradura que se destaca hacia el exterior. Ya en época almohade (siglo XII) se labran los demás elementos, puertas y torres, que configuran el aspecto actual del recinto, salvo el conocido como Salón de los Presos que se debió realizar entre 1.360 y 1.558.

Como habíamos comentado, a raíz del terremoto de 1.755 el alcázar queda a merced de los vecinos en una actitud de claro abandono por parte municipal, en quien recae la titularidad patrimonial, y no es hasta la segunda mitad de nuestra centuria cuando se realizan las primeras acciones restauradoras en pro de la conservación del monumento.



Actuaciones estructurales

Operaciones dirigidas por el arquitecto **Félix Hernández** o las realizadas entre 1.970 y 1.973 por el arquitecto **R. Manzano** y el arquitecto técnico **J. M. Becerra**, consiguen paliar en parte el derrumbamiento de las fábricas mediante actuaciones estructurales con criterios que, si bien en su totalidad no compaginan con las tendencias actuales, deben ser respetados al evidenciar soluciones de otra época distinta a la nuestra, aunque en el tiempo se aproximen.

En 1.983 la Dirección General de Bellas Artes del Ministerio de Cultura encarga al arquitecto **Alfonso Jiménez** (autor de la tesis doctoral *"Un ejemplo de análisis para una propuesta de revitalización : La Puerta de Sevilla en Carmona"*) un proyecto de restauración cuyo objetivo persigue, fundamentalmente, recuperar el recinto para todo tipo de actividades públicas

Exterior de la Puerta

Aspecto desde el exterior de la Puerta de Sevilla de Carmona en 1.987.

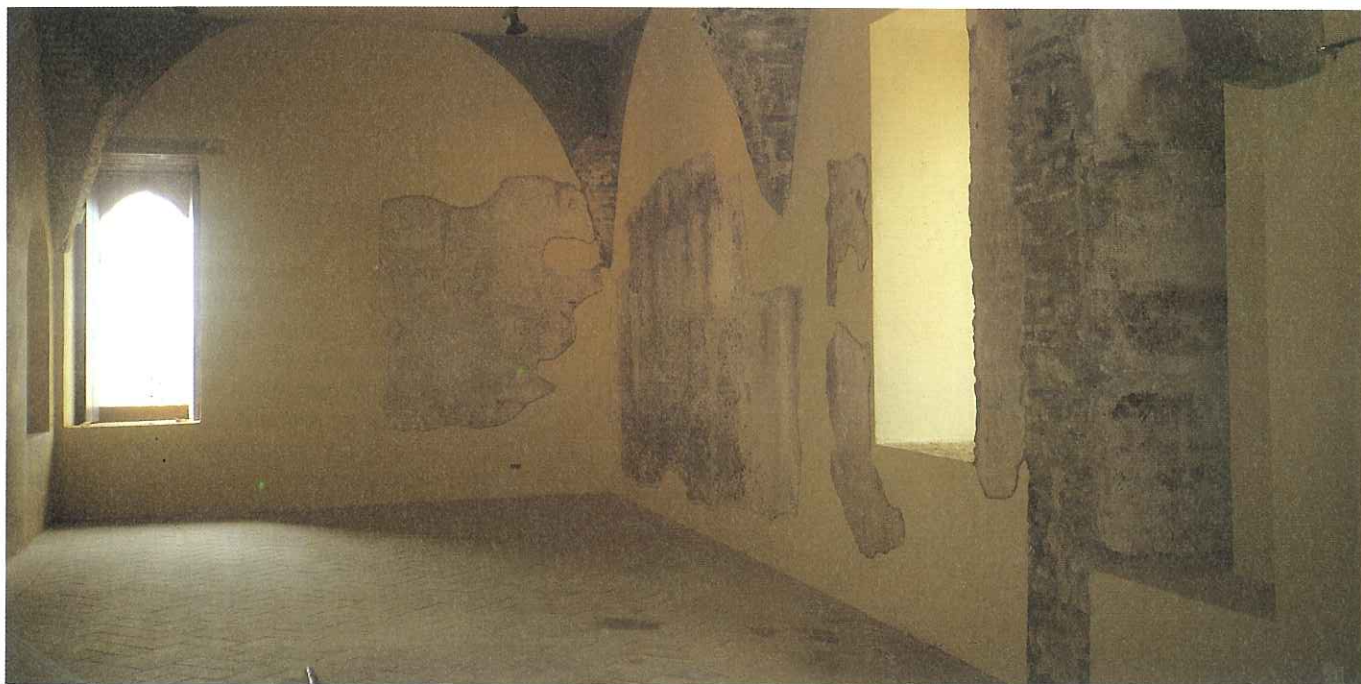
Fotos:
José María Cabeza Méndez

que, mediante ese uso permanente, evite con el transcurso de los años nuevas situaciones de arruinamiento por abandono del alcázar, como había sucedido tras las anteriores campañas de restauración.

La propuesta formulada por el autor del proyecto se cifra en la cantidad de 13.841.584 pesetas, que si bien no fue elevada si resultó suficiente para realizar una limpieza general, como labor previa que permite erradicar la gran cantidad de escombros, basuras y fundamentalmente la vegetación parásita que colmataban los espacios interiores. Mas tarde y tras las investigaciones pertinentes, se reconstruyó parte del podio del templo de Augusto siguiendo las instrucciones emanadas de la Carta del Restauo'72 y apoyándonos en nuestra experiencia definidora de fábricas romanas, como son las obras del conjunto arqueológico de Itálica, Carteia, Munigua o Baello Claudia. Así pues, elaboramos las sillerías con trozos de piedra de canteras primitivas pero en fragmentos menores, a modo de puzzle, que posibilitan recuperar las características dimensionales de los mismos y evitan provocar errores de datación en épocas futuras.

Interiores del salón

Las piezas interiores correspondientes al Salón de los Presos y Torre del Oro se restauraron una vez descubiertos los únicos restos de revestimientos estucados y fijados láminarmente con silicona. Posteriormente, se les dota de las instalaciones de electricidad y seguridad, consolidación de los cajones de tapial de argamasa, pavimentación con piezas cerámicas en planta alta y material laminado de polivinilo en planta baja, carpintería de aluminio anodizado en interior de huecos y de madera en la cara exterior de los mismos, manteniendo escrupulosamente las dimensiones existentes y sistemas de fijación. Las saeteras primitivas se cegaron en favor del aislamiento de las salas



con planchas de mármol blanco de 1,5 cm. y vidrios de 4 mm. de espesor superpuesto.

Los espacios exteriores se pavimentaron con petit pavés de granito de 10 x 10 cm., resaltando los restos de muros existentes y una vez que se efectuó el vaciado y limpieza completa de los aljibes. Igualmente, se reconstruyeron en el sector sur los volúmenes de las columnas del antiguo templo, descubriéndose asimismo la puerta romana de acceso, que se ocultaba detrás de una tardía puerta musulmana, siendo ambas restauradas.

Obras de consolidación

Con las instalaciones eléctricas de alumbrado y fuerza junto con los necesarios elementos metálicos de seguridad en el almenado y huecos exteriores, realizamos la consolidación de la escalera existente, plantación del ciprés e instalación de riego. Consiguiendo al fin, la puesta en funcionamiento de ese área monumental.

Además y con independencia de las tareas enumeradas y al pretender darle un uso público, como se ha dicho, era obligado realizar la instalación de los reglamentarios aseos colectivos, decidiéndose realizarlos en el interior de la caña de la torre almohade, conocida como del Oro.

Para ello, se llevó a cabo la consolidación de los paramentos situados en el vaciado encontrado

Interior del Salón

Resultado del interior del **Salón de los Presos** (planta alta) después de la restauración.

Fotos:

José María Cabeza Méndez

por el nivel del patio de los aljibes, donde posteriormente colocamos las conducciones de agua y desagüe de manera oculta junto con el sistema de ventilación y más tarde los elementos necesarios para la fijación de los sanitarios en su distribución interior, tratados todos ellos con materiales actuales.

La totalidad de estas obras que venimos relatando no pudieron dar comienzo hasta mayo de 1.986, por coincidir en su tramitación administrativa con las transferencias de la Administración Central al Ente Autonómico y ser financiadas por tanto, por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, en una de sus primeras actuaciones.

Dieciseis meses duraron las tareas restauradoras y en noviembre de 1.987 el entonces presidente de la Comunidad andaluza **José Rodríguez de la Borbolla** procedía a la apertura del monumento en un solemne acto con asistencia de la Corporación Municipal en pleno.

Conservación

Por último, indicar que fue ciertamente una labor lenta y no fácil la intervención que llevaron a cabo los trabajadores del contratista **Joaquín Pérez**, bajo la dirección facultativa del arquitecto **Alfonso Jiménez** y del autor del presente trabajo, como entendimos que había que realizar el conjunto de operaciones que pretendía conjugar, por un lado la restauración de esas fábricas singulares por su trascendencia histórica y por otro la recuperación, para el pueblo de Carmona y sus visitantes, del uso del monumento con actividades de nuestra época, tales como exposiciones, conciertos, asambleas, presentaciones de libros, conferencias e incluso bodas civiles que con asiduidad se vienen celebrando.

Apuntar para concluir, que hace unos meses el Ayuntamiento decidió definitivamente y superando la oposición de ciertos sectores de la población, la peatonalización de la Puerta de Sevilla en favor de su conservación, inaugurándose en su interior, el pasado 27 de septiembre -Día Mundial del Turismo-, el Centro de Recepción Turística de la Ciudad, como eficaz instrumento impulsor de la economía de la ciudad.

Ese mismo día, la Consejería de Turismo de la Junta de Andalucía le concedió a la ciudad de Carmona el Premio de Andalucía de Turismo. ▲



Carmona, Lucero de Europa

PREMIO ANDALUCIA DE TURISMO 1996

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARMONA

OFICINA DE TURISMO

Arco de la Puerta de Sevilla, s/n.

Tfno. y Fax + 34 5 419 09 55

41410 Carmona (Sevilla)

E-mail: carmona@andal.es

Turista Virtual de Sevilla

<http://www.andal.es/carmona>

ESTILO PROPIO

Un estilo propio de trabajo y de servicio a la medida del hombre.

Un estilo propio de construir edificios, carreteras, puentes, presas, ferrocarriles, aeropuertos ...

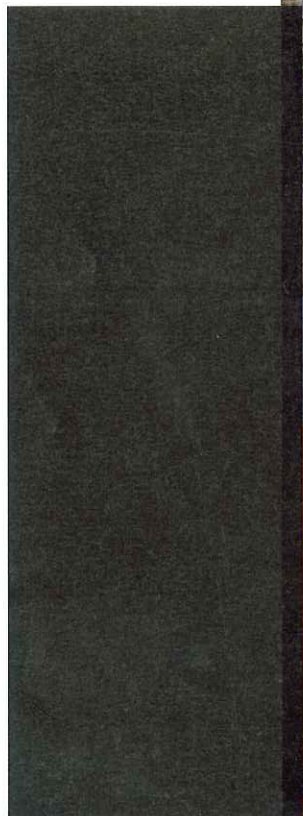
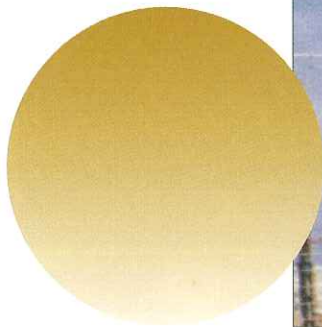
Obras hechas con la calidad y la experiencia de más de 25 años de actividad en toda Europa.

LAIN

OFICINAS CENTRALES

Arturo Soria 336 - 28033 MADRID

Tfno.: 91/ 383 97 00 - Fax:91/ 383 19 12



MAGINACIÓN

EN LA CONSTRUCCIÓN

del edificio de la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Sevilla

La puesta en práctica de un Plan de Seguridad en la ejecución de cualquier obra, requiere unas buenas dosis de imaginación y versatilidad, así como capacidad para dar soluciones inmediatas a los problemas que el día a día, en la ejecución, nos plantean. Problemas, derivados mucho de ellos, de los cambios que, unos voluntarios y otros por causas indeterminadas, se presentan, tanto al técnico proyectista, como al equipo de ejecución

Manuel Castro



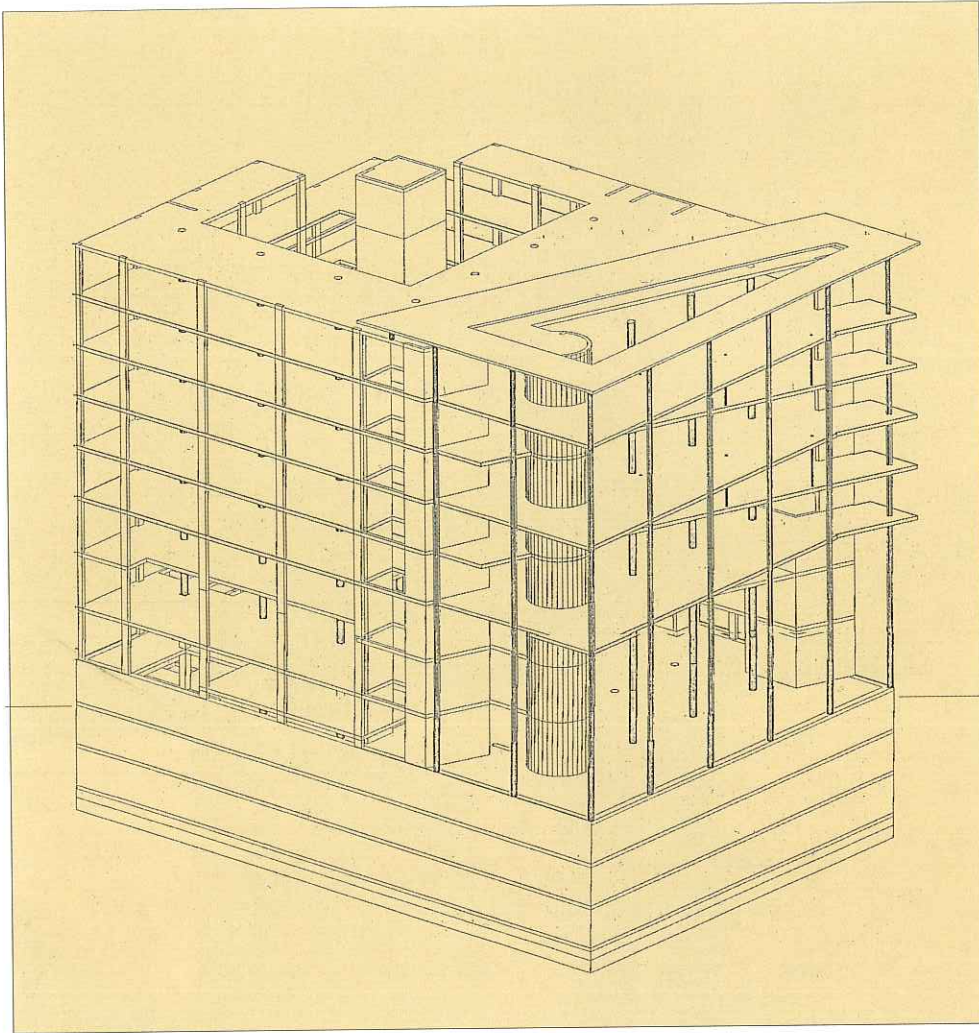
Esta necesaria capacidad de imaginación, en la construcción del edificio que será sede de la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Sevilla, cuyas obras está realizando Construcciones LAIN, S.A., se ha puesto permanentemente a prueba; y las soluciones aportadas, frecuentemente únicas posibles por motivos variados, a veces, podían parecer poco ortodoxas, extrañas, e incluso,

inadecuadas, para el momento y el lugar donde estaban ubicadas. Especialmente para los ojos de aquellos que no profundizaban el como y el por qué, quedándose simplemente en la visión aparente de la imagen.

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El edificio desarrolla el proyecto de los arquitectos **Francisco Candell** y **Antonio Escario** y se plantea como un conjunto de tres volúmenes

distintos, tanto en sus proporciones como en los elementos constructivos, conectados entre ellos sin solución de continuidad, y así tenemos un planteamiento tradicional unido a otro de grandes luces que permiten superficies diáfnas cuyos límites se realizan con cerramientos a base de muros cortina. En el centro del edificio hay un patio, gran patio de luces con igual tratamiento en sus cerramientos que las coincidentes del edificio. En



► El Plan de Seguridad para esta obra, requirió de una programación detallada de procedimientos de trabajos en zonas específicas, dadas las especiales características constructivas.

el patio aparece un núcleo de ascensor exento salvo la conexión en cada planta por una pasarela de acceso.

La gran zona diáfana, (800- 900 m2.) presenta un juego arquitectónico de retranqueo en unas plantas y voladizo en otras, de tal forma que solo la tercera, quinta y séptima, tienen la misma alineación, que coincide con el perímetro del solar; la segunda, cuarta y sexta, nacen en la esquina suroeste para ir en retranqueo angular hasta alcanzar la fachada dejando vistos dos pilares en esa alineación; y por último una sobrecubierta, como una marquesina proyectándose fuera de la alineación de la fachada 2mts.

La estructura es mixta, de hormigón armado y acero laminado, sobre una

cimentación de losa continua de 1 mt. de espesor con muros pantallas perimetrales y viga de cadena para coronación.

Para dejar grandes espacios diáfanos, se exige la realización de forjados a base de losa de hormigón con un espesor de 30 cm, sobre vigas de celosías de acero laminado, que, de acuerdo con la planta y alineación tienen una luz de 8 a 12 mtrs. Estos forjados están colgados unos de otros alternativamente. Los pilares son, en su mayoría, circulares de hormigón armado reforzados en su interior con un perfil de acero laminado y con el propio encofrado del pilar (tubo de acero estructural del diámetro indicado con un espesor de 4 mm.

Además del núcleo de ascensor indicado anteriormente dispone de otros, dos uno de los cuales, de sección circular, en algunas de las plantas exento; y otro dentro de la estructuras. Ambos se resuelven como muros de hormigón armado.

APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD

La puesta en práctica del Plan de Seguridad para esta obra, requirió como se verá, de una programación detallada en procedimientos de trabajos de zonas específicas, ya que, dadas las especiales características constructivas, precisaban, la adecuación de los medios a disponer y su planificación en el tiempo,



y el estudio del plan de obra así como de los procedimientos de montaje tanto de elementos constructivos como de los medios auxiliares necesarios. Todo, sin perder de vista que su eficacia no pusiera en peligro los plazos comprometidos. De ahí que, a veces, los dispositivos, medios y situaciones pudieron parecer heterodoxos.

En la implantación de los servicios propios de obra, no se olvidó que el suministro de agua, dadas las características climáticas, en tiempo de estío, debía tener no solo un grado de potabilidad suficiente sino que además se debía hacer apetecible por lo que se instalaron suministradores de agua con serpentín de enfriamiento.

La ejecución de la cimentación, que como dijimos se realizó con losa de hormigón armado y muros pantallas, no hizo desarrollar ningún elemento preventivo especial: cerramiento (vallado de obra), señalización y medios de protección personal. La



Los servicios de obra

En la implantación de los servicios propios de obra, no se olvidó que el suministro de agua, dadas las características climáticas, en tiempo de estío, debía tener no solo un grado de potabilidad suficiente sino que además se debía hacer apetecible por lo que se instalaron suministradores de agua con serpentín de enfriamiento.



protección de la zona a excavar se hizo con barandilla, que para aumentar la solidez se optó por confeccionarlas con redondos de acero 25 empotrados en el terreno y recibidos con hormigón, cada 2,5 ml.; de 1,25 ml. de altura libre, agarrotada en su parte superior, unidos mediante redondos de 16 mm. de diámetro cada uno, a modo de barandilla y listón intermedio, en todo el perímetro salvo las zonas que se protegían mediante vallas autónomas, por precisar la diafanidad de ese espacio por diversos motivos. Pero siempre recibidas sobre uno de los redondos verticales, atándolas adecuadamente.

La excavación, realizada una vez que se culminaron los trabajos de las pantallas, alumbro el riesgo de posible claudicación de parte de la propia pantalla en las zonas donde se implantaron las grúas, por lo que en la proyección de la base, sobre el muro, se duplicó el número de anclajes.

Desde el primer forjado, en sótanos, se concibió que el encofrado se

realizaría cuajando por completo la mayor superficie posible, incluso el interior de los núcleos de ascensor, para tener una superficie de trabajo sin riesgo de caída a distinto nivel; al menos hasta la primera planta. Los núcleos de ascensores se cuajaron usando sobreandamios hasta la planta indicada; y a partir de ella, realizando una estructura a base de perfiles metálicos que soportaban, amén del peso propio de la plataforma de trabajo, el de los paneles interiores de encofrado de los paramentos de los núcleos. Esta misma solución se utilizó en los patios de instalaciones. Para el apeo para los encofrados se usaron puntales reforzados y cimbras, según se tratara de una parte u otra del edificio ("tradicional" o colgada)

PROTECCIÓN PERIMETRAL

Se previó para ello, el uso de redes verticales en todo momento, puestas en obra mediante pescante tipo horca, ó a modo de cortinas con una estructura soporte, siguiendo procedimiento que se indicará más adelante, para pasar sin solución de continuidad al uso de guardacuerpos.

Horcas:

El perímetro, tanto exterior como interior, de la parte del edificio que podríamos denominar de estructura tradicional se protegió haciendo uso de redes tipo horca. Para

mantener la máxima altura efectiva en las redes, dada la altura libre de las plantas, se redujo la distancia entre pescantes, con lo que la máxima flecha estaba siempre por encima del nivel de trabajo. El patio de instalaciones situado en una de las esquinas del edificio, coincidiendo uno de sus laterales con el perímetro de éste, al permanecer totalmente cuajado para encofrado y desencofrado, se protegió su perímetro como si formara parte de la propia planta, con redes de horcas en el perímetro exterior, y su interior con barandillas. En el patio central del edificio se utilizaron redes de horca.

Tipo redes cortinas

El procedimiento realizado y recomendado en la planificación de seguridad fue el siguiente:

a) Montaje de los pilares cuya envergadura alcanza hasta la tercera planta.

b) Cimbrado para la realización de las plantas 1ª, 2ª, y 3ª, comenzando desde el interior hasta la fachada.

c) Dada la morfología de las plantas, las cimbras usadas para el encofrado de las mismas cumplían la misión de protección durante el encofrado, forrado de bordes, armado y hormigonado.

d) Se reciben sobre los pilares las vigas (celosías metálicas) de la tercera planta, cuajando plataformas en las zonas de trabajo, precisando solamente protección individual

e) Alcanzado el nivel de la tercera planta se reinicia el procedimiento para 4ª y 5ª mediante montaje de pilares perimetrales y uso de cimbras. La línea de pilares está situada a un metro hacia el exterior desde la línea de fachada. Se protege la zona de trabajo (montaje de pilares) soldando vallas metálicas (estructura adecuada, versátil y rápida) solidamente unidas a los perfiles que forman la viga y el forro metálico del borde del forjado, cuajando una plataforma para el soldador.

f) En el extremo exterior de las vigas correspondiente a la 5ª planta se dispusieron tetones para alojar la estructura horizontal que soportaría paños de redes, forrados con mosquiteras, que a modo de cortina, cubrirían el hueco de los dos forjados, recibéndolos en su parte inferior, cruzándolos para evitar huecos entre los distintos paños. Una vez realizado esto se ejecutaría el montaje de cimbra hasta el perímetro y la planta correspondiente.

g) Las vigas de celosía extrema se montaban con una estructura de barandillas que servían como soportes para las redes cortinas en la fachada correspondiente.

h) El procedimiento para las dos siguientes plantas fue el mismo.

i) Esta protección se mantuvo hasta el desmontaje de cimbras e incluso permanecieron



algún tiempo después como medida adicional para evitar caídas de objetos, hasta que el deterioro propio hizo aconsejable su desmontaje.

j) Para la sobrecubierta, cuyo perímetro se proyecta más hacia el exterior, dos metros desde la línea de pilares perimetrales del edificio, se utilizó el mismo procedimiento complementándolo con lo que sigue:

j-1) andamio tubular, cuya base se recibía mediante soldaduras en los elementos metálicos del edificio, con plataforma cuajada y protegida con barandillas, y uso de protección individual, para montar las vigas metálicas estructurales de la sobrecubierta.

j-2) sobre ellas, y previamente a su montaje, en el extremo exterior de cada una, se soldó un perfil metálico en cuyos extremos se dispuso un alojamiento para situar la estructura soporte utilizada en los casos anteriores.

j-3) en el lateral donde no existían estas vigas, se

Equipo de obra

Antonio Molina

Arquitecto Técnico

como jefe de obra

Francisco Muñoz

Arquitecto Técnico,

como ayudante de obra

Carlos Vázquez

Ingeniero Técnico,

como responsable de

instalaciones

Alfonso Sánchez

Arquitecto,

como oficina técnica de

arquitectura

Francisco Ramírez

Encargado

Antonio Arroyo

Auxiliar topógrafo

Francisco Gutiérrez

Administrativo de obra

Felix Torvisco

Gruista

Antonio Maceda

Gruista

a quienes el Servicio de

Prevención de Construcciones

LAIN, S.A. agradece sus

desvelos, interés y buen

hacer, sirva este artículo

como pobre reconocimiento

de todo ello.

usaron redes tipo horca recibidas sobre la viga estructural del edificio, soldando el soporte, y pasante de la losa como puede verse en las fotos correspondientes.

j-4) preparación de base y montaje de cimbra para culminar esta unidad, con estructura especial de vigas de reparto, soldadas y arriostradas.

En todos estos casos, las redes cortinas eran colocadas con auxilio de la grúa, que las disponía en sus alojamientos.

GUARDACUERPOS.

Forjados:

A priori, se pensó en el uso de los típicos sargentos y tabloncillos, pero detectamos algunos problemas que desaconsejaron su utilización:

Estos problemas se resumen en:

a) Canto del forjado, mayor que el habitual: Por tanto disminuía la altura efectiva de esta protección.

b) Forro metálico de los cantos: Metal contra metal

no aseguraba una sujeción aceptable

c) Morfología del forro: Un elevado porcentaje de los forros tiene forma de pico de flauta, y por tanto no hay dos planos paralelos con el consiguiente problema de fijación de las mordazas de los sargentos.

La solución, adoptada para todos los casos, fue embutir, o soldar todo el perímetro de su base, (según el borde: hormigón o forro metálico) redondos de 25 mm. dejando 1,10 m de altura libre, retranqueados desde el borde hasta la cara interior de pilares, y uniéndolos en su parte superior y media con redondos de 16 y 12 mm., a modos de pasamano y listón intermedio. Esta estructura se forró con malla de P.V.C., como señalización

Esporádicamente en huecos de ascensor se utilizaron puntales suelo techo que soportaban barandillas y listón intermedio de distintos materiales que aunque estructuralmente aseguraban su bondad, estéticamente no resultaban.

Escaleras:

Para los guardacuerpos de los distintos núcleos de escaleras se realizó una barandilla construida exclusivamente para cada uno de ellos, formada por tubos laminados en frío y recibidas directamente sobre la zanca y cuya permanencia se prolongó hasta la colocación de la barandilla definitiva.



CERRAMIENTOS:

Una vez superada esta etapa, la albañilería se realizó aprovechando las instalaciones de seguridad montadas previamente (redes, barandillas, etc.), o con la instalación de medios auxiliares debidamente contrastados donde la seguridad estuvo integrada desde su montaje, como pueden verse en los detalles que las fotos muestran.

FINAL

El día a día, con las correcciones, adaptaciones de elementos, exigencia de montaje y uso sería prolijo explicar en este artículo ya que el resto es muy semejante al que se puede observar en cualquier obra, por ello nos limitamos a lo que a nuestro juicio sale de la normalidad y sobre todo por las soluciones adoptadas, que como

advertimos anteriormente, no fueron siempre ortodoxas y por tanto podían parecer extrañas si no se conocía la funcionalidad de las mismas y exigencias del momento. Tampoco enumeramos las muchas reuniones de planificación, comités y formación que aunque tuvieron su peso en el desarrollo de la puesta en práctica de las medidas de seguridad adoptadas, es también lugar común con la generalidad de las obras.

Lo que si hemos de resaltar es que la asunción de la responsabilidad de realizar una seguridad práctica y eficiente, fue una labor de todo un equipo en donde participaron de forma nominal o anónima todos los que tuvieron relación con la obra: trabajadores, subcontratistas, y equipo de obra. ▲

La Revista Aparejadores con la Candidatura
de Sevilla a las Olimpiadas del 2004



ARTS&PRESS

Foto: Aurelio Delgado



Aglomeración urbana de Sevilla base territorial



José Carlos Babiano

Arquitecto

AREA METROPOLITANA DE SEVILLA

¿Qué es el area metropolitana de Sevilla?

Se lleva hablando desde hace tiempo de la "necesidad del área metropolitana de Sevilla", y en múltiples ámbitos se reproduce esta frase sin conocerse muy bien qué es lo que encierra, cuál es el contenido de lo que se denomina área metropolitana ni el sentido de esa necesidad.

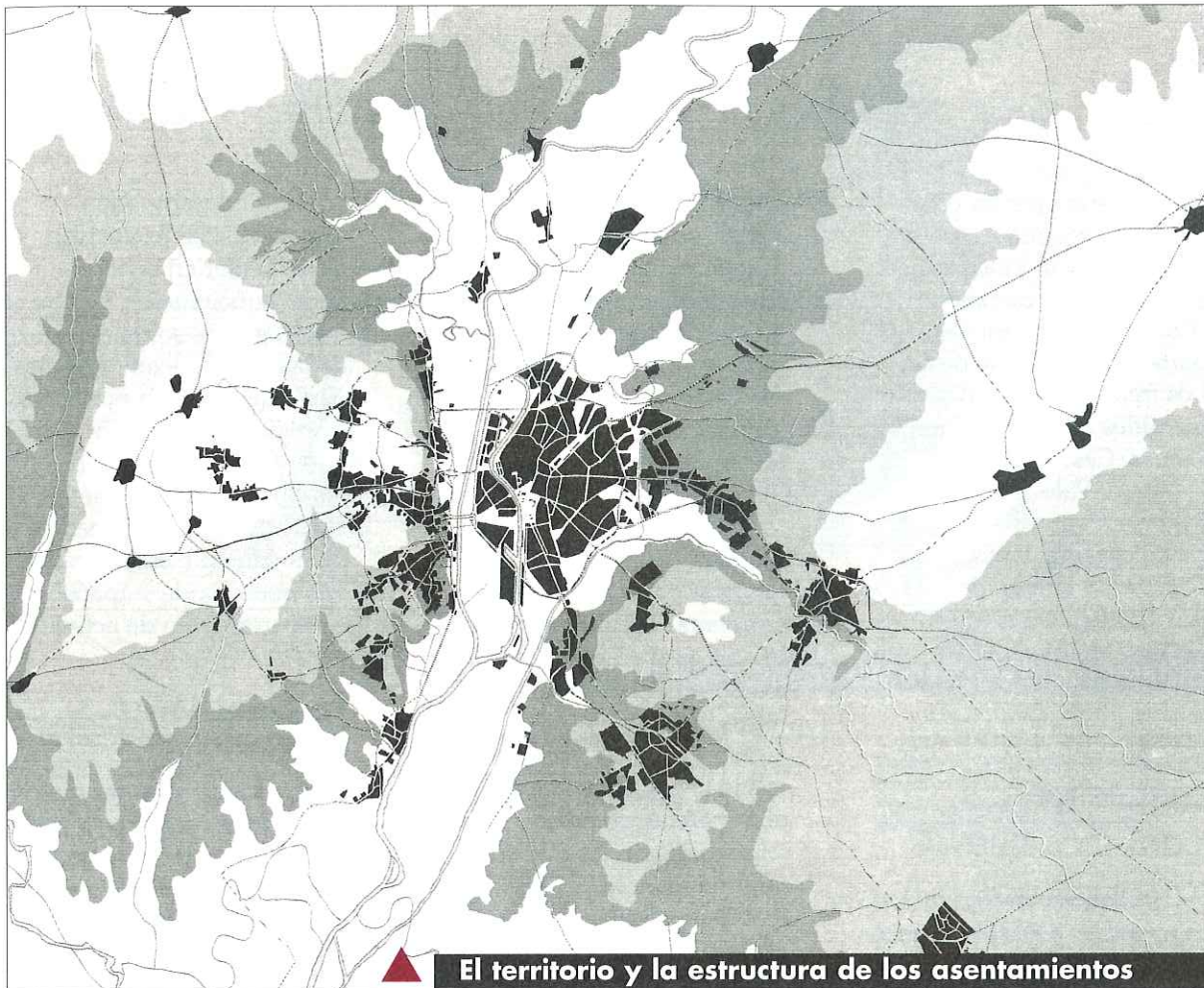
Parece bastante extendido el reconocimiento de problemas urbanos que se escapan, en su solución y planteamiento, de los límites municipales a los que hasta ahora se ha

venido ciñendo la planificación urbanística y sectorial y la actuación administrativa.

Pero estos problemas que hoy se reconocen, muchos de una forma vaga e imprecisa, vienen de procesos, actuaciones e

iniciativas que se han estado gestando y realizando en los últimos cuarenta años por la administración pública y por la iniciativa privada. No es el objeto de este artículo mostrar la evolución del territorio de Sevilla y su entorno, pero sí conviene poner de manifiesto que el fenómeno urbano que nos ocupa tiene unos antecedentes, una lógica en su desarrollo y una conformación peculiar por sus condiciones físicas, culturales, sociales y económicas; pero con todo,

Fuente: COPT, Junta de Andalucía



El territorio y la estructura de los asentamientos

lo que más nos importa es que este cúmulo de problemas se produce sobre un espacio en el que se desarrolla la vida cotidiana de más de un millón de habitantes que trabajan, estudian, se divierten o habitan sobre este territorio extendido, más allá de los límites tradicionales de cada término municipal. Por eso, lo que técnicamente se denomina área metropolitana de Sevilla es ante todo una realidad por sí misma, que existe como colectividad con independencia de su reconocimiento o no, porque ya se vive como tal¹. En este sentido es una comunidad en lo físico, económico y ambiental, un concepto nuevo de ciudadanía apoyado en el reconocimiento de un territorio propio, extenso y

diverso, y yuxtapuesto al puramente municipal, que requiere soluciones globales y matizadas en razón de su diversidad. Los habitantes de Sevilla y su entorno comparten una identidad singular, problemas y expectativas comunes, con independencia y a otro nivel del de su ciudad o pueblo.

Con estas líneas quiero poner de manifiesto que hay un territorio, un ámbito físicamente continuo, por el que su población se desplaza diariamente, donde se da un mercado único de la vivienda, el ocio y el empleo y que todo ello se produce con una gran intensidad; y que además de esta vertiente funcional, comprendida por todos y en la mayoría de los casos aceptada como objeto de planificación y actuación supramunicipal, hay otra,

1. Hay numerosos estudios sobre el concepto y la definición de un área metropolitana y sus límites que manejan variables estadísticas. Creo que lo que mejor definiría a un territorio como el de Sevilla y su entorno, y en general a las áreas urbanas europeas, sería que es aquel espacio, físicamente continuo, en el que cotidianamente se desarrolla la vida de una gran parte de la población de una serie de núcleos urbanos.

basada en una identidad cultural, en unas peculiaridades formales de su territorio, en una estructura que hace que Sevilla y su entorno sean de una manera, de una "forma determinada" que condiciona la implantación y el uso de las actividades cotidianas, aunque sean comunes con diferente grado de intensidad en las grandes ciudades españolas y europeas, a una variante propia.

A este ámbito le denominamos área metropolitana o aglomeración urbana y en el caso de Sevilla comprende veintidós municipios, entre

los que se encuentra como es lógico la capital, Sevilla y La Algaba y la Rinconada al norte, Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra al sur y parte del Aljarafe al oeste. Los municipios del Aljarafe incluidos son Santiponce, Camas, Castilleja de Guzmán, Valencina, Salteras, Espartinas, Gines, Castilleja de la Cuesta, Tomares, San Juan de Aznalfarache, Bormujos, Gelves, Mairena del Aljarafe, Palomares del Río,



Se necesitan mecanismos nuevos para solucionar cuestiones comunes a un millón de habitantes

Almensilla, Coria del Río y Puebla del Río.

Un millón de habitantes

Por todo lo anterior, hablar de la "necesidad del área metropolitana de Sevilla" debe querer decir, pues ya la hay como tal, que necesita reconocerse como problema y como potencial, que se necesitan mecanismos nuevos para solucionar cuestiones comunes a un millón de habitantes -el 15% de los andaluces- y que deberían ponerse de acuerdo los que tienen esa responsabilidad. Uno de estos mecanismos, ya en marcha, es una planificación que consiga

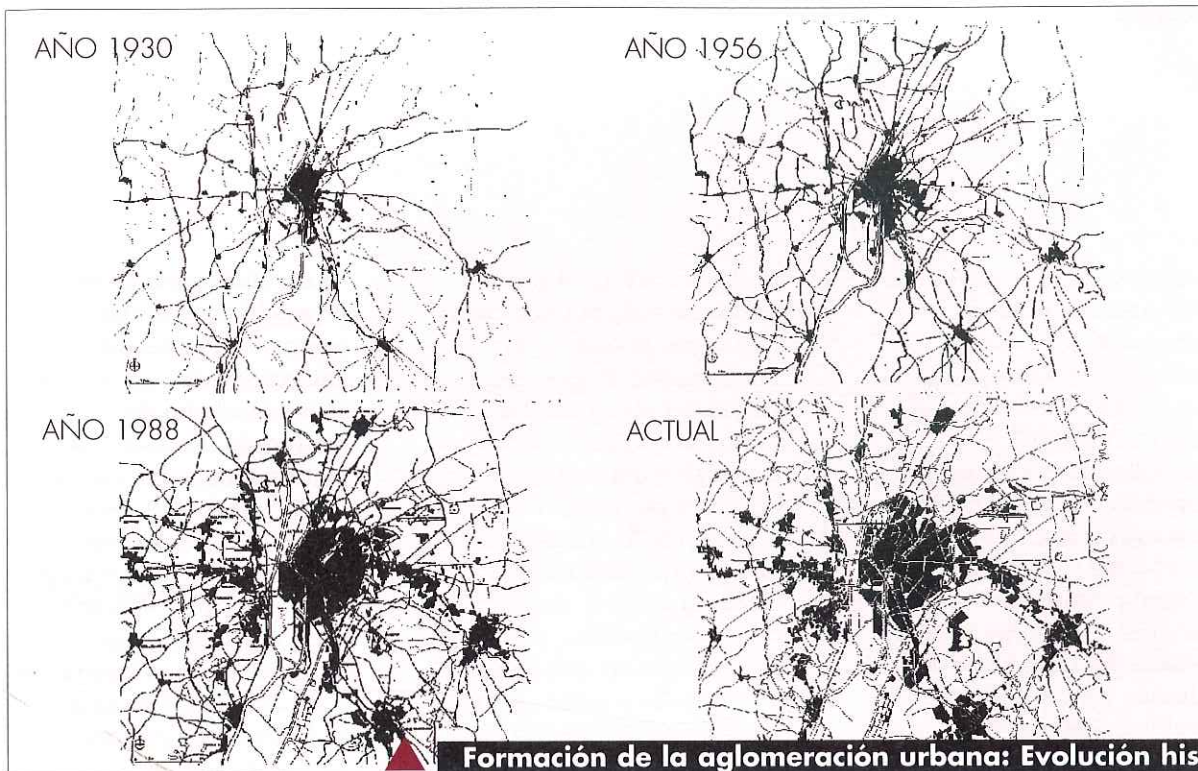
organizar y preparar el territorio común para este nuevo papel; otros, como la creación de un soporte jurídico-administrativo y una entidad con capacidad de gestión y medios financieros adecuados depende de la consecución de acuerdos y del convencimiento de la bondad de compartir algunas competencias para aumentar la calidad de vida de los ciudadanos y la competitividad frente a otras grandes aglomeraciones. No hay que olvidar que en el ámbito europeo las grandes ciudades, con las que de alguna manera se debe competir para la generación de riqueza y la atracción de inversiones, tienen desarrollados mecanismos tanto de planificación como económicos, administrativos y políticos que les permiten optimizar la utilización de sus recursos y la inversión más estratégica.

Es cierto que las importantes obras de infraestructuras de comunicaciones realizadas en los últimos años y la transformación interna de la ciudad de Sevilla y otros núcleos urbanos metropolitanos, como Dos Hermanas, han supuesto la ruptura de su condición de aislamiento y la creación de una estructura sevillana que estaba pendiente desde los comienzos del desarrollo en los años cincuenta. No obstante, el desarrollo metropolitano de los municipios del entorno de Sevilla, aún en formación, la debilidad y dependencia de su base económica y su

equilibrio interno, que gravita casi en exclusiva sobre la ciudad central, abren suficientes interrogantes sobre el futuro de la aglomeración. Por otra parte, la situación periférica en relación al espacio europeo y la apertura de mercados interiores de la Unión Europea influyen ya decisivamente en el alcance y la potencia de su papel como gran polo de actividad del Sur.

La Comisión Europea

Conviene recordar que los informes sobre las Ciudades de la Dirección General de Política Regional de la Comisión Europea pormenoriza en seis puntos las condiciones que deberán reunir las ciudades para incrementar su potencial: Una base económica diversificada que combine industria y servicios con alto valor añadido, capital humano para desarrollar y explotar comercialmente sectores de alta tecnología, Instituciones de formación capaces de proporcionar personal cualificado para los sectores avanzados de la economía local, calidad de vida -cultural y ambiental- para atraer y retener la población más cualificada, buenos lazos económicos, físicos y de telecomunicaciones con las áreas más dinámicas de la Unión Europea y capacidad de las instituciones locales para identificar una estrategia de desarrollo económico y para generar los recursos políticos, humanos y financieros necesarios para ponerla en



Formación de la aglomeración urbana: Evolución histórica

marcha. A los que el programa 2.000 de la Unión Europea añade los acuerdos transfronterizos y la planificación de usos del suelo.

Crecimiento

La excelente situación de las infraestructuras del transporte y de las telecomunicaciones de la aglomeración sevillana, su condición demográfica -con un crecimiento superior a la media europea-, el estar incluida en las regiones del Objetivo 1 -prioritario en las políticas comunitarias de integración-, la calidad de vida y el aumento de la oferta cultural suponen importantes recursos en el cumplimiento de las condiciones reseñadas. Unido a esto, resulta de especial interés el proceso de planificación territorial iniciado por la Junta de Andalucía que se concreta en la elaboración de un Plan de Ordenación del Territorio para la aglomeración sevillana con el compromiso y participación de las instituciones locales. Por contra, la debilidad de la economía sevillana -con una

alta tasa de desempleo y una renta per cápita del 88% de la española y del 70% de la europea- el desequilibrio interno, la ausencia de espacios naturales de valor, la desarticulación con el norte y suroeste de la provincia y los problemas de agua, transporte y vivienda se constituyen en estrangulamientos que necesitan ser abordados para situar a la aglomeración sevillana en condiciones de integrarse en el espacio único europeo en un horizonte de gran competencia.

Diagnóstico

Desde el año 1992 con el proceso abierto en la planificación metropolitana a través del "Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla" se han venido desarrollando trabajos preparatorios del mismo que han culminado en un documento de Diagnóstico que se ha debatido con las distintas administraciones y tal vez se encuentre aprobado cuando vea la luz esta publicación. Este

2. Desde el año 1984 la Junta de Andalucía inició un proceso de coordinación urbanística que, aún con notables éxitos, no logró culminar en un documento que regulara adecuadamente el espectacular desarrollo metropolitano del período 86-92.

artículo pretende dar a conocer algunos de los problemas y oportunidades territoriales detectados y su potencial de mejora de la calidad de vida, desarrollo y actividad económica.

El área metropolitana de Sevilla como problema y como oportunidad.

Cuando me he referido en las primeras líneas de este artículo al sentido de la "necesidad del área metropolitana de Sevilla" lo hacía manifestando también la distinta percepción de los problemas en cuanto a que unos se refieren a problemas de "inadecuación del territorio", es decir carencia de infraestructuras adecuadas al desarrollo de una ciudad moderna y otros a problemas de "desorganización metropolitana", esto es, una mala utilización por el proceso urbanizador de los recursos ambientales,

económicos y estructurales. El mundo de intensas relaciones de la ciudad metropolitana de Sevilla, dinámico y cambiante, se asienta funcional y formalmente sobre un espacio en el que ya había una estructura, unos usos, una forma y un paisaje que habían permanecido estables en su largo y lento desarrollo. El impacto de los últimos veinte años, en su rapidez y falta de previsión, produce esta doble situación descrita, en la que parte de los problemas que se perciben vienen de la inadecuación del territorio primitivo para acoger usos y funciones nuevas o en mayor cantidad y otros de

El área metropolitana de Sevilla es el tercer centro económico y social español

3. En la internacionalización de la economía, de las formas de vida, de los usos y funciones urbanas, esto supone el reconocimiento de la potencialidad que tiene la diversidad del territorio como soporte de la identidad de una comunidad.

que estos usos y funciones se han dispuesto mal, afeando y rompiendo el orden anterior y por tanto parte de su patrimonio cultural y ambiental.

Cuando se habla por tanto del área metropolitana de Sevilla creo entender que se hace desde múltiples puntos de vista pero enfocados generalmente a estos extremos. De hecho, se encuentra permanentemente en conflicto esta doble

posición, tanto desde un punto de vista político como social, por lo que "cerrar" territorialmente elementos de ese debate es una labor tanto más dificultosa cuanto que no hay mecanismos objetivos para hacerlo atendiendo a una estructura global y que funcione. El discurso sobre el concepto de redistribución, reequilibrio, reequipamiento y desarrollo económico de la ciudad se extiende con mayor nivel de conflicto, pero también de oportunidades, en el ámbito metropolitano. La corona metropolitana, en su distanciamiento del centro, se diferencia aquí fundamentalmente del concepto de periferia asociado a la marginalidad; en los municipios exteriores a Sevilla se encuentran aún otros valores, asociados a su paisaje, medio físico, formas de vida, tipos edificatorios, densidad urbana, cuya consideración se manifiesta como imprescindible para evitar la degradación que supone la pérdida de la identidad y de la calidad de los límites urbanos.

Vertiente política

Desde el punto de vista de la planificación territorial que se viene realizando, la resolución de los problemas metropolitanos tiene por tanto una vertiente política y social que requiere la fijación de un programa y de unas prioridades, pero con independencia de ello, desde la materia disciplinar del urbanismo y la arquitectura se debe instrumentar una alternativa física, una componente

"proyectual", que presente un modelo territorial compatible y alternativo al antiguo y consecuente con el asentamiento de una gran metrópoli; una estructura metropolitana que adecúe la forma y la función³ -en el sentido de que si en la simplicidad con se maneja el funcionalismo imperante se suele entender la forma derivada exclusivamente de la función, en el ámbito metropolitano la forma, la del territorio y sus elementos, deben imponer su condición de premisa y recurso para la organización funcional del territorio.

Abordar esta cuestión es ciertamente complejo y más en el caso de un área urbana como la de Sevilla, expandida sobre un territorio de vegas, marismas y campiñas de 1.400 Km², es decir 140.000 Has., de las que aproximadamente el 15% está dedicado a usos urbanos, donde habitan 1.050.000 personas y sobre el que tienen competencia veintitrés administraciones locales, incluida la Diputación Provincial, diez Consejerías de la Junta de Andalucía además de la Administración Central del Estado a través de las Demarcaciones de Carreteras, Costas, Autoridad Portuaria, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, y otras sociedades y empresas públicas. Además de esto, el área metropolitana de Sevilla es el tercer centro económico y social español junto a Valencia y Bilbao y el primero de Andalucía, con un dinamismo

importante que se manifiesta, como es lógico, espacialmente en el territorio. La complejidad es por tanto un primer factor en la problemática territorial metropolitana, como soporte espacial de una comunidad democrática y plural.

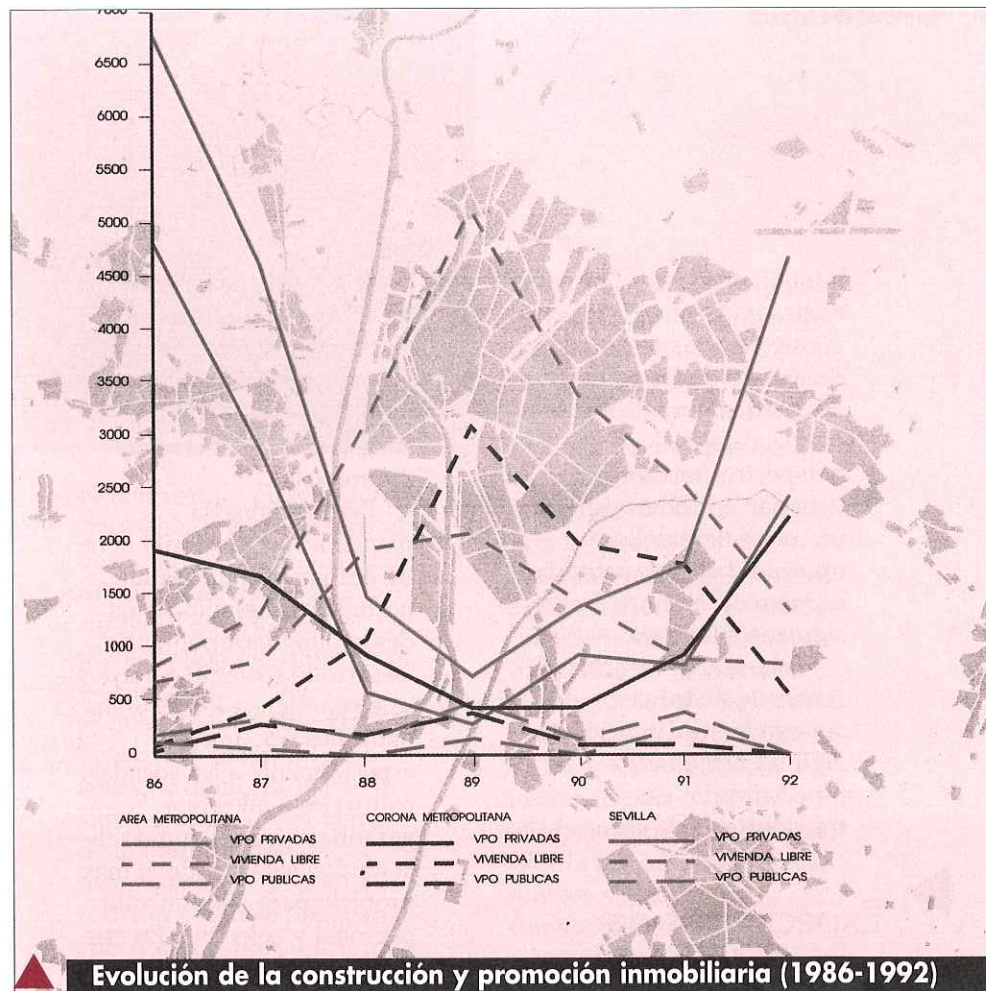
Déficit histórico

Esto se percibe con claridad en los problemas de descoordinación entre las administraciones territoriales desde comienzos de la pasada década. El déficit histórico de equipamientos e infraestructuras en los municipios centró el debate urbanístico más reciente en la superación de esas carencias -incluidas las de autonomía local- a través de estrategias de desarrollo local con criterios de rentabilidad a corto plazo y cuya principal fuente de recursos ha sido el suelo. Esto, habitualmente utilizado e incluso mostrado en manuales al uso, ha paliado en gran medida aquellos déficits en una feroz competencia entre municipios y sin la necesaria previsión de los efectos inducidos que están produciendo ahora sus peores consecuencias.

Actividad económica

La relación entre planificación territorial y actividad económica aparece por tanto aquí como evidente; tanto en sus aspectos más perniciosos y negativos por el abuso de los recursos físicos y el estrangulamiento del desarrollo por carencias

territoriales como en los positivos de adecuar los requerimientos de los sectores de actividad y la superación de las deficiencias infraestructurales. Ahora bien, los requerimientos territoriales para una mejor evolución de la actividad económica⁴ necesitan desvelar, al menos en su incidencia espacial, determinadas claves de la base económica sevillana. Una lectura pormenorizada de los datos de producción y empleo en el área metropolitana da una idea clara de su condición de "ciudad administrativa" frente al extendido calificativo, vago e impreciso, de "ciudad de servicios"⁵. Esta situación de dependencia respecto del sector público y la debilidad de la estructura económica sevillana se traduce en la escasa incidencia sobre el desarrollo de la actividad en



Evolución de la construcción y promoción inmobiliaria (1986-1992)

4. El proceso urbanizador metropolitano de Sevilla se ha caracterizado fuertemente por su condición de "actividad primaria", con escaso contenido estratégico y poco valor añadido, deficiencia motivada entre otras cosas por la ausencia de un proyecto territorial común.

5. El empleo en ramas como sanidad, enseñanza, administración pública y comercio supone el 76% del de los servicios y sólo el 52% de su valor añadido bruto. Datos según estudio de la Universidad de Córdoba de 1993 para la Consejería de O.PyT.

su área de influencia, la dificultad en la creación de empleo y justifica en gran medida la ausencia de dinamismo de que adolece, en términos globales, la economía sevillana a pesar del alto nivel de renta relativo, es decir sin contar el desempleo, de la aglomeración. Esta situación tiene un claro reflejo espacial, tanto en la organización interna de los usos metropolitanos, como en la mala urbanización general de las zonas industriales, así como en la dificultad para consolidar actuaciones de tanta importancia como Cartuja-93, el gran stock de suelo

para oficinas y terciario y la escasa implantación de otros usos y actividades ligadas al desarrollo de servicios avanzados. En este sentido creo que desde la perspectiva territorial deberían considerarse, para un mejor desarrollo y oportunidades de actividad económica, algunos de los siguientes factores:

Potenciar el carácter de centro de distribución del sur con la implantación de algunas actividades especializadas del transporte de mercancías, la

Expectativas de mejora de la actividad económica, la consolidación de Sevilla capital política, financiera y cultural de Andalucía

6. El Plan del Transporte prevé un crecimiento de doscientos mil viajes diarios más en los próximos doce años.

mejora de la urbanización de áreas estratégicas desde el punto de vista industrial como las de la carretera de Málaga o de Cádiz y la apertura de un corredor viario que las uniera entre sí y con el puerto y el aeropuerto, mejorar las condiciones de accesibilidad del valle del Guadalquivir, Campo de Gibraltar y a la Sierra Norte, favorecer el desarrollo del turismo del litoral occidental andaluz, reservar suelos estratégicos en zonas adecuadas, proteger y promover

espacios que mejoren el paisaje y las condiciones ambientales, potenciar el uso del aeropuerto de San Pablo como escala opcional al saturado espacio aéreo europeo, etc...

Pero además, la planificación territorial tiene un enfoque fundamental hacia la sostenibilidad del desarrollo metropolitano. Desarrollo sostenible que no sólo se refiere a los recursos naturales sino muy especialmente a los sociales, culturales y a los que garantizan que el ámbito de la ciudad siga siendo el más propicio para el desarrollo personal y colectivo. En este sentido, en procurar el mantenimiento y progresión de los valores urbanos, se requiere un mayor equilibrio entre las distintas partes que componen el área metropolitana y un modelo de crecimiento y organización compatible con el mantenimiento de los niveles de las dotaciones públicas, las infraestructuras, la calidad urbana y ambiental. Ambos son complementarios, por cuanto en una situación de desequilibrio como la actual por el peso de Sevilla capital en la actividad diaria las deficiencias se manifiestan por exceso y por defecto tanto en la presión sobre la estructura física y económica sevillana, como en la imposibilidad de formar estructuras adecuadas en zonas importantes de la corona metropolitana por falta de actividad. Esto conlleva a la imposibilidad de dotar de niveles de calidad urbana adecuados a la corona,

calidad que se extiende en este caso a parques, centros culturales, deportivos, sanitarios y universitarios y a espacios urbanos y arquitectura. Por tanto, fortalecer actividades que generen actividad económica, igualar las condiciones de acceso a los servicios públicos básicos del transporte, agua, energía y vivienda y promover efectos de concentración de población, empleo y equipamientos en otras zonas exteriores a Sevilla y potenciar sus valiosos recursos físicos y ambientales debería contemplarse en este momento como una premisa en la planificación metropolitana.

La red viaria y los transportes

En relación a los transportes y tras el impulso de las infraestructuras derivadas de la Exposición del 92 el área de Sevilla aún presenta deficiencias en cuanto a la articulación interior, tanto en la red viaria como en los transportes. En la aglomeración de Sevilla se producen diariamente casi un millón doscientos mil desplazamientos en medios mecanizados; y parece que la movilidad seguirá en aumento⁶. Las expectativas de mejora de la actividad económica, la consolidación de Sevilla capital política, financiera y cultural de Andalucía y un crecimiento demográfico previsible de 120.000 habitantes en los próximos quince años, lo aseguran. De hecho, en la aglomeración sevillana la

movilidad per cápita se situaba en 1.990 en 1,18 viajes/día, muy lejos de la media de otras grandes ciudades europeas que oscila en torno a 2 viajes/día por habitante. Incluso el aumento del índice de motorización, que ha incrementado el parque de vehículos en 70.000 en siete años, es aún bajo en relación a otras grandes áreas europeas. Por esto, si no actúa, la situación del transporte será en un futuro no muy lejano un problema que requerirá un enorme esfuerzo social de incierto éxito, tanto por sus costes económicos como políticos. Por tanto, la necesidad de planificar⁷ y ejecutar lo planificado se manifiesta como imprescindible en estos momentos y en el futuro próximo. Planificación en la que el transporte debe dar solución a los problemas actuales, completando y aumentando la calidad de los servicios, coordinando los distintos modos, y orientando el futuro, sentando las bases para la implantación de un sistema de transporte moderno, rápido y accesible para todos, tanto en la ciudad de Sevilla como en la ciudad metropolitana. Sin embargo, la dimensión del problema del transporte, en cuanto a incrementos de la demanda, congestión, contaminación y costo energético, no debe ser considerada exclusivamente desde el punto de vista de satisfacción de las necesidades y de procurar una mayor fluidez de movimientos a resolver con mayor capacidad de la red,



es también un problema de "movilidad obligada" por el desorden y el desequilibrio del sistema de la gran ciudad. Por tanto, la planificación del transporte no puede ser exclusivamente abordada desde una visión sectorial, sino que debe encontrar su sitio adecuado en el marco de la planificación urbanística y territorial. En relación a esto se plantean cuestiones sobre su futuro que la planificación deberá acometer:

En el caso sevillano permitir que la cuota del transporte público siga bajando en el total de los desplazamientos diarios (del 43% en el 81 al 29% en el 95) y el hecho de que estos sigan aumentando significa que se llegará a un modelo congestivo, incapaz de funcionar aunque se construya más viario. El Plan Intermodal de Transporte Metropolitano pretende llegar al 30% en el año 2.007. Tener en cuenta que la red viaria es parte importante de la estructura metropolitana y más allá donde menos se ha hecho y más se ha evolucionado como son en el interior del Aljarafe y en Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y en zona Norte, es decir lo que llamamos la corona metropolitana. Que la implantación de un sistema de transporte colectivo en el área metropolitana de Sevilla

debe sentar las bases para mejorar las condiciones del mismo en el interior del Aljarafe y entre la corona metropolitana y Sevilla ciudad, con independencia de que resuelva la implantación de un sistema más moderno y eficaz en ésta. Que se debe promover el desarrollo de actividades que disminuyen la necesidad de desplazarse necesariamente a Sevilla ciudad desde los municipios de su entorno, es decir haciendo más independientes estas zonas. Que la implantación de los nuevos sistemas de transportes deben ser instrumentos de la planificación territorial a fin de consolidar un modelo metropolitano competitivo y sostenible. Que es necesario enlazar los distintos municipios de la corona metropolitana⁸ entre sí y que para ello es necesario un nuevo paso del río Guadalquivir al sur de los existentes. Que está en discusión una importante cuestión, fundamental para el futuro de la capacidad nodal del transporte del área sevillana, de si los pasos territoriales se concentran en ella, como hasta ahora, o bien se producen alternativas de mayor vertebración regional -nueva carretera Cádiz-Huelva, itinerario Huelva a Madrid por Extremadura o el Cádiz a Madrid por la N-333-.

7. En estos momentos la Dirección General de Transportes de la Junta de Andalucía está elaborando el Plan Intermodal de Transportes que ordenará y planificará las actuaciones hasta el año 2.007 y con una inversión prevista en el período de unos 117.000 millones.

8. Se denomina Corona Metropolitana a los municipios del área, excluyendo Sevilla.

La vivienda

En cuanto a la vivienda, la situación no dista mucho de la de otras grandes ciudades, aunque el desempleo y la alta proporción de jóvenes que todavía tiene la composición demográfica del área metropolitana agravan en cierta medida el problema. El ciclo expansivo del período 86-91 incidió significativamente en el sector y en el agravamiento del problema de la vivienda. El mercado de la vivienda libre se disparó al alza en esos años coincidiendo con una fuerte subida de los precios del suelo, de las hipotecas y de la construcción, y casi desaparece el de la vivienda protegida; se pasa de construir alrededor de 6.700 VPO en 1986 a poco más de 500 VPO en 1989, y de 600 libres en 1986 a las 5.000 viviendas libres de 1989. En esos cinco años, hasta 1992 en que se recupera el mercado de la vivienda protegida quedan fuera del mercado de la vivienda un número muy significativo de potenciales compradores. Según datos de 1991, el volumen total de la demanda dinámica que se encontraba fuera del mercado financiero, es decir de aquellos que piensan decididamente adquirir una vivienda pero que no tienen capacidad para hacerlo, asciendía a 26.713 unidades en Sevilla capital, es decir un 13,2% del total de los hogares. El 80% de esta demanda no podía pagar más de cinco millones de pesetas en ese año. Lógicamente esta situación

Las estimaciones de nuevas necesidades de vivienda principal para los próximos quince años se sitúan en unas 65.000 unidades.

no se puede extender de forma lineal al conjunto metropolitano, pues la capacidad de generación de nuevas familias en la corona metropolitana es muy inferior, por la juventud de su población, a la de Sevilla, pero sólo estos datos dan idea de la extensión del problema de la vivienda y de la necesidad de la actuación más decidida en aras, fundamentalmente de producir suelo capaz de admitir viviendas a este costo, es decir viviendas protegidas de régimen especial. Las estimaciones de nuevas necesidades de vivienda principal para los próximos quince años se sitúan en unas 65.000 unidades que unidas a las no cubiertas en la actualidad supondrían una cifra de unas 90.000 viviendas en los próximos años, es decir un ritmo de 6.000 anuales.

Para acometer con garantías y claridad una política de viviendas en el área metropolitana creo que se deberían mejorar considerablemente los mecanismos y actuaciones de suelo, por cuanto sobre el problema inciden dos cuestiones; una propia del mercado, en relación a la inexistencia de operadores de suelo al margen de las empresas públicas y que origina una escasez de suelo para edificar a pesar de la cantidad de suelo previsto por los planes municipales -

con una capacidad residencial de 145.000 viviendas-; la otra derivada de la conveniencia de utilizar los grandes recursos empleados en el proceso inmobiliario, en gran medida subvencionados por la administración, para la mejora del sistema metropolitano. De todo esto, que me parece necesaria la actuación de un gran operador de suelo, un agente urbanizador con capacidad financiera y técnica adecuada al tamaño y complejidad del área metropolitana de Sevilla; este operador, que podría ser un Consorcio Urbanístico con participación municipal y autonómica, podría tener incluso el apoyo de otros instrumentos como el de la gestión conjunta de los patrimonios públicos de suelo, permitiría la ejecución de las necesarias operaciones de mejora de la estructura metropolitana aún en municipios con escasa capacidad, posibilitando un proceso de concentración de población en las zonas mejor dispuestas, porque requieran de menor inversión en sus sistemas generales, menor repercusión en las cargas de los suelos urbanizables y sobre las que la comunidad pueda seguir garantizando la prestación de los servicios y dotaciones urbanas, vertiente territorial del estado de bienestar, y salvaguardar aquellos otros espacios, tensionados por el fenómeno de crecimiento de la ciudad y de los que tan necesitados se encuentra. ▲



VORSEVI S. A.

INGENIERÍA Y CONTROL DE CALIDAD

- REVISIÓN DE PROYECTOS
- CONTROL INTEGRAL DE OBRAS E INSTALACIONES
- PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN
- ANÁLISIS Y ENSAYOS DE MATERIALES
- ASISTENCIA TÉCNICA EN URBANIZACIONES, CARRETERAS Y OBRAS HIDRÁULICAS
- ESTUDIOS DE MEDIO AMBIENTE
- ASESORÍAS DE CALIDAD

LA PAÑOLETA
Telf.: (95) 439 43 05 - FAX: 439 45 32
41900 (CAMAS) SEVILLA

Arqueólogo Garay Anduaga, 20
Telf. (959) 26 33 45
21004 HUELVA

Polig. Guadalhorce, Alejandro Casona, 30
Telf.: (95) 224 15 50
29004 MÁLAGA

Polig. Las Capellanías, nave 233-E 3
Telf. (927) 23 00 97
10005 CÁ CERES

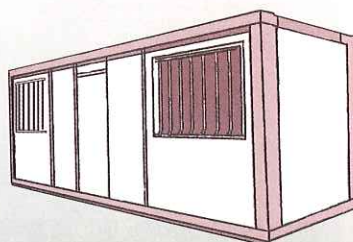
Polig. El Palmar, parcela 9-Edif C.
Telf.: (956) 85 26 11 - Fax: 85 24 00
11500 PUERTO SANTA MARÍA (Cádiz)

Polig. EL NEVERO, Nave B-7
Telf. (924) 27 13 02
06006 BADAJOZ

Ctra. Madrid, km 426-POIIGRAN
Telf. (958) 40 50 88
18210 PELIGROS-(GRANADA)

Ronda de la Tejares, 21, B 3
Telf. (957) 47 76 08
14008 CÓRDOBA

ALQUILER Y VENTA DE CASSETAS



**EDIFICIOS MODULARES
AISLADAS PARA OBRAS Y OFICINAS.
SANITARIOS PARA SERVICIOS
SIN AISLAR PARA ALMACENES.**



REMSA
RENTA DE MAQUINARIA S.A.

**Autovía Sevilla-Málaga, Km 3.
41016 SEVILLA**

Telf: (95) 440 50 21 FAX: (95) 440 30 84

PISCINAS

technipool

TODO PARA LA PISCINA

**CONSTRUIMOS PISCINAS CON MAQUINARIA ESPECIAL.
10 AÑOS DE GARANTIA
SERVICIO TECNICO**

**41001 SEVILLA: Paseo de Colón, 14 B
456 20 00 (3 líneas). Fax: 456 18 91**



I FORUM DE LA ARQUITECTURA TÉCNICA

Organizadas por la Comisión de Seguridad del Consejo de la Arquitectura Técnica de España, a principios del mes de octubre se presentó el diagnóstico sobre la seguridad en la edificación, con asistencia de un importante número de profesionales, empresarios, sindicalistas, y personalidades interesadas.

Francisco de Asís Rodríguez Gómez

Se realizó un amplio análisis de la situación y se reclamó participar en la elaboración de la normativa sobre prevención laboral en el sector. Se manifestó el rechazo al borrador elaborado por el Instituto de Seguridad e Higiene, sobre la directiva 92/057 de la CEE, y se anunció la presentación de un texto alternativo elaborado por la Arquitectura Técnica.

Como ponente de "La Organización y Economía de la prevención" expuse que la promulgación del R.D. 84/90 que nos encomendaba la redacción de los Estudios de Seguridad, no tuvo en cuenta la independencia profesional de los arquitectos técnicos que consolidó la Ley 12/86 de atribuciones. Mantuvo excesiva subordinación del Estudio de Seguridad al proyecto de ejecución, considerando éste un documento cerrado e inaccesible, no dando satisfacción a las expectativas de eficacia que creó.

Tampoco la Ley de Prevención de Riesgos Laborales ha solucionado las necesidades específicas de la edificación debido a su generalidad, por regular la totalidad de los sectores productivos, estimándose muy limita-

dos sus beneficios. habrá que esperar la transposición de la directiva 92/057 referida a las obras temporales móviles.

Expuse mi convencimiento de que en un sector poco tecnificado e indolente con la calidad, es fácil introducir mejoras en la organización con controles y métodos, que al tiempo que mejoran tanto la prevención como la calidad producen "beneficios imprevistos" de todo tipo por la introducción de planificación previa de todo el proceso productivo.

Hay que evitar que el incumplimiento de las prescripciones de Seguridad produzca al incumplidor beneficios económicos, al ahorrar el importe de las medidas que no adopta con traslado de parte de sus costes de producción al resto de la sociedad, a la que imputa el precio de los accidentes laborales.

Conviene eludir la generación de plusvalías derivadas de los incumplimientos legales, ya sea en la aplicación de medidas de prevención, como en costes sociales y otras, a efectos de no introducir distorsiones derivadas de la competencia desleal. No queda claro para un sector poco tecnificado, la diferencia entre barato y rentable, pues se siguen manejando conceptos erróneos sobre la economía de la prevención.

También la actual estructura del modelo tradicional de presupuestación es necesario modificarla, adaptando los aspectos formales y contractuales, a la realidad del proceso del estudio económico de la obra. No parece adecuado que una parte importante del monto económico de la obra no esté sometida a control alguno, máxime cuando de la simple lectura de los conceptos, se deduce que la correcta dotación de los medios humanos y materiales incluidos como costos indirectos, contribuyen de manera inmediata al incremento de la calidad y de la seguridad.



Fotos: CERCHA

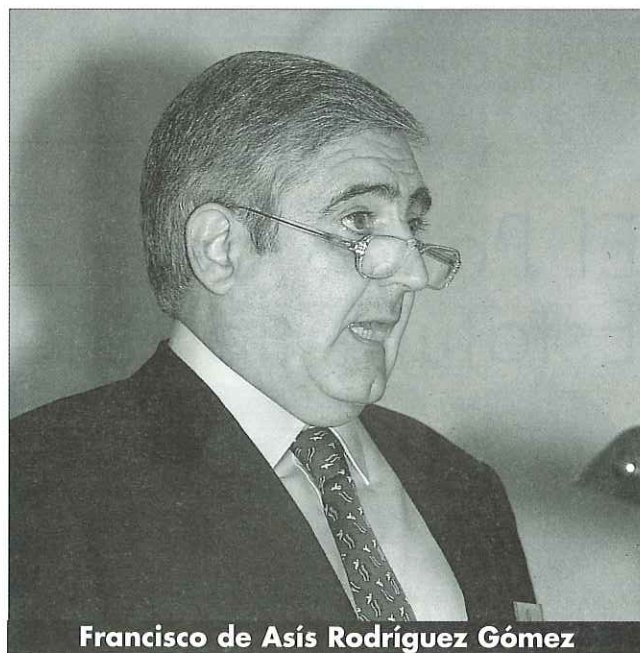
Para ello propuse la necesidad de un documento que planifique la organización la calidad y la seguridad de la obra, con atribución de controlar la gestión correcta de los actuales costes indirectos, que deberían ser previamente definidos.

Sin embargo y para que tales propuestas fueran eficaces, habría que modificar el actual escenario en el que los promotores no tienen interés alguno en la prevención, ni públicos ni privados. Y ello es lógico ya que no tienen responsabilidad alguna en el asunto, a pesar de ser quienes deciden la inversión, y a quién y con qué estructura organizativa contratan.

No sólo ha de exigirse cualificación al Contratista, pues los trabajadores de la edificación necesitan conocimientos básicos del lugar de trabajo, además de la formación necesaria para el trabajo a desempeñar. No se puede admitir la entrada de inexpertos, procedentes de sectores con mayor sosiego ambiental, a un lugar de tan alto riesgo como son las obras de edificación.

Especial interés tuvo la intervención de D. José María Fernández Pastrana sobre el tema "Responsabilidades de los agentes intervinientes en materia de prevención", al indicar la imputación que se nos hace a los técnicos en caso de accidentes en las obras. Calificó de "barbarie jurídica" la actuación de la mayoría de los jueces, para los que es prioritario que se lleve a cabo el pago de indemnizaciones a los afectados, a costa del alterar la presunción de inocencia de los técnicos.

Intervinientes del Forum de la Arquitectura Técnica

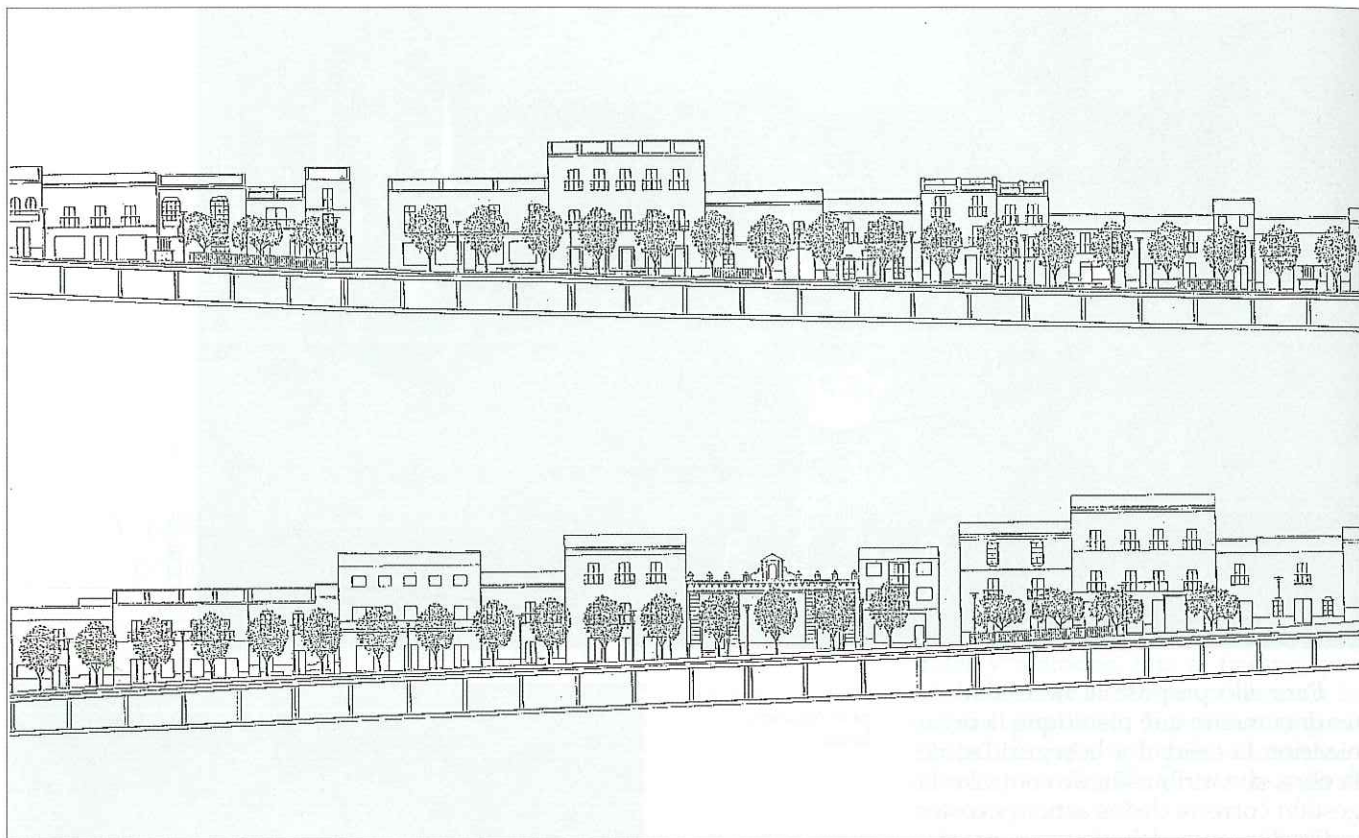


Francisco de Asís Rodríguez Gómez

Otros intervinientes fueron los compañeros Rafael Pérez Galán sobre "La Directiva de Obras Temporales y Móviles y su transposición", Miguel Ángel Palomo Gutiérrez sobre "Calidad y prevención", Miguel Oliver Alemany sobre "La Formación en la Prevención".

Rafael Anduiza Arriola y Luis Rosel Ajamil, presentaron el "Proyecto S", y las conclusiones del Forum.

La clausura estuvo presidida por el Director del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene Javier Gómez-Hortigüela Amillo, acompañado por el Presidente del Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, José Antonio Otero Cerezo. ▲



El Paseo del Estatuto de Andalucía en **CARMONA**

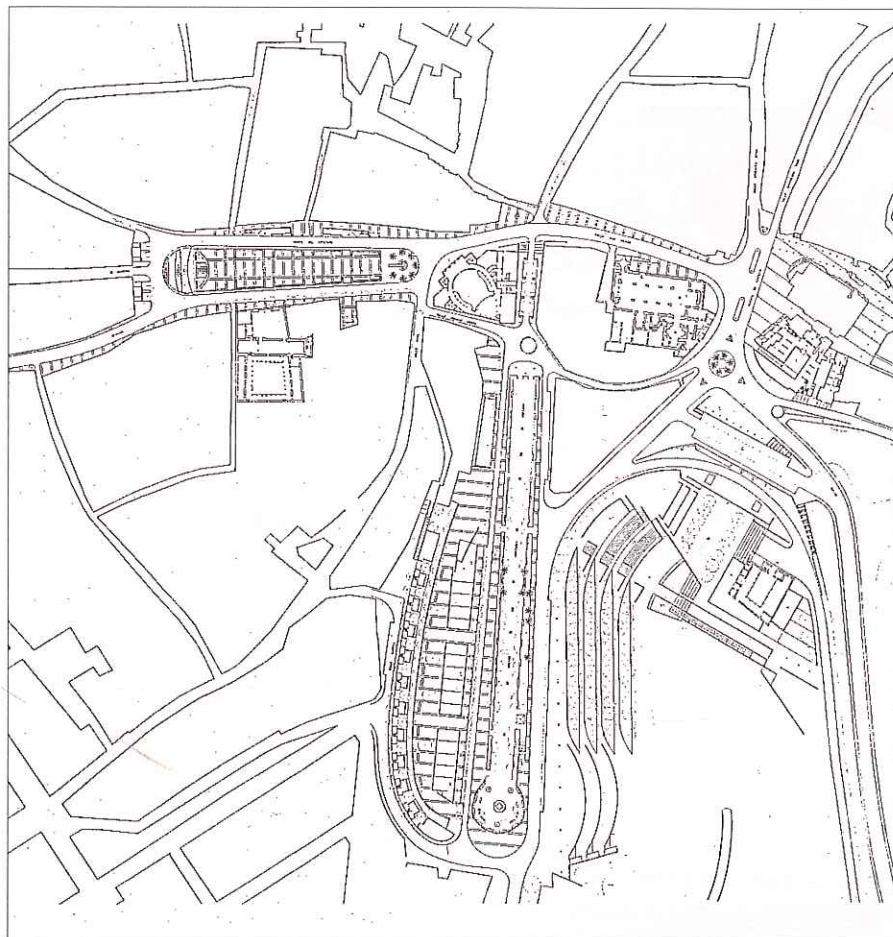
El objeto del presente trabajo es el desarrollo de un Proyecto de Urbanización de los espacios de uso público situados a lo largo de la travesía de la CN-IV a su paso por Carmona, mediante un Proyecto de Adecuación Urbanística de la Zona del Paseo del Estatuto y con la incorporación de un Aparcamiento Subterráneo. Inicialmente este Proyecto se enmarca dentro del Programa de Espacios Públicos, P.E.P., de la Empresa Pública de Suelo de Andalucía (E.P.S.A.) y la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

Arquitectos:

Pablo Sánchez Díaz / Francisco Sánchez Díaz / Elena Romero Sánchez

En el año 1989 se suscribió un Convenio entre el Excmo. Ayuntamiento de Carmona y la Empresa Pública de Suelo de Andalucía (E.P.S.A.) para la ordenación y ejecución de las obras de urbanización en la travesía de la CN-IV a su paso por Carmona.

Después de unas fases previas se nos pidió que realizáramos conjuntamente un Anteproyecto que se presentó a principios de 1991, cuyo objetivo era la aportación de una idea de ordenación y tratamiento de los espacios libres de la ciudad de Carmona que se desarrollan a lo lar-



go de la Travesía de la CN-IV y su área de influencia, ya que la construcción de la variante de Carmona supone una oportunidad de recuperación para la ciudad de estos espacios afectados por la Travesía devolviéndole su uso fundamentalmente urbano.

En Abril de 1994 se concretó una fase de la ordenación del Anteproyecto en un Proyecto de Adecuación Urbanística de la zona del Paseo del Estatuto, desestimando la propuesta inicial de las fases anteriores del Aparcamiento Subterráneo, incluida también en el Anteproyecto de la Travesía. Los motivos aducidos fueron los temores a la aparición de restos arqueológicos.

A principios de Noviembre de 1995 se comienzan las obras del Paseo del Estatuto. A los dos meses se estudia, por parte del Excmo. Ayuntamiento de Carmona, la ejecución del Aparcamiento Subterráneo al no encontrarse ningún resto arqueológico y se redacta de nuevo el Proyecto, contemplando la incorporación del Aparcamiento Subterráneo y la reconsideración de la Adecuación Urbanística del Paseo del Esta-

tuto en superficie, que ha de ser resuelta con la nueva condición de estar sobre el sótano.

EL PROYECTO. PASEO DEL ESTATUTO.

Proponemos que realmente sea un Paseo, con una estructura muy similar a la que tenía antiguamente.

Los objetivos fundamentales en el diseño de la plaza han sido hacerla más utilizable, conseguir la unidad de conjunto y la cualificación del entorno.

Sobre la superficie de la actuación de 9.477 m² (183 x 45 m.) diseñamos un salón de 138 x 21 m. algo elevado sobre la calzada, diferenciándose de ésta e independizándose de las edificaciones y así a través de este espacio relacionar el conjunto de la Plaza.

Este lugar se convierte en un lugar de estancia y Paseo. Mediante los árboles se consigue dar la escala adecuada a este espacio.

La estructura de salón viene dada por la idea de tener un recorrido lineal (cuyo eje visual coincide con la calle de Enmedio, el Teatro Cerezo y la Torre de San Pedro), dentro

Paseo del Estatuto

Excmo. Ayuntamiento de
Carmona.
Junta de Andalucía
Consejería de Obras Públicas y Transportes

Acondicionamiento urbanístico de la
travesía NHV a su paso por Carmona.
Estado reformado.
Secciones longitudinales.
Fachadas y Trazados.

Arquitectos:

Pablo Sánchez Díaz
Francisco Sánchez Díaz
Elena Romero Sánchez

del cual existen unas zonas de estancia y unos pasos en relación con las tensiones funcionales y espaciales del entorno del Estatuto.

Así, el Paseo se abre frente al Teatro Cerezo y se compartimenta en el centro resolviendo los pasos transversales de una forma modulada y coincidente con las vías perimetrales.

En el extremo superior se sitúan unos quioscos que albergan por un lado un Bar de bebidas y un Centro de Información y Prensa, y por otro un quiosco de Churros, manteniendo esta actividad ya existente.

De esta manera, se crea un nuevo punto de tensión de forma que exista una bipolarización, favoreciendo el uso y el sentido del Paseo en sentido ascendente. Los quioscos se sitúan en los laterales del Paseo siguiendo el esquema lineal y dejando abierta la perspectiva en su extremo superior. Tan sólo se cierra a través de unos muretes que resolverían los cambios de nivel, dando una sucesión de planos hasta la c/ de Enmedio.

Estos dos quioscos principales que rematan el Paseo serán los que den la pauta al resto de los quioscos que se habrán de situar a posteriori a lo largo de los Acerados perimetrales en los sitios previstos a tal efecto.

Así pues, los materiales y la utilización de los mismos, los volúmenes y su composición están acordes con los otros quioscos para poder garantizar una imagen unitaria del Estatuto en su conjunto.

El extremo inferior es abierto como ya hemos indicado antes. En esta zona, frente al Teatro Cerezo, confluyen otras vías tales como la calle Real y la calle San Pedro, nexos de barrios como el arrabal y el casco antiguo. La elevación del Paseo termina en una amplia rampa descendente en cuyo eje se sitúa una fuente a base de plataformas, que recorre también en sentido descendente dicha rampa. En el borde de la plataforma se sitúan unos árboles de copa vertical, de manera que indican el final del Paseo y la actuación, pero a la vez permiten una visión de todo el entorno, sobre todo de la Puerta de Sevilla y sus murallas.

Los otros cuatro módulos intermedios del Paseo repiten el mismo esquema: en el borde lateral del desnivel de la plataforma del Paseo que va elevándose, se sitúa el banco lineal y detrás hay unas jardineras con tapizantes que actúan tanto de elemento decorativo como de separadores de la calzada, es decir del tráfico rodado. La base del banco constituye una iluminación lineal tanto natural como artificial, y es un elemento de ventilación para el Aparcamiento Subterráneo. Este elemento de iluminación sirve, además, tanto hacia el interior del Aparcamiento como hacia el exterior del mismo, derramándose la luz artificial hacia el exterior y hacia el interior del Paseo.

La circulación rodada se plantea alrededor del Paseo en una sola vía y un solo sentido a modo de glorieta. El ancho de la calzada es de 4,5 m en un solo carril que permita que un coche pueda parar un momento en caso de avería y otro pueda continuar sin interferir en la circulación. También así se puede maniobrar con comodidad en las distintas circulaciones planteadas circundando este espacio autobuses, taxis, aparcamiento de superficie, accesos y salidas al Aparcamiento Subterráneo y las maniobras necesarias para la propia circulación del tráfico.

► Para garantizar la accesibilidad a personas con minusvalías físicas se han dispuesto bordillos rebajados en los pasos peatonales regulados por semáforos, así como rampas de acceso en ambos extremos del Paseo central

El acerado perimetral tiene el mismo tratamiento y diseño que el resto del Paseo unificándose toda la actuación. Aquí el arbolado será de un porte pequeño más apropiado con las irregularidades de las fachadas, aunque serán de porte mediano en la zona superior en torno a las rampas de acceso rodado al haber más espacio.

La calzada se ensancha hasta 7 m. en el extremo superior y 7.5 m. en el extremo inferior, para permitir los giros y encuentros con otras vías.

En el extremo superior se forma una isleta con la intención de resolver aumento de pendiente que hay en este tramo superior a base de plataformas y desarrollar el Paseo con pendiente más uniforme a la vez que distribuye el tráfico de la c/ Enmedio.

Las paradas de autobuses y taxis se sitúan en el lateral izquierdo del Paseo frente a su situación actual, debido a que en el nuevo trazado hay mucho más espacio para resolver todas las necesidades implícitas tales como, las marquesinas en la zona de espera entre el arbolado, quioscos y cabinas de Telefónica.

Para garantizar la accesibilidad a personas con minusvalías físicas se han dispuesto bordillos rebajados en los pasos peatonales regula-

dos por semáforos, así como rampas de acceso en ambos extremos del Paseo central. Todo de acuerdo a la normativa de accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas.

APARCAMIENTO SUBTERRÁNEO.

Al incorporar al proyecto la ejecución del Aparcamiento Subterráneo ha habido que atender a una serie de condicionantes y consideraciones a las que se han dado un tratamiento específico a cada uno de ellos, según se comentará a continuación:

El Aparcamiento Subterráneo tiene su acceso y salida en la parte superior de éste, condicionado esencialmente por tres motivos.

a) Es el lugar donde se produce un ensanchamiento notable entre las alineaciones de las fachadas opuestas.

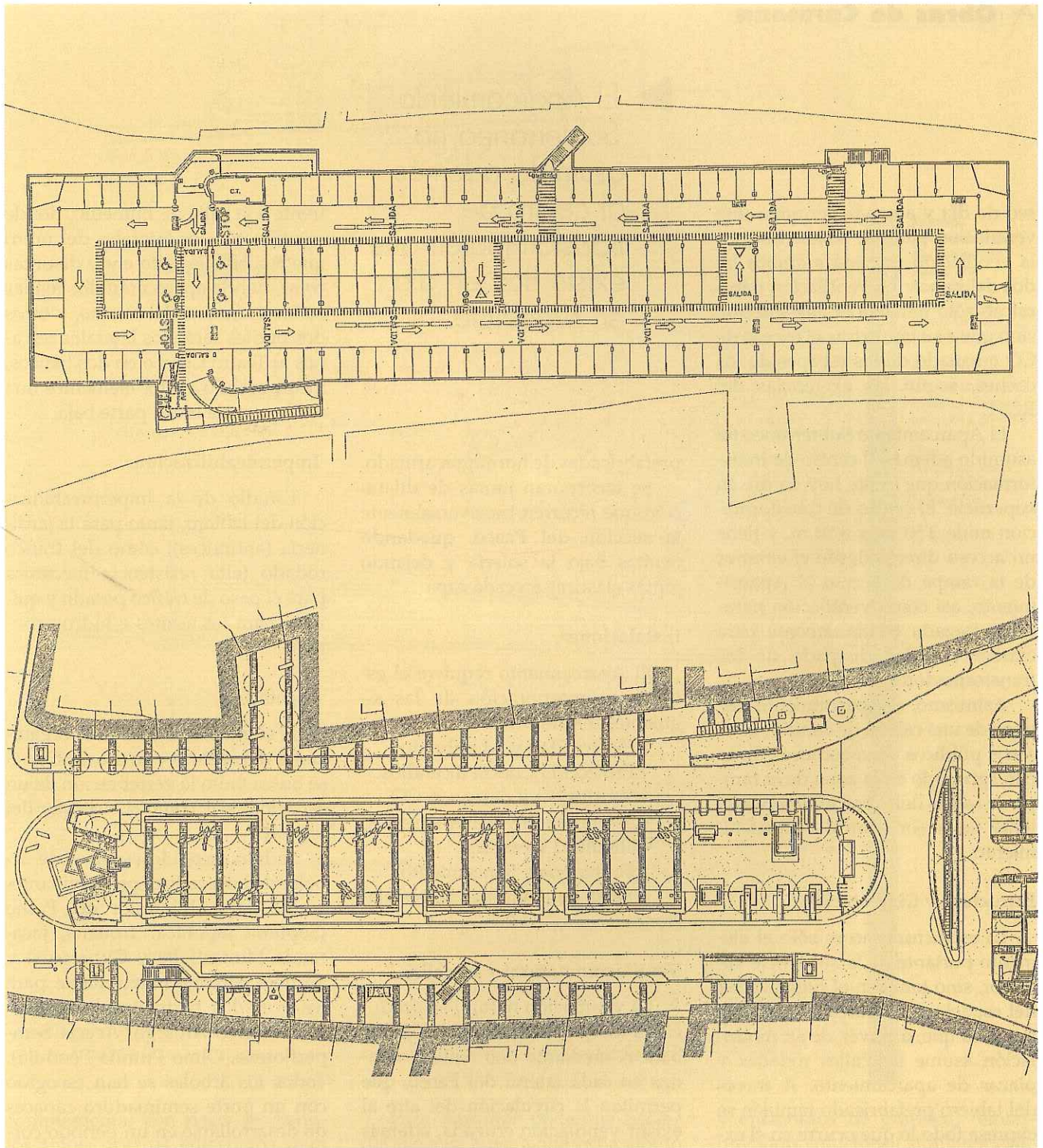
b) Coincide con la zona superior del Paseo y con la zona de los quioscos, que se pretende potenciar. La idea es crear una bipolarización entre los extremos superior e inferior y con ello recorrer el Paseo a lo largo de toda su extensión.

c) Las rampas enfrentadas facilitan el control de las mismas.

El Aparcamiento dispone de 186 plazas, siendo cuatro de ellas plazas de minusválidos junto al acceso, cerca de la zona de control y del ascensor de minusválidos y tiene una superficie construida de 5.225'66 m², teniendo unas medidas interiores de 150'90 x 32'00 m².

Cada plaza mide 5'00 x 2'80 m. por encima de lo mínimo recomendado, lo cual facilita la maniobrabilidad del coche.

El esquema del funcionamiento rodado es el mismo que el del Paseo en superficie, es decir, el de un anillo unidireccional con varios pasos transversales. La calle rodada tiene 6 m. de ancho facilitando la maniobrabilidad en el Aparcamiento.



Cuenta además con tres salidas peatonales, dos son escaleras y la tercera es una escalera-rampa coincidiendo con la salida de coches y con el núcleo de servicios del Aparcamiento. Su disposición obedece a una clara integración en el Paseo, pero a la vez se ha optimizado el número de escaleras exigibles, de manera que el impacto sea el mínimo en el acerado perimetral del Paseo.

Las rampas tienen una pendiente del 16% cumpliendo la normativa. Bajo la rampa de salida se en-

Paseo del Estatuto

Excmo. Ayuntamiento de Carmona.
Junta de Andalucía

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Acondicionamiento urbanístico de la travesía
NHV a su paso por Carmona.

Plano

Instalaciones aparcamiento, señalización y
automatismo y Trazados.

cuenta el depósito contra incendios de 46'80 m³ y el grupo de presión.

La modulación del Aparcamiento es una traslación de la del Paseo, incluso aceptando la propia inclinación del terreno. Las pendientes del Aparcamiento son de 3'2% en general y 5'3% en la zona alta. Bajo los bancos del Paseo se desarrollan unos lucernarios lineales que coinciden con la calle rodada del Aparcamiento. Estos lucernarios lineales cumplen una doble función: por un lado iluminan con luz natural el Pa-

seo de día y además permiten una ventilación natural, producida por la ventilación cruzada a ambos lados del banco. La ventilación natural no sólo renueva el aire interior, sino que a su vez extrae el exceso de CO emanado de los escapes de los coches, según las exigencias del REBT.

El Aparcamiento Subterráneo ha asumido además al centro de transformación que existe hoy en día en superficie. El centro de transformación mide 3'50 m. x 8'50 m. y tiene un acceso directo desde el exterior de la rampa de acceso al Aparcamiento, así como ventilación natural y forzada continuamente para extraer el calor disipado de los transformadores.

Asimismo, el Aparcamiento dispone de una cabina de control, unos aseos públicos y un ascensor. Todo ello agrupado en la zona de la rampa de salida del Aparcamiento para tener un mejor control y mantenimiento.

Estructura y Cimentación.

La estructura, no es sólo el elemento portante de la superficie superior, sino también el organizador del espacio del Aparcamiento Subterráneo que, a través de su modulación asume las calles rodadas y plazas de aparcamiento. A través del tablero prefabricado también se expresa todo lo que ocurre en el exterior: jardineras, bancos lucernarios lineales y distintas alturas de los pórticos al tener que ir adaptándose a las cotas de las rasantes de las viviendas y calles perimetrales del Paseo.

A través del Estudio Geotécnico encontramos que el Nivel Freático está a 4.5 m. en la zona del Teatro Cerezo y que el terreno es sumamente compacto y resistente aumentando en la zona alta.

La estructura se resuelve mediante un sistema mixto de pórticos (pilares y jácenas), ejecutados "in situ" y forjados de placas nervadas

► El Aparcamiento Subterráneo ha asumido además al centro de transformación que existe hoy en día en superficie.

prefabricadas de hormigón armado.

Se incorporan juntas de dilatación que recorren transversalmente la sección del Paseo, quedando ocultas bajo la solería y dejando juntas elásticas en cada capa.

Instalaciones.

El Aparcamiento requiere el estudio e incorporación de las siguientes instalaciones:

- Electricidad y Alumbrado
- Protección Contra incendios.
- Ventilación y detección CO.
- Señalización y Automatismos.
- Circuito TV cerrado.
- Fontanería y Saneamiento.
- Salas de máquinas de instalaciones.

Ventilación natural y forzada.

La ventilación natural se producirá a través de los respaldos de los bancos mediante dos rejillas corridas en cada lateral del Paseo, que permitan la circulación del aire al existir ventilación cruzada, además de abrir al máximo las rampas de acceso de coches y puntualmente en las cabeceras con elementos emergentes.

La ventilación forzada ha de ser capaz de renovar el aire y, a su vez, de extraer el aire con exceso de CO emanado de los escapes de los coches, según el REBT. El tiro se provoca desde el respaldo de los bancos y se recoge perimetralmente mediante cuatro grandes ventiladores extractores hacia el exterior. La salida del caudal de aire se incorporará a los elementos verticales emergentes. Una zona será la isleta

frente a la calle de Enmedio, donde se utilizarán los laterales del muro que resuelve el salto entre distintas cotas, donde aparecerán dos rejillas en los extremos del mismo, y otros dos puntos serán los laterales cercanos al Teatro Cerezo en dos bancos, incorporando a estos elementos una rejilla corrida en su parte baja.

Impermeabilización.

Estudio de la impermeabilización del tablero, tanto para la jardinería (antiraíces), como del tráfico rodado (alta resistencia mecánica para el paso de tráfico pesado y química para los aceites e hidrocarburos).

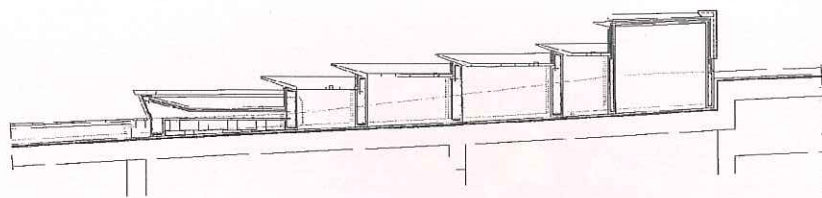
Vegetación.

El elemento vegetal es el organizador del espacio y su escala. Con él se busca tanto la vertebración de un espacio lineal, como el bienestar del hábitat.

Se han escogido especies de árboles de hoja caduca predominantemente para el interior del Paseo (*Sophora Japonica*, *Tipuana*, *Jacaranda Mimosifolia* y *Cupressus*) y de hoja perenne mayormente para los acerados perimetrales (*Aligustre*, *Naranja Amargo*, *Acacia Sempiflorens*, *Olmo Pumila Péndula*). Todos los árboles se han escogido con un porte semimaduro capaces de desarrollarse en un período corto de tiempo

La incorporación del Aparcamiento provoca la necesidad de crear unos vasos capaces de desarrollar la vegetación en el interior del Paseo.

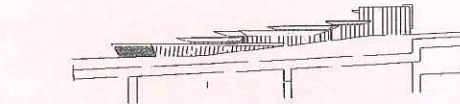
Este vaso tendrá una capacidad de 1 m. de alto x 3.5 m. de ancho y 5.6 m. de longitud por árbol, siendo este vaso corrido a lo largo de todo el Paseo. Para poder desarrollar esta vegetación hará falta una composición de la tierra en tongadas de 15 cm. con grava y estratos de arena de río, tierra de vega y tierra vegetal con materia orgánica. Habrá que



DETALLE



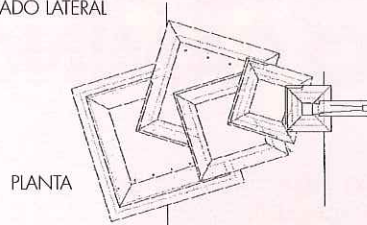
ALZADO FRONTAL



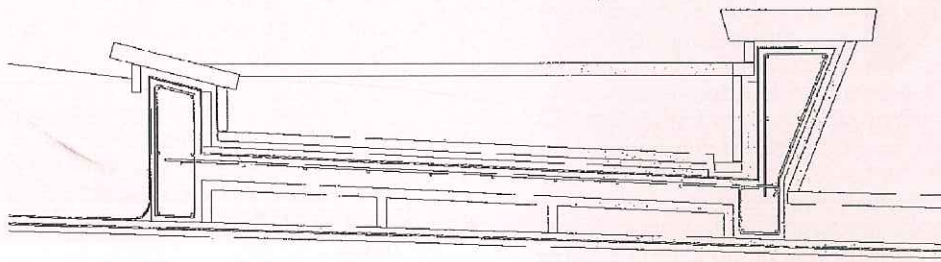
ALZADO LATERAL



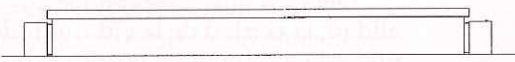
ALZADO POSTERIOR



PLANTA



DETALLE SECCIÓN



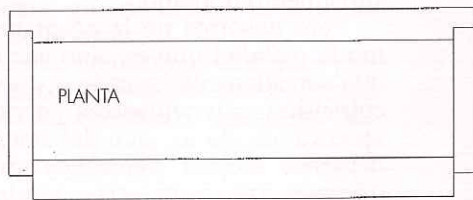
ALZADO FRONTAL



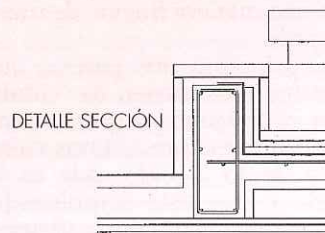
ALZADO LATERAL



ALZADO TRASERO



PLANTA



DETALLE SECCIÓN

complementar con riego de distintos tipos: goteros enterrados para tapizantes y setos de tipo Tech-line o similar antiraíces, y goteros para los árboles de tipo Bubbler o similar de mayor caudal, complementado el mismo con bocas de riego manuales para emergencias y aprovechando el pozo encontrado para el mismo y mediante una llave bypass tener una toma de emergencia de la red. Necesitaremos además un drenaje de los vasos. Todo este vaso ha de ser impermeable y con un material capaz de soportar el ataque de las raíces, siendo éste un PVC de gran resistencia al punzonamiento.

Para terminar podemos hablar del especial interés que se ha tenido en el estudio de la pavimentación y de la incorporación de todo tipo de mobiliario urbano que enriquezca el espacio y genere su uso. En ambos casos, las fuentes de inspiración han sido los materiales y los elementos urbanos tradicionales, pero utilizando un lenguaje actual de nuestro tiempo.

Se han previsto, por tanto, pavimentos durables y con fuerte arraigo en el casco histórico, tales como los bordillos y adoquinados de granito en calzada o como el hormigón abujardado para el acerado, combinados con pavimentos de guijarros

y encintados de granitos, reinterpretando soluciones similares existentes en el casco antiguo de Carmona.

La incorporación y diseño de los diferentes elementos mobiliario urbano, la iluminación y la vegetación, son elementos configuradores de la propia ordenación por sí mismos, no tratándose como elementos complementarios, estructurando y cualificando los espacios. Algunos de estos elementos son los siguientes: quioscos, fuentes, pérgola, marquesina, bancos, muretes, jardineras, maceteros, alcorques, farolas, accesos y rampas del aparcamiento, etc... ▲



LA DEPRESIÓN COMO CAMINO

La depresión es una reacción. Una reacción de no poder sentir, de no poder ver, de no poder oír algo que necesitamos urgentemente, pero que por no saber qué es, no acertamos a buscarlo, ni mucho menos a encontrarlo.

No hemos aprendido a interpretar nuestras señales internas, porque no conocemos su lenguaje, que es el que nos pone en contacto, con la esencia de lo que en verdad somos, y por tanto, no podemos dar respuesta a esta urgente necesidad que sentimos.

El depresivo cae de bruces en un cenagal de confusión, y en esta primera etapa de impotencia, no acierta a hacer otra cosa, que revolcarse lastiméramente por el lodo, impregnado y envuelto en su propio sufrimiento y desconsuelo.

Desde este punto de vista, la depresión tendríamos que interpretarla como una señal, o mejor, como una señal de alarma, de que algo de nosotros quiere salir y está empujando, está presionando desde dentro, para expresarse de una manera nueva, de una manera grande.

Al principio nos parece, que esas ganas que nos vienen de cambiar, de crecer, nos vienen porque sí; pero no es así, porque esa presión nos viene de la fuente de lo crecido, que es lo más grande y nos está impulsando para que actuemos, para que vayamos hacia la Luz, hacia el Imán que está detrás de una nueva realidad superior.

Intuimos que algo queremos, que hay algo que necesitamos, pero nos sentimos desgraciados, porque no averiguamos qué significado tiene, ni de dónde surge esa inquietud. Pero lo que sí llegamos a comprender un día, es que ese miedo y esa angustia que sentimos, es la reacción de la máquina que somos, ante nuestra incapacidad para satisfacerla.

Por tanto la depresión, con ser una amarga reacción frustrante, que surge de lo más profundo de nuestro ser, puede y debe tener una lectura esperanzadora, que por encima de todo, nos señala una nueva dirección, un sentido.

Pero esta necesidad que describimos, ¿es de orden físico, psíquico o espiritual?

¿Qué es eso tan grande y tan tras-

cedente, que desplaza todas nuestras convicciones anteriores y modifica nuestra escala de valores, incluidas la familia, el poder, el amor, la riqueza y hasta la propia silueta del mismo Dios?

¿Porqué la luz llega nada más uno contesta a esa demanda?

¿Es posible que esa esencia del yo que clama, sea precisamente, nuestra gran desconocida, nuestra gran olvidada?

La respuesta está, en que hemos aprendido a sufrir o a ser felices, no por la realidad incuestionable que nos rodea, sino por los conceptos que tenemos de esa realidad.

Tenemos que comprender que la realidad, la verdad de la vida, es todo eso que está ahí fuera de nosotros, tanto la puesta del sol, como la enfermedad, la soledad y la muerte, que para los budistas, representan todo el océano del sufrimiento humano.

Pero nosotros no la aceptamos como la realidad que es, sino como algo que sencillamente sucede y que al no coincidir con nuestros conceptos aprendidos, de lo que debemos o no debemos aceptar, pensamos que tendríamos que cambiarlas, tendríamos que eliminarlas al precio que fuese, en vez de comprender, que lo único que deberíamos hacer, es cambiar nuestros conceptos y nuestros rígidos esquemas aprendidos, de como debieran ser las cosas y las personas que nos rodean.

Ahora comprendo porqué cantan los pájaros.

Los pájaros cantan porque necesitan cantar, porque desean cantar y no porque quieran alegrar nuestras vidas.

La facultad de cantar les apareció despues de desearlo intensamente, despues de sentir esa necesidad y de intentarlo hasta la saciedad.

Nosotros no vemos porque tengamos ojos.

Tenemos ojos porque necesitamos ver.

No oímos porque tengamos oídos.

Tenemos oídos porque necesitamos oír.

Y así podríamos seguir diciendo del

Arquitecto Técnico

José Antonio Blandón Soto



paladar, de los pensamientos y de las emociones, absolutamente de todo, incluso de la vida misma, porque cada instante que vivimos, es porque necesitamos expresar nuestra existencia. La muerte solo llega cuando el enfermo ya está cansado, cuando ya no tiene deseos de seguir viviendo y se abandona.

Mientras que se quiera seguir viviendo, o mejor, se desee intensamente vivir, y al mismo tiempo, se crea profundamente que no llega la muerte, la muerte no llega.

Por tanto, no estamos educados para ver las cosas como en realidad son, sino para saber como deberían ser las cosas, para pensar acerca de cómo debería ser la realidad.

Hemos definido demasiadas cosas, y al final, nos hemos quedados cautivos entre las rejas de tantos conceptos aprendidos.

En este sentido, tendríamos que estar pidiendo continuamente a Dios:

- fuerza para cambiar solo lo que se puede cambiar,
- paciencia para aceptar lo que no se puede cambiar,
- y sabiduría para distinguir una cosa de otra.

La permanente tensión a que nos somete la sociedad para lograr el éxito (estrés, perfeccionamiento, hiperocupación, ira, búsqueda de aprobación de los demás etc...) y al mismo tiempo el temor al fracaso, son junto a los convencionalismos y conceptos, los verdaderos artifices que engendran nuestros miedos y nos desencadenan la depresión.

Pasado el tiempo, la enfermedad suele hacerse crónica, porque la gente,

en verdad, al no cambiar sus actitudes, no está buscando la curación sino el alivio. Por eso alguna vez, y aún a riesgo de parecer cruel, he dicho: quédate sufriendo un poco más y sigue culpando a todos de tu mal, a ver si te hartas de sufrir, y por fin te dispones de verdad a hacerte cargo de tí mismo.

Hacerse cargo de uno mismo, no consiste en buscarse un manual de instrucciones, que nos diga, lo que tenemos que hacer con nosotros en cada momento, porque si fuese así de sencillo, ya nos lo habría entregado al nacer, alguna autoridad de esta sociedad tan tecnificada que tenemos.

Hacerse cargo de uno mismo, comienza por observarse y comprender, que la postura enfermiza y neurótica que tomamos en multitud de ocasiones, son como los síntomas de una extraña enfermedad que expresan, que algo no funciona bien por ahí dentro.

Pero ahora, no es el día ni el momento, de analizar de qué forma puede cada uno ir desembarazándose de todos y cada uno de estos síntomas que tanto le hacen sufrir. Ahora lo que me interesa resaltar solamente, son las líneas maestras, la dirección que podemos seguir para no continuar revolcándonos en nuestro desconsuelo, sin saber qué otra cosa más podemos hacer.

Como norma general polivalente, aplicable a cualquier síntoma, tendríamos que tener siempre muy presente, que sin amor no somos nada, y que, practicar el amor, no es ir de cama en cama, sino querer y gustar todo lo que odiamos o tememos.

Se trata pues de abrazar, de amar los opuestos de todas las cosas, com-

Hacerse cargo de uno mismo, no consiste en buscarse un manual de instrucciones, que nos diga, lo que tenemos que hacer con nosotros en cada momento

el miedo
engendra
agresividad y
odio, como
recursos para
superar
nuestro temor;
por tanto, no
es el odio el
opuesto al
amor, sino el
miedo

premiendo que la vida, no son solo los acontecimientos gratos y felices, sino también los molestos y negativos, que nuestra sociedad nos ha enseñado a rechazar y odiar.

Tendríamos que amar irremisiblemente más, amar todo y a todos, pero de forma muy especial, el depresivo tendría que proponerse amar al miedo que siente, porque el miedo es el opuesto que más emociones negativas le produce, el que le engendra más sufrimiento y el que le ejerce mayor poder de desvalimiento e impotencia.

Y es el miedo el más importante de los opuestos que atenaza al depresivo, porque precisamente es, aunque no lo creamos, el polo opuesto del amor.

En efecto, el miedo engendra agresividad y odio, como recursos para superar nuestro temor; por tanto, no es el odio el opuesto al amor, sino el miedo, que es el que nos hace ser agresivos y odiar.

- es miedo a empobrecer, lo que nos hace ser egoístas y apegarnos a las cosas.

- es miedo a no dormir lo que nos produce el insomnio,

- es miedo a la altura lo que nos produce el vértigo,

- es miedo a estar encerrados, lo que nos produce la claustrofobia,

- es miedo al fracaso sexual, lo que nos produce la impotencia,

- es miedo a nuestros pensamientos, lo que nos hace discutir con ellos,

- es miedo al fracaso, lo que nos hace ser perfeccionistas,

- es miedo al presente, lo que nos hace estar siempre recordando el ayer o esperando el mañana.

La relación podría hacerla interminable, porque el miedo no es otra cosa que el temor a lo desconocido, y desconocido es casi todo, cada acontecimiento, cada decisión.

Por eso el depresivo no actúa, no decide, siente miedo, mucho miedo, así de sencillo, así de terrible.

Este es el mensaje esperanzador que quiero comunicar a los que sigan entre tinieblas: Ama todo y a todos. Acepta y dale cabida en tu corazón a todos tus miedos. Déjalos que se instalen y ocupen todo el espacio que quieran. No les temas, ni les odies, y mientras haces de buen anfitrión, espera que algo cambiará, que algo oírás, que algo sentirás.

Alguien estará pensando, que todo esto de amar al miedo debe ser muy complicado, y que sería más lógico recomendar directamente al depresivo,

que sustituyera la depresión por su opuesto, o sea, por la felicidad.

!Pues claro que sí!, esto es una solución, el problema está, en que el concepto que generalmente tiene el depresivo de la felicidad, no le permite cuestionarse su revisión preguntándose: en verdad, ¿qué es la felicidad?, ¿qué felicidad es la que yo busco?.

Pocas satisfacciones he encontrado, en todos estos años que llevo dedicado a su búsqueda, analizando y reflexionando sobre los múltiples conceptos que la definen, desde los más variados campos de la psicología.

Hasta que en un reciente día, plácidamente cabilando sobre estas cuestiones, recordé un escenario sencillo de hace más de veinte años, cuando yo no había aún sufrido la dura reprimenda de mi depresión.

Estábamos de vacaciones instalados en plena naturaleza y a la sombra de una arboleda de la costa andaluza, que nos protegía del implacable sol de verano.

Merche, mi mujer, con los primitivos medios del camping, cocinaba incómodamente unos improvisados huevos con salchichas y puré de patatas, mientras yo bañaba a mis dos críos en un barreñito, que al calor del sol, era la diversión de la parejita, pues con sus continuos chapoteos y juegos, conseguían ponerme empapado de agua.

Minutos más tarde, recuerdo ya a los dos niños sentados y envueltos en toallas como dos momias, degustando la improvisada comida, que Merche les iba dando alternativamente como a dos polluelos de un mismo nido, mientras que yo, entre bromas y engaños, procuraba estimular sus apetitos simulando al dragón que se lo comería todo.

En la última escena, ya veo a los dos personajillos durmiendo plácidamente sobre el suelo del corralito a la sombra de los pinos, mientras que Merche y yo, sentados muy cerca de ellos, guardábamos sus sueños dialogando en tono muy bajito por miedo a despertarlos, quizás, porque así alargáramos el merecido descanso, quizás para no romper la magia del instante.

Al visualizar reciénmente estos recuerdos lejanos de mi vida pasada, comprendí, que hay más felicidad acumulada en cualquiera de las escenas cotidianas de una familia sencilla, que en todas las definiciones y conceptos científicos, que puedan enseñarnos los más grandes pensadores de la psicología humana. ▲



EL PAÍS, lunes 9 de diciembre de 1996

El sector teme un colapso en su actividad

Las constructoras calculan que la inversión pública caerá un 20% en 1997

Los constructores continúan inquietos por el fuerte recorte de la inversión pública que recoge el Presupuesto del 97. Los datos con los que manejan las empresas indican que el año anterior se dio un 20% de recorte en las obras de inversión pública. Los constructores esperan que el próximo año el recorte sea aún mayor.

PRÓXIMA
AUTO-CONSTRUCCIÓN
DE 80 VIVIENDAS
VPO
FINANCIA "LA CAJITA"

Consejería de
Obras





COSTA BALLENA, UN PROYECTO INNOVADOR

▼ Situado entre las localidades gaditanas de Rota y Chipiona se encuentra uno de los proyectos de turismo de calidad más ambiciosos de los que en la actualidad se encuentran en ejecución en nuestro país. Se trata de **Costa Ballena**, un proyecto mixto de inversión y gestión, en el que participan la Junta de Andalucía y la Compañía Agrícola Torrebrea S.A. Resultado de una planificación muy estudiada, dirigida, de manera preferente, al turismo de calidad, **Costa Ballena** es un proyecto que va a inovar, definitivamente, los enfoques turísticos de Andalucía.

INSTALACIONES DE TENIS PARA LA OLIMPIADA

▼ La empresa **OBRASCON** comenzó, el pasado mes de octubre, la construcción de las Instalaciones Olímpicas de Tenis (Fase I) que servirán de base al proyecto para la Candidatura de Sevilla a las Olimpiadas del 2004. El proyecto consta de 6 pistas de competición, así como 4 de minitenis. Además de albergar competiciones de alto nivel, este complejo deportivo hará una considerable función social, dando servicio a una población de aproximadamente 60.000 habitantes.



FIRMA DE UN CONVENIO DE SAUNIER DUVAL CON EL BBV

Saunier Duval, en su línea habitual de facilitar la labor del profesional de la calefacción y la climatización, ha firmado un sistema de financiación múltiple con el **Banco Bilbao Vizcaya** a fin de facilitar a los almacenistas, instaladores profesionales y a los consumidores finales, una serie de productos y servicios en condiciones ventajosas de precio y financiación. El Convenio de Colaboración es aplicable a los productos Saunier Duval Dicos, S.A. (agua caliente y calefacción) y a los productos de Saunier Duval Clima, S.A. (aire acondicionado y climatización).

El "Convenio de Colaboración" fue firmado en la sede central de BBV por Don Carlos Doria Iriarte —Presidente Director General de Saunier Duval Clima, S.A. y Director General de Saunier Duval Dicos, S.A.— y Don Pedro Romero Cortés —Subdirector General del Banco Bilbao Vizcaya—.

En la foto, los señores Pedro Romero, a la izquierda, y Carlos Doria, a la derecha, en el momento de sellar el acuerdo con un apretón de manos.

EL GAS, ANTES QUE LOS CIMIENTOS

▼ En una información dirigida al sector de la construcción, **Gas Andalucía** recomienda que antes de poner los cimientos de cualquier tipo de construcción, se ponga el gas natural. **Gas Andalucía** está a disposición de los profesionales de la construcción para informarles, asesorarles y ayudarles en la realización de cualquier tipo de proyecto. Para mas información pueden dirigirse al **teléfono 901 222 555**.

EMPRESA LIDER

▼ La **Fundición Maceda** sigue siendo líder en el sector del hierro fundido para la construcción y las obras públicas. La calidad de sus materiales, así como el el esmerado servicio que presta a todos sus clientes, la hacen merecedora de tal calificativo.

LAIN, MODELO DE SEGURIDAD

▼ La construcción del nuevo edificio de la Tesorería Territorial de la Seguridad Social de Sevilla por parte de la empresa

Construcciones LAIN S.A. está siendo considerada como un modelo de seguridad. **Construcciones LAIN S.A.** ha puesto todos los medios posibles y necesarios para evitar todo tipo de accidentes y otras contingencias en la construcción, lo que ha dado unos resultados envidiables.

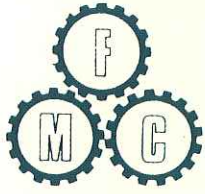
FONATLANTICO

▼ **Fonatlántico** es el servicio telefónico del **Banco Atlántico** que permite a todos su clientes realizar las operaciones bancarias más usuales, a cualquier hora del día, todos los días del año. **Fonatlántico** ha sido diseñado con un sistema de claves para que solamente el cliente tenga acceso a la información relativa a sus propias cuentas. Teléfono de información: **901 22 11 22**.

APRENDA A NAVEGAR

▼ **Cenáutica**, Escuela homologada por la Marina Mercante, ofrece cursos directos (a distancia y a domicilio), de capitán y patrón de yate, y de patrón de embarcaciones de recreo. El 90% de aprobados entre sus alumnos avala la calidad de enseñanza de **Cenáutica**.





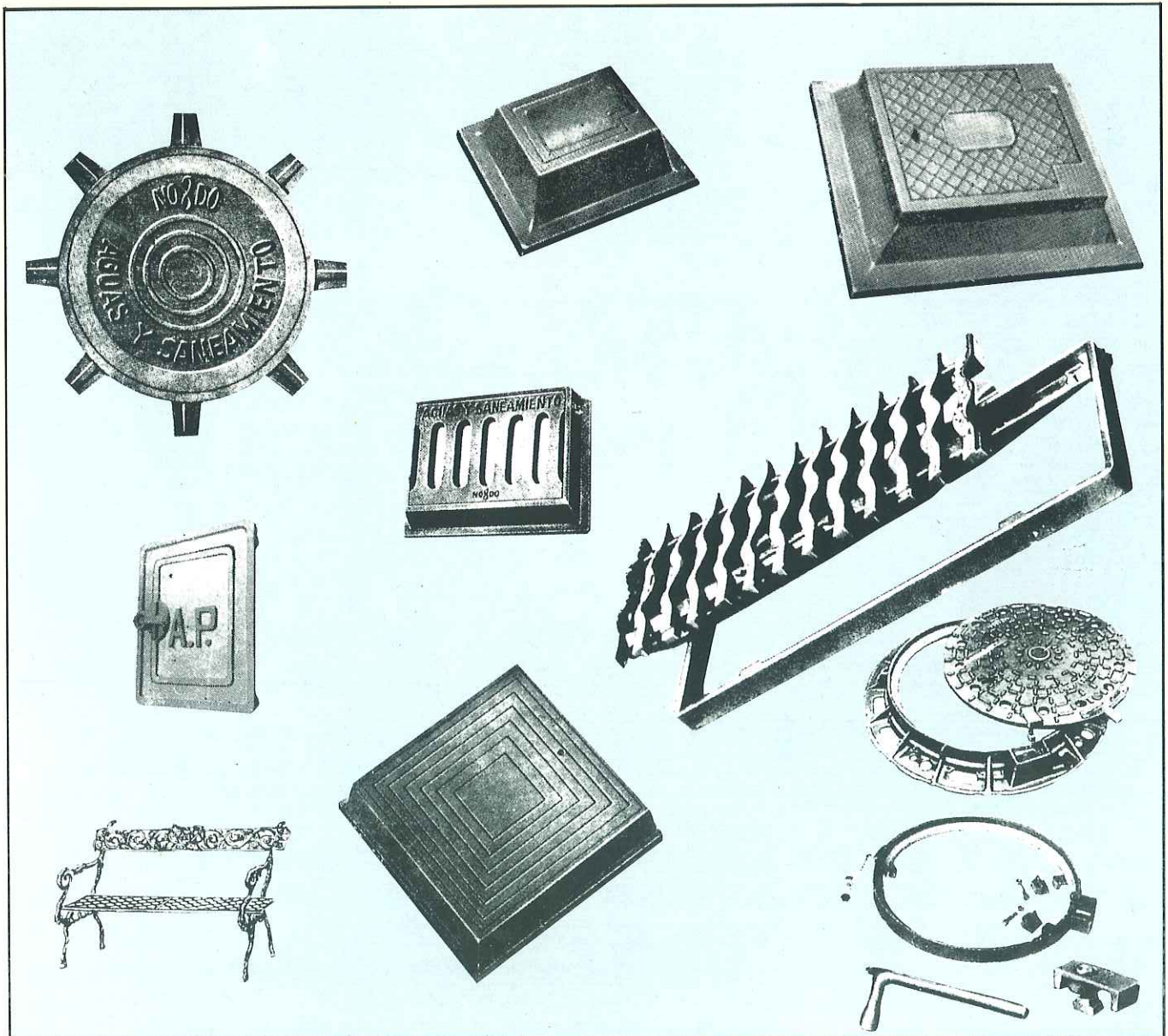
Fundición MACEDA



EXCLUSIVAMENTE

1.978

PIEZAS DE HIERRO FUNDIDO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS



Fundición
MACEDA

Autovía Sevilla-Mérida, Km. 475,3
Apartado de Correos n.º 1 - Tel. 95 / 439 04 55
Fax - 95 / 439 01 14
41900 - CAMAS (Sevilla)

PIEZAS EN FUNDICION NODULAR
(DUCTIL) CON HOMOLOGACION
EUROPEA.

Distribuidores de:
FUNDITUBO, S. A.

NUEVA

CALDERA MURAL DE CONDENSACION



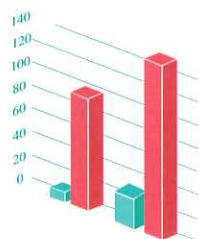
ECONOMICA

Porque su tecnología de condensación ahorra hasta un 15% de la factura del gas



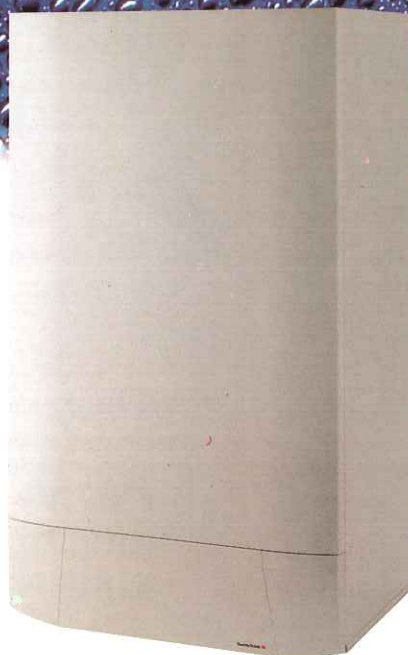
ECOLOGICA

Porque limita las emisiones nocivas para el medio ambiente a niveles inapreciables



ECOSY
6,6 ppm de CO y 23,6 ppm de NOx

CALDERA CONVENCIONAL
97 ppm de CO y 150 ppm de NOx



Saunier Duval

CALEFACCION, CLIMATIZACION Y AGUA CALIENTE SANITARIA