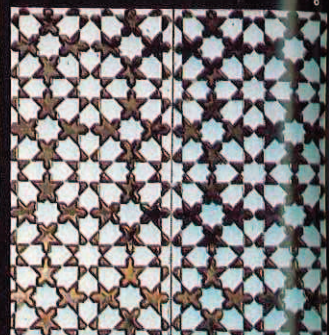
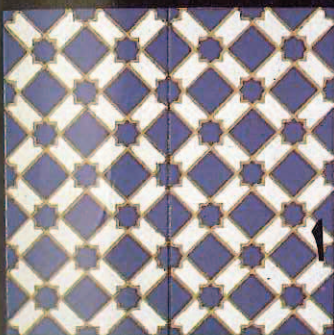
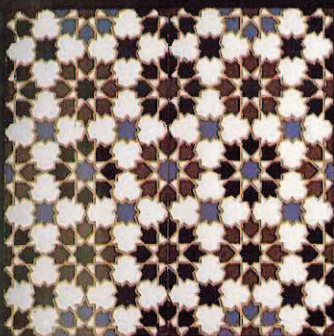


*Aparejadores*

4.º TRIMESTRE / 1990 N.º 35



# ARTE DE SIGLOS PARA DECORAR CON IMAGINACION

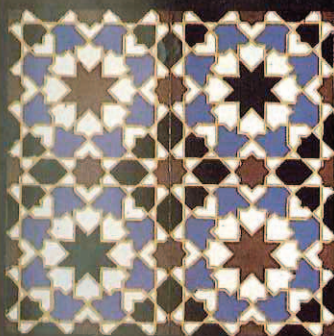


Uno a uno van saliendo de los pinceles de nuestros artesanos estos azulejos, como marcan los cánones geométricos de la Alhambra de Granada, Mezquita de Córdoba y Alcázar de Sevilla.

Geniales combinaciones de formas y coloridos, reflejos de cobre, verdes, melados y esmaltes craqueados inimitables.

Diseños clásicos y modernos, lisos y en relieve.

Una impresionante gama de luminosas soluciones al alcance de arquitectos, interioristas y decoradores en general.



Pida nuestro catálogo  
de obras de arte y lista  
de distribuidores  
en azulejos.  
Es único en el mundo.



CONSTANCIA N.º 38  
PASADIZO REPUBLICA ARGENTINA, 54 y 56  
Tels.: 445 49 04 - 445 50 04. SEVILLA  
Fax: (95) 439 08 36

Fábricas:  
CARRETERA DE EXTREMADURA,  
Km. 529,300. SANTIPONCE - SEVILLA  
Tels.: 439 28 50 - 439 28 54





COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TÉCNICOS  
DE SEVILLA

# Aparejadores

Avd. de la Borbolla, 41 — 41013 Sevilla

Director:

JOSÉ MARÍA BECERRA ROMANA

Consejo de Dirección:

JOSÉ MARÍA CABEZA MÉNDEZ  
MARÍA PALOMA LÓPEZ DOMÍNGUEZ  
ALFREDO J. MARTÍNEZ CUEVAS  
ALFONSO SEDEÑO MASOT

Consejo de Redacción:

HUMBERTO ORTEGA LÓPEZ  
JOSÉ E. POVEDANO MOLINA  
FRANCISCO DE ASÍS RODRÍGUEZ GÓMEZ  
JOAQUÍN RUIZ ROMERO  
JOAQUÍN SARABIA SÁNCHEZ

Secretaría de Redacción:

M.ª INMACULADA TRENADO RODRÍGUEZ

Diagramación:

RAFAEL LLÁCER PANTIÓN

Edición:

RICARDO ESCUDERO MORCILLO

Periodista asesor:

FRANCISCO ANGLADA ANGLADA

Fotografía:

FRANCISCO DE JESUS PAREJA

Publicidad:

PUBLITECNI  
PEDRO LÓPEZ IZQUIERDO  
M.ª LUISA GARCÍA ARAGONÉS  
C/. Orden de Malta, 10 - Telf. 438 45 11. Sevilla  
Fotocomposición y Fotomecánica de Publicidad:  
FOTOLITO - Macasta, 66 - Local B  
Telf. 438 72 99 - 41003 SEVILLA  
Fotocomposición, Fotomecánica e Impresión:  
ARTES GRÁFICAS GANDOLFO  
Pol. Ind. La Red, Autovía Sevilla-Málaga - Km. 9  
Telf. 561 27 60  
41500 - SEVILLA

Depósito legal: SE - 397/1978.

Los criterios expuestos en los artículos firmados son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan necesariamente la opinión del Consejo de Redacción.

N.º 35 - 4.º Trimestre 1990

# Sumario

<b>5</b>	<b>Editorial</b>	<b>66</b>	<b>Normativa</b>
De cualquier forma, felices fiestas.		Relación de Normativas publicadas desde el 31 de Agosto hasta el 31 de Octubre de 1990. <i>Por José Conde Oliva</i> Aparejador	
<b>7</b>	<b>Entrevista</b>	<b>69</b>	<b>Area esodar</b>
a Francisco Javier Saenz de Oiza, Arquitecto. <i>Por Humberto Ortega López</i> Aparejador		Sección informativa. <i>Coordina José M.ª Becerra Romana</i> Profesor de la E.U.A.T.S.	
<b>13</b>	<b>Monografía</b>	<b>73</b>	<b>Vida colegial</b>
El pabellón de la Marina de Guerra en la Exposición Ibero-Americana. <i>Por Amparo Graciani García</i> Licenciada en Historia del Arte Profesora de la EU de Arquitectura Técnica		Sección informativa. <i>Coordina Francisco Anglada Anglada</i> Periodista	
<b>21</b>	<b>Obras de hoy</b>	<b>77</b>	<b>Colaboración</b>
El nuevo centro de R.T.V.A.: Canal Sur. <i>Por Antonio Cueto Martínez de Baños</i> Aparejador		Cabezas entregadas. <i>Por Rafael Gómez Ramos</i> Dr. en Filosofía y Letras Historiador del Arte	
<b>25</b>	<b>Naturaleza urbana</b>	<b>78</b>	<b>Nombres</b>
Trepadoras, un sin fin de posibilidades. <i>Por José Miguel Reina</i> Ing. Técnico Agrícola y <i>Juan Manuel Salas</i> Biólogo		<i>Por Alfredo J. Martínez Cuevas</i> Aparejador	
<b>29</b>	<b>La ciudad perdida</b>	<b>81</b>	<b>Apuntes</b>
Transportes públicos. (Aquellos caballos locos amarillos) <i>Por Manuel Macías Miguez</i> Ingeniero Técnico Industrial		El Arquillo de la Plata. <i>Por Carlos Recuerda Rus</i> Aparejador	
<b>35</b>	<b>Colaboración</b>	<b>82</b>	<b>Humor</b>
Génesis y Evolución Histórica del Hospital (y II). <i>Por Fernando Quintanar Cortés</i> Aparejador		Varios. <i>Por Luis Miguel León Rodríguez</i> Aparejador	
<b>43</b>	<b>Colaboración</b>	<b>85</b>	<b>Poesía</b>
La arquitectura japonesa, vista desde Occidente. <i>Por Fernando García Gutiérrez, S. J.</i> Académico Numerario de la Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría		Mi ciudad tiene un río. <i>Por Onofre Rojano</i> Poeta	
<b>51</b>	<b>Colaboración</b>	<b>87</b>	<b>Curiosidades</b>
La arquitectura religiosa hispano-guaraní. <i>Por Carmen M.ª Panera Rico</i> Arquitecto		<i>Por Juan Manuel Macías Hidalgo-Saavedra</i> y <i>Juan Manuel Macías Bernal</i> Aparejadores	
<b>55</b>	<b>Colaboración</b>	<b>89</b>	<b>Libros</b>
La nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla, verdadero nudo de comunicaciones del Sur. <i>Por Francisco Anglada Anglada</i> Periodista		Selección y comentarios. <i>Por Juan López Maestra</i> Aparejador	
<b>61</b>	<b>Normativa</b>	<b>Portada y Contraportada</b>	
Modificaciones producidas en la normativa reguladora del contrato público de obras por la ley 4/1990, de 29 de junio, de presupuestos generales del Estado para 1990. <i>Por José Conde Oliva</i> Aparejador		El Pabellón de la Marina de Guerra. <i>Fotos de Francisco de Jesús Pareja</i> Aparejador	
		<b>Separata</b>	
		Índice por temas y autores de "Aparejadores" desde el n.º o al 35.	



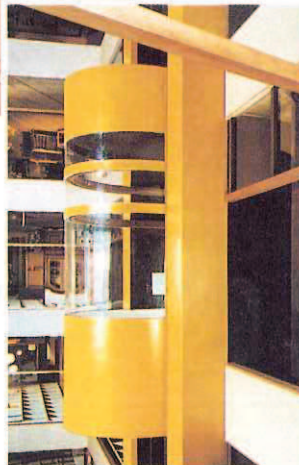


# Thyssen Boetticher

Ascensores, Escaleras Mecánicas, Plataformas elevadoras.



Estación de Ferrocarril Santa Justa (Sevilla)



- **TECNOLOGIA**
- **SEGURIDAD**
- **SERVICIO**

**OFICINAS CENTRALES Y FABRICA:**

Tel. (91) 798 47 11 Fax: (91) 798 49 96

C/. Cifuentes s/n. - 28021 MADRID

**41007 SEVILLA** - DELEGACION REGIONAL ANDALUCIA OCCIDENTAL

Céfiro, 4 - Acc.

Tel. (95) 457 80 12 Fax: 457 22 40

**11011 CADIZ**

José León de Carranza, 24

Tel. (956) 25 60 52 Fax: 25 00 63

**14004 CORDOBA**

Avda. Perpetuo Socorro, 8

Tel. (957) 23 30 47 Fax: 45 07 46

**21002 HUELVA**

P.º de la Independencia, 32 - Bajo

Tel. (955) 24 48 45 Fax: 25 31 88

**29006 MALAGA** - DELEGACION REGIONAL ANDALUCIA ORIENTAL

Sta. Teresa. Edif. Los Jilgueros

Tel. (952) 34 13 83 Fax: 31 61 50

**04006 ALMERIA**

Avda. Mediterráneo, 296

Tel. (951) 22 19 01 Fax: 22 41 67

**11205 ALGECIRAS**

Bahía de Algeciras, Bl. 11

Tel. (956) 66 49 20

**18014 GRANADA**

Pasaje Cruz de Mayo, 2

Tel. (958) 27 24 72 Fax: 29 16 04

**23008 JAEN**

Pintor Nogue, 6

Tel. (953) 22 24 24 Fax: 26 77 06

**14007 JEREZ DE LA FRONTERA**

Tomás G.º Figueras, 13 - Bajo

Tel. (956) 30 20 62



## De cualquier forma, felices fiestas

**L**O más apropiado, en estas fechas, es desearnos unos a otros paz y prosperidad. Nosotros, por nuestra parte, a todos se las deseamos fervientemente. Sin embargo, el año se despide con un panorama no muy alentador, porque todos sabemos que la paz, tan necesaria, pende de un hilo, y la prosperidad entra en una recta final, al menos en el sector Construcción, que nadie sabe con certeza dónde desembocará.

Y es que la Construcción en nuestro país ha dejado de ser locomotora de la economía (porque así parece necesario para el equilibrio del conjunto de factores que influyen en los objetivos macroeconómicos), para convertirse en una actividad sometida, inexorablemente, a la ley del péndulo, el cual tras haber recorrido un amplio período inicia el camino de regreso sin que nos sea posible conocer cuál será la cadencia futura.

Tal vez esto deba ser así o, quizás, no hay manera de estabilizar este sector. Pero lo cierto es que, mientras tanto, constructores, subcontratistas, fabricantes, operarios y técnicos sufrimos las consecuencias de esta inestabilidad y no encontramos el camino para consolidar nuestras posiciones y sufrimos el agobio que produce el desconocimiento del futuro.

Y, aunque pueda parecer una paradoja decir todo esto en un momento en el que Sevilla es un hervidero de construcciones, no cabe la menor duda de que las circunstancias coyunturales, que nos son tan propicias de momento, nos pueden producir un espejismo que no nos permita ver más allá de abril del 92, fecha crítica en todas las planificaciones que conducen nuestra actividad. Después de esta fecha existe un vacío que debiera obligarnos a reflexionar ahora, cuando tal vez estemos a tiempo, en lugar de lanzarnos frenéticamente a apurar hasta la última gota de un filón que ya ha anunciado su agotamiento.

Los precios alcanzados por el metro cuadrado construido son buena muestra de esta carrera vertiginosa hacia el final y vienen a cerrar aun más el círculo vicioso en que se encuentra el principal motor de la construcción, la demanda de bienes inmuebles. Si a esta demanda, incapaz de alcanzar la satisfacción de sus necesidades como consecuencia del encarecimiento de todos los factores de producción que intervienen en el proceso edificatorio (además de otras presiones que ya venía soportando), no se le permite romper el círculo vicioso, el viaje de regreso del péndulo será largo y penoso.

Por estas razones y porque estas fechas son propicias para la reflexión, no sería ocioso profundizar en el problema que se plantea y tratar de encontrar soluciones juntos, y a tiempo.

*De cualquier forma, ¡felices fiestas!*



# Altos Hornos de Vizcaya, S. A.



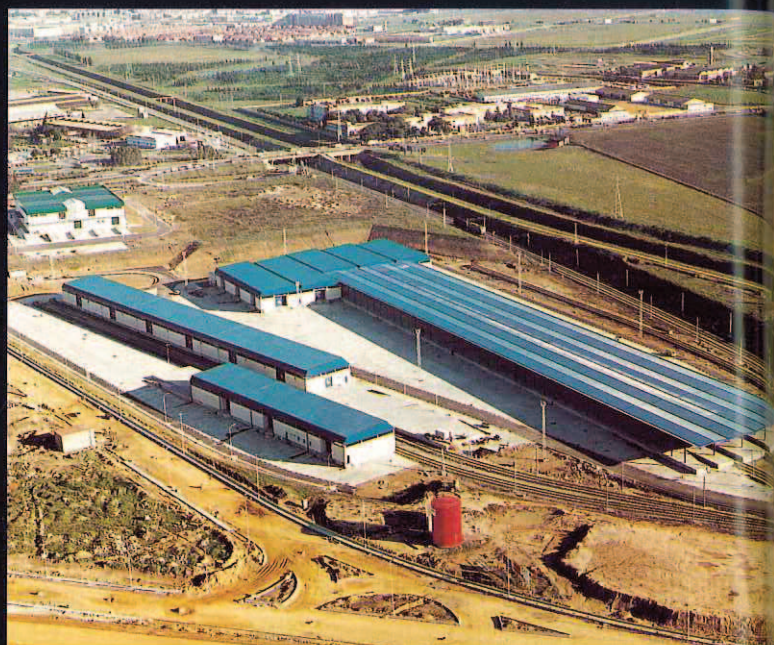
**EN PRIMERA LINEA  
EN LA CONSTRUCCION  
DE CERRAMIENTOS METALICOS**

**PYC** entrega a diario,  
una obra de alto nivel técnico  
diseñada, ejecutada  
y montada a satisfacción del cliente



**C.M.B. - ENVASES, S. A.**

Nueva Factoría en Polígono Industrial  
de Guadiel-Guarromán (Jaén)  
15.000 m<sup>2</sup> de Cubiertas y Fdas. SANDWICH



Estación de Mercancías "LA NEGRILLA"  
Base de chapa prepintada BANDACALOR



**Altos Hornos de Vizcaya**  
**Perfilado y Construcción PYC**

Nuevas oficinas Delegación ZONA SUR  
c/. Fernando Villalón, 3, 1.º F-41004 Sevilla  
Telf. (95) 442 58 01 - Fax 442 68 56





## a FRANCISCO JAVIER SAENZ DE OIZA, arquitecto Una concepción humanística de la arquitectura

Por Humberto Ortega  
Aparejador

La revista *Aparejadores* se acercó esta vez al estudio del arquitecto Sáenz de Oiza, buscando por primera vez al personaje por su historial profesional de altura y no por razones de cargo.

En el poco tiempo que tuvimos para conocerle, nos pareció un personaje maduro y filosófico, de recio carácter, pero sencillo y humano... Posiblemente, toda su obra arquitectónica esté sustentada por "el hombre".

—¿De su creación arquitectónica, qué obras destacaría y por qué razón?

—Destacaría, si hay que destacar algo, la capilla del camino de Santiago de Compostela, porque ha sido una aportación interesante en el terreno de la expresión formal de la arquitectura: hacer una capilla con una malla espacial y un relieve de un escultor y transformar un objeto casi tecnológico, como un poste de alta tensión, en un elemento arquitectónico de gran magnitud, como es una capilla medieval. Me parece que ese proyecto responde todavía muy bien a sus planteamientos y, aunque no esté construido, es uno de mis grandes proyectos, si es que tengo alguno que sea realmente destacable.

—¿Por la evolución de los diseños podría establecer etapas en su obra?

—A mí se me ha caracterizado más de una vez como ecléctico. Eso tiene para mí una justificación y, por lo tanto, las etapas son múltiples y sucesivas, puesto que un hombre ecléctico parece que no tiene línea propia. Siempre he creído y he leído el pasaje de "El retrato de artista adolescente" de Joyce, donde se habla de esto. Siempre he creído que la verdadera obra de arquitectura es una obra anónima, de manera que distingo entre lo que es la producción lírica y la gran epopeya. En la obra lírica, el autor se proyecta en la obra y está presente en la realidad del mundo; en la obra de gran em-



FOTO: INMACULADA TRENADO

(08-11-90)

puje, como puede ser el Quijote o la Iliada, el autor parece que es el pueblo que canta o los personajes, y el autor queda distanciado. Yo he querido hacer una obra decididamente impersonal, por tratar de hacer una obra de altura. De manera que, enamorado como soy de Gaudí, sin embargo considero que la obra de Gaudí es una obra lírica, una obra de raíz personal, en la que el autor queda identificado en lo que produce, y a mí me ha interesado más la obra anónima, la arquitectura que propone Le Corbusier en hormigón y Mies Van de Rohe en acero, que parece que es, inevitablemente, una

obra que se produce como los materiales y las necesidades de hoy plantean el problema de la arquitectura y no como el arquitecto de una manera personal resuelve el problema general de arquitectura. Y en ese orden no he procurado tener estilo propio sino simplemente hacer que las obras fueran como ellas quisieran ser. Y esto, efectivamente, a lo largo del tiempo, se penaliza y uno se encuentra con que no existe como arquitecto frente a la singularidad de otros arquitectos que dijéramos, firman sus obras con su sello personal. La obra anónima pretende tener carácter más universal.

### CURRICULUM

Nací en Navarra, en el pueblo de Cáseda. Terminé la carrera el año 46. Fui a trabajar a los Estados Unidos, como pensionista de la Academia de Bellas Artes, y a mi regreso entré de profesor en la Escuela. Tengo una cierta preocupación docente; quien es profesor sigue siendo alumno y, por tanto, se mantiene vivo. Fui profesor de Salubridad e Higiene: la arquitectura utilitaria de mi país no funcionaba, los grifos no daban agua, los desagües de obturaban; durante diez años expliqué la asignatura, hablando del sol y del agua y de la importancia del control del medio para la creación de la forma habitacional; ésta era la lección primera del programa; terminaba el curso y yo seguía en la lección primera. Trabajé en la Sección Provincial de Urbanismo de Madrid. Me casé en 1956. Gané la cátedra en 1968. No he producido mucha obra: Torres Blancas, La Ciudad Blanca de Alcedia, el Banco de Bilbao y unos grupos de viviendas económicas son lo más conocido de la misma. No he tenido maestro...

Francisco Javier Sáenz de Oiza





**—¿Nos gustaría que nos diera la visión de la arquitectura que plantea y la idea que tiene de lo que debe ser actualmente?**

—Hay que distinguir muy claramente entre lo que es arquitectura y lo que deja de ser arquitectura. La arquitectura para mí es una bella arte. La edificación no es objeto de arquitectura; el descubrimiento de un programa funcional no es objeto fundamental de arquitectura; como

no es objeto fundamental de la poesía describir una situación sino, a lo mejor, manifestar con pasión datos de esa situación. En ese orden, entiendo que la arquitectura, hoy día, ha perdido mucho como arte y se ha relegado a la tarea funcional de cumplimiento de programas de cualquier orden, independientemente, en cierto modo, de la capacidad de convencer, que, a través de la arquitectura, se puede alcanzar, como se puede alcanzar en la literatura. Es decir, lo que se escribe en el periódico no es literatura ni es poesía y, sin embargo, es fundamental. Pero yo entiendo (y conforme pasa el tiempo, con mayor profundidad), la necesidad que siente el hombre de arquitectura como arte, y que la ausencia en nuestro tiempo, en la ciudad y en los edificios es la ausencia de arquitectura más que la ausencia de metros cuadrados de edificación construida o de cumplimiento de un cierto programa de tipo funcional.

Esa es mi visión.

**—Según eso, ¿usted cree que habría que cambiar algo actualmente en el sistema de como están ordenados los elementos que intervienen? Hablemos del arquitecto, aparejador, constructor, etc..., ¿se podría cambiar algo?**

—Lo primero que habría que cambiar es la idea que tiene la sociedad española de que realmente un arquitecto es sustituible por otro. Un pintor no es sustituible por otro; un poeta, tampoco. Y, en cambio, una información es sustituible por otra



información paralela, donde el autor de la información apenas si cuenta. Yo, que entiendo que no se ve ahora la arquitectura como un bello arte, entiendo en cambio que la sociedad humana tendrá que distinguir la producción de un arquitecto de la de otro. El valor de un arquitecto, frente a la tarifa única en que nos movemos los arquitectos de hoy, ya se empieza a distinguirlo la sociedad tanto fuera de España como en España. Se empieza a distinguir la producción de un arquitecto de la de otro, de manera que un arquitecto se valora más que otro y se paga más que otro. Cuando las obras se aprecian (las obras de fútbol, las obras de cine, las obras de arquitectura), efectivamente no se entiende que es lo mismo un jugador de fútbol que otro jugador de fútbol, ni un pintor que otro pintor, ni un arquitecto que otro arquitecto. Tal vez hay en España todavía la idea de que un arquitecto es sustituible por otro porque va a dar la misma información y, efectivamente, va a cumplir el mismo programa funcional. Pero está claro que lo van a hacer desde distinto ángulo, distinta visión. Entendiendo lo que yo entiendo como arte, efectivamente se empieza a entender la respuesta de un arquitecto frente a otro. Entonces, entrando ahora en el tema que usted plantea, la cuestión desborda de la propia esfera artística del creador para entender que una obra de arquitectura, aunque sea de arquitectura, implica una obra de construcción o edificación, lo que supone la intervención de muchísimos personajes en la representación; de la misma manera que una obra de cine puede tener un autor y un director pero también muchos actores, muchos cámaras y muchos especialistas que hacen posible la obra de cine. Entendida la obra de arquitectura, realmente como obra del arquitecto y, por lo tanto, de artista, ello no niega, no obstante, la evidencia cada día mayor de que, efectivamente la obra de edificación se hace más compleja y requiere la aportación de un mayor número de participantes en su construcción. Y en ese orden, el territorio de la arquitectura es el compuesto por infinitos o complejos campos de relaciones de múltiples profesionales, que pueden ser especialistas en



estructura; aparejadores especialistas en la ejecución de las obras de arquitectura; los constructores especialistas en la aportación de medios materiales que hacen posible la realización de la obra; especialistas en "planing" o en programas o en costos, que hacen posible que este complejo conjunto de relaciones que forman el edificio se ponga al servicio del arquitecto para hacer la obra de arquitectura. O sea que, cuando yo hablo del arquitecto como artista, no niego la necesidad de los técnicos como especialistas que hacen posible que esa obra de arquitectura se realice, aunque los técnicos solos generarían una obra de edificación, sin arquitectura, y eso es lo que hasta ahora prevalece en nuestro ámbito español: obras cargadas de edificación y sin mucha significación, sin mucha carga expresiva y sin mucho significado humano.

**—Y usted que lógicamente tiene una larga experiencia como arquitecto y además ha pisado las obras, ¿qué opinión le merece la función y la figura del aparejador?**

—A mí me parece fundamental. Es decir, yo, a lo largo de mi existencia como arquitecto, he distinguido en mi estudio la eficacia y muchas veces lo prolífico del equipo de aparejadores. Yo tuve la desgracia de que muriera Emiliano Fernández Gutiérrez, un aparejador que luego se hizo arquitecto. Precisamente murió cuando entregó el premio fin de carrera y hubo un pleito sobre si se le daba o no el diploma de arquitecto; pero, realmente, era un gran apare-



FOTO: INMACULADA TRENADO

jador que dirigía muy bien la ejecución de las obras que nosotros proyectábamos y su pérdida en el estudio fue una pérdida de la arqui-

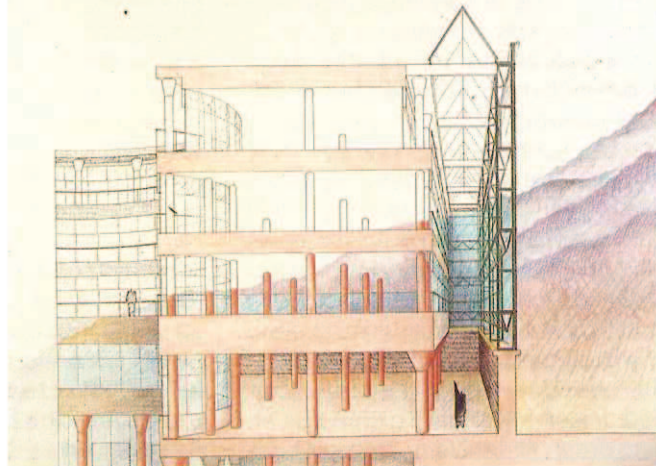
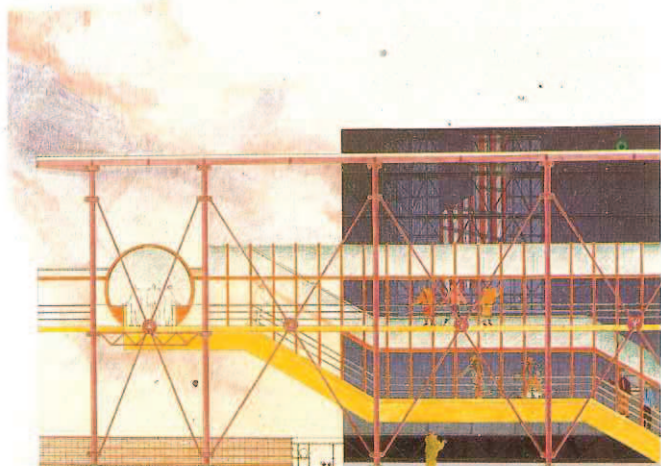
*Cuando yo hablo del arquitecto como artista, no niego la necesidad de los técnicos como especialistas que hacen posible que esa obra de arquitectura se realice.*

itectura del estudio, porque realmente una de las piezas sustanciales en el campo de la edificación de la arquitectura está en quien responde

de la ejecución de esa obra en el papel proyectada, y en ese terreno la presencia del aparejador me parece sustancial y yo siempre lo he distinguido en mi arquitectura y echo de menos muchas veces la falta de buenos aparejadores que hagan posible la ejecución de la obra de arquitectura.

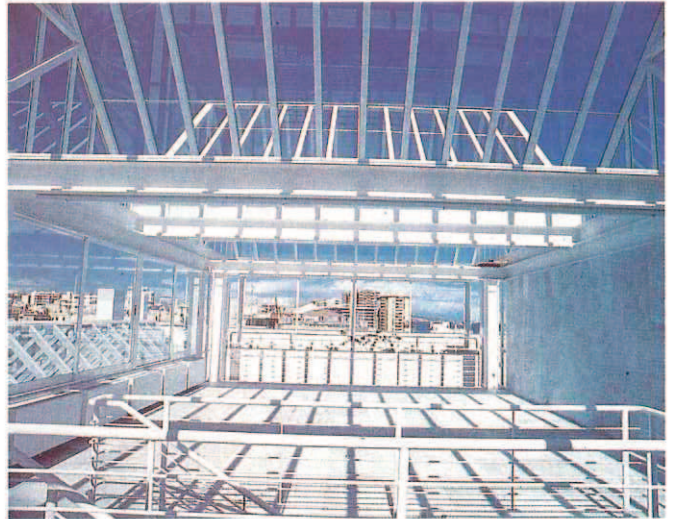
**—Se me ocurre ahora preguntarle sobre lo que decía usted antes de la creación arquitectónica. ¿El aparejador es un buen nexo de conexión entre la creación de la obra de arquitectura y la ejecución material, o debería serlo?**

—Yo creo que lo es, no que debería serlo. Considero que es vital, es decir, que la designación de un aparejador no es un trámite burocrático, sino que, efectivamente, es una pieza sustancial, puesto que un aparejador hace posible de un modo la ejecución de la obra de arquitectura de un arquitecto, y otro aparejador hace posible la ejecución en otras



Nuevo Recinto Ferial de Madrid (Concurso). Extraído del catálogo IFEMA, con la colaboración del Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España.





Centro Atlántico de Arte Moderno de las Palmas de Gran Canaria. Fotos de Andrés Solana. Reproducidas de la revista "ARQUITECTURA" del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

condiciones. Siempre hay una importancia humana fundamental en la figura de un aparejador o de otro en la realización y en la ejecución de la obra de arquitectura, de manera que eso me parece sustancial. O dicho en otros términos, que la designación, por parte del propietario, de un aparejador que yo desconozca siempre es para mí un obstáculo en la buena realización, puesto que hace falta una compenetración muy íntima entre el arquitecto y el aparejador para llevar a término la obra de arquitectura, y, por lo tanto, le digo que no es algo que llena un papel administrativo o burocrático, sino que es un papel arquitectónico fundamental la figura del aparejador, que hace factible la buena ejecución de aquello que se proyecta.

**—¿Qué opina usted del largo proceso burocrático de las licencias de obras...?**

—Las licencias deberían ser muy claras, porque la normativa urbanística incide tanto en el valor del suelo que, precisamente, si la norma no es clara, siempre se presta el suelo a ser un objeto mayor de especulación, en virtud de que la normativa no expone con claridad cuales son las viabilidades que tiene cada porción de la ciudad de ser edificada. Yo creo que en este orden el detalle no debe ser importante, sino el principio; un principio que asegurara que, efectivamen-

te, esa parte de la ciudad es una parte aceptable para la edificación de uso de servicios terciarios, o para usos industriales, o lo que sea, y que los volúmenes previstos para esa zona de la ciudad son de tantos metros cúbicos, más que entrar en el detalle de cómo se dispone ese volumen. Muchas veces interfiere la ordenanza, de manera que las manzanas son abordadas ya como objetos de arquitectura con sus soluciones particulares y a mí me parece que de las manzanas debían decir que el volumen edificable máximo es tal, que la altura máxima posible es cual, que las zonas verdes a reservar son necesariamente tales, y el resto el arquitecto, al abordar su problema, lo resuelva, pero eso ya no modifica la valoración del suelo puesto que queda fijado el aprovechamiento máximo de ese solar.

**—Tenemos entendido que usted ha sido jurado en concursos de arquitectura para la Expo...**

—Yo he sido jurado muchas veces. En la Expo lo he sido en varios pabellones de autonomías, en tres me parece, y en algún concurso de estadio, en el Palenque y en otros.

**—¿Tiene alguna opinión sobre la arquitectura que se está proyectando ahora en la isla de la Cartuja, en la Expo?**

—Los proyectos que yo conozco han sido concursos limitados, en al-

gunos casos, a arquitectos de la autonomía correspondiente, y otros nacionales. Claro, cuanto más participación hay en el concurso, a más partes hay que dar respuesta, de manera que el tratar de resolver cada uno sus problemas con sus propios medios siempre es, en sí, un poco negativo. Cuando el concurso se aborda a un nivel nacional, las propuestas son de mayor entidad, de manera que, en ese orden, la primera lección es esta, que efectivamente cuanto más abierta y más amplia es la participación en un concurso, más posibilidades hay de encontrar una solución adecuada. El problema en el certamen de arquitectura es que se descubre que es un mecanismo

*...la designación de un aparejador no es un trámite burocrático, sino que, efectivamente, es una pieza sustancial...*

bastante vicioso, porque la aportación que hacen los profesionales al concurso de proyectos es costosísima y farragosa para elegir una idea de un candidato que parece mejor que otro. Yo soy mucho más partidario del concurso de ideas, donde, simplemente, los profesionales aportan las ideas de como abordarían ellos ese concurso y, luego, la



entidad se queda con las dos o tres ideas mejores y encarga los anteproyectos correspondientes para elegir, finalmente, el proyecto definitivo. Hacer concursos de proyectos básicos o de anteproyectos, para elegir la idea del mejor estadio o el mejor edificio de oficinas para tal solar, es despilfarrar unas energías profesionales que no se pagan. Porque, efectivamente, es, como decía un director del Colegio de hace muchos años, como si uno encargara a varios sastres varios trajes, para luego pagar el que vista. La idea que yo tengo de los certámenes de arquitectura, en los que ya he dicho que he sido jurado muchas veces (debe andar ya por las cien) es que hay una desproporción muy grande entre la aportación de los profesionales a la resolución de ese problema y la inversión que ha hecho la propiedad. Hace muchos años yo citaba el caso de cuando se hizo el concurso del Teatro de la Opera de Madrid. La aportación de los profesionales con sus anteproyectos en el concurso de la ópera era mucho mayor que la aportación de la propiedad sobre la construcción del edificio. Si las tarifas de arquitectos son sensatas y, efectivamente, están aceptadas por las leyes, con el concurso por ejemplo, del centro islámico en Madrid, la aportación de los arquitectos se valoraría legalmente en miles de millones de pesetas. Luego creo mejor un concurso de ideas, preseleccionar las cuatro o cinco ideas que parecen que han sido aciertos por parte de los candidatos y, luego, encargar los anteproyectos correspondientes a esas dos o tres ya seleccionadas. Porque lo otro, hacer un concurso de anteproyectos para luego quedarse con uno y pagar solamente ese, es un poco desmoralizador para el profesional.

**— Nos gustaría que nos hablara ahora del proyecto de "Torre Triana", aquí en Sevilla, cómo lo ha concebido y cómo está el tema de las obras. Ayer leíamos en la prensa una reseña de aprobación por parte del Consejo de Gobierno...**

— Sí, ayer precisamente recibí la comunicación de que ya se había adjudicado a una empresa y, por tanto, que se iba a poner en marcha.

**— Lo que nos extrañó fue que el**

**final del proyecto está previsto para el 93, ¿Eso es posible?**

— Sí, es un proyecto que me parece que tiene dieciocho meses de plazo de ejecución. Lo que pasa es que el proyecto no comprende la terminación interior total, de manera que se hacen los elementos básicos de las instalaciones y, concretamente, la estructura y la terminación fundamental, pero no la terminación en condiciones de uso de las oficinas del interior. Me parece que eso constituye la etapa subsiguiente, puesto que el plazo es muy corto para hacer el proyecto completo. Ese proyecto tiene de interés fundamental la manera de relacionar al pú-

*Creo que hay que respetar el casco histórico, pero que también hay que transformar la parte más decaída o menos valiosa de este legado para hacer que la ciudad viva sobre sí misma.*

blico con los despachos. El público se mueve en el exterior del edificio por una galería de doble altura, y aquí hay una gran distribución del público en los espacios de oficinas y se van concentrando los servicios de oficinas hacia el interior de la misma manera que se concentra la pirámide humana sobre la figura del presidente o del director del ente correspondiente. El centro es más la cabeza del edificio y la periferia es más la circulación peatonal del público que va a resolver sus problemas, de manera que el público penetra muy poco en el interior. Hay un anillo de patio que ilumina el edificio en su centro y las oficinas principales están volcadas al interior del edificio. Es un poco la inversión de la imagen que se tiene del edificio de oficinas que parece que las oficinas más im-

portantes están en la fachada. Aquí, siguiendo la trayectoria de la arquitectura andaluza, de la arquitectura sevillana, el Palacio de Doñana, del Alcázar de Sevilla, el interior es más rico y el exterior menos. Esa es una de las características del proyecto. Otra, que me parece interesante, porque es novedosa, es que hacemos la estructura de dos plantas con una sola estructura importante y fundamental; luego, el forjado entre dos plantas es un forjado tecnológico, hecho de acero que lleva todos los circuitos técnicos hacia el exterior, de manera que la entreplanta técnica es una entreplanta que resuelve todas las instalaciones, y el suelo de mármol y el techo de hormigón quedan liberados de todo el paquete de instalaciones de los dos pisos, que va resuelto en la entreplanta central que los alimenta, uno hacia arriba y otro hacia abajo. Esta es una idea nueva, que no sé si tendrá mucho éxito. Los consultores que hemos abordado lo han resuelto y, efectivamente, hace del edificio algo singular, porque, teniendo ocho pisos, dijéramos tienen cuatro plantas estructurales nada más y luego vienen cuatro entreplantas técnicas a resolver todo el paquete o relleno tecnológico del edificio, que hoy día es tan complejo, porque, como usted sabe, hoy día, la estructura, que antes era casi la mitad de la arquitectura, ahora es una parte pequeña de la arquitectura y, en cambio, la instalación casi es el paquete mayor económico del edificio. Entonces, abordar con economía la solución del paquete tecnológico es, en cierta medida, economizar el paquete más importante de la construcción del edificio. Esta es una de las características más importantes del proyecto de "Torre Triana".

**— ¿Quiere decir, entonces, que durante la Exposición va a estar en obras?**

— No. Exteriormente estará terminado, e incompleto en el interior en cuanto a la implantación del detalle técnico de las oficinas, pero completo en cuanto a la terminación arquitectónica fundamental y, por supuesto, de todo. Ese ha sido el dato de partida para empezar este proyecto porque parecía que no se podría dejar sin terminar cuando se celebra la Exposición de Sevilla, un



edificio que, aunque está al margen de la Exposición, está visualmente delante.

**—¿Cómo concibe usted la rehabilitación actual de los cascos históricos?**

—Es una operación interesante frente a la destrucción, por ejemplo, de Sevilla, de su patrimonio histórico. Se ha destruido muchísimo. Yo estudié, cuando era pequeño, en las Carmelitas, que era el palacio de Tavera, que ya no existe. Luego pasé al Colegio de los Escolapios de Sevilla, que ya tampoco existe y realmente da pena la pérdida de un patrimonio histórico importante que ha desaparecido, en una época fruto de la arquitectura nacionalista que hacía mucha dejación y daba poca atención a la historia de la ciudad. Ahora sabemos que el legado histórico es fundamental e interesante y en ese orden le digo que creo que es muy positiva la consideración de la ciudad como un objeto histórico que se entrega a una generación para que la transmita a la siguiente. Eso me parece positivo. En cambio, me parece negativo hacer que toda la ciudad sea conservada, porque en la ciudad hay edificios de segunda y tercera calidad que pueden sustituirse por edificios modernos mejores. Ahora se ha pasado del desprecio a la historia de la ciudad al aprecio histórico de todo lo que constituye la ciudad, y eso me parece que también tiene algo de negativo, puesto que invalida la apertura de la ciudad hacia su transformación. Es una constante histórica de las ciudades, su mutable situación a lo largo del tiempo. No hay ciudades terminadas. Se dice de Venecia, como ciudad terminada, que no tiene futuro y hasta algún poeta ha dicho que huele mal porque, efectivamente, es cadáver: no tiene transformación. Una ciudad es transformación y es vida; pero la transformación debe ser sabia, de manera que el legado histórico debe ser respetado y solamente transformarse aquella parte del legado que, en su transformación, puede mejorar. De esta manera, la ciudad deja de ser un organismo muerto y esos barrios históricos que se conservan a ultranza y que, efectivamente, parecen decaídos, deben dejar que la vida actual penetre en ellos con menos dificultad. Yo soy, creo, prudente en este orden de cosas. Creo que hay que

respetar el casco histórico, pero que también hay que transformar la parte más decaída o menos valiosa de este legado para hacer que la ciudad viva sobre sí misma. Realmente, las ciudades viven sobre sí mismas y los arqueólogos hablan de estratos, es decir de estructuras verticales de transformación de la ciudad sobre sí misma. Y eso ha sido el pasado histórico de la ciudad, de manera que las iglesias se han transformado sobre sí mismas, y sobre sí misma se ha puesto en Sevilla la torre de campanas por Hernán Ruiz "el Joven", para hacer de ella un modelo de iglesia cristiana cuando antes era un alminar árabe. Cuando se actúa sabiamente sobre el legado histórico realmente esa transformación es positiva. Brunelleschi (yo siempre he citado este ejemplo) construye el Renacimiento montando una cúpula nueva romana sobre un trazado histórico gótico, que era la iglesia de Cambio; de manera que sobre los restos de un edificio levantado se construye una prolongación que luego crea un estilo nuevo de arquitectura. Palladio recibe el encargo de hacer una transformación del tejido medieval que formaban las manzanas del centro, en Vicenza, en su tierra, y al actuar sobre ese actuación construye la Basílica de Vicenza que es un modelo de arquitectura para todos los palacios de cristal y todos los edificios de la arquitectura industrial del siglo pasado. Y eso fue una operación de transformación de un legado histórico. Pero él lo transforma creativamente frente a esta idea que hay hoy día, un poco dijéramos de maquillaje de un cadáver, de transformación o conservación a ultranza de un objeto histórico, que en ciertos casos es fundamentalmente conservarlo tal cual es. A nadie se le ocurre tocar un milímetro del Partenón, pero, en otros edificios de menos valor, el residuo histórico que permanece es el punto de apoyo fundamental para el arquitecto, para transformar la ciudad hacia el futuro. Y tampoco hay que olvidar la medida en que estos edificios históricos menores han permitido desarrollar la arquitectura con más firmeza que partiendo de la nada. Brasilia es más difícil de hacer, como una ciudad nueva que una ciudad sobre sus ruinas.

**—Pero siempre considerando que esa rehabilitación tiene que**

**ser comercialmente transformable para que sea aprovechada...**

—Por supuesto. La actuación transformadora es hermosa; lo ha sido siempre, es decir, no se trata de conservar la fachada ni el interior. Es acertar transformadoramente, creativamente, es decir, arquitectónicamente sobre el legado del pasado, de manera que hacer "ex novo" Brasilia es más difícil que actuar sobre

*Cuando se actúa sabiamente sobre el legado histórico, realmente esa transformación es positiva*

una ciudad y descubrir que cada día su transformación es un recrecimiento. Ese es el papel histórico de un arquitecto, entender que debe apoyarse en un lugar del pasado, pero debe mirar al futuro y hacer que ese lugar del pasado sea enriquecido por la aportación que construye el futuro de la ciudad. Las ciudades siempre tienen fecha; el plano no es permanente; todos los días hay un plano nuevo de Madrid o de Sevilla, porque el hombre aporta nuevos materiales, nuevas realizaciones sobre el tejido de la propia ciudad. Y, entonces, esta visión histórica de mantener a ultranza una parte de la ciudad como algo inamovible, será fundamental en algún caso, como el Partenón o como San Marcos de Venecia. Será fundamental conservar aquello porque es insuperable e intocable; pero en la mayoría de los casos hay que actuar creativamente, positivamente, a partir de ese material, para construir una ciudad que siempre es mejor y más moderna.

**—La última pregunta se la dejamos abierta por si quiere manifestar alguna cosa o ampliar un poco algo que haya dicho...**

—No. Yo le diría que me parece hermosa esta inquietud que tiene el Colegio de Aparejadores y la revista Aparejadores de Sevilla, de hablar con un arquitecto de algo más que de problemas puramente profesionales.



## El pabellón de la Marina de Guerra en la Exposición Ibero-Americana

por **Amparo Graciani García**

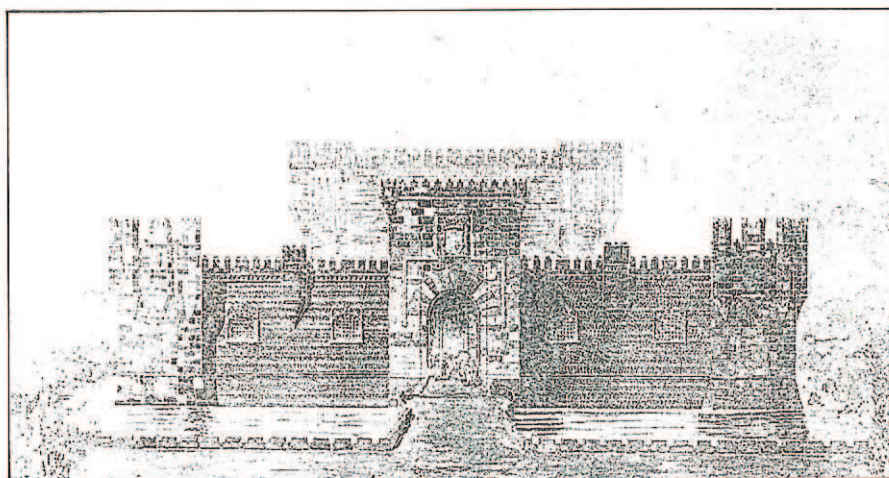
Licenciada en Historia del Arte

Profesora de la EU de Arquitectura Técnica

“Aquella época en que la Marina española remontó el vuelo de su gloria a esfera tan superior que no la ha alcanzado, y se puede asegurar, sin temeridad ni jactancia, que no es posible la alcance ninguna otra...”

...Colón, Vasco Núñez de Balboa, Magallanes y Elcano, en menos de media centuria, añadieron al conocido un nuevo mundo, averiguando sus más cortas comunicaciones y, con la demostración más atrevida y más gloriosa, presentaron la extensión y figura de la Tierra. Este conjunto de novedades estupendas ocasionó aquella revolución única, que con un trastorno sin ejemplo mudó la faz del Universo, varió la construcción del orbe, alteró las leyes, los usos, las opiniones, el comercio, el poder, la salud, las virtudes y los vicios de los hombres y de las naciones...”

(Vargas Ponce)



Proyecto de Pabellón de Marina y Guerra presentado por Aníbal González al concurso de 1911.

Así decían las célebres frases de un marino, matemático y literato español, Vargas Ponce (1760-1828), reproducidas en una cartela del patio del Pabellón de la Marina de Guerra en la Exposición Ibero-Americana. Con estas palabras se pretendía justificar la participación de este Departamento de Estado en el certamen, destacando el valor, arrojo y pericia de los marinos españoles en el Descubrimiento de América, cuya conmemoración era, al fin y al cabo, el fundamento de la Exposición. Se intentaba demostrar que el único y verdadero artífice de la aventura hacia las Indias no había sido Cristóbal Colón.

Sin embargo, más allá de esta justificación, una razón política explicaba la intervención de la Marina en la muestra: el compromiso del Gobierno con el éxito de la Exposición durante la Dictadura de Primo de Rivera. Y así fue, muy especialmente, desde que, a fin de 1925, tuvo lugar el nombramiento de José Cruz Conde como Comisario Regio, hombre que con su gran capacidad orga-

nizadora hizo cambiar por completo la marcha de la empresa. La Ibero-Americana se presentaba como una ocasión inmejorable para demostrar a España y al resto de los países participantes el fortalecimiento del Estado mediante la comparecencia,

FOTO: JOAQUIN REVILLA



Detalle de la fachada.

FOTO: JOAQUIN REVILLA



Torre lateral.



**CALZADO DE SEGURIDAD**

**PANTER**



**PROTEGETE CON SEGURIDAD: SON TUS PIES**

LOS CALZADOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION PANTER Y P'AGUA ESTAN HOMOLOGADOS POR EL MINISTERIO DE TRABAJO, SERVICIO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO Y HA SUPERADO LAS PRUEBAS PARA SU USO EN ESPAÑA Y EUROPA

**industrial zapatera, s. a.**

Carretera de Catral s/n. - ✉ APARTADO 9 - TELEFONO (96) 531 06 13 - FAX 531 21 85  
03360 - CALLOSA DE SEGURA (Alicante - España)



con pabellones representativos propios, de distintos departamentos ministeriales y entidades paraestatales de categoría nacional.

Pese a ello, ya en el Plan General de la Exposición, concebido por el Comité Ejecutivo del certamen Hispano-Americano en febrero de 1911, se pretendía destinar uno de los edificios provisionales a Pabellón de Guerra y Marina<sup>1</sup>.

La extensión que habría de destinarse a esta construcción sería 2.000 m<sup>2</sup>, frente a los 2.832 del edificio definitivo. Sólo superaría esta superficie a la del Pabellón de Minería (1.000 m<sup>2</sup>), siendo equivalente a la de los Palacios de Agricultura y Fomento y rebasándola, aparte de la Casa Real y el Gran Casino, el de Actos y Fiestas y el de Bellas Artes, ambos de 3.000 m<sup>2</sup>. Si la superficie la duplicaban los Pabellones de Industrias y Manufacturas, la del de Maquinarias era el triple. A estos 30.000 m<sup>2</sup> edificados por el Comité habría que añadir otros 10.000 más para pabellones americanos.

Sin lugar a dudas, las cifras señaladas en el proyecto de 1911 demuestran varios hechos. En primer lugar, que la que se gestó como una Exposición Hispano-Americana (nombre que conservó hasta 1922), se concibió más como un certamen nacional que relegaba a segundo plano a los países concurrentes. Por otra parte, en lo que respecta al pabellón que nos ocupa, que este De-

partamento de Estado iba a ser uno de los de participación menos brillante en la muestra, en oposición a lo que finalmente sucedió.

En cualquier caso, en estos primeros momentos, el Comité Ejecutivo se desentendió por completo de todo lo que no fuera el acondicionamiento del Parque de María Luisa (donado a los sevillanos en 1893 por la Infanta María Luisa de Borbón) y la realización de las plazas de España y América, los dos principales centros del certamen. Nada haría suponer una intervención de la magnitud finalmente conseguida por el Departamento de Marina con la exhibición de las Industrias Navales y las Marinas de Guerra y Mercante en sus respectivos pabellones.

Nuevas expectativas aparecen cuando, a mediados de 1925, al tiempo que se decide invitar a las regiones españolas —y después de solicitarla directamente en Madrid el militar Rodríguez Caso—, se designa una ponencia para promover la participación de las Industrias Militares<sup>2</sup>, curiosamente —como señala Encarnación Lemus<sup>3</sup>—, buscando la participación estatal en el sector menos conseguido hasta el momento, el industrial. Ese mismo año, por Real Orden, se notifica la concurrencia de las Industrias Militares, entre ellas la del Ministerio de Marina y la Industria Naval Española, que “ya entran de lleno en el contenido industrial de la Exposición Ibero-Americana por el notorio grado de adelantamiento”<sup>4</sup>.

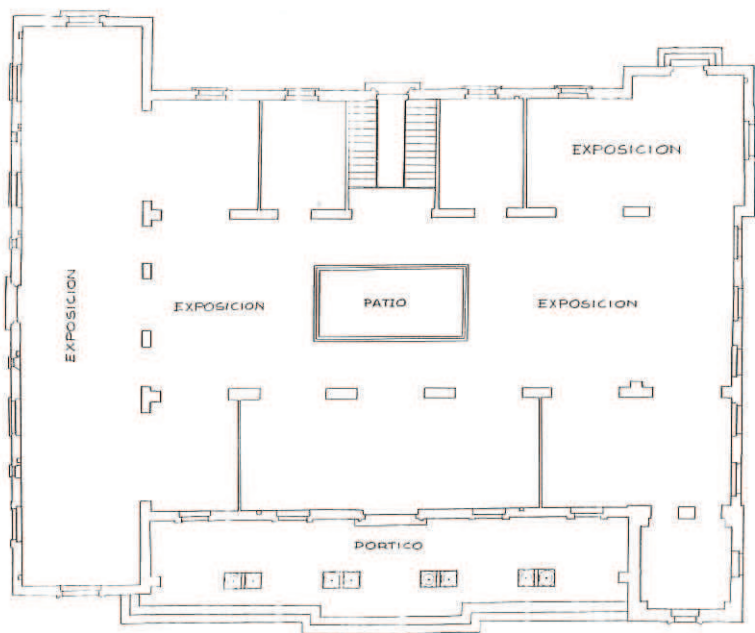
Pese a ello, la construcción del pabellón definitivo se retrasó a 1928. Desde febrero del año anterior se venían agilizando las gestiones para la participación de este departamento, concretamente con el nombramiento (por Real Orden del 5 de febrero) de una Comisión para la concurrencia de las Marinas de Guerra, Mercante e Industrias Militares bajo la presidencia del Comisario de Marina del Puerto de Sevilla, consignándose un crédito de 200.000 pesetas. La Marina concurrirá con<sup>5</sup>:

“...todo lo que pudiera llamarse manifestación de actividad moral, militar y civil. Las Compañías de Navegación y la Industria Naval estarán representadas en la Exposición, en cuyo recinto se levantará por el Ministerio de Marina un Pabellón que quedará después para Sevilla como futura Comandancia de Marina...”

De esta forma, en sólo dos meses (abril de 1927), la Comandancia de Marina solicita 1.000 m<sup>2</sup> para su pabellón —ya permanente— en la Avenida Luis Moliní (esquina al muelle, en territorios cedidos por la Junta de Obras del Puerto) y 2.500 m<sup>2</sup> más para instalaciones provisionales<sup>6</sup> con carácter temporal y gratuito para las Industrias Navales, entre la Avenida de la Raza y el cerramiento de la Zona de Servicios de la Junta de Obras del Puerto, detrás de los Almacenes Comerciales<sup>7</sup>.

En este sentido, habría que indicar, respecto a la ubicación del pabellón, que se mantiene la ya proyectada en el Plan General de 1911. Según éste, en terrenos de la Huerta del Carmen y otros pertenecientes a la Junta de Obras del Puerto, se situarían, en torno a una gran plaza, los pabellones de Maquinaria y Electricidad, Agricultura y Guerra y Marina, además de reservarse un espacio para cuatro naciones americanas<sup>8</sup>.

Respecto a lo finalmente ejecutado, merece la pena destacar cómo, aunque los pabellones estatales se repartieron por todo el certamen, en su mayor parte se distribuyeron en la embocadura de las avenidas Luis de Moliní y de la Raza, en terrenos de la margen izquierda del Canal de Alfonso XIII. Estos habían sido cedidos en 1925, provisionalmente hasta que en diciembre de 1930 pasasen a propiedad de la Junta, a cambio de



Plano de Planta del Pabellón.



un canon anual de 3.000 ptas.<sup>9</sup> Junto a otros de posterior incorporación (como los pertenecientes a las Huertas del Carmen y de San José), los de la Junta de Obras del Puerto, en principio solicitados para obras complementarias y de carácter provisional, se convirtieron en importante foco de distribución de pabellones<sup>10</sup>.

Además del que nos ocupa, el Pabellón de Tabacalera y —en la parcela colindante a éste— el de la Cruz Roja Española. En la Avenida de la Raza, próxima a la Glorieta de dicho nombre en una parcela de 50 x 55 m, el Pabellón de la Sociedad Española de Construcción Naval, también realizado por Traver. Al otro lado de la Avenida, los de Marruecos y Guinea Ecuatorial, entonces colonias africanas, a las que se otorgaba un papel desmesurado respecto a la función de éstas en la sociedad y economía españolas. El Gobierno pretendía otorgarles rango de provincias para, exaltando su labor colonizadora, justificar la permanencia de la Dictadura. Fuera de este ámbito, quedaban el Pabellón de la Compañía Telefónica Nacional, en la Avenida de Don Pelayo del Parque de María Luisa, y, en la de Portugal, el de las Industrias Militares.

Tras este breve paréntesis sobre la distribución de los pabellones estatales en el recinto y volviendo al tema que nos ocupa, las gestiones hacia la concurrencia, debemos señalar cómo el progresivo interés por la participación de la Marina queda claramente manifiesto cuando, en noviembre de 1927, el rey Alfonso XIII firma en Malta un decreto sobre la concurrencia de este departamento, duplicándose la cantidad de 200.000 pesetas consignadas en el presupuesto establecido con antelación<sup>11</sup>.

Gestionada la concurrencia, se encargó la edificación del Pabellón de Marina Mercante, hoy desaparecido, a Antonio Illanes del Río (1883-1973), autor del Banco de España, en la Plaza de San Francisco (1918-1928) y de la Aurora Polar. Construyó un edificio sencillo, pero monumental, de blancas paredes con adornos de ladrillo.

El de la Marina de Guerra fue realizado por Vicente Traver y Tomás (1888-1966), sucesor de Aníbal

González tras su dimisión como arquitecto general del certamen donde, en pocos años, antes de volver a su Castellón natal, realizó una amplia labor constructiva en colaboración con jóvenes arquitectos como Fernando de la Cuadra y Jesús Guerra.

Como los levantados por el Comité con posterioridad a 1925, el de Traver fue construido en estilo neobarroco. Con la revalorización del barroco histórico sevillano, antes menospreciado, se abandona el neomudéjar del "Primer Regionalismo". Las visiones tan antagónicas que ambas corrientes podían ofrecer de un mismo edificio quedan patentes al comparar el que finalmente se levantó con el proyecto de Pabellón de Marina y Guerra que, incluido en su Plan General de la Exposición, Aníbal González, sin llegar a hacerlo, pretendía realizar antes de la dimisión de su cargo. Concepción la del primer Arquitecto General, asimismo distinta a las de sus rivales en el concurso de 1911, Fermín del Alamo y la del autor de aquel proyecto presentado bajo el lema "¡Adelante, que llevas al César!"<sup>12</sup>, el maestro de obras Narciso Mundet Ferrera.

El edificio del sevillano Aníbal González y Alvarez Ossorio (1876-1929) se inspiraba en el Castillo de Coca, que, situado entre los ríos Eresma y Voltoya, en la actual provincia de Segovia, fue construido por D. Alonso de Fonseca, arzobispo de Sevilla y señor de Coca y Alaejos a fines del siglo XV.

Aníbal González recurrió a este castillo, más que por sus connota-



Lienzos de Eolo y Neptuno de Francisco Ribera.

ciones históricas (sus moradores permanecieron fieles al emperador Carlos V durante la Guerra de las Comunidades) por su valor artístico. Esta magnífica muestra del "mudejarismo", considerada por Lampérez culminación y arquetipo del estilo en la arquitectura militar del siglo XV por la espléndida fábrica de ladrillo de todos sus paramentos, plasmaba en su esencia los ideales estéticos del "Primer Regionalismo". El que es uno de los mejores castillos de España (no sólo por su arquitectura, sino por sus salones) y una de las construcciones más originales de nuestra arquitectura presentaba, además, una peculiaridad que favorecía que Aníbal González lo tomase como modelo: al no ser un edificio situado en altura, sino que su molde se yergue sobre un terreno llano, se adecuaba más al espacio urbano.

De su modelo, el autor tomó la disposición general de la planta, cuyas dimensiones calculó en 1.851,60 m.<sup>2</sup>



Para que la altura no resultara excesiva, del triple recinto que el castillo constaba, eludió el primero que, en escarpa, se ceñía al terreno y cuya superficie lisa sólo quedaba interrumpida por grandes cubos en los ángulos y en el centro de cada lienzo.

No prescindió, sin embargo, del foso que rodeaba al segundo, "tan característico de la arquitectura militar, prolongado luego por un puente levadizo"<sup>13</sup>. Sí lo hizo con la robusta y cuadrada Torre del Homenaje que, levantada en el ángulo NE del segundo recinto, protegía su puerta interior; la torre rompería con la simetría tan constante en las equilibradas composiciones del arquitecto. Como en el castillo, el último recinto, de doble altura, constituiría el núcleo de la edificación propiamente dicha: una planta rectangular en torno a un patio o plaza de armas.

El del pabellón, de 21 metros de longitud por 12 de anchura, se proyectó descubierto, pero "en caso preciso, y suponiendo que se necesitara mayor amplitud de cubierta, sería fácilmente reconstruible una armadura de hierro y cristal". Por sus cuatro lados, excepto en el vestíbulo rectangular de 12,5x10 m, dispuso Aníbal González un espacio cubierto, destinado a sala de exposición para objetos de gran volumen, perfectamente iluminado por numerosos vanos al patio y a la fachada. Completándolo, en los ángulos del edificio, cuatro pequeños salones octogonales, para exhibición de objetos "diminutos y delicados", que al exterior simulaban torres.

Como en el modelo, su abigarrada fachada confería al proyecto un aspecto original y el movimiento desenfrenado de sus paramentos, con entrantes y salientes, un rico efecto lumínico: cuatro cubos de torres poligonales, en los ángulos de cada recinto, se rematarían con garitones de la misma forma que, multiplicándose (más por afán decorativo que imperativo militar), salpicaban los lienzos de muro; medones con estrías verticales contornearían todo el perímetro de las torres, garitas y pasos de ronda.

Asimismo, para la fachada principal, Aníbal González tomó ciertos elementos de los palacios góticos del siglo XV en Avila y Zamora. ¿Pudiera el arquitecto haber tenido por modelo para el destacado cuerpo central la Casa de los Monos de Zamora? Como

en este palacio, proyectó una gran puerta que, con el dovelaje muy despiezado, el intradós abaqueado y decorado con las características pomas del momento, estaba enmarcada por un alfiz quebrado (tan propio de la época), con sendos blasones en las enjutas y un gran escudo a eje del ingreso, flanqueado por dos figuras tenantes, los salvajes que, sosteniéndolos, dan nombre a la casa.

En la descripción de su proyecto, Aníbal González no se refiere al material a emplear. Como parece por la acuarela del proyecto, —único punto de referencia para nuestro estudio—, este cuerpo central y las torres angulares se concibieron en sillares pétreos al modo castellano, combinándose así con el tratamiento dado a los paramentos exteriores, de ladrillo, lisos y sólo interrumpidos por un piso de ventanas, ya no geminadas, como en el palacio zamorano, sino de arcos rebajados, rematados por gruesas cardinas góticas.

En la memoria, también eludió el arquitecto toda referencia a su interior. Cabría preguntarse si Aníbal González dejaría volar su imaginación con lacerías y atauriques de yeserías y zócalos de azulejos, del mismo modo que, en su época, hizo el autor del castillo. Decoración que, en este caso, sería un alarde de inventiva, puesto que, al desaparecer la del edificio segoviano en el siglo pasado, el arquitecto sevillano no habría podido inspirarse en ella. \*

El segundo de los proyectos presentados al concurso de 1911 tenía por lema "¡Adelante, que llevas al César!". Era de planta en L, como el que el mismo autor proyectase para Pabellón de Bellas Artes. Mundet Ferrera pretendía dar a cada edificio la forma de las distintas letras de la palabra SEVILLA. Se distribuía el interior en tres salones de exhibición, con cuatro torreones almenados en los ángulos. Con valor simbólico, el muro de la fachada llevaría adosadas columnas a modo de colosales cañones y otros atributos de la Marina, con el objeto de dejar bien claro el destino del edificio<sup>14</sup>.

Por último, la idea de Fermín del Alamo era bastante distinta. Para darle cierto carácter militar al pabellón, se valdría de un pasillo almenado, torreones adosados a la parte alta del muro y una torre de señales

en cada esquina. La disposición habría de ser sencilla: una sala cuadrangular central, con entrada por sus dos fachadas, y dos salas cuadrangulares. La construcción, de bóvedas tabicadas de cinco metros de luz sobre pilares y muros de cerramiento de doble tabique de ladrillo. La decoración, como en todos los pabellones que el arquitecto proyectó, por aplicaciones de yeso, pintadas a la cola y al óleo.

Curiosamente incluiría, detrás del edificio, un pequeño puerto para disponer modelos de grúas giratorias, barcos, etc., que, construido en hormigón, estaría circundado por una galería abierta semicircular —cuya columnata se reduciría a tamboros de cañizo revestidos de yeso—, sobre la que apoyaría el friso. Fermín del Alamo indica en la memoria de su proyecto que "esta idea ya se había visto en otras muchas exposiciones, como la última de Valencia"<sup>15</sup>.

Todas estas propuestas diferían del proyecto finalmente ejecutado, muchos años más tarde, ya destituido Aníbal González de su cargo de Arquitecto General del certamen. Vicente Traver, autor del definitivo, prefirió el estilo neobarroco, más en la línea de las últimas construcciones regionalistas. Sin embargo, es el suyo un neobarroco sin estridencias. Dejando volar su imaginación, el arquitecto consigue que la racionalidad y simplicidad de plantas y alzados sean sólo aparentes.

De una parte, la planta del edificio es inscribible en un rectángulo, pero los paramentos de las cuatro alas que, —unidas por otros tantos cuerpos angulares—, la constituyen, están a muy distintos planos, originando continuos entrantes y salientes en las fachadas.

Distribuyó la planta en dos pisos y azotea; del total de siete salas de exhibición, tres en cuerpo bajo y cuatro (una más correspondiente al vestíbulo) en el principal. En el centro, un patio porticado, falso eje de simetría de la construcción, pues la sala principal del edificio, en disposición axial y con fachada a la Avenida de la Raza, no encuentra equivalente en el otro lado menor del pabellón. Del mismo modo, Traver descentra la que, contigua al vestíbulo, está interrumpida por el patio cubierto. Salas, por tanto, de dimensiones muy variadas en las que el arquitecto esta-



blecía un circuito exposicional cerrado perfectamente estudiado, aunque muy distinto al tan longitudinal del proyecto que Fermín del Alamo realizara en 1911.

Intentando también romper la acentuada horizontalidad, otra disimetría en planta: la torre-vigía, elemento —de inevitable presencia— ya constante en los distintos proyectos del primer concurso. Su cuerpo bajo, cuadrado, aligerado graciosamente por un airoso remate hexagonal muy abierto.

Manteniendo siempre unas líneas bastante cúbicas y sin perder la armonía de los elementos, supo también Traver romper la racionalidad de sus alzados. Cada ala, cada cuerpo angular, difiere de los restantes, manifestando un mayor interés por la fachadas a las Avenidas de Moliní y la Raza, aunque, eso sí, sin despreocupar ninguna de ellas.

Cualquier piso es del mismo modo distinto a su inmediato, variando la distribución de las loggias, las balconadas, y, sobre todo, las formas, embocaduras y remates de los vanos. Desde el clasicismo del piso bajo de la fachada, donde predominan las líneas rectas, (en todo caso enriquecidas por orejetas neobarrocas), al mayor decorativismo del segundo con los roleos de las embocaduras, tarjas y ménsulas, sus frontones curvos —a veces rotos, en un afán manierista, otras enmarcando las veneras bajorrenacentistas—. Decorativismo que focalizó en la magnífica fachada con frente a la Avenida Luis de Moliní, donde —como en el resto del edificio—, contrasta la severidad del cuerpo bajo, —con un pórtico de columnas toscanas pareadas—, con el barroquismo del alto, cuyo balconaje preside el escudo de la Monarquía Española.

Logró Traver un perfecto diálogo expresivo entre la piedra decorativa y el ladrillo de los paramentos, similar al de otros pabellones neobarrocos que realizó para la Exposición Ibero-Americana, como el de Tabacalera, muy cercano al que nos ocupa. Sin embargo, en ellos contrastaban las molduras en tono albero sobre las superficies blancas.

Influido por la huella de Aníbal González, Traver combina en la torre-reloj el ladrillo con la cerámica de los veinte blasones de los grandes

marinos españoles desde la Reconquista hasta la época, escudos que, en tarjas barrocas, separan guirnaldas y enmarcan un friso de ovas y dentellones. Baluartes de nuestra Marina: Tenorio, Espinosa y Tello, Ruiz de Apodaca, Valdés, Mendoza, Villavicencio, Ponce de León, Giraldo, Ulloa, Lebo, el Marqués de Nervión, Diego de Rivera, los Pinzón, Avilés, Medina, el Conde de Bustillo, la familia Córdova, Winthivissen y Pardo de Figueroa.

En este marco neobarroco, el Director del Museo Naval de Madrid, el Teniente de Navío D. Julio Guillén, ambientó una de las siete salas en el estilo de la época de la Marina Española que allí se hubiera de conmemorar.<sup>16</sup> La principal o de "El Descubrimiento de América", gótica, con un artesonado de 90 m<sup>2</sup> inspirado en los de la Lonja de Valencia, en honor a los Reyes Católicos. Se decoró con herrajes y lámparas toledanas y burgalesas, damascos, cuadros de Colón, los Reyes, los hermanos Pinzón, la Carta de Juan de la Cosa, etc.

Otras salas fueron la de "La Circunvalación del Mundo" o de Felipe II, realizada en estilo Renacimiento; la de Carlos III o de "La Contribución de la Marina a los Acontecimientos Geográficos de América", y la de Isabel II o de "La Primera Circunnavegación de buques acorazados". A ellas se añadía la barroca de "Los Hechos Gloriosos de la Marina española" y, en estilo del momento, el vestíbulo, el patio y la biblioteca. El vestíbulo fue decorado por Francisco Rivera con cuadros representando la Carabela Santa María, un soberbio Araujo —el dios Neptuno y Eolo—, un joven pintor que, con Lozano, realizó también las pinturas del patio. Por último, en otra pequeña sala se guardaban los recuerdos de Isaac Peral.

Nada nos queda de esto. Al menos el edificio se mantiene en pie y no se ha perdido como sucedió con tantas construcciones levantadas para la Exposición Ibero-Americana. Y gracias a la Comandancia de Marina, que, como estaba previsto, y tras las consiguientes adaptaciones, clausurada la muestra, se instaló en el pabellón.

#### Notas:

<sup>1</sup> Actas del Comité Ejecutivo de la Exposición Ibero-Americana. Sesión del 5 de abril de 1911. H.M.S. Caja 1/1.

- <sup>2</sup> PERMANENTE DEL COMITE DE LA EXPOSICION en *El Liberal* de Sevilla, 21 de junio de 1925. p. 4.
- <sup>3</sup> LEMUS LOPEZ, Encarnación: *La Exposición Ibero-Americana a través de la prensa (1923-1929)*. Merca Sevilla. Sevilla, 1987. p. 70.
- <sup>4</sup> Actas de la Comisión Permanente del Comité Ejecutivo. Sesión del 2 de noviembre de 1925. (Copia). H.M.S. Caja 100/5 (Pabellón de la Comandancia de Marina. Expediente Unico). —1925, junio, 24. Sevilla. Oficio del Comité Permanente al Subsecretario del Ministerio de Marina. H.M.S. Caja 100/5.
- <sup>5</sup> Actas de la Comisión Permanente del Comité Ejecutivo. Sesión del 9 de abril de 1927. (Copia). H.M.S. Caja 100/5.
- <sup>6</sup> Actas de la Comisión Permanente del Comité Ejecutivo. Sesión del 9 de abril de 1927. II, Comunicaciones oficiales, 3. (Copia). H.M.S. Caja 100/5.
- <sup>7</sup> 1927, septiembre, 5. Sevilla. Carta de la Comandancia Militar de Marina al Comisario Regio. H.M.S. Caja 100/5.
- <sup>8</sup> Véase nota 1.
- <sup>9</sup> 1925, septiembre, 12. Sevilla. Escritura de cesión de terrenos de la Junta de Obras del Puerto. H.M.S. Caja 100/2 (Expediente de emplazamiento de la Junta de Obras del Puerto).
- <sup>10</sup> 1926, octubre, 2. Sevilla. Comunicación del Ingeniero Director de la E.I.A. al Director de la Junta de Obras del Puerto. (Copia). H.M.S. Caja 100/5.
- <sup>11</sup> EL REY HA FIRMADO EN MALTA UN DECRETO SOBRE LA CONCURRENCIA DE LA MARINA A LA EXPOSICION IBERO-AMERICANA en *El Liberal* de Sevilla, 9 de septiembre de 1927. p. 4.
- <sup>12</sup> "Por la Exposición". *La Exposición*. 24 de septiembre de 1911. Año I. Núm. 4. s.p.
- <sup>13</sup> Idem. Memoria de D. Aníbal González. Pabellón de Guerra y Marina. s.p.
- <sup>14</sup> Idem memoria del anteproyecto de Narciso Mundet Ferrera "¡Adelante, que llevas al César!". s.p.
- <sup>15</sup> Idem. Memoria del anteproyecto presentado por D. Fermín del Alamo. s.p.
- <sup>16</sup> PRAST, Antonio: "La Marina de Guerra en la Exposición Ibero-Americana de Sevilla". *Cosmópolis*. Febrero de 1929. pp. 30-33.

#### Bibliografía:

- BRAOJOS GARRIDO, Alfonso; PEREZ ESCOLANO, Víctor y VILLAR MOVELLAN, Alberto: *La Exposición Ibero-Americana de 1929. Fondos de la Hemeroteca Municipal de Sevilla*. Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Sevilla. Sevilla, 1987.
- CABEZA MENDEZ, José María: *La Exposición Oficial Ibero-Americana y los aparejadores*. Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla. Sevilla, 1982.
- LEMUS LOPEZ, Encarnación: *La Exposición Ibero-Americana a través de la prensa (1923-1929)*. Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, 1987.
- TRILLO DE LEYVA, Manuel: *La Exposición Ibero-Americana. La transformación urbana de Sevilla*. Excmo. Ayuntamiento de Sevilla, 1980.
- VILLAR MOVELLAN, Alberto: *Introducción a la Arquitectura Regionalista. El modelo sevillano*. Sevilla, 1978.

#### Fuentes documentales:

(HEMEROTECA MUNICIPAL DE SEVILLA)

- Actas del Comité de la Exposición Ibero-Americana. Caja 1/1.
- Expediente de Emplazamiento de la Junta de Obras del Puerto. Caja 100/2.
- Pabellón de la Comandancia de Marina. Expediente único. Caja 100/5.

#### Fuentes periodísticas:

- PERMANENTE DEL COMITE DE LA EXPOSICION en *El Liberal* de Sevilla. 21 de junio de 1925. p. 4.
- EL REY HA FIRMADO EN MALTA UN DECRETO SOBRE LA CONCURRENCIA DE LA MARINA A LA EXPOSICION IBERO-AMERICANA en *El Liberal* de Sevilla. 9 de septiembre de 1927. p. 4.
- A.A.V.V.: POR LA EXPOSICION en Revista *La Exposición*. 24 de septiembre de 1911. Año I, Núm. 4. s.p. (Recopilación de las memorias de los anteproyectos presentados al concurso de 1911).
- PRAST, Antonio: "La Marina de Guerra en la Exposición Ibero-Americana de Sevilla". *Cosmópolis*. Febrero de 1929. pp. 30-33.

\*\*\*

Especial agradecimiento por la colaboración prestada a D. Alfonso Braojos Garrido, Teodoro Falcón Márquez, Fernando González, Joaquín Revilla y la Comandancia Militar de Marina.



# *El azulejo puesto de relieve*

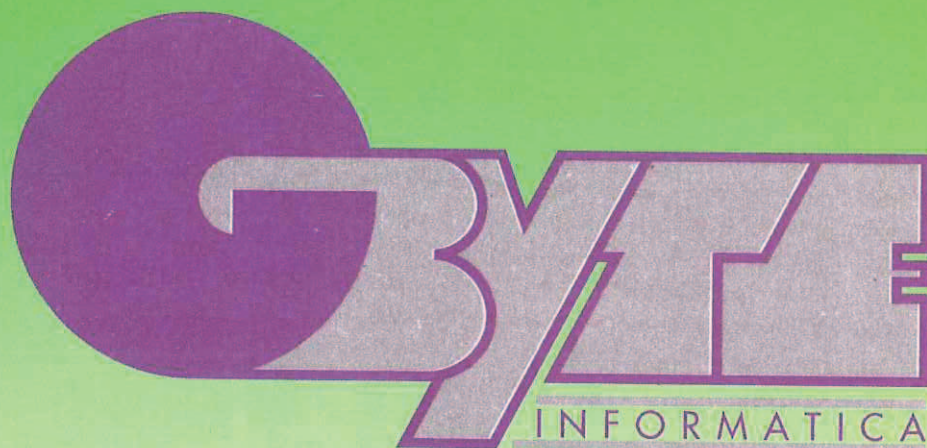


Nombre: .....  
Dirección: .....  
Teléf. ....

Deseo recibir más información:

Enviar a  
Pedro Beltrán. Apdo 700. 41080 SEVILLA





# **SIEMENS**

---

# **NIXDORF**



**HEWLETT  
PACKARD**

***COMPAQ***

---



**Salado, 11, local 8 • Tfno./Fax (95) 427 00 99 • 41010 SEVILLA**



## EL nuevo centro de R.T.V.A.: Canal Sur

por **Antonio Cueto Martínez de Baños**  
Aparejador

### Datos del edificio

SOLAR: 20.000.

SITUACION: Carretera de San Juan de Aznalfarache a Tomares, km 1,2. Sevilla.

SUPERFICIES: S. Construidas en plantas Baja, Primera y Segunda, donde se incluyen la galería de servicios, superficies cubiertas.: 13.007 m<sup>2</sup>.

COSTE DE CONTRATA INICIAL:

Edificación: 716.248.000 ptas.

Coste por m<sup>2</sup>: 55.066 ptas./m<sup>2</sup>.

SUPERFICIE URBANIZADA interior y exterior: 5.308 m<sup>2</sup>.

SUPERFICIE AJARDINADA: 9.200 m<sup>2</sup>.

Costes de Redes exteriores y accesos urb.: 111.648.000 ptas.

### Descripción de la torre

Se trata de una torre que, tras diversas modificaciones que precisaron su altura y funcionamiento, tiene las siguientes características:

— Torre de fuste cilíndrico de 4,5 m de diámetro exterior.

— Ejecutada con pantalla de hormigón armado H-175 blanco, con encofrado deslizante y de un espesor de 30 cm.

— Escalera interior metálica.

— Cimentación formada por encepado de hormigón armado H-175 de 1,3 m de canto y 7,9 m de diámetro, con 16 pilotes de 550 mm y con armadura a tracción y compresión.

— Plataformas superiores metálicas sobre cuatro pilares cruciformes de acero s/planos.

— Altura final de la torre: 50 m sobre la rasante del terreno.

### Ejecución. Controles de hormigón y soldaduras.

Una vez ejecutados y comprobados los pilotes, armaduras y encepados



de la cimentación, se inició la construcción de la torre, que se ejecutó con un encofrado deslizante, sistema que conlleva un hormigonado continuo, sin interrupciones, y unos perpendículos para comprobar continuamente la verticalidad y poder así deslizarse.

Una vez terminada la fase de hormigonado, se dejaron anclados los elementos metálicos y pilares para continuar con las plataformas y coronaciones de estructuras metálicas que la rematan, dándose así por terminada la ejecución, momento en el que se volvió a comprobar la verticalidad de la torre, que fue del todo satisfactoria.

Nuevamente, y ante rumores sin ningún fundamento de que la torre no estaba vertical, se vuelve a comprobar, observándose que no hay ningún desplome.

Tanto del hormigón como de la estructura metálica se realizaron en-

sayos y radiografías para comprobar su resistencia y correcta ejecución.

La coronación metálica se ejecutó en el suelo y, una vez comprobada su buena ejecución, ésta se subió sobre el fuste de hormigón y se ancló debidamente realizándose un muestre de soldaduras en los anclajes resultando correcta sustancialmente, si bien se reforzaron dos soldaduras.

### Edificio del Centro de Radio Televisión de Andalucía

Arquitecto: GONZALO DIAZ Y RECASENS.

Colaboradores: A. MARTIN MOLINA, P. SANCHEZ DIAZ, I. CAPILLA, B. GALEANO, C. HEROLD.

Aparejador: A. CUETO MARTINEZ DE BAÑOS.

Jefe de obras: J. FERNANDEZ GUAREÑO.

Empresa Constructora: CUBIERTAS Y MZOV S. A.





Fecha del proyecto: 1985 - Ejecución: 1986-88.

El edificio del Nuevo Centro de R.T.V. de Andalucía, encargado por la Junta de Andalucía en 1984, se sitúa en las inmediaciones de Sevilla, en un medio rural, sobre las cotas elevadas del Aljarafe, que le hacen dominar la ciudad.

La implantación de este edificio supuso resolver, a la par que el complejo sistema de organización interna, aquellos problemas propios que surgían desde el lugar. Un emplazamiento que difícilmente se hubiera encontrado más apropiado, tanto desde el punto de vista de las telecomunicaciones, como desde los requisitos de buena accesibilidad, situación sobre Sevilla y proximidad, que un edificio de estas características demanda.

Los esquemas básicos que se nos proporcionaron como prototipos de centros de R.T.V. se invirtieron tratando de hacer controlables los espacios exteriores adaptándose fácilmente y con gran naturalidad al modo tradicional de los asentamientos del medio rural en Andalucía. Para ello se definieron unos recintos interiores, de ciertas dimensiones, que actuando de patio-apeadero,

patio principal y jardín-terrazza-mirador sobre Sevilla, permitiesen volcar la edificación a unos interiores susceptibles de ser controlados con toldos, fuentes y jardines de modo que el edificio

se cierra al exterior con un ancho muro de hormigón en masa de piedras de albero y cemento blanco. Las crujias exteriores cierran el recinto soportando una de ellas (C. Sur) los servicios de oficinas y administrativos, y la otra los servicios técnicos de Radio y Televisión. Es a esta crujia Norte a la que se adosan los elementos, las piezas centrales de hall de acceso, plató principal de producción, premontaje, torre de telecomunicaciones, sala de prensa y videoteca.

El edificio, pues, se desarrolla con estos tres espacios libres y dispone de tres plantas en sus dos crujias laterales. La planta baja pronto pasa a ser planta semisótano, pues es el terreno exterior el que a cotas más altas presenta esta edificación como en una cierta excavación sobre el territorio; el movimiento de tierras es parte de la decisión sobre el asentarse del edificio.

Las dos plantas superiores de la crujia Sur, separadas del muro de fachada 1,5 m aproximadamente, disponen de un muro cortina de vidrio tras el muro de hormigón exterior escasamente perforado. El edificio así cerrado es más transparente de lo que a primera vista puedan suponer

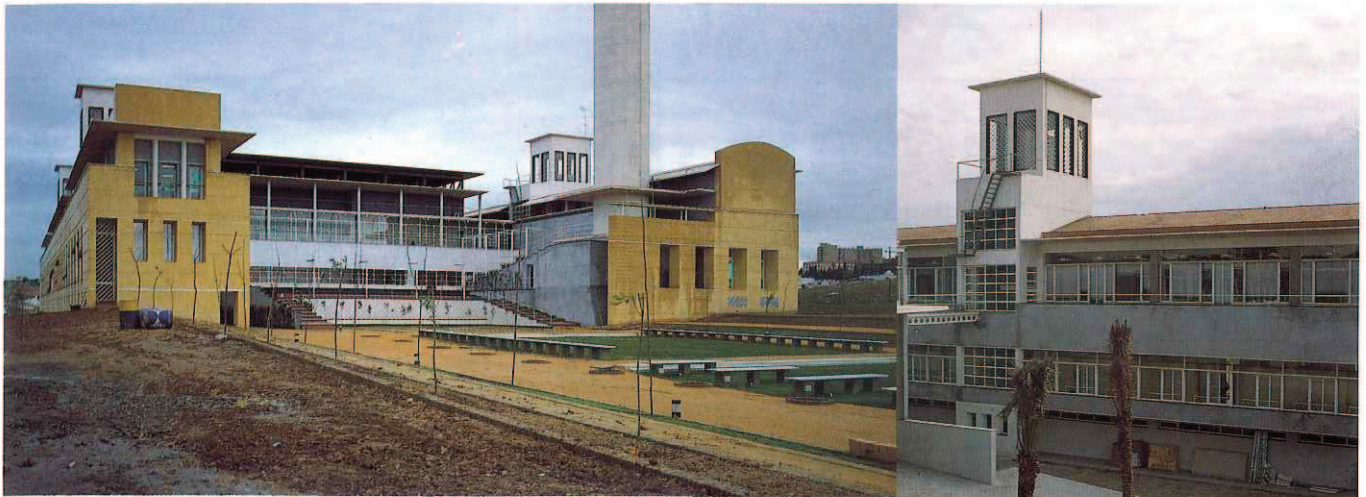
los escasos huecos sin carpintería sobre este muro que encierra el conjunto.

La comunicación, como argumento base de esta institución; la producción de lo que se quiere comunicar y los elementos que sirven y soportan a lo anterior son las claves desde donde se ha propuesto la composición. El carácter institucional que pretende asumir la escala unitaria de la implantación y la morfología local del territorio hacen que la edificación no sea ajena a ciertas referencias a las grandes fábricas situadas en medios rurales, donde el poder de la decisión en el asentamiento es superior y más poderoso que las posibles referencias arquitectónicas.

Cuatro torres en los núcleos verticales de acceso, con ascensores, escaleras, pasarelas e instalación de aire acondicionado, que se rematan con huecos azulejados y celosías metálicas, localizan allí y anclan el edificio al suelo para permitirle acentuar una ocupación del territorio en el que un muro cierra un lugar: acota un trozo de campo en el Aljarafe y lo predispone para hacerlo más habitable en su interior.

Será la construcción quien deba dar las claves del lenguaje, y no tanto actitudes establecidas a priori. Esta asume, por tratarse de un edificio no costoso, sino austero de presupuesto, la condición de materiales pobres, lo que no quita para que se proporcionen determinados anchos de muro, hormigones ejecutados con tierras amarillas de albero, vuelos y terminaciones de hormigones blancos y remates propios en los suelos, luminarias, barandillas y demás elementos.





### Características constructivas

Características de los materiales.

- Cimentación mediante pilotes.
- Estructura resistente de hormigón armado.
- Estructuras metálicas con perfiles normalizados, en hall y cerchas del plató.
- Fachada autorresistente de hormigón de cal-cemento y áridos de piedra de albero H-100; el árido lavado y sin polvo de dosificación 1c/2 ca/10 Arido (8 grava + 4 arena) con mallazo.
- Piezas prefabricadas de hormigón de dos capas; la inferior H-200 de 6 cm de espesor, la superior de hormigón ligero tipo M-xell-Adit o similar de resistencia característica 200 kp/cm<sup>2</sup> y con espesor de 4 cm.
- Cerramiento del plató con doble muro de hormigón y ladrillo perforado visto, cámara y ladrillo hueco doble con fibra de vidrio.

- Mamparas dobles de prefabricados de yeso con aislantes y forrados de melamina s/casos.
- Aplacados de chapa metálica esmaltada al fuego, en barandillas.

– Alicatados de cerámica vidriada en remates, dinteles y alféizares. Exteriores a patios enfoscados maestreados y fratasados con rayado avitolado.

– Superficie de rodadura de rollizo colocado a mano sobre solera de hormigón.

– Mármol blanco Macael de 4 cm de espesor.

– Solería de piedra de Tarifa de 50 x 50 cm.

– Solerías de Cover-plac o similar de alta resistencia a la abrasión y al fuego, en losas de 50 x 50 cm.

– Suelo técnico sobre forjado enfoscado y losas registrables con acabado similar.

– Losas de barro de 40 x 40 de Ronda.

– Carpintería metálica lacada en color.

– Carpintería de madera para pintar.

– Cerrajería de fundición en el frente de las parcelas a la calle.

– Cubiertas de hormigón fratasado sobre el impermeabilizante y la formación de pendiente.

– Pinturas a la cal y silicatadas en exteriores. Al interior, pintura al óleo.

– Aire acondicionado con sistemas partidos de bombas de calor y sistemas de fluido lento en plató,

que garantice la ausencia total de ruidos, con silenciadores.

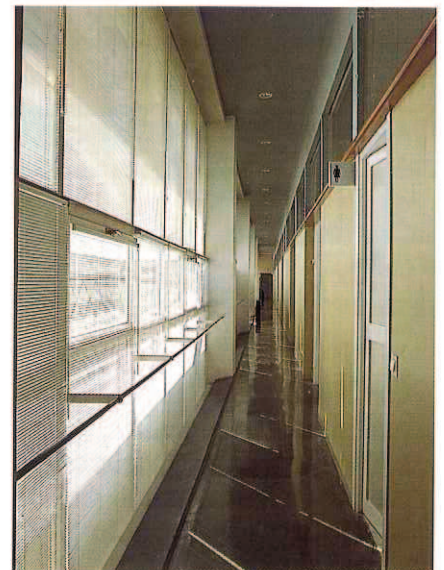
– Aparatos elevadores oleodinámicos en plató y suspendidos en cajas de escaleras.

– Instalación eléctrica según normas.

– Instalación sanitaria según normas.

– Saneamiento a lo largo de la galería de servicios de modo que esté despegado del terreno.

– Instalación contraincendios según normas.





# SU CONFIANZA NOS PRESTIGIA




*Su Confianza nos prestigia*  
**Megaplás, s.a.**  
 ROTULOS LUMINOSOS  
 TELEFOS 797 28 28 - 31 MADRID

Confianza avalada por una gran plantilla de profesionales cualificados, y con la experiencia de más de 25 años diseñando, fabricando e instalando toda clase de identificaciones.  
 Su satisfacción es la nuestra...

Bienvenidos al mundo de Megaplás, S. A.



**ME GA**

**Megaplás, s.a.**

San Norberto, 10-18 (Villaverde Alto) - 28021 MADRID  
 Telfs.: 797 28 28 (6 líneas) - Fax: 798 40 29



## Trepadoras, un sin fin de posibilidades

por **José Miguel Reina**  
Ing. Técnico Agrícola  
y **Juan Manuel Salas**  
Biólogo

### 1. Notas botánicas

Una planta trepadora es aquella que posee algún procedimiento especial para agarrarse a una estructura, ya sea una pared, un poste o un alambre. Todas forman un amplio grupo que podemos conocer mejor atendiendo a los mecanismos de ascensión de la planta. Existe un grupo que podemos llamar de plantas autónomas o "auténticas trepadoras", que suben por ellas mismas por cualquier estructura sin ayuda de alambres y soportes. La fijación se consigue con la emisión de raíces aéreas a lo largo del tallo —hiedras (*Hedera sp.*)—, filamentos adhesivos —enredadera de Virginia (*Ampelopsis sp.*, *Parthenocissus sp.*)—, etc. Otras necesitan del soporte para subir; zarcillos, o bien tallos reptantes lo hacen posible —madreselvas (*Lonicera sp.*)—. Por último, otras plantas "trepadoras", entre comillas, están constituidas por tallos volubles o lianas, que generalmente hay que conducir y en muchos casos fijar artificialmente al soporte —glicinias (*Wisteria sp.*)—.

Atendiendo a su ciclo vital, existen:

- Trepadoras anuales: su consistencia no pasa de ser herbácea y viven un año, pasado el cual la planta no deja resto aéreo alguno. Su implantación en jardines se realiza normalmente por semillas, después de las últimas heladas de invierno.
- Trepadoras perennes: son las de más uso, viven más de un año —algunas más de cien—, y son de consistencia leñosa.

### 2. Las trepadoras y el diseño

No sabemos exactamente desde cuándo se utilizan las trepadoras en el diseño de jardines. Pero aunque parezca osado por nuestra parte, nos

Planta trepadora perenne: *Bignonia sp.*



J.M. REINA

atreveríamos a decir que estas plantas se vienen utilizando desde que existen los cerramientos en los jardines, y esto equivale a decir que desde siempre. Es lógico que sobre los cerramientos artificiales, o vivos, nuestros abuelos jardineros cultivaran plantas trepadoras, que indudablemente los harían más bellos y acordes al jardín. Y no nos equivocamos mucho, pues las primeras huellas que permiten ver el diseño de jardines pertenecen a la civilización egipcia —frescos fúnebres—, y en ellas aparecen, entre otros elementos, plantas sarmentosas, que trepan entre columnas; seguramente parrras (*Vitis sp.*)<sup>1</sup>.

A partir de aquí, las trepadoras aparecen constantemente a lo largo de la historia y estilos de jardinería. Los romanos aprendieron a cultivar las hiedras para cubrir los muros y emparrados para dar frescor en sus patios; en las fortalezas medievales se cultivaron especies de Clemátides; los árabes, muy aficionados a las sensaciones de olor, disfrutaron del perfume de las madreselvas en sus jardines<sup>2</sup>...

Así podríamos continuar hasta la jardinería contemporánea, donde las

trepadoras juegan un papel fundamental en el diseño.

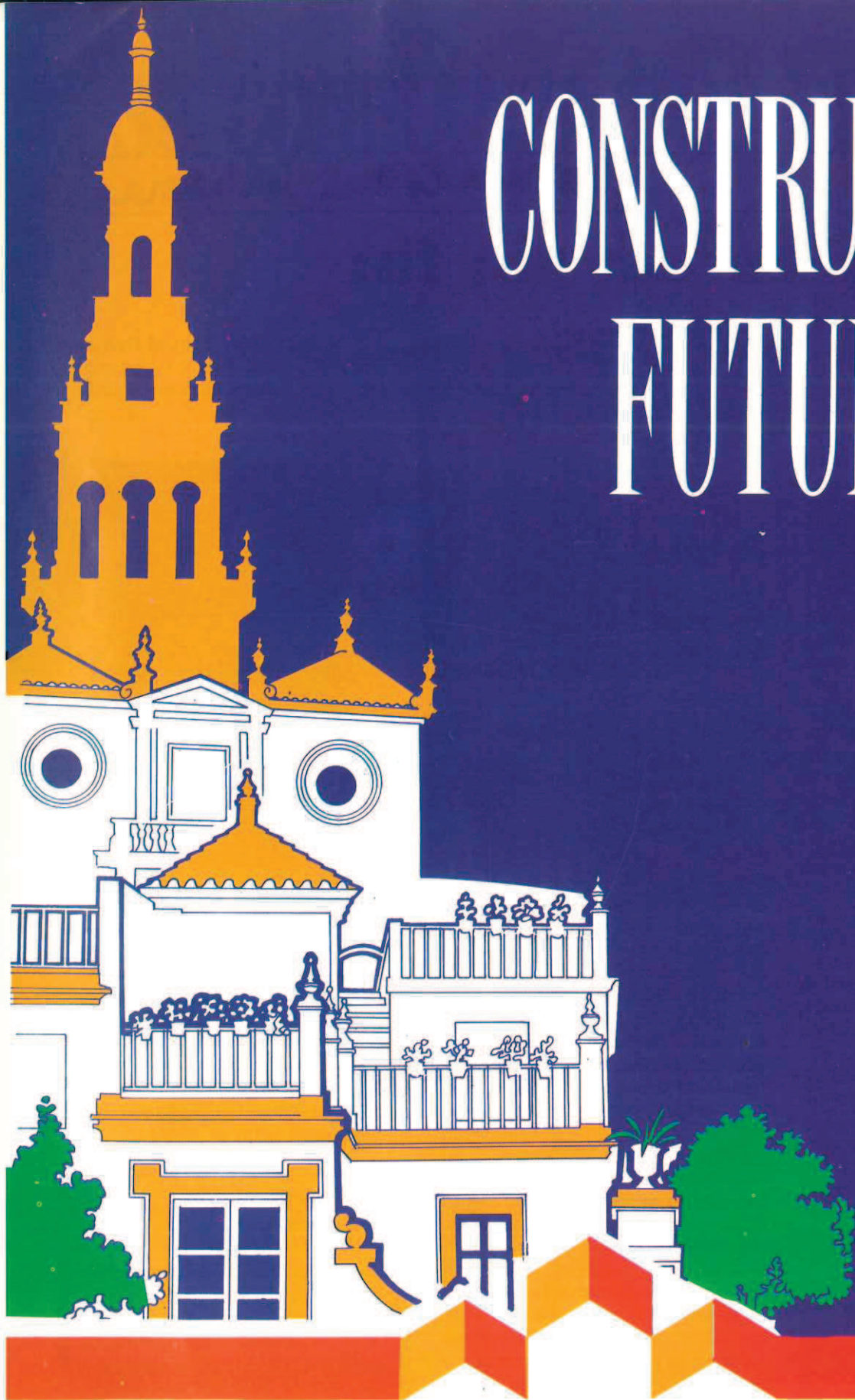
Pocas plantas tienen un efecto tan sugestivo como las trepadoras. Los elementos arquitectónicos verticales —pérgolas, muros, cercas, vallas, etc.— proporcionan perspectiva al jardín, delimitan espacios y, en muchas ocasiones, imprimen carácter, pues son visualmente fuertes. Con plantas trepadoras adecuadas se pueden vestir estas estructuras.

Lo primero que se nos viene a la mente como estructura de soporte son las pérgolas —aunque algunas permanezcan inexplicablemente desnudas en nuestros jardines—. Tanto si son independientes como adosadas a un edificio, las pérgolas necesitan de las plantas para causar los efectos deseados —una pérgola cubierta permite el paso de la luz jaspeada, que se filtra entre el follaje; por otro lado, las plantas contribuyen a relajar el conjunto de la estructura<sup>3</sup>, dan sombra, intimidad,...—.

Sobre cercas y vallas, su uso es muy recompensante; con trepadoras creamos un fondo de color, sobre el que resaltan las plantas situadas en planos anteriores. El cerramiento



# CONSTRUIMOS FUTURO



## **PROINSUR**

*nuestro estilo inmobiliario*

General Moscardó, 8 - Tfno. 421 31 08 - 422 98 63 - 422 30 69. 41001 SEVILLA



está ahora vivo, animado; a lo largo del año las hojas pueden cambiar de color; aparecen y desaparecen flores; incluso, si queremos, sobre la cerca pueden colgar frutos decorativos; y no podemos olvidar otros aspectos como son: la intimidad, pues se consigue una buena barrera visual, y la funcionalidad, pues estas plantas funcionan muy bien como barrera de paso cuando se utilizan especies sarmentosas con espinas.

Uno de los aspectos por los que más abogamos es el uso de trepadoras en muros y paredes. Una Clemátide trepando por un muro supone una nota distintiva en una casa, y sobre todo, en las construcciones modernas adosadas, en las que la uniformidad es absoluta.

Mucha gente piensa que cubrir una pared con trepadoras es sinónimo de humedades e insectos. Esto no es del todo cierto. El secreto está en hacer una buena elección de la planta, así como proporcionarle un mantenimiento correcto —podas, abonados, tratamientos, etc.—. Las trepadoras de hoja caduca son una solución intermedia: en verano: con su follaje, amortiguan el calor y dan frescor en el interior de la casa; en invierno la planta se reduce a un sutil reticulado de tallos desnudos, que no supondrá nunca una sustracción de calor.

Para los más escépticos recomendamos las trepadoras anuales, entre las cuales se encuentran muchas de crecimiento rápido, capaces de alcanzar en poco tiempo la longitud de varios metros. Con la llegada de los fríos, la planta desaparece, dejando limpia la superficie del muro.

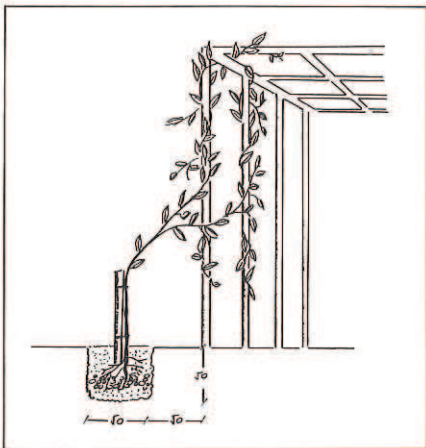


Fig. 1: Distancia de plantación de las trepadoras a la estructura.

Algunas veces, hemos observado plantas trepando por los árboles. Este es un uso menos frecuente, pero con unos resultados muy bellos. La planta sube por un "soporte natural", y al extenderse por las ramas, cuelga de forma "natural" —en árboles con ramas horizontales se consiguen mejores efectos—. Conviene igualmente asegurarse que el árbol está lo suficientemente sano como para sufrir sin lamentaciones la competencia de la trepadora por la luz y el agua, y además, soportar su peso. Una variante de este uso, y sin estos problemas, es la de utilizar como soporte árboles muertos, tocones, etc.

### 3. Elegir una trepadora

En los viveros existe una gran variedad donde escoger; es preciso, por tanto, tener una idea clara de lo que se quiere. Empecemos por lo básico, las condiciones de cultivo.

Primera cuestión: ¿dónde se va a plantar? De aquí obtendremos datos de gran valor:

- La plantación se realiza en un contenedor o directamente en el suelo —existen trepadoras que no se pueden cultivar en contenedores por grandes que sean; por ejemplo, las glicinias—.

- Al sol o a la sombra —o sea, grado de exposición solar de la planta—. Existen plantas de sol y plantas de sombra.

- Calidad del suelo donde se van a desarrollar las raíces.

Las siguientes situaciones tienen que ver a efectos de diseño:

- Tipo de estructura por donde va a subir —muros, pérgolas, etc.— ¿Se necesita o no soporte?

- Qué extensión de superficie va a cubrir y qué altura. Algunas trepadoras adquieren con el tiempo un considerable diámetro de tallo, siendo su peso también importante; esto puede ser o no incompatible con la edificación.

- Tamaño, densidad y tonalidad de la hoja —las hojas de la Ampelopsis son de color verde oscuro, pero en otoño su follaje torna a un color rojo púrpura "increíble"—.

- Floración: tamaño, forma, color, época, duración, aroma...

- Frutos.

Considerando los puntos anteriores, la elección de la planta trepadora no ha de suponer ningún problema.

### 4. Trepadoras más usuales

En el cuadro adjunto se reflejan las trepadoras más utilizadas en nuestro clima, así como sus características más destacadas.

### 5. Plantación y cuidados

La plantación de trepadoras no difiere nada de la de los arbustos. Sólo anotar que es aconsejable guardar una distancia de 50 cm de la estructura para evitar que las raíces dañen los cimientos, así como facilitar el desarrollo de las mismas (fig. 1).

Otro detalle: plantar en el lado umbrío, ya que las plantas crecen en dirección al sol; el querer obligar con ataduras a la planta a moverse en sentido contrario es toda una lucha.

Si la trepadora no es autónoma, se van atando con regularidad los nuevos brotes, y, de vez en cuando, se comprueban las ataduras para que no dañen a los tallos.

En las pérgolas se debe practicar una poda en la parte superior y un aclarado en la parte inferior, en invierno y en primavera. Con esto se consigue mantener una copa compacta, pero sin excesivo espesor (fig. 2).

En los muros la poda se reduce a disminuir el espesor de follaje y la supresión de tallos secos, mal orientados, etc.

### Notas bibliográficas:

- (1) De *Historia de los estilos en jardinería*. Páez de la Cadena.
- (2) De *Jardines de España*. Marquesa de Casa Valdés.
- (3) De *El jardín de casa*. Jhon Brokes.

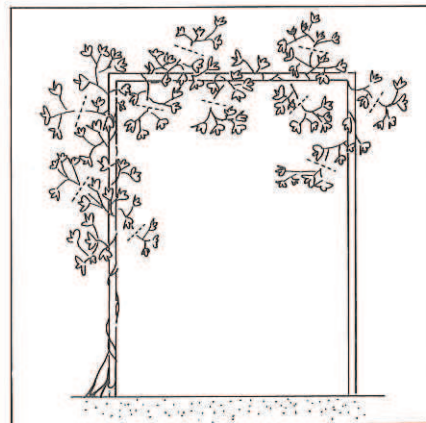


Fig. 2: Conservación de una pérgola: poda en la parte externa, aclarado con eliminación de brotes nuevos en el interior.



## TREPADORAS MAS USUALES DE CLIMAS TEMPLADOS

EXPOSICION	NOMBRE	DIMENSIONES (M)	COLOR DE LAS FLORES	FLORACION	SOPORTE
a, b	Bignonia ( <i>Bignonia</i> ) • especies caducas y perennes	altura 10-12	rojo cinabrio	VII-IX	Sí
a	Buganvilla ( <i>Buganvillea</i> ) • hoja perenne	altura 12	rosa, rojo, lila violeta, blanco	VI-IX	Sí
a, b	Clematide ( <i>Clematis</i> ) • hoja caduca	altura 10	azul-rojo violeta, rosa lila, blanco	IV-VII	No
b	Cobea ( <i>Cobea</i> ) • planta anual	altura 6	azul-violeta	VII-X	Sí
a, b	Campanilla ( <i>Convolvulus</i> ) • planta anual	altura 2	púrpura-azul	VI-IX	Sí
a	Glicinia ( <i>Wisteria</i> ) • hoja caduca	altura 12	azul-violeta blanco-rosa	V-VI	Sí
b	Guisante de olor ( <i>Lathyrus odoratus</i> ) • planta anual	altura 3	rojo, rosa, púrpura violeta blanco-amarillo	V-VIII	Sí
b, c	Hiedra ( <i>Heveva</i> ) • hoja perenne	altura 30	blanco-verdoso	VI-VIII	No
a	Ipomea ( <i>Ipomea</i> ) • planta anual	altura 5	todos los colores	VI-IX	Sí
a	Jazmín blanco ( <i>Jasminum officinale</i> ) • hoja caduca	altura 4	blanco	VI-X	Sí
a, b	Jazmín azul ( <i>Plumbago capensis</i> ) • hoja perenne	altura 3,5	azules	IV-XI	Sí
a, b	Madreselva ( <i>Lonicera</i> ) • especies perennes y caducas	altura 10	blanco, amarillento naranja bayas: rojas-negras	IV-VII	Sí
a, b	Parra-Virgen ( <i>Ampelopsis-Parthenocissus</i> ) • hoja caduca	altura 25	hojas rojas en otoño		No
a, b	Rosa ( <i>Rosa</i> ) • hoja caduca	altura 10	todos los colores menos azul	V-IX	Sí

Exposición - a: sol, b: semisombra, c: sombra



# La ciudad perdida

## CAPITULO III TRANSPORTES PUBLICOS

(AQUELLOS CABALLOS LOCOS AMARILLOS)

Por **Manuel Macías Miguez**  
Ingeniero Técnico Industrial



Una imagen muy acusada de la Ciudad pasada la supuso su infraestructura, si por ella consideramos servicios, equipamiento, mobiliario urbano, etc, etc, etc. Escasa infraestructura, pero que sin embargo fue singular en unos momentos en que la primitiva comenzaba a evolucionar. De ella queremos presentar en primer lugar los transportes públicos, que tras un tortuoso caminar llegaron a pocos años de la Ciudad actual.

### Transportes

Los transportes han sido de siempre, y lo son aún hoy en día más, una necesidad de la Humanidad. En un largo camino a través de los siglos, discurrieron por los ríos y por sendas y veredas, que hoy son modernas carreteras, para hacer su historia; historia llena de incidencias y de imágenes singulares. En general el transporte presentó y presenta dos facetas distintas: la de géneros y mercancías, y la de viajeros, aunque en principio ambas se encontraban mezcladas por razones obvias.

La primera de ellas era atendida desde tiempos primitivos por los carreteros, que llegaron a formar gremio apreciable y le dieron vida y nombre al arrabal de la Carretería. Con independencia de él aparecían otros puntos singulares y complementarios como la calle de "Carreteros" en el arrabal de Triana, o al servicio de carros de mano en la plazuela del mismo nombre. Los carreteros, pues, dedicados a este tipo de transpor-

te, no podían cubrir, aunque lo hicieran a veces, el desplazamiento de personas dentro de la Ciudad, por lo que bien se hacía andando o a lomo de bestias Sevilla, todavía a principios del siglo XIX era un escaso solar, que sólo se podía valer de estos medios. Aun así el afán de lucro había hecho aparecer algunos ensayos ruinosos de transportes públicos, en los que predominaban los llamados coches "Rippert", especie de vehículos alargados tirados por mulas, de libre caminar, que más tarde inspirarían los coches tranvías. Pero llega el progreso y es el que hace poner de manifiesto, la comodidad que supone comunicar por estos medios u otros nuevos, puntos distantes de la Ciudad.

### Prolegómenos

El desarrollo en distintas ciudades de Europa, de los transportes urbanos sobre vías con tracción animal y sus resultados, acabarían por incidir en Sevilla, donde aquellos que ya estaban dedicados a él y otros hombres de empresa comienzan a pensar en su explotación. En España había aparecido ya la ley de O.P. de 14 de noviembre de 1868 (insertada en la Gaceta de 15 de noviembre), de cara a su posible establecimiento. Esta ley dio paso en 1869, a que entre otros D. Enrique Chacón y Santerbas y D. Luis Perrier y Chaix, ambos vecinos de Sevilla y dedicados o interesados en los transportes de este género, presentaran solicitudes para

que se les otorgase la concesión de un tranvía o "Ferrocarril de sangre", como así en principio era conocido. Sin embargo, el Ayuntamiento no se encontraba en muy buena disposición para conceder este tipo de explotaciones, habida cuenta de las numerosas dificultades que presentaban las calles de la Ciudad, y la complejidad y penuria de sus servicios, amén de no existir reglamento ni norma alguna sobre el particular.

Hubieron de pasar casi diez años, para que por fin y en 24 de mayo de 1878, apareciese aquel reglamento que posibilitaba el considerar las solicitudes que se recibieran al respecto. A su vez aquella aparición debió frenar los impulsos de muchos interesados, ya que sólo se tuvo en cuenta un proyecto presentado por el ingeniero y súbdito inglés Mr. Jorge Higgin, quien en cumplimiento del artículo 101 solicitaba el establecimiento de un tranvía de circunvalación. Se expusieron al público tanto el proyecto como los planos que lo acompañaban y durante el período de exposición acudieron D. Enrique de Luque y D. Tomás Beck, ambos en demanda de justicia. Según el primero no se habían tenido en cuenta los derechos que de antiguo le tenía otorgado el Ayuntamiento sobre este tipo de concesiones, y el segundo porque según parecía no se había considerado siquiera, una instancia que había entregado para presentar un proyecto de tranvía. Todo esto ocurría en 19

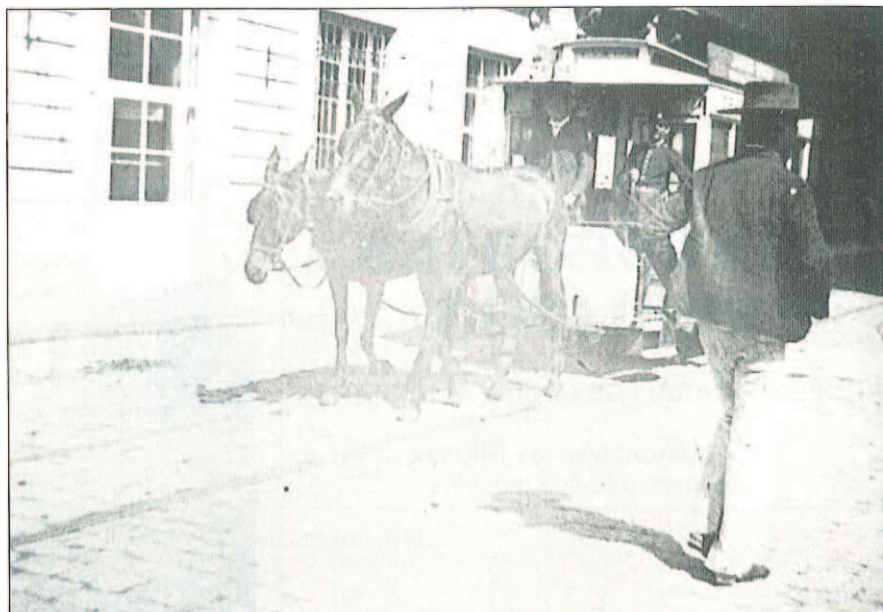


de mayo de 1881, dando lugar a distintos incidentes. Durante el período de exposición y en 9 de Junio de aquel año, se procedió a hacer un estudio crítico del proyecto por el Ingeniero Municipal D. Juan de Santa María en el que se volvía a insistir sobre las dificultades que suponían la estrechez de las calles, escaso radio de las curvas, y sobre todo en lo que debía afectar a los servicios de pozos, cañerías, tuberías del gas, etc... Las redes proyectadas partirían de la Macarena, Calzada y Triana en dirección a la Plaza de la Constitución, rodeando la Ciudad por las partes Sur y Oeste.

A pesar de todas las críticas el proyecto de Mr. Higgin, quien a su vez gestionaba también la concesión del abastecimiento de agua potable a la población, siguió adelante hasta conseguir su aprobación por el Gobernador Civil, obteniendo el otorgamiento municipal en 1882. En este mismo año se hizo su tasación, y al año siguiente de 1883, después de salir a subasta el 12 de abril, se le adjudicaría a D. Eduardo Argenta, apoderado que era de Mr. Higgin. La confirmación de todo ello tuvo efecto y confirmación por R.O. de 12 de Noviembre, cuando era Alcalde de la Ciudad D. Manuel de la Puente y Pellón. Aún así la escritura de concesión no se dió hasta el 8 de noviembre de 1883. año en el que comenzaron las obras para el tendido de los railes, según el sistema de los Sres. Oldrid y Spichman, poniéndose fin a las mismas al año siguiente de 1887.

### Los tranvías de mulas

Una vez terminado el tendido de la red, comenzaron a funcionar los coches que partían de la Calzada y la Macarena, pero no así los de Triana, cuya red quedaba cortada al llegar al puente, a causa de no haberse conseguido el permiso del Ministerio de Fomento para establecer en él las vías. Para salir al paso de este incidente, se pidió poder realizar el servicio de forma provisional con coches Rippert, como así se hizo, hasta que por fin el 21 de junio de 1887 se consiguió la autorización de la obra. En este mismo año Mr. Higgin cedió la concesión que le había sido otorgada, con la aprobación del Cabildo a la Cía. The Seville Tramways, cuyo desglose de escritura de cesión y acta de entrega se verificaría al año



**El tranvía de mulas de triana viniendo de la plaza de S. Francisco a su paso por la calle Granada para entrar por la de Tetuán. (≈1890)**



**El tranvía de mulas de la Calzada a su paso por la plaza de Argüelles frente a la Iglesia de S. Pedro - al fondo a la izquierda la antigua calle imagen (≈1890)**

siguiente de 1888. A renglón seguido y en este año se procedió a establecer las vías en la calle S. Jacinto, en el tramo desde el puente hasta el Convento del mismo nombre, y en 28 de mayo de 1889 el Director de Tranvías de Sevilla D. Juan Braick expuso al Alcalde Presidente, que ya estaba terminado de colocar la red viaria por aquella calle y aquel puente pidiéndole la autorización para la nueva explotación. El tendido

de la red fue reconocido por el ingeniero del Ayuntamiento D. Tomás Morales y Villarejo, quien en primero de abril emitió un informe en el que manifestaba que las obras y trazado estaban bien realizadas pero, que a causa de la gran diferencia de rasante entre el puente y el Altozano, habría que observar una serie de precauciones, que se concretaban en las siguientes:

1.º Que al descender del puente



al Altozano se llevaran las caballerías al paso, y echando los frenos al coche.

2.º Que se dispusieran a la bajada del puente por la banda de Triana, caballerías de refuerzo para efectuar la subida de la rampa.

3.º Que en los días de lluvia o cuando fuese preciso se encargase al limpia-vías, que vertiese sobre los railes de la rampa la arena necesaria para evitar que las ruedas de los coches pudieran patinar, después de echados los frenos.

En efecto la fuerte pendiente de aquella rampa que había originado la construcción del Puente de Triana, era un apreciable obstáculo a salvar para el normal desenvolvimiento de los tranvías, y la que dio lugar a esta serie de observaciones. Para atender a la segunda de ellas, se dispuso en el Altozano de un caballo percherón que era capaz de hacer subir los coches por la pendiente hasta alcanzar el tablero horizontal del puente, y allí se desenganchaba para ser sustituido por las caballerías normales. Aquel animal bautizado con el nombre de "Pujavante", que nos retrata Rafael Laffón en su "Sevilla del buen recuerdo", se hizo popular originando las delicias de los niños y mayores.

Entre este y otros sucesos siguió la andadura de los llamados "tranvías de mula" por el pueblo. Era un servicio amable y tranquilo que sólo se caracterizaba por algún que otro resbalón de las caballerías, que entorpecían el tráfico de otros carruajes; por lo demás no tuvieron mayor incidencia. En 1890 las líneas establecidas eran las siguientes:

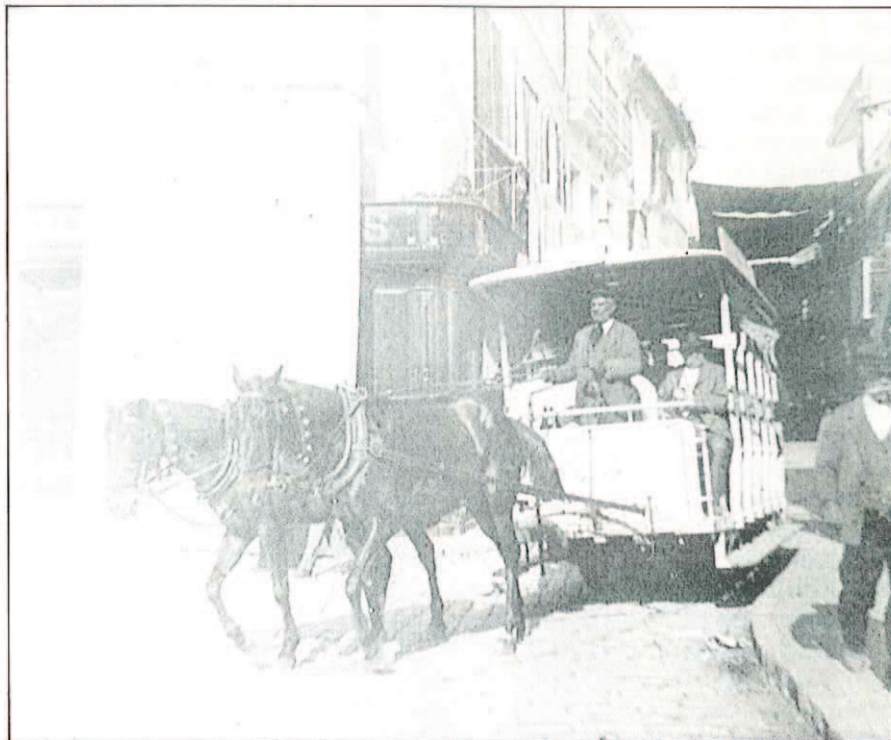
**Línea Macarena:** De la Plaza de la Constitución al final de la calle Resolana y viceversa. Precio del viaje 0,10 ptas.

**Línea Puerta Osario:** De la Plaza de la Constitución al final de la calle Recaredo y viceversa. Precio del viaje 0,10 ptas.

**Línea Calzada:** De la Plaza de la Constitución a la calzada de la Cruz del Campo, por San Pedro y viceversa. Precio del viaje 0,10 ptas.

**Línea Triana:** De la Plaza de la Constitución hasta frente de la Iglesia de San Jacinto y viceversa. Precio del viaje 0,10 ptas.

El servicio discurría en invierno desde las 8 h. de la mañana hasta las 11 h. de la noche, con intervalos de



**El tranvía de mulas de la Macarena saliendo de la calle Velázquez a la Campana - A la izquierda y de esquina el viejo café "París". (≈1890)**

salida cada 15 minutos. En verano y a partir del 30 de mayo el horario se establecía desde las 7 de la mañana a las 6,30 h. de la tarde cada 15 minutos y desde esta hora en adelante hasta las 12 h. de la noche se hacía cada 7,5 minutos. Hacia 1891 se estableció doble servicio los días festivos desde las 6,30 de la tarde, y en ese mismo año se colocaron toldos en los puntos de las paradas, necesidad ésta que se dejaba sentir desde su establecimiento. Fue en 1897 cuando se instaló la línea del Parque, que iba desde la Plaza de la Constitución al Paseo de las Delicias discurrendo por el interior de aquel, con un precio por viaje de 0,15 ptas.

#### **Los tranvías Eléctricos "The Seville tramways c.ª I.ª"**

Discurrió el tiempo y en 1899 se autorizó a The Seville Tramways Company Limited, a cambiar la tracción animal por la eléctrica, cuando ya había conseguido la concesión de dicha explotación por R.O. de 2 de agosto de 1897. Bajo la dirección de técnicos alemanes que se hospedaban en la calle Godíñez n.º 3, se comenzaron a tender los railes mecánico-eléctricos que venían a sustituir a los del tranvía de mulas, aún cuando todavía no se habían determinado con precisión los servicios a prestar.

En este mismo año y por las dificultades que tenía la C.ª para hacerse cargo de la producción eléctrica, llegó a un importante acuerdo con la C.ª Sevillana de Electricidad para que fuese esta la que le suministrase el fluido eléctrico necesario.

La aparición de los coches de tracción eléctrica originó numerosas protestas del vecindario, a causa del ruido que acompañaba su marcha, y al que no estaba acostumbrada la Ciudad. Este hecho dio lugar durante algún tiempo a que por las calles Tetuán y Velázquez sólo circularan los antiguos vehículos de tracción animal, coexistiendo ambas tracciones que se señalan en 1900 y años posteriores, y que daban de esta manera una nota singular a los transportes públicos de Sevilla. Con independencia del ruido que ocasionaban los coches eléctricos, los incidentes que se daban con ellos eran continuos. Era normal por ejemplo el que el sistema utilizado para la toma de corriente "El troler" a causa de los continuos saltos del vehículo sobre los railes, se saliera con frecuencia del tendido aéreo. Esto originaba la parada del coche, y el que el conductor o cobrador, hubieran de apearse para volverlo a su sitio. Otros inconvenientes que se daban se de-



bían al continuo paso de carros, carruajes y bestias, que marchaban por supuesto más despacio que los tranvías y obstaculizaban su marcha. Todo ello se agudizaba con la estrechez de las calles, tal como ocurría en San Pablo a la altura de Bailén y donde el encuentro con carruajes era continuo. Y no digamos nada de la antigua calle Imagen, donde el público para permitir el paso de los coches tenía que refugiarse en los portales de las casas y donde el más mínimo obstáculo impedía totalmente su paso por ella. Por otro lado una costumbre adquirida, que era la de coger los tranvías en marcha, sobre todo los coches remolques o "jardineras", ponían en peligro la integridad física de los que la practicaban. Más de uno perdió las piernas o la vida en estos intentos, como también el de pasar del coche motor al remolque o viceversa, lo que obligó al establecimiento entre ambos de sistemas de seguridad. También los peatones hubieron de sufrir a veces la agresividad de los tranvías eléctricos al ser atropellados por ellos.

En 1900, cuando era director de la C.<sup>a</sup> D. Otto Enpelhardt se amplió el servicio con el tranvía de la Puerta Real, que iba desde la Plaza de la Constitución a esta puerta, siguiendo por el Paseo de Colón y Puerta Jerez para volver al punto de partida, con un precio del viaje de 0,10 ptas. En este año se trasladó la dirección y administración de la C.<sup>a</sup>, de la calle Industria n.º 6 a la de Ensanche n.º 1.

### La Sevillana de tranvías.

Era el 30 de noviembre de 1907 cuando la C.<sup>a</sup> Sevillana de Electricidad adquiere mediante escritura pública otorgada en Sevilla ante el Notario D. Servando Aponte y Calvo, todas las acciones y derechos para la explotación, tanto de tracción animal como eléctrica de The Seville Tramways C.<sup>a</sup> L.<sup>a</sup>. El precio estipulado fue de 3.200.000 ptas. en el que se comprendían además de las instalaciones 36 coches motores, 25 remolques y 6 cerrados. En 1915, y cuando se lanzó la idea de establecer buzones de correos en los coches, a lo que no se accedió, se comienzan a elaborar los proyectos para la implantación de los tranvías a distintos pueblos del entorno. Estos



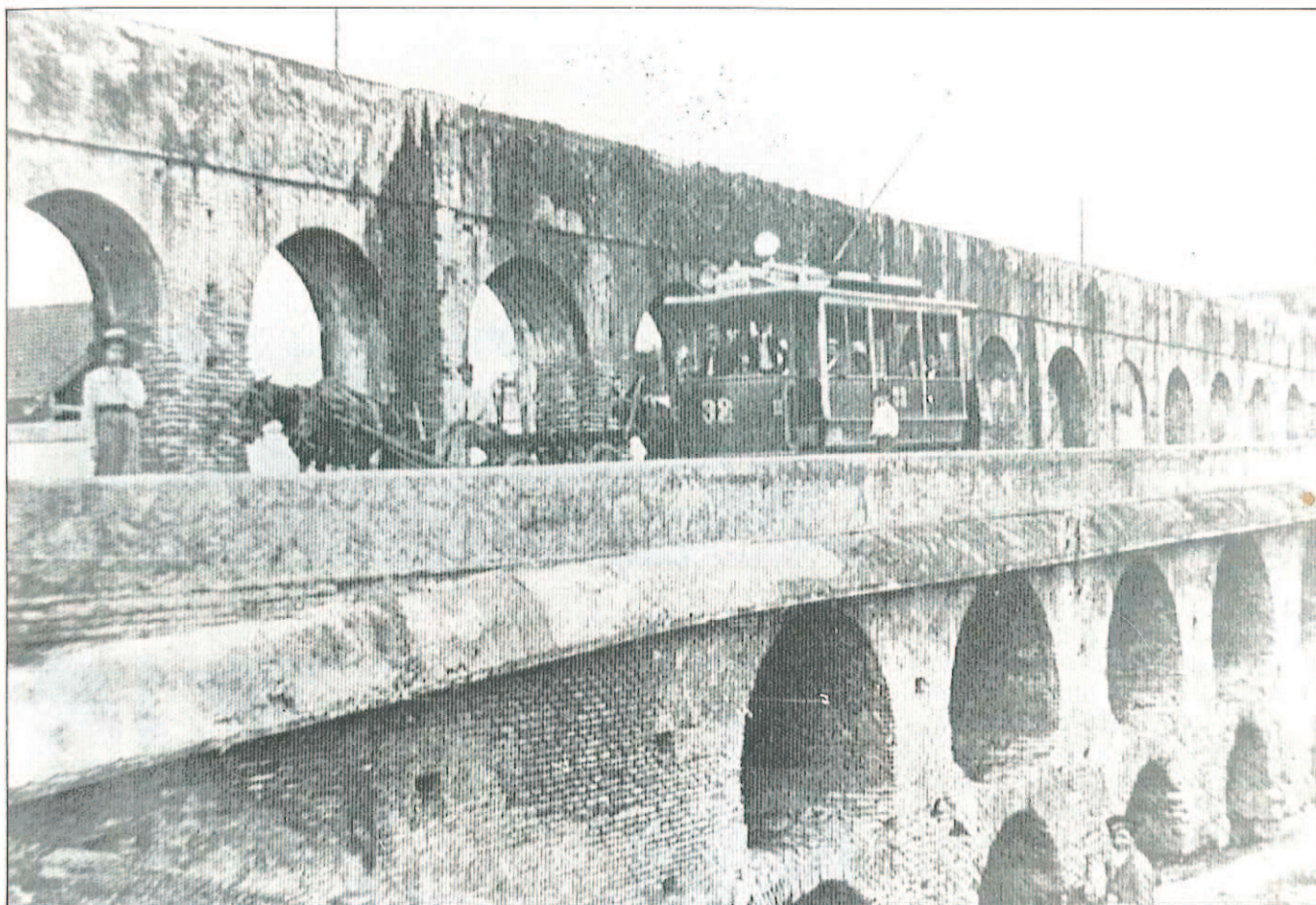
El tranvía de mulas de la macarena por Capuchinos. (≈1890)

eran: Dos Hermanas, San Juan de Aznalfarache y Gelves, Castilleja de la Cuesta y Gines, Camas y Santiponce. El estudio elaborado para ello establecía el que la red se tendería con hilo de cobre desnudo, colocado a una altura mínima de 6 mtrs. y suspendido sobre railes con brazos colocados en postes, que serían de hierro en la Capital y de madera en el extrarradio. Su interdistancia no sería mayor de 40 mtrs., y en aquellos lugares donde no fuera posible su colocación se utilizarían cables de acero entre las fachadas de las casas para sostener el hilo de trabajo,

Como puede observarse, la mayoría de aquellas líneas habían de pasar por Triana, y concretamente por el Altozano, y este no reunía las condiciones para ello. La fuerte pendiente de la rampa no podía ser salvada ahora con facilidad por los nuevos coches, y además la esquina con la calle San Jorge no permitía conseguir los radios de giro necesarios en aquel punto. Todo ello fue lo que originó la reforma del Altozano que acabó en 1926. Con ella se rebajó el tablero del puente para disminuir la pendiente de la rampa y se derribaron edificios singulares, como el que







**El tranvía eléctrico a la Cruz del Campo a su paso por los restos de los caños de Carmona (alcantarilla de las madejas)-(postal~1910)**

albergaba el establecimiento de ultramarinos la Unión Palentina sobre el que se levantaba la Torre del Reloj. Se demolió la vieja Capillita del Carmen y se dio paso a toda una serie de acciones que cambiaron rotundamente la imagen del Altozano y su entorno, imagen que ya se había alterado profundamente con la ejecución de la rampa del puente en 1852. A la par se derribaron sus viejos soportales y los que restaban de la calle San Jacinto, y se biselaron con sendos chaflanes las esquinas de San Jorge y Callao, para permitir el giro de los coches electromotores, mientras la plaza subía de cota y dejaba hundidas muchas casas. Todo en aras de este nuevo servicio público que ignoraba el real urbanismo, y el tratamiento estético que se merecía la ciudad. El mismo trato que hacia 1880 recibió la calle San Jacinto, en el informe del Arquitecto Balbino Marrón y Ramero de 25 de noviembre de 1857, que dice por sí solo cuanto hay que comentar:

“que no encuentro ruina apreciable en aquellas edificaciones pero sin embargo es tan notable la deformidad que causan varios de ellos que creo que sería conveniente una reforma radical haciendo que desaparezcan, previas las correspondientes indemnizaciones después de formado el oportuno expediente de expropiaciones, porque de otra manera sería difícil dejar aquella parte de la calle con la amplitud necesaria para la cómoda comunicación entre la carretera y el magnífico puente de Isabel II. (A.H.M.S. - A.G.A. - UP - Expropiaciones portales C/.San Jacinto)”.

Dicho expediente se abrió en 1869 teniendo efecto en los alrededores de 1880 como ya habíamos apuntado.

Tras la reforma de los lugares de paso comenzaron a marchar los tranvías que iban a los pueblos, y que se caracterizaban por el uso, en lugar del tradicional “troler” de la toma de

corriente tipo “pantografo”. Este sistema les permitía desarrollar mayores velocidades, sin que esta se saliera del hilo de trabajo. Con este carácter de urbanos e interurbanos los tranvías significaron aún más la Ciudad, y los lugares en que estaban establecidas sus paradas. Era frecuente ver a hombres uniformados, de azul en invierno y de gris en el verano, tocados con la característica gorra tipo “ros” de la C.<sup>a</sup> en la que figuraban las siglas S.T. entrecruzadas, a la par que también aparecían en los cuellos y en las botonaduras. Los escasos sueldos que cobraban aquellas personas, apenas le permitían vivir dignamente. Pero, como de algo había que hacerlo, en una continua rotación se colocaban y descolocaban en el servicio, a la espera de que apareciese, un empleo mejor remunerado. Todo ello daba lugar a la más acendrada picaresca, y a veces a casos insólitos. Un aspecto de aquella picaresca se daba en los tranvías de los pueblos que eran utili-



zados, en contra del Reglamento para el transporte de todo género de mercancías. Era frecuente ver en sus plataformas, garrafas de vino o de aceite, cestas de huevos, espuestas de hortalizas o cántaros de leche. De acuerdo con el cobrador y el conductor o con el inspector, que se dejaban sobornar por unas pesetas o bien en aras de la amistad se desarrollaba sin la mayor dificultad aquel tráfico. Se puede decir que el comercio con los pueblos se incrementó gracias a los tranvías; lo que antes se traía a cuestras, en carros o en bestias ahora llegaba cómodamente mediante la tracción eléctrica.

El caminar de aquellos caballos locos amarillos, dio pie a todo género de incidencias que sería imposible enumerar. Curiosa era la pugna que se establecía en las jardineras, entre el cobrador y una parte del público empeñado en no pagar. Aprovechándose del pasillo lateral de que estaban dotados aquellos coches, el avisado pasajero se desplazaba de un lado a otro, y de atrás adelante para evitar al cobrador que lo perseguía inútilmente.

### Ocaso

En fin, todo aquello pasó, y quedó sólo un último tranvía, el de la Puerta Real, que perduró en solitario algún tiempo hasta desaparecer cuando ya aquel servicio se encontraba aceptado por todos y se había convertido en un miembro más de la Ciudad. Los tranvías se oponían ahora a la nueva circulación rodada, cada vez más pujante. Desaparecieron para dar paso a ésta, al igual que en tiempos se derribaron casas y se cambiaron calles para que ellos pasaran. La historia se repetía bajo otras coordenadas pero, siempre la misma historia; esa historia que determinan los intereses humanos que borró del mapa la Sevilla Tranviaria.

#### FOTOGRAFIA DE PORTADA:

Una vieja diligencia a la puerta de una venta  
(~1880)

#### FUENTES DOCUMENTALES

A.H.M.S. y otros

#### PROXIMO CAPITULO IV

"ALUMBRADO PUBLICO" (I)

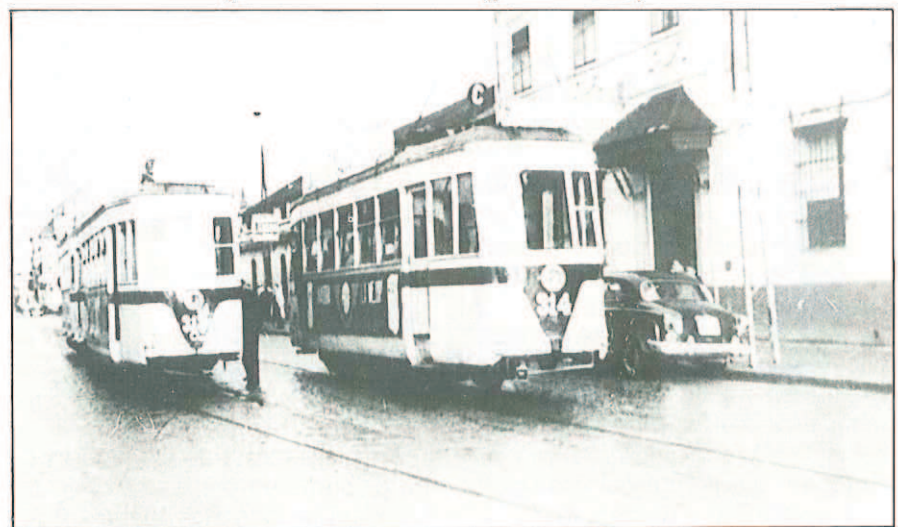
Del alumbrado por aceite  
al gas-ciudad



El tranvía eléctrico de Triana entrando por la calle Reyes Católicos camino de la Plaza de la Magdalena. (~1910)



El tranvía eléctrico por la calle Alemanes. (postal~1910)



Un cruce de coches en la calle S. Jacinto frente al viejo dispensario de la Cruz Roja. (~1950)



# Génesis y evolución histórica del hospital (y II)

por **Fernando Quintanar Cortés**  
Aparejador

Esta segunda parte del presente artículo versará sobre la concreción de aspectos generales que, desde el punto de vista de las tipologías constructivas, avances tecnológicos y respuesta social, influyeron en la edificación hospitalaria desde principios del siglo XX hasta nuestros días.

Las prácticas médicas, que gradualmente se van imponiendo a renglón seguido de las invenciones de finales del siglo XIX y principios del XX (conseguir un mayor aislamiento de los pacientes, en razón de su patología, y cómo no, procurar espacios organizados funcionalmente y de manera racional), favorecen la aparición de la disposición arquitectónica "pabillonaria", es decir, un conjunto de espacios o pabellones independientes unos de otros. Esta disposición, que perdura hasta 1930 aproximadamente, tiene en España ejemplos representativos, tales como Valdecilla en Santander y San Pablo en Barcelona; este último hospital, obra del célebre arquitecto

Lluís Doménech i Montaner, fue inaugurado oficialmente por el Rey Alfonso XIII el 16 de enero de 1930, y está declarado monumento histórico-artístico.

Aún hoy, algunas de las razones que motivaron el nacimiento de los pabellones siguen haciendo válida dicha disposición constructiva, si bien, sin perder de vista los avances tecnológicos, que en los últimos cincuenta años se han producido en la industria de la construcción, ello es así, puesto que aquella solución favorece la reducción de riesgos de infecciones hospitalarias; se configuran pequeñas comunidades con características de mayor humanización en las relaciones y, de otro lado, se aporta un ambiente urbanístico agradable, con gratas zonas ajardinadas y separación de especialidades médicas.

Desde el punto de vista funcional, el hospital de pabellones presenta dificultades ante el desarrollo tecnológico de la asistencia médica, que

dan lugar a costosos e importantes medios generales de apoyo, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Pero, quizás, una de las singularidades más representativas de este sistema es la imposición de desplazamientos en largos trayectos, a veces a la intemperie, tanto para el personal y enfermos como para material, alimentación, ropas, fármacos, etc. Algunos de estos hospitales (Valdecilla y San Pablo, entre otros) están dotados de enlaces subterráneos entre pabellones, que vienen a paliar en alguna medida los inconvenientes citados.

A partir de la segunda guerra mundial, se produce el más trascendental desarrollo de la protección social en general, con la aparición de sistemas de seguros, de tipo privado, estatal o mixto.

En la segunda mitad del siglo XX, la mayor parte de los países disponen de un ministerio de sanidad, que asume la orientación asistencial y sanitaria.

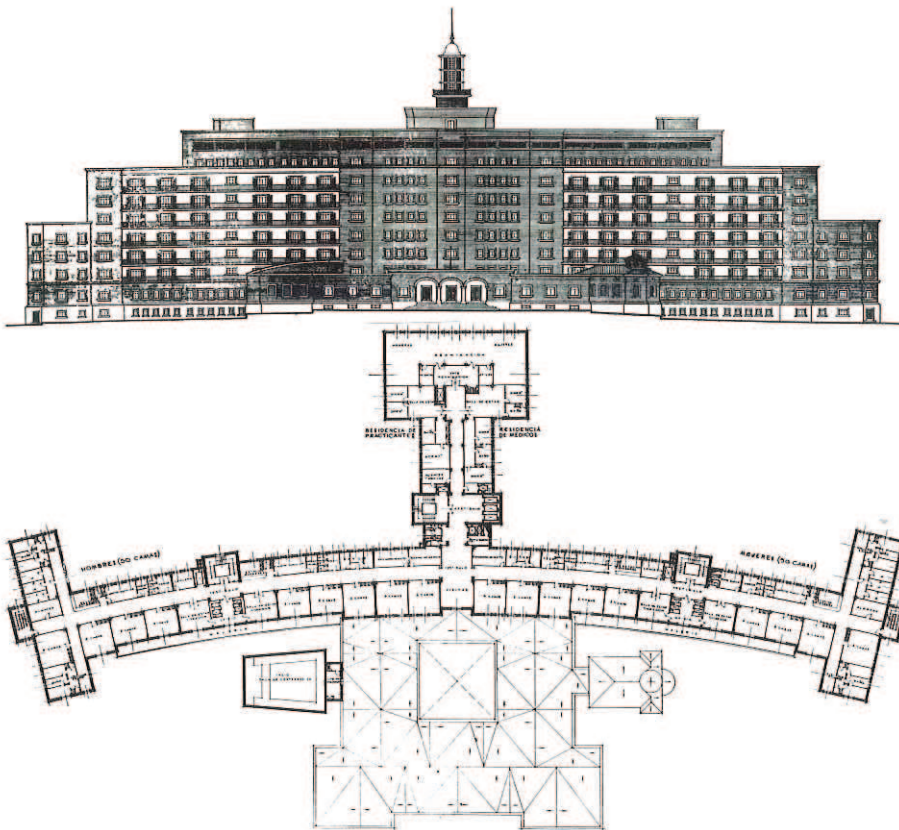


Pabellones del Centro Médico "Marqués de Valdecilla" de Santander, 480 camas.



Hospital de La Armada para 450 camas. El Ferrol (La Coruña) 1989.





**Residencia General "García Morato". Fachada principal de 1951 y planta primera. Se observa que cada ala del edificio cuenta con 50 camas, dos estaciones de enfermería o puestos de control y habitaciones para 4 y 6 pacientes.**

La cooperación entre las naciones en el campo industrial y científico se completa con la cooperación en el ámbito sanitario y el Tratado de Roma (25 de marzo de 1957), prevé un "mercado común sanitario".

La exigencia de adecuar los recursos nacionales a las necesidades da lugar a la planificación asistencial y sanitaria, de manera que el hospital se estructura en formas racionales y adopta los métodos de la organiza-

ción científica del trabajo, haciéndolo funcionar como una empresa, cuya finalidad no es ganar dinero, sino ofrecer salud a precio de coste, esto es, buscando ante todo una rentabilidad social.

Como contrapunto a la estructura "pabillonaria" surge la idea del hospital "monobloc", es decir, un solo edificio, para dar cabida a todos los servicios y especialidades médicas que presta el hospital. En España,

hacia el año 1950, surgen, promovidas por la Caja Nacional del Seguro de Enfermedad del Ministerio de Trabajo, las Residencias Sanitarias; en esta época se construye en Sevilla la Residencia General "García Morato". En cualquier caso no eran estas instituciones las exclusivamente destinadas a prestar atención hospitalaria a la comunidad, toda vez que diversos ministerios, corporaciones provinciales y locales, etc., también promovían sus propias instalaciones hospitalarias.

La concepción "monobloc" del hospital concluía en numerosas ocasiones en soluciones arquitectónicas de gran rigidez de composición, que, aunque tenían su validez en un momento dado y para un programa concreto, sin embargo impedían o dificultaban futuras modificaciones obligadas por cambios en las necesidades programáticas o por la introducción de nuevas tecnologías.

Durante la década de los sesenta, en muchos casos se tendió a la concentración de recursos sanitarios; en el caso de la Seguridad Social española se configuran grandes complejos, constituidos por diversos hospitales monográficos y/o de especialidades concretas (Hospitales Generales, Maternales, Infantiles, Traumatológicos, etc.), que recibieron la denominación de Ciudades Sanitarias, ubicándose en las principales capitales de provincia.

La preocupación de gran número de países por el incremento de los gastos de salud motiva, con independencia de la política a aplicar,



**Ciudad Sanitaria "La Paz" de Madrid. 1962. El conjunto de todos los Hospitales que la componen tiene 2.250 camas.**



**Vista aérea del Hospital para 500 camas en Leganés (Madrid). 1986.**







miento médico más sofisticado, así como de una mayor e intensiva dedicación al desarrollo experimental e investigador, podría hablarse de Hospitales de Especialidades de Alta Tecnología, al servicio de más de 1.000.000 de habitantes, fundamentados, entre otros, en criterios de una mínima eficiencia, que haga soportable el sistema.

Ante la problemática rigidez que plantea la concepción "monobloc", es preciso no perder de vista criterios orientadores de flexibilidad en la arquitectura en general, y de la hospitalaria en particular; ello supone definir los espacios y elementos arquitectónicos que la componen, para que en cualquier momento la adaptación a las nuevas exigencias pueda realizarse dentro de unos parámetros razonables de viabilidad, de tiempo y de economía; en este aspecto es conveniente partir de estructuras modulares de grandes luces y huir de diseños que produzcan servidumbres verticales de conductos, líneas eléctricas y de fluido. Claro exponente de composición arquitectónica flexible y que anula en lo posible este tipo de servidumbres pueden ser los Hospitales de Sa-

gunto en Valencia y de Leganés en Madrid.

Debe tenerse en cuenta que en los edificios hospitalarios no todos los espacios demandan el mismo grado de flexibilidad; desde un punto de vista estrictamente asistencial, se definen y diferencian claramente dos grandes zonas, la propiamente hospitalaria o de camas y la de diagnóstico-tratamiento; mientras que la primera se encuentra estabilizada en un modelo de habitación difícilmente evolucionable, la segunda abarca, en cambio, gran variedad de funciones y tecnologías en continua evolución, por lo que estará sometida a frecuentes modificaciones.

No existen fórmulas ni soluciones concretas que puedan aplicarse indiscriminadamente. Siendo muy complejo el campo de la arquitectura hospitalaria, debe huirse de intentar soluciones generales que resuelvan todos los problemas, ya que, aun existiendo un grado ilimitado de creatividad, ello conducirá a la utopía, además de ir contra las mínimas y razonables limitaciones exigibles, que se pueden sintetizar en la económica, la necesidad de superficies suficientes, pero no excesivas; flexi-

bilidad y exigencias de personal.

La impresionante evolución de la tecnología y especialidades médicas exige medios muy costosos y, lo que es más importante, una dotación de personal que supera el 75% del coste total del hospital. Es, por tanto, muy importante la influencia del diseño arquitectónico en este coste. Existen buenas soluciones arquitectónicas que resultan inviables o cuando menos no aconsejables, por la exigencia injustificable de personal, que ellas determinan. No hay que olvidar que el coste de explotación anual supera el de construcción y equipamiento, por lo que muchos países realizan grandes esfuerzos para desarrollar técnicos de asistencia de la máxima deshospitalización.

La modulación de la estructura portante debe establecerse con el doble objetivo de conseguir la máxima diafanidad sin un encarecimiento innecesario de la propia estructura.

La mayor demanda de espacio diáfano viene solicitada, normalmente, por el área quirúrgica y también por la de radiodiagnóstico, por lo que una estructura con pilares dispuestos en retícula cuadrada de 6 x 6 metros (dimensiones óptimas de un quirófano), resulta económica y al mismo tiempo permite una gran variación de combinaciones submodulares.

El desarrollo tecnológico en la edificación y en especial la exigencia de instalaciones de acondicionamiento de aire, producción de vapor, ascensores, gases medicinales, electrificación etc., constituyeron factores determinantes en las soluciones arquitectónicas, al requerir sus espacios propios. En los comienzos de aplicación de las técnicas de acondicionamiento de aire, producción de agua caliente sanitaria y vapor, las centrales de producción se ubicaron en el propio edificio "monobloc", aunque con el transcurso del tiempo y teniendo en cuenta las implicaciones de ruidos y, por supuesto, las imposiciones legales según potencias instaladas, la tendencia ha sido ubicarlas en edificios anexos y propios para dichas instalaciones.

Las normativas de protección contra incendios del año 1982, con las definiciones de sectores de incendios y exigencias de vías de evacua-



#### CIUDAD SANITARIA VIRGEN DEL ROCIO DE SEVILLA

1.-Hospital General. 2.-Hospital de Traumatología y Rehabilitación. 3.-Hospital Infantil. 4.-Hospital Maternal. 5.-Escuela de Enfermería (hoy con otros usos). 6.-Centro de Diagnósticos y Tratamientos. 7.-Anatomía Patológica e Investigación. 8.-Central Térmica. 9.-Lavandería Central. 10.-Almacenes Generales y Oficinas de Administración General.



ción, unidas a las que exigen las normas de economía de energía, influyen en la morfología de la moderna arquitectura hospitalaria. El riesgo de incendios es factor que favorece la reducción de altura en los edificios, debatiéndose mucho si conviene desarrollo horizontal o vertical en la construcción hospitalaria; parece ser opción generalizada la no realización de los "rascacielos hospitalarios". En 1981 el INSALUD adoptó como medida límite la de 28 metros de altura sobre rasante, equivalente a 8 plantas. Actualmente las construcciones no sobrepasan niveles de 5 ó 6 plantas y son muy corrientes las de 3 a 4 plantas.

Otras circunstancias, además de las anteriormente expuestas, han provocado una tendencia muy actual en la tipología del edificio hospitalario y es la constituida por soluciones mixtas, que pudieran recordar la solución de pabellones, mediante la disposición de bloques agrupados que diferencian sus funciones, teniendo en cuenta las prioridades de interrelación de servicios; un ejemplo lo puede constituir la agrupación vertical de servicios críticos, como urgencia, bloque operatorio, cuidados intensivos y unidad coronaria y de grandes quemados.

Esta arquitectura hospitalaria que se inclina más bien por la expansión superficial, en contrapartida de la altura de la edificación, permite ordenar el edificio según ejes jerarquizados, que definen al mismo tiempo las distintas circulaciones, disponiendo los pabellones tanto en peine como en trama de patios abiertos, consiguiendo altas cotas de flexibilidad en cuanto a posibles reformas o ampliaciones futuras.

Respecto de la distribución de camas en el Hospital, vemos cómo ha evolucionado, desde la agrupación en grandes salas comunitarias (hasta 85 camas, aproximadamente), pasando a configurarse unidades de hospitalización constituidas por habitaciones para cuatro, seis y hasta 8 pacientes y servicios higiénicos comunes por planta, hasta concluir, ya mediado el siglo XX, en habitaciones para dos camas dotadas de aseo y lavacañas propio, que es el caso general en nuestros días.

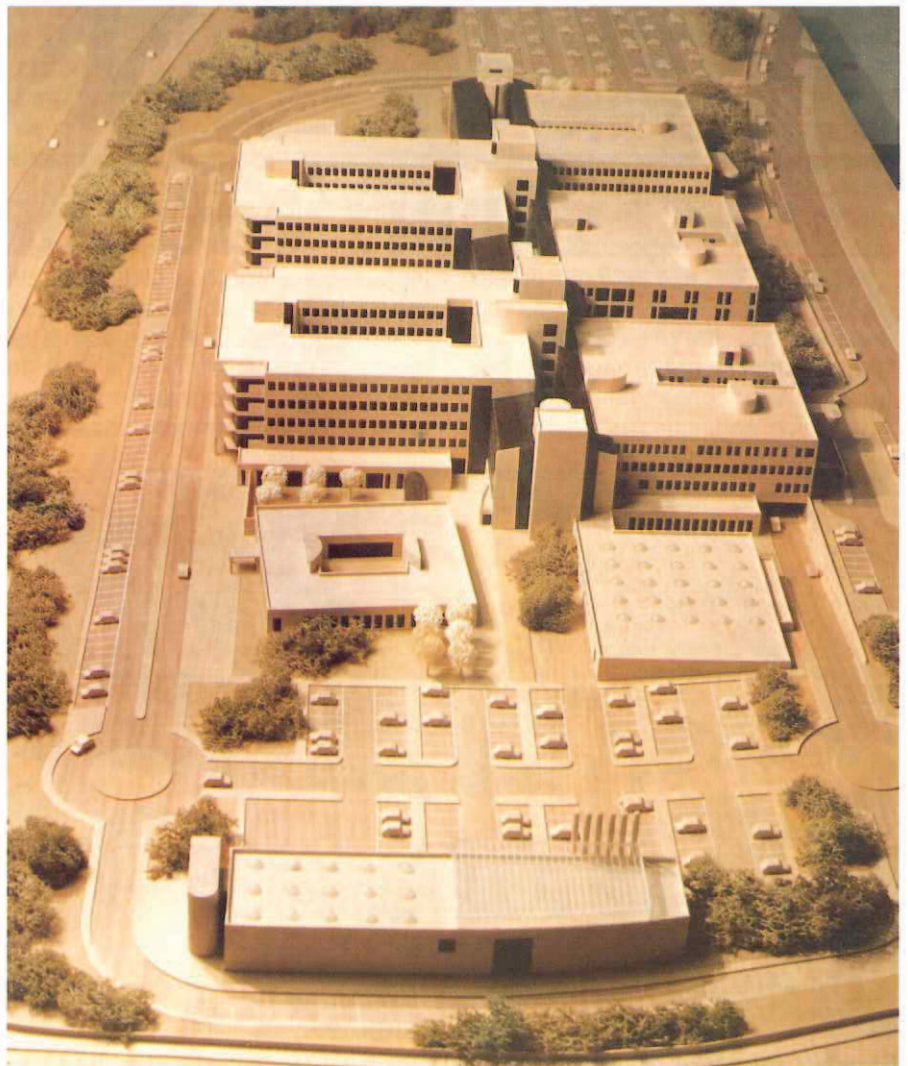
Hasta aquí hemos podido observar cómo, paulatinamente, se van in-

corporando técnicas e instalaciones que hacen no sólo aconsejable, sino imprescindible la incorporación de la ingeniería en el proceso de construcción de un hospital.

Esta intervención de la ingeniería cobra aún mayor fuerza, si cabe, con la incorporación de la electrónica y la informática a la tecnología médica. Dichas ramas de la ingeniería han hecho posible en las dos últimas décadas la puesta a punto de técnicas sofisticadas de investigación, diagnóstico, control clínico y terapéuticas, que permiten en los centros hospitalarios la realización a gran escala de medicina del más alto nivel.

Algunas aportaciones tecnológicas han permitido elevar la cirugía hasta límites impensables, sin contar con los medios actuales (transplantes, reimplantación de miembros, microcirugía neurológica).

La implantación de la fibra óptica, modificando la agresividad de algunas técnicas quirúrgicas con mucho menor riesgo para el paciente (cirugía endoscópica); la tomografía axial computerizada; la resonancia magnética nuclear como técnicas avanzadas de diagnóstico de tratamiento mediante radiaciones ionizantes; las conocidas bombas de cobalto y aceleradores lineales; las unidades de braquiterapia para la aplicación de técnicas de radioterapia interna, con utilización de Iridio 192, Cesio 137, Stroncio 90 e Iodo 125, todas ellas implican una serie de requisitos de funcionamiento y de seguridad e influyen radicalmente en el diseño del espacio físico necesario y adecuado. Pero sobre todo influyen en el diseño de las instalaciones y de las protecciones, estáticas y dinámicas, que conducen a una seguridad no sólo



**Maqueta de Hospital de 650 camas para el Servicio Andaluz de Salud en Huelva. En construcción.**



eficaz, sino también legal.

El proceso de desarrollo del proyecto de un edificio hospitalario debe convertirse en un continuo balance pendular, en el que se pase de las soluciones particulares de una determinada área a las generales, para volver de nuevo a las concretas y específicas, con el fin de que, a través de este recorrido, se vayan revisando, completando y afinando todas y cada una de las complejas piezas que integran esa gran máquina de curar que es el hospital. Razones de economía y humanización indican la importancia de la iluminación y sistema de ventilación natural, de acuerdo con el clima local, que, por tanto, deberá tenerse muy en cuenta desde los albores de la concepción del hospital.

Como hemos podido apreciar, durante el siglo XX se han producido enormes cambios en los hospitales. El hospital ya no es un lugar reservado a los indigentes y desvalidos, ni el sitio donde van a morir los enfermos; el actual hospital es una institución organizada para la promoción de la salud, entendiendo por salud, no el concepto de ausencia de enfermedad, sino que, siguiendo los criterios de la O.M.S., debe considerarse que la salud es "el estado completo de bienestar físico y social". Como consecuencia, habrá salud no sólo si hay ausencia de enfermedad, sino si un ciudadano con un deterioro físico o psíquico consigue superarlo me-

dante un proceso de rehabilitación integral y se encuentra, por tanto, integrado y feliz en su medio.

La salud, en su contexto amplio, deberá englobar, por tanto, actuaciones en el campo de:

- La salubridad de alimentos y potabilización de agua.
- La higiene ambiental.
- El hábitat digno y gratificante.

El hospital, también, es un lugar para prevenir enfermedades, sostener la investigación y la formación sanitaria y cuidar del enfermo y accidentado por encima de su condición económica y social. El hospital se ha convertido en una de las instituciones más importantes y complejas de nuestra sociedad, y a lo largo de los siglos ha evolucionado como un mecanismo para proporcionar un servicio que ha de considerarse como una responsabilidad de la sociedad organizada.

Por último, hay que señalar la lamentable ausencia de normativas en nuestro país, en cuanto a condiciones mínimas, dimensiones, volúmenes, iluminación, ventilación, etc., específicas para hospitales. Existen, sin embargo, las condiciones de uso de aparatos electromédicos y condiciones de protección y seguridad para las personas, además de la O.M. de 30-07-81 (instrucciones complementarias para las instalaciones eléctricas en quirófanos) y la O.M. de 24-10-79 (protección anti-incendios en los establecimientos sanitarios).

El Ministerio de Sanidad inició un camino que, si bien no es normativo, viene a facilitar criterios funcionales y aspectos arquitectónicos, y consiste en la publicación de guías de diseño, redactadas por equipos multidisciplinarios, que pueden servir de introducción o como complemento de conocimientos a aquellos profesionales que se inician o trabajan en el campo de la construcción hospitalaria; pero esta aportación no goza de una continuidad que permita vislumbrar lo que podría ser un compendio de guías específicas por cada área o servicio.

Un ejemplo en este sentido, que cito por su marcado carácter sanitario, aunque salvando las lógicas distancias, derivadas de la complejidad que engloba un edificio hospitalario, lo constituye la "Guía de Diseño de Centros de Atención Primaria", editada por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía en el año 1986. Dicha publicación, con carácter de manual, fue dirigido fundamentalmente a los profesionales que han de llevar a cabo el diseño arquitectónico de los centros, estableciéndose los criterios funcionales, espaciales, constructivos y de diseño en general que ayudan a la definición física de los mismos, y ello no con la idea de establecerse modelos tipológicos que limitasen la creatividad del autor, pero sí con vistas a corregir desviaciones de los estándares de coste y calidad.

Son conocidas también, ya en el marco hospitalario, las aportaciones de otras entidades no oficiales, y entre ellas, al menos, cabe citar a la Asociación Española de Ingeniería y Arquitectura Hospitalaria (AEDIAH), que periódicamente publica monografías sobre temas e instalaciones hospitalarias.

Sería deseable que, por parte de los organismos públicos que tienen bajo su responsabilidad la gestión del sistema sanitario, se promoviera la constitución de equipos de trabajo con el fin de conseguir auténticas guías de diseño, que sin duda resultarían muy beneficiosas y, sin embargo, no difíciles de redactar, pues España cuenta con técnicos cualificados en la construcción de hospitales, que, con su bagaje de experiencia dilatada, podrían culminar brillantemente esta tarea.



**Hospital Clínico de AUGSBURG (Alemania). Vista del vestíbulo principal en la que puede observarse la grata ambientación lograda, así como la utilización de escaleras mecánicas.**





# Ponga a su constructor de cara a la pared.

Y que le enseñe. Que le demuestre si de verdad lleva ISOVER.

Al comprar una casa la gente se fija cada vez más en los detalles. Como en lo que hay detrás de las paredes. Ya saben que, si su casa no está bien aislada, además de soportar los gritos del vecino, tendrán que pagarlo en calefacción. Por eso piden un aislamiento como exige la ley. El mejor aislamiento. Térmico y acústico.

ISOVER es lana de vidrio. Por eso consigue absorber hasta el 70% del ruido incidente.

Y como aislamiento térmico, con ISOVER podrá reducir hasta en un 40% los recibos de calefacción.

Y ya lo sabe. Menos calefacción es igual a menos contaminación. Porque ISOVER es el aislamiento que contribuye a proteger el medio ambiente. Un aislamiento amigo del ozono, ya que contiene aire en sus células. Así se consigue una

transpiración que elimina las humedades, garantizando el máximo nivel de confort. Esta es nuestra forma de proteger al hombre respetando el ambiente.

Confort y también seguridad. Porque ISOVER es un aislamiento incombustible que no desprende gases tóxicos.

Por todo eso, descubra cada una de las soluciones de ISOVER. Soluciones que van del suelo al techo. De las paredes a todo tipo de tuberías.

Recuérdelo. Exija a su constructor que mire por usted. Que mire a la pared.



*Protegemos al hombre respetando el ambiente*



Con ISOVER es otra casa.



**CRISTALERIA ESPAÑOLA, S.A.**  
 pertenece al primer grupo europeo fabricante de Lana de Vidrio Isover y Lana de Roca Roclaine





# Meca Iberica, S.A.

*Méndez Núñez, 4-6-8. Telfs. (956) 339971-339502*

*Telefax, (956) 335528. Telex, 75094*

**JEREZ DE LA FRONTERA**

*"En su proyecto  
diseño y  
calidad..."*

**Madera,  
Madera.**

*...a precio de puerta plana"*





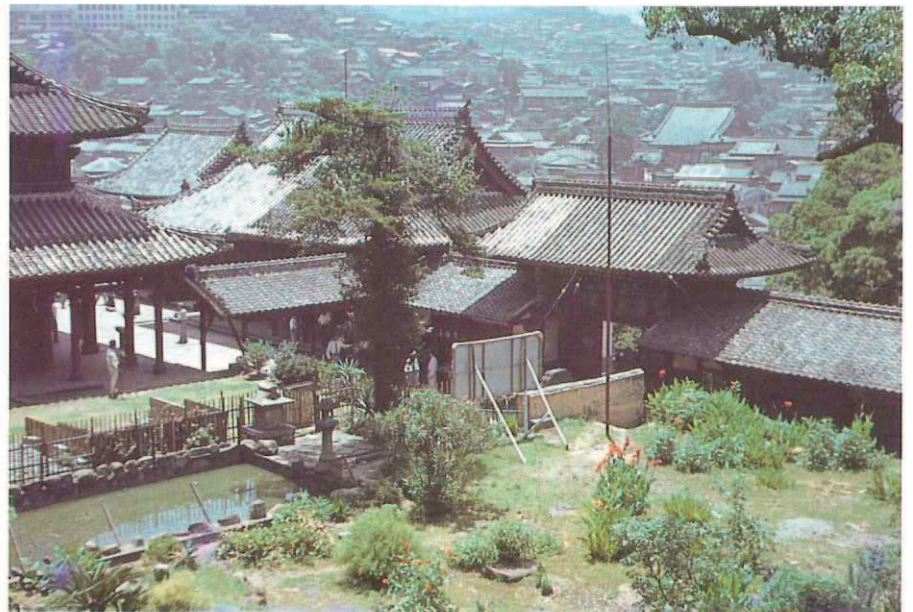
# La arquitectura japonesa, vista desde Occidente

por **Fernando García Gutiérrez, S.J.**  
Académico Numerario de la Real Academia  
de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría

La arquitectura ha sido en todos los pueblos un signo manifestativo de su particular idiosincrasia: es una expresión artística, pero que nace de una necesidad imperiosa de la existencia humana, como es el cobijo de la familia, de las reuniones cívicas o religiosas, etc... Por eso, la arquitectura se convierte en una manifestación de la manera de ser de un pueblo. Y por ser una mezcla de funcionalidad y arte, es algo que tiene necesariamente que cambiar a medida que varían las épocas y que las necesidades de los pueblos van cambiando con los condicionamientos históricos. No cabe duda que las condiciones climatológicas y naturales de un país tienen también que determinar la manera de ser de su arquitectura: no es lo mismo un país eminentemente montañoso que otro en que predominen las llanuras; ni un terreno árido, en que apenas hay vegetación, que otro en que ésta sea muy abundante. Todos estos condicionamientos, que en cualquier parte del mundo van a dejar su marca en la arquitectura, en Japón se ponen de manifiesto de un modo particular.

Japón es un país que ha vivido siempre, en todos sus momentos históricos, de cara al mar: dado lo limitado de su terreno, siempre ha tenido que volcarse hacia el exterior, y esto le ha hecho capaz de asimilar datos culturales que le llegaban de fuera. Esta característica de la manera de ser japonesa, que se pone de manifiesto tan expresamente en su arte, aparece también en el modo de construir sus edificios: tienen un sentido de apertura hacia fuera, que no es fácil de encontrar en otros pueblos.

Pero quizás la característica más significativa de Japón sea su consti-



**Japón es un país montañoso, cubierto en gran parte por la vegetación.**

tución geográfica: un país enteramente montañoso, en donde hay que aprovechar cada pequeño rellano para construir un edificio, y en donde es necesario ir comiendo terreno al mar para nuevas construcciones en las costas. En tiempos más recientes, la técnica ha descubierto medios de allanamiento de montes y desniveles, que no eran imaginables en la antigüedad por la falta de maquinaria pesada. Esto hacía que las edificaciones tuvieran que hacerse en desniveles de terreno muy acusados, dándoles una variedad inusitada.

Otro dato importante al tratar la arquitectura japonesa es el modo de usar los materiales empleados para la construcción. En un país casi totalmente cubierto por la vegetación, debido a la abundante lluvia que cae en casi todas las épocas del año, es natural que el material más importante para la construcción sea la ma-

dera. Incluso en la época actual, en que las edificaciones de cemento armado van siendo cada vez más numerosas, la madera sigue siendo el material más apreciado y empleado. La habitación japonesa sigue siendo esencialmente de madera, y son muy pocos los edificios, destinados a vivienda privada, que se construyan actualmente de cemento. En cambio, los edificios públicos cada vez emplean más el cemento, el acero inoxidable, etc..., aunque muchas veces con revestimientos interiores de madera, que les hacen parecer construcciones tradicionales.

A esto se une una característica particular del espíritu japonés, que se pone también abiertamente de manifiesto en su arquitectura: el amor a la naturaleza. Todos los orientales tienen un especial amor hacia la naturaleza, en la que se sienten inmersos, y la arquitectura no puede ser para ellos una separación del pai-



# merKmueble

**merkamueble, s.a.** Ctra. Sevilla-Málaga, Km. 6 - Telfs. (95) 451 29 22\* - 451 04 44\* - Serv. Post-venta 467 62 77 - Fax (95) 467 51 70  
41016 SEVILLA

## MERKAMUEBLE informa:

Atendiendo las necesidades de los nuevos mercados inmobiliarios, **MERKAMUEBLE** ha creado un nuevo departamento especializado en AMUEBLAMIENTOS INTEGRALES.

Este departamento, dotado del personal especializado que exige este nuevo mercado, está en disposición de colaborar con los profesionales técnicos de la construcción, informándoles sobre las tendencias y diseños del mueble actual.

Con esta nueva área de trabajo, **MERKAMUEBLE** quiere cubrir la falta de información y colaboración que demandan los profesionales dedicados a este nuevo mercado inmobiliario.

El Departamento de Instalaciones dispone de los siguientes **SERVICIOS DE ASESORAMIENTO:**

- INFORMACION SOBRE LA ACTUALIDAD Y TENDENCIAS DEL MUEBLE
- ESTUDIOS ECONOMICOS PRESUPUESTARIOS PARA DISTINTOS NIVELES DE CONSUMO
- ESTUDIOS SOBRE DECORACION Y ATREZZO DE LA VIVIENDA ACTUAL

En sus próximos trabajos, cuente con ellos

## NUESTRAS INSTALACIONES

### MERKAMUEBLE:

30.000 m<sup>2</sup> de instalaciones organizadas por stand.

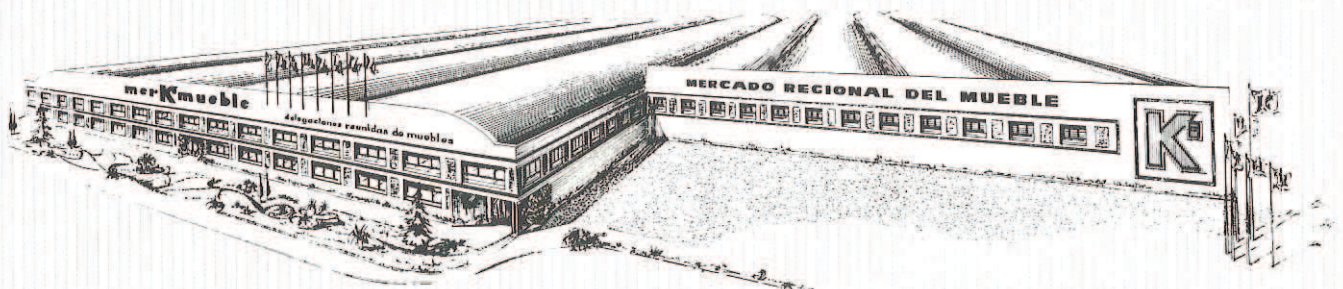
- SALONES MODERNOS • SALONES CLASICOS • ESTAR COMEDOR • MUEBLES TIPICOS REGIONALES • MUÉBLÉ TAPIZADO • DORMITORIO MODERNO-CLASICO • SALAS JUVENILES
- AUXILIAR Y ATREZZO • OFICINAS • ILUMINACION

### MERKACOCINA:

FABRICA DE MUEBLES

Exposición y comercialización en: **MERKAMUEBLE**

# merKmueble



## MERCADO REGIONAL MAYORISTA DEL MUEBLE





**Los templos japoneses y, en lo posible, las casas están metidos de lleno en la naturaleza.**

saje circundante. El japonés vive en contacto íntimo y permanente con la naturaleza, y esto hace que sienta sus cambios y manifestaciones en cada momento de la vida. No es concebible una arquitectura en Japón que le separe de esta fuente de inspiración y vitalidad. Toda la arquitectura japonesa muestra, desde las primeras manifestaciones de su historia hasta nuestros días, ese sentido de apertura hacia la naturaleza, que va a ser siempre su característica más significativa. Las construcciones en Japón, tanto las privadas como las públicas, no rompen el contacto con la naturaleza circundante, sino que son como una parte de ese paisaje. Para un japonés es imposible prescindir de la naturaleza. Cuando por las circunstancias de la edificación no sea posible abrirse hacia el paisaje, se llegarán a crear esos jardines en miniatura, que suplan la falta de la naturaleza abierta. Esta es una de las grandes innovaciones de la arquitectura japonesa: la creación del jardín interior en miniatura, que en los templos budistas del Zen llega a ser un elemento esencial para la contemplación. Pero aún en las casas particulares ha llegado a ser un elemento imprescindible, a veces con poquísimos elementos y de dimensiones insignificantes. La integración de la construcción en el paisaje es una de las características esenciales de toda la arquitectura del Japón, y una de las

aportaciones más valiosas a la arquitectura universal. En Occidente, el edificio es lo más importante, y el jardín construido a su alrededor es una parte decorativa que completa a la edificación. En Japón, en cambio, el edificio es una parte del paisaje, tan importante como los árboles o las colinas o los lagos. Y cuando se está dentro de él, el contacto con la naturaleza circundante es permanente: para esto, las paredes son corredizas y sólo quedan unos postes o pequeñas columnas que sostienen la estructura. Desde dentro se mantiene el contacto con la naturaleza circundante, y se aprecia hasta cada so-

nido, cada detalle cromático, cada brizna de viento en los árboles...

Estas características de la arquitectura japonesa aparecen en todos los momentos de su historia. Ya en los primeros tiempos, antes de la llegada del Budismo a Japón en el siglo VI de nuestra era que marca el comienzo de una época más relacionada con las culturas del continente, aparecen unas muestras arquitectónicas en las figuras de "haniwa" y en los grabados hechos sobre las partes exteriores de las campanas llamadas "dotaku". Estas primeras expresiones nos muestran cómo debieron ser las primitivas viviendas de los japoneses, hechas en forma de chozas de cañizo y cortezas de árboles en forma cónica para el techo, apoyado sobre unas estacas clavadas en el suelo. Estas construcciones debieron servir de inspiración para las primeras construcciones shintoístas, la religión nativa del Japón.

En esta religión hay un principio esencial de creencia en los "kami", que son los espíritus existentes en todas las cosas, en los elementos de la naturaleza, en los objetos, en todo. Por tanto, no era necesario tener unas construcciones especiales en que se venerara a los "kami", sino en la misma naturaleza en que existen. Sin embargo, se construyeron desde el comienzo unos lugares de culto que no apartaran en lo más mínimo de la naturaleza, a la que se veneraba. Las construcciones de los tem-



**Las casas están hechas de materiales tomados de la naturaleza y conservados, en su sencillez, en sus colores naturales.**



plos de Ise, por ejemplo, están hechas con elementos enteramente naturales y de la misma forma de las cabañas que aparecen en los "haniwa" o los "dotaku": no hay formas decorativas artificiales, sino la madera en su color y la corteza de "ciprés japonés" como techo de la construcción. Nada hay en estos templos que distraiga por su artificialidad ni que desentone del conjunto de árboles en que se hayan construidos. Todo en estos templos es pura naturalidad. El conjunto de los templos de Ise puede ser uno de los edificios más representativos de la auténtica arquitectura de Japón.

Con la llegada del Budismo en el año 556 de nuestra era, la arquitectura de Japón cambió de signo, aunque al mismo tiempo se continuaron construyendo templos shintoístas, al estilo de los de Ise. Las construcciones chinas y coreanas budistas eran mucho más complicadas, sobre todo por el sistema de soportes de las techumbres amplias y pesadas. Pero pronto iba a darse en la arquitectura budista un proceso de simplificación en Japón. Con la llegada de las sectas Tendai y Shingon, a partir del siglo VIII, los templos se trasladan a los montes y a parajes metidos de lleno en la naturaleza, con los que la tendencia japonesa a lo natural vuelve a ponerse de relieve. En las mismas construcciones, la irregularidad (otra nota característica de la estética japonesa) se pone de manifiesto, y los tejados, que en el período anterior estaban siempre cubiertos de tejas, vuelven a cubrirse de corteza de árboles.

La era de Fujiwara marca de nuevo una ruptura con la naturaleza en la arquitectura: los templos se convierten en sitios de reuniones en que la nobleza invita a sus partidarios, y es necesario dar en ellos la sensación de riqueza y poder; por eso, desde final del siglo IX a 1185, la arquitectura adquiere tonalidades especiales: hacen falta grandes salas en los templos, y se construyen con columnas o pilares de madera, que liberan a las paredes de su oficio de apoyo de la estructura. Además, es el tiempo en que llega a Japón la influencia de la poderosa Dinastía Tang de China: el colorido y la decoración aparecen con más profusión que antes, en un sentido muy poco

japonés de la falta de sencillez en todo el conjunto.

A continuación llega el Período de Kamakura (1185-1333), que marca un tiempo de "purificación" en la arquitectura como en todo el arte de Japón. Es un tiempo en que la clase militar está en el gobierno, y todo se tiñe de austeridad y sobriedad. También la arquitectura. Los mismos templos budistas llegan a hacerse fortalezas en que se defiendan los "samurai" y sus seguidores. Por eso, el jardín pasa al interior, y las estructuras se hacen más fuertes y faltas de adornos decorativos. Es el tiempo en que se desarrollan los dobles tejados: uno inferior de mayor sencillez en su diseño, y otro superior de mayores dimensiones, que está sostenido por una complicada serie de brazaletes, que hacen posible una curvatura en los extremos. Es la arquitectura de un tiempo de sobriedad y de guerras, que está muy a tono con la sencillez del espíritu japonés. También en este tiempo aparecen unos ventanales de formas curvilíneas, que no existían en épocas anteriores.

A tono con el espíritu militar, aparece en este tiempo en Japón una secta budista, importada de China, que está basada en un espíritu de sobriedad: el Zen. Esta ideología, que también es una forma de estética, se refleja naturalmente en la arquitectura: trae consigo formas de simplicidad en sus diseños, austeridad de líneas en las estructuras, una



**El Palacio Imperial de Kyoto y los templos budistas en el Período de Heian (siglos X a XII) se hacen más "japoneses" que en las épocas anteriores.**

vuelta a la expresión natural de los materiales, que había sido algo disimulada en las construcciones budistas anteriores, y —una novedad increíble— los espacios vacíos en las formas arquitectónicas, que van a ser la expresión de la "nada" en el arte. Y todo esto, sin que nada estorbara el contacto directo con la naturaleza, que era una cualidad ya existente, desde los comienzos de la arquitectura de Japón. Cuando no era posible abrir el templo a la naturaleza circundante, se crean esos pequeños jardines en miniatura, que repro-



**Los grandes jardines japoneses de Kyoto son una reproducción de la naturaleza (Jardín de Kokedera, del siglo XIV).**





**Jardín interior de un templo, con una reproducción casi abstracta de la naturaleza.**

ducen un paisaje de la naturaleza en un mínimo de espacio. Los pequeños jardines del Zen son una de las innovaciones de la arquitectura japonesa del Período de Muromachi (1333-1573) y del siguiente Período de Momoyama (1573-1615). En este tiempo, y junto a los templos del Zen, aparecen con frecuencia las "Casas de té" en los jardines de los templos, que son también una de las innovaciones más peculiares del arte y la arquitectura de Japón. Pienso que la "Casa de té", con el jardín en que está situada, es uno de los elementos más originales de toda la arquitectura japonesa, que ha influido recientemente en otros países.

En este tiempo del Período de Momoya es cuando se construyen la mayoría de los castillos de Japón. Con la introducción de las armas de fuego, llegadas desde Occidente, fue necesario levantar estructuras más recias de piedra, con muros gruesos y fosos alrededor, para defenderse del ataque de los enemigos. Era también el tiempo de las guerras entre señores feudales, que se habían construido cada uno su castillo y que pretendían hacerse fuertes desde esas nuevas estructuras. En el interior, como la luz era tan escasa, se construían grandes salones con paredes corredizas pintadas con fondos dorados, que ayudaban a dar más luz. Era una manera original de disminuir la penumbra que, al mismo tiempo, sirvió para quitar de en medio ese espíritu de austeridad

que reinaba en los períodos anteriores: con esto podían también esos señores feudales mostrar su poder y magnificencia a los visitantes. Esto dio origen a una serie de palacios y castillos, que se siguieron construyendo en el período siguiente, el de Edo (1615-1868), y que se conservan todavía en todo Japón. Así, la arquitectura civil, militar y palaciega, tiene en Japón exponentes muy originales, debidos a las circunstancias históricas en que se construyeron.

El Período de Edo, con el traslado de la capital a la actual Tokyo desde Kyoto, marca una larga época de aislamiento de todo el país. Este período, que coincide con la época de los Tokugawa (una familia que os-

tentó el poder durante mucho tiempo), se caracteriza por la creación de construcciones enteramente japonesas, con poca influencia del exterior, que consistieron en palacios y jardines únicos en la historia del mismo Japón e irrepetibles en otro tiempo. El ejemplo más significativo es la Villa Imperial de Katsura, situada en las cercanías de Kyoto. Todo el arte de la jardinería japonesa, practicado durante muchos siglos, consigue en la Villa Imperial de Katsura su expresión más perfecta. Parece que la arquitectura y la jardinería de Japón han alcanzado aquí su expresión más alta. Todas las cualidades de la arquitectura japonesa se ponen de relieve en los edificios que hay por todo el jardín de la Villa: palacios, casas de té, pabellones de recreo... de un modo especial, el amor por la naturaleza circundante, que sitúa al edificio como una parte del paisaje. Esto ocurre en todas las edificaciones de esta Villa Imperial de Katsura: la armoniosa integración del edificio y el jardín, quizás sea el valor estético más alto de esta obra de arte.

Junto a la maravilla de sencillez estética de la Villa Imperial de Katsura, parece increíble que el arte japonés fuera capaz de producir un monumento arquitectónico de signo tan distinto como el Mausoleo de Toshogu, en Nikko. Fue precisamente en esta época de innovaciones estéticas cuando surgió, casi por generación espontánea, aquel conjunto de construcciones sin paralelo



**En el Período de Momoyama (siglos XVI y XVII) se construyen los castillos japoneses.**



en la historia artística de Japón. El estilo arquitectónico de la primera parte del Período de Edo siguió la línea de sencillez estética de la época anterior, influida por el arte del té. Quizás como una muestra de ostentación surgiera el estilo casi único, de un barroco inusitado en Japón, de los templos de Nikko.

El año 1868 marca un momento definitivo en la historia de Japón: su apertura al exterior después de más de dos siglos de total aislamiento. Junto con toda la cultura y la revolución técnica de Occidente, irrumpió en Japón la arquitectura occidental, con todos los avances que traía. Estos fascinaron a los arquitectos de Japón, y en muy poco tiempo supieron adaptar aquella arquitectura nueva a su país: es un ejemplo más de ese afán de apertura y asimilación que siempre ha habido en los japoneses desde los primeros tiempos de su historia. El fenómeno de la adaptación de la arquitectura occidental a Japón es uno de los más interesantes que se han dado en los tiempos modernos: la pintura, la escultura y otras formas artísticas de Occidente han tardado más en adaptarse al estilo japonés, pero la arquitectura lo ha conseguido de un modo definitivo en menos tiempo. Como en la pintura hubo un cambio de los pigmentos tradicionales por el óleo de Occidente, en la arquitectura hubo una sustitución radical de materiales: el hierro y el cemento iban a ocupar el puesto que, casi exclusivamente, había tenido la madera en la tradición arquitectónica de Japón, sobre todo en los edificios públicos. Desde el siglo XIX hubo un intercambio casi continuo de arquitectos con Europa y América, que a su vuelta a Japón procuraron cam-



La Villa Imperial de Katsura es uno de los mejores ejemplos de la interpenetración de la naturaleza y la arquitectura en Japón.

biar el panorama de la arquitectura tradicional, pero apenas lo consiguieron más que en los edificios públicos. Entre los arquitectos de Occidente que han ejercido más influencia en Japón a partir de este tiempo de apertura sobresalen los nombres de Gropius, le Corbusier, Taut, Wright y Gaudí. Junto a esta corriente de influencia occidental en Japón, hay también un grupo de arquitectos occidentales que ha tratado de incorporar las características esenciales del estilo tradicional japonés a la nueva arquitectura de Occidente. La combinación asimétrica de líneas y espacios es uno de los datos que mejor encajan en la actual arquitectura y que aparecía ya en Japón desde las construcciones de hace muchos siglos.

Quizás la cualidad de la arquitectura japonesa que más haya influido en Occidente haya sido la "interpe-

netración" entre la naturaleza exterior y el interior de la construcción, que apreciábamos en los edificios más significativos de Japón, como en la Villa Imperial de Katsura.

Después de esta visión panorámica de la arquitectura de Japón, se pueden reducir las características más significativas en estos puntos:

Respeto por la naturaleza de los materiales, especialmente en el modo de tratar la madera.

Interpenetración entre el interior del edificio y la naturaleza circundante.

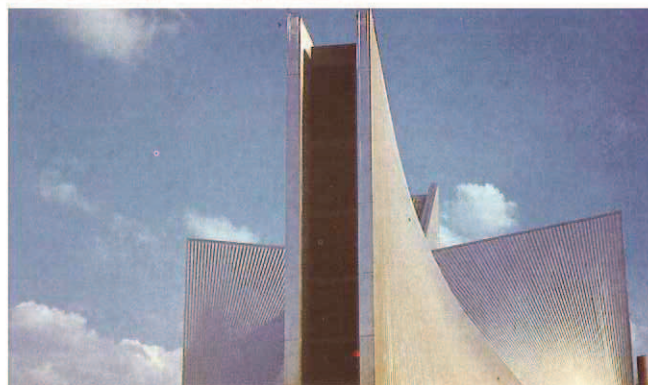
Simplicidad, que proviene de una lógica expresión de la utilidad y la estructura, y de la eliminación de todo lo no esencial.

Combinación asimétrica de líneas y espacios en el diseño de los edificios

Posibilidad de la expresión del espíritu o del significado interior de la arquitectura.



El Mausoleo de Toshogu, en Nikko, es un caso atípico de arquitectura "barroca" en Japón.



La Catedral de Tokyo, construida por Tange Kenzo en 1964, es uno de los mejores ejemplos de la arquitectura religiosa de nuestra época.





# Fundición MACEDA



1.978

## EXCLUSIVAMENTE

## 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)

Por el incremento experimentado en el consumo de la fundición debido a sus muchas ventajas sobre otros materiales, hemos prestado gran atención con medios y utillajes a que el producto salga de nuestra factoría en las mejores condiciones de exactitud dimensional, calidad y resistencia. Con ello apoyamos la idea de que las piezas de fundición sean para toda la vida.



**¡GRAN NOVEDAD EN LA CONSTRUCCION!**

*nuevo* **LADRILLO DE HORMIGON**  
**“LADRICOLOR”**  
**SAN PABLO**



- Para terminaciones versátiles: cara rugosa (Split) y cara lisa.
- No necesita enfoscado.
- Facilita la construcción y reduce costos.
- Ideal para construcciones en zonas de corrosión salina.

*una gran solución de*



**BLOQUES SAN PABLO, S.A.**

CTRA. SEVILLA-MALAGA. KM. 13.4. Tfnos: 95 · 410 10 11 · 410 12 53.

STAFF CREATIVO

# N&B

**MAQUINARIA S. A.**

ALQUILER, MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE:  
GRUAS TORRES  
ALQUILER, MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCION  
DEVANADO DE MOTORES ELECTRICOS  
BOMBAS DE HORMIGONAR SOBRE CAMION



COMPRESORES O.P.



CARRETILLAS ELEVADORAS



BOMBAS DE HORMIGONAR SOBRE CAMION



GRUAS TORRES



DUMPERS

**N&B** Poligono Industrial  
MAQUINARIA, S. A. EL PINO  
PARCELA 1, NAVE 31  
Tels. (95) 4676516 - 4677090  
Fax (95) 4250986  
41016 SEVILLA



# La arquitectura religiosa Hispano-Guaraní

por **Carmen M.ª Panera Rico**  
Arquitecto

La arquitectura religiosa del Paraguay nos ofrece la oportunidad de observar cómo el medio físico influye grandemente en los sistemas de construcción. No es sólo éste el único elemento que determina las construcciones, sino que también veremos el papel jugado en ellas por los materiales autóctonos así como la herencia barroco-española.

Para hacernos una idea del medio físico paraguayo apuntaremos que este territorio se haya rodeado por los ríos Paraguay y Paraná regando generosamente sus afluentes todo el interior del país. Este hecho provoca una gran humedad en el suelo, por lo que la región posee una inmensa riqueza forestal, que no se ciñe sólo a la cantidad, sino también a la calidad de sus maderas que es excelente encontrándose aquí, por poner un ejemplo, el cedro o el palo santo.

La influencia del medio físico la podemos contemplar en dos vertientes. En la primera habría que tener en cuenta los materiales empleados, y en la segunda el sistema de construcción, que responde a las características climáticas del Paraguay.

Los materiales empleados son los propios de la región pudiendo ser clasificados en dos grupos:

— En primer lugar situaremos claramente a la madera por las razones antes apuntadas.

— El segundo lugar corresponde a los materiales de origen pétreo. Con frecuencia aparecen en estas construcciones la piedra arenisca y la cal viva (en forma de adobe o tapial), y son menos utilizados debido a su difícil labra el granito, el ónix y los mármoles.

Dentro de los materiales empleados tenemos que hacer una mención especial a los metales, que tam-



**Altar principal de la iglesia de Yaguaron.**

bién fueron utilizados aunque muy poco, ya que no eran propios del país sino que tenían que ser traídos de otras regiones, por lo que su precio era elevadísimo.

Con la utilización de estos materiales se construyen los principales monumentos de la época hispana, que se encuentran en la zona denominada "Misiones" y en algunas pequeñas ciudades del interior del país. En cambio, en Asunción existen pocas huellas de la arquitectura colonial, pues esta ciudad vió desaparecer, durante el primer tercio del siglo XIX, todos sus antiguos monumentos, quedando sólo algunas casas particulares.

## Las fundaciones jesuíticas

El aire peculiar del barroco hispano-guaraní que se observa en las Mi-

siones, lo comprenderemos mejor si tenemos en cuenta que fue hecho en el más puro aislamiento, ya que en las reducciones jesuíticas se trataba de responder a todas las necesidades vitales de la comunidad. Las obras que aquí aparecen ofrecen rasgos perfectamente diferenciados con respecto al barroco de otras áreas americanas.

Todos los pueblos de fundación jesuítica se disponían de idéntica manera, repitiéndose en ellos el mismo plan, salvo las diferencias impuestas por situaciones locales.

El centro del poblado se componía de una gran plaza de más de una hectárea. Alrededor de ella se hallaban los edificios; en uno de los costados aparecía la iglesia y lindando con ésta, el claustro de los religiosos con sus anexos y el cementerio. En los otros tres lados de la plaza estaban los tabellones para indios, escuelas, graneros, tupambaé (depósito controlado por los religiosos), amambaé (despensas para los necesitados controlada por el Cabildo) y talleres. La idea de montar talleres surge por primera vez en el Paraguay y en ellos se desarrollan todas las labores necesarias para autoabastecerse. Esta idea debió surgir como consecuencia del aislamiento en que debía desenvolverse el plan misionero.

En algunas Misiones el templo no llegó a levantarse, en otras hubo que hacer más de uno, pues la precariedad de los materiales hacía que los edificios tuvieran una vida corta. Durante siglo y medio (1609-1767) se construyen aproximadamente 80 templos. Al principio los edificios fueron funcionales, construidos con materiales perecederos, y ya en el siglo XVIII se inició el uso de materiales perecederos, y ya en el siglo XVIII se





**Iglesia de Yaguarón.**

inició el uso de materiales pétreos.

Los jesuitas levantaban primero las columnas (troncos de árboles), formando un templo de tres naves; sobre ellas apoyaban el tejado (casi siempre de tejas), y por último construían los muros, cuya función era tan sólo para proteger y no para soportar la techumbre. Estos muros eran bloques de piedra arenisca asentados sobre arcilla.

Si de madera fueron los elementos de sostén también lo fueron los falsos arcos, balaustres, frontones, rejas, puertas, confesionarios, coros, baptisterios, etc.

El campanario unas veces aparecía incorporado al templo y otras exento. El claustro solía tener uno o dos patios de dimensiones desiguales, donde estaban las dependencias del colegio, refectorio y la cocina. En planos posteriores a 1767 aparecen edificios destinados a hospital, pero no se sabe si en las Misiones hubo edificios para esta labor.

Las técnicas de construcción de los jesuitas fueron utilizadas por el resto de la población. También hay similitud con el caso de los franciscanos fundadores de Yaguarón, como más tarde veremos.

Misiones: importantes fueron las de Trinidad, Jesús, Santiago, San Ignacio Guazú, etc. Actualmente no queda en pie ninguna de las iglesias misioneras, salvo la de esta última misión. Su decorado anterior, si

existe se halla disperso y la reconstrucción se hace muy difícil.

En el caso de Santiago al templo (dedicado a la Virgen Loreto) fue construido en adobe y prácticamente ha desaparecido. Fue la misión más poblada, ya que en 1739 vivían en ella unas cuatro mil personas. De esta misión poco se conserva y citaremos como más significativo un reloj de sol labrado en mármol con pedestal prismático de sección cuadrada.

En las Misiones no había otros maestros que los propios hermanos jesuitas; no eran personalidades artísticas punteras, si exceptuamos a Prímoli o a Berger, siendo el resto de los trabajadores discípulos de talle-

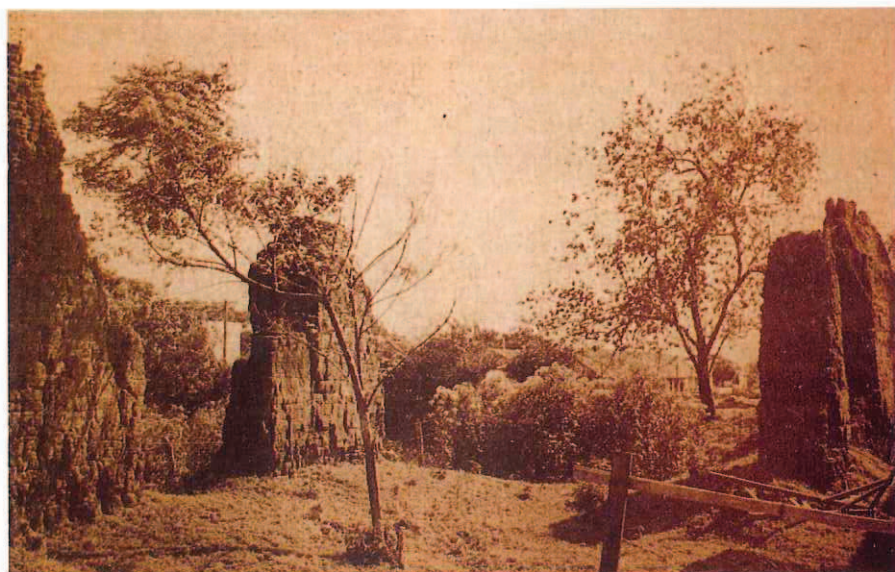
res. El indígena de las Misiones nunca trabajó solo, nunca se independizó de sus maestros. Los neófitos no cobraban nada por su labor porque "la iglesia era para ellos".

### **Las iglesias parroquiales**

El sistema de construcción que hemos visto en las Misiones es el mismo que se aplicó en las iglesias parroquiales de poblaciones de origen civil. En estas iglesias se prescindió del claustro, refectorio y otras dependencias, bastaba sólo con una casa parroquial para el sacerdote. Prescindiendo de todos los anexos, el templo aparecía aislado, máxime cuando dicho templo estaba rodeado por una plaza que ocupaba una manzana completa cercada en todo su contorno.

La característica propia de las iglesias paraguayas es que siempre destacan como una masa única, diferenciándose así de otras del resto de ciudades hispanoamericanas, donde aparece acomodada con el resto de los edificios que configuran la plaza mayor.

La planta de estas iglesias consta de un salón rectangular, dividido en tres naves y la estructura, al igual que en las Misiones, sigue siendo de madera, utilizándose para los muros el adobe o tapial. Estos materiales podían ser perjudicados por las lluvias (que en el Paraguay son torrenciales) y por ello estos muros están protegidos por unas galerías de amplios pórticos con cubiertas de techos de



**Ruinas de Santiago.**



cerchas que a menudo ostentan hermosos artesonados.

Yagarón o Yaguarú (que en guaraní quiere decir "Padre del Lobo Grande") es un pueblo indígena en su origen, pero según algunos histo-

riadores Yaguarú fue fundada en 1600 por Fray Luis de Bolaños con el mismo nombre nativo. El templo de Yaguarón fue hecho por manos nativas bajo la supervisión de los misioneros franciscanos, pero en ella exis-

ten evidentes influencias jesuíticas, tanto en su planta como en su estructura. Ambas responden al modelo que hemos visto, de planta rectangular con tres naves rodeadas por una galería porticada y con la estructura de madera. La sacristía, que es como una capilla de una nave, y la capilla mayor están cubiertas por sendas bóvedas de cañón seguido. El campanario es una simple torre de madera algo separada del templo.

La ornamentación se debe, sin lugar a dudas, a la mano de obra que no actuaba "motu proprio" sino bajo la orientación de los padres misioneros. El interior, lujosamente decorado, donde se funden riqueza, gracia y elegancia contrasta con la sencillez que tiene la fachada de este monumento paraguayo.

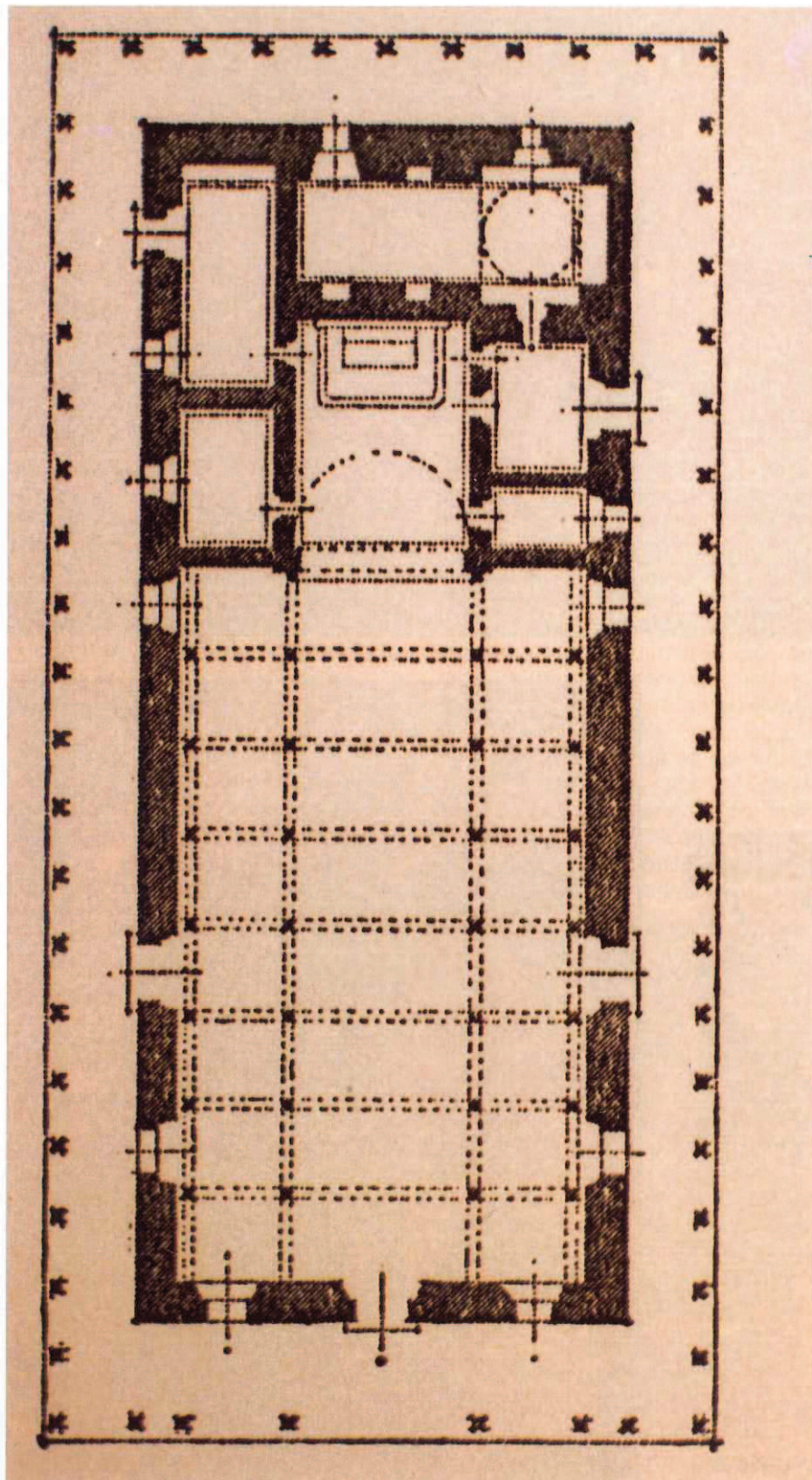
La suntuosidad del arte hispano-guaraní se aprecia en muchos aspectos del templo: en las bóvedas, ricamente policromadas; en el coro de gran valor artístico; en el retablo; en el altar mayor, que es comparable a los mejores que existen en Hispanoamérica; y en una rica imaginería representada en esculturas de San Buenaventura, La Purísima, San Miguel, etc.

El arte mobiliario está representado en unos confesionarios tallados bellamente policromados.

Analizados los dos tipos de arquitectura religiosa del Paraguay, podemos hablar de unas similitudes y de unas diferencias entre las Misiones y las Iglesias parroquiales.

Las similitudes las encontramos en las técnicas de construcción (introducidas por los jesuitas y utilizadas por los padres franciscanos), en los materiales empleados y también en el estilo arquitectónico llamado barroco Hispano-Guaraní.

Las diferencias existentes entre estas construcciones es que mientras en las Misiones se levanta un poblado entero que trata de responder a todas las necesidades vitales de la comunidad, en las poblaciones civiles se construye sólo el templo. El resto, las viviendas particulares y edificios civiles de estas poblaciones, responden a un modelo de construcción diferente del que hemos analizado y que merecen un estudio aparte.



Planta de la iglesia parroquial de Yaguarón.





- Aglomerados Asfálticos en caliente y en frío
- Micro Aglomerados especiales
- Mezclas con betunes modificados
- Urbanizaciones

#### Oficinas Centrales:

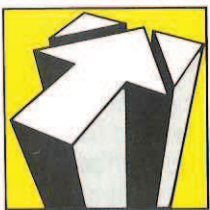
Paseo de Gracia, 53 - 7.º - 1.º  
Telf.: 93 - 2155077  
Fax: 93 - 2155413  
08007 Barcelona

#### Delegación Sevilla:

Gonzalo Bilbao, 23-25, Pl. 4.ª, Mod. 5  
Telf.: 95 - 4425212  
Fax: 95 - 4425263  
41003 Sevilla

# TRACSA

## CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS



### TRACSA

#### Oficinas Centrales:

Av. Diagonal, 357 pral. 08037 Barcelona  
Telf.: 93 - 2077004 - Fax: 93 - 2077719

#### Delegaciones:

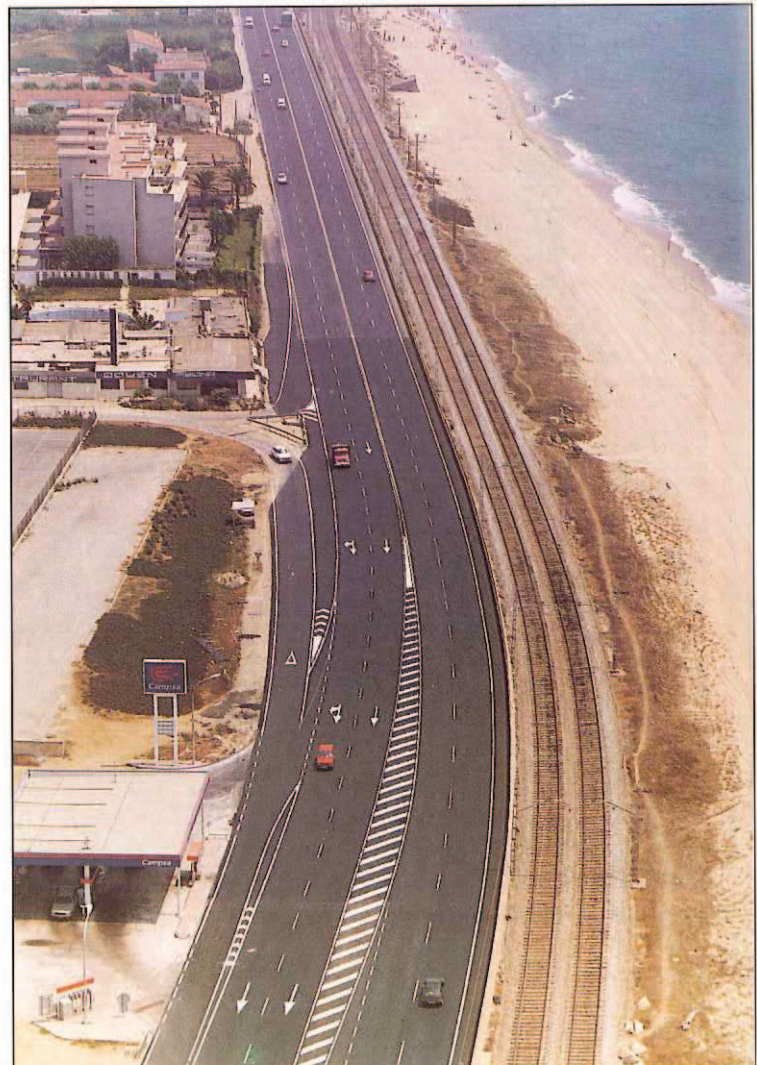
**SEVILLA:** Segura, 14-16, 2.º - 2  
Telf.: 95 - 4210708  
Fax: 95 - 4212363

**TARRAGONA:** Pere Martell, 6, 1.º 1.ª. 43002 Tarragona  
Telf.: 977-231852

**CACERES:** Cerro de San Francisco s/n.  
41001 - Valencia de Alcántara (Cáceres)  
Telf.: 927 - 58 10 31



### GRUPO BEUGNET





# La nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla, verdadero nudo de comunicaciones del Sur

por **Francisco Anglada Anglada**  
Periodista

La nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla ha sido concebida no sólo como un nuevo sistema ferroviario al servicio de la Sevilla del siglo XXI —piénsese que el sistema actual es, en esencia, el mismo que se montó en el XIX—, sino como algo mucho más amplio en lo territorial y en lo técnico: como un verdadero nudo de comunicaciones del Sur. Diríamos que es mucho más que un proyecto puramente urbano y que se trata de una realización llamada a cambiar el signo de todo el servicio ferroviario de la mayor parte de Andalucía. La nueva Red Ferroviaria de Sevilla ha sido planteada, realmente, desde criterios que rebasan ampliamente las lindes de un municipio y de un casco urbano, por mucho que su incidencia en ese municipio y ese casco vaya a ser —esté siendo ya— literalmente decisiva. El nuevo sistema, por lo pronto, se presenta íntimamente vinculado a un proyecto tan poco sospechoso de localismo como el del tren de alta velocidad y, cuando aún le quedan unos cuantos meses antes de que podamos darlo como cosa totalmente hecha, ya ha determinado modificaciones y mejoras importantes en el acceso ferroviario a Huelva. A medio plazo, la profunda renovación ferroviaria en ejecución sobre el nudo de Sevilla tendrá repercusiones en otros ramales de la red andaluza.

## El nuevo frente ferroviario sevillano

Sin embargo, y en razón de los altos acontecimientos que tendrán a Sevilla por sede en el año de la conmemoración del V Centenario del Descubrimiento de América, es, lógicamente, Sevilla el entorno que de manera más directa va a recibir la influencia de la operación de estructu-

ración ferroviaria ahora en curso. Aparte lo del tren de alta velocidad, que es un compromiso de otro rango —en cierta manera, un compromiso "europeo", contraído y afrontado por el Estado en convergencia con planes supranacionales de renovación ferroviaria—, los trabajos de gran envergadura que están ahora mismo en ejecución en el sistema ferroviario andaluz se concentran fundamentalmente, en el área de Sevilla y en su Red Arterial Ferroviaria.

Si las envergaduras de las grandes obras públicas se miden por sus magnitudes económicas, nada tan definitivo, al hablar de la Red Arterial Ferroviaria de Sevilla, como su presupuesto global, que es de más de 28.600 millones de pesetas. Gracias a esta importante aportación financiera, se puede predecir que, de aquí a menos de dos años, Sevilla ofrecerá un "frente ferroviario" diamet-

ralmente diferente al que ha venido ofreciendo a lo largo de todo este siglo. Un "frente" en el que serán puro recuerdo multitud de servidumbres que han condicionado muy decisivamente, a lo largo de muchos años, el crecimiento normal de la ciudad y que hasta a punto estuvieron de determinar la muerte —de pura soledad, de puro aislamiento— de entornos urbanos tan íntimos, tan entrañables, como el del barrio de San Bernardo.

Ahora, con las nuevas perspectivas que abre la Red Arterial Ferroviaria, San Bernardo volverá a la vida. Y, con él, multitud de perfiles del rostro de la ciudad en los que la presencia de la maraña de instalaciones ferroviarias había puesto un rictus de degradación poco menos que irreversible. Con la ejecución de la Red Arterial, no sólo quedan ocultos los factores de degradación urbana,



Con la ejecución del gran proyecto de la Red Arterial Ferroviaria, Sevilla recupera la visión del río desde la fachada de la calle Torneo, frente a la isla de La Cartuja, sede de la Exposición Universal de 1992.



## ESTANTERIAS DEL SUR, S.A.

Lamarque de Novoa, 7-Tl. 4363150  
41008 SEVILLA

## LA CASA DE LAS ESTANTERIAS

Arroyo, 10 - Telf. 4425458  
41003 SEVILLA



**TODO PARA  
LA INSTALACION  
DE SU NEGOCIO**

**ESTANTERIAS - MOSTRADORES - VITRINAS - EXPOSITORES - MANIQUES - BUSTOS  
PERCHEROS - PERCHAS - COMPLEMENTOS - REALIZACION DE PROYECTOS - MUEBLES DE ENCARGO**

## Comercial Aurelio de Juan, s. l.

ALMACEN DE MADERAS

El Comité de Selección de J\*BAN Imagen Arte, formado por un grupo de importantes empresas y prestigiosos profesionales, ha decidido en el 15.º Certamen Internacional conceder el Arco Europa Estrella de Oro a la Calidad Internacional a Comercial Aurelio de Juan, S. L.

La entrega tuvo lugar el lunes 26 de marzo de 1990 en la Sala de Convenciones Princesa del "Hotel Princesa Plaza" de Madrid, durante una ceremonia a la que asistieron empresarios de diferentes países, profesionales de Economía, las Artes, la Imagen y también personalidades de la Cultura y el Cuerpo Diplomático.

**ALMACEN DEDICADO PRINCIPALMENTE A LA  
CONSTRUCCION, CON MUCHOS AÑOS DE EXPERIENCIA**

- Tableros Hidrófugos.
- Tableros Fenólicos.
- Tableros Plásticos.
- Tableros Modulares para cualquier sistema de encofrados y todo tipo de tableros para la Construcción y Carpintería.

MADERAS NACIONALES Y EXTRANJERAS

*Comercial Aurelio de Juan, s.l.*

ESTRELLA  
DE ORO  
A LA  
CALIDAD  
EUROPEA



ARCH OF EUROPE  
GOLD STAR  
FOR QUALITY



Ctra. de Brenes s/n. - Bda. El Gordillo, C/. Enebro, 6 - Tels.: Particular 433 62 29 - Almacén 438 97 07 - SEVILLA



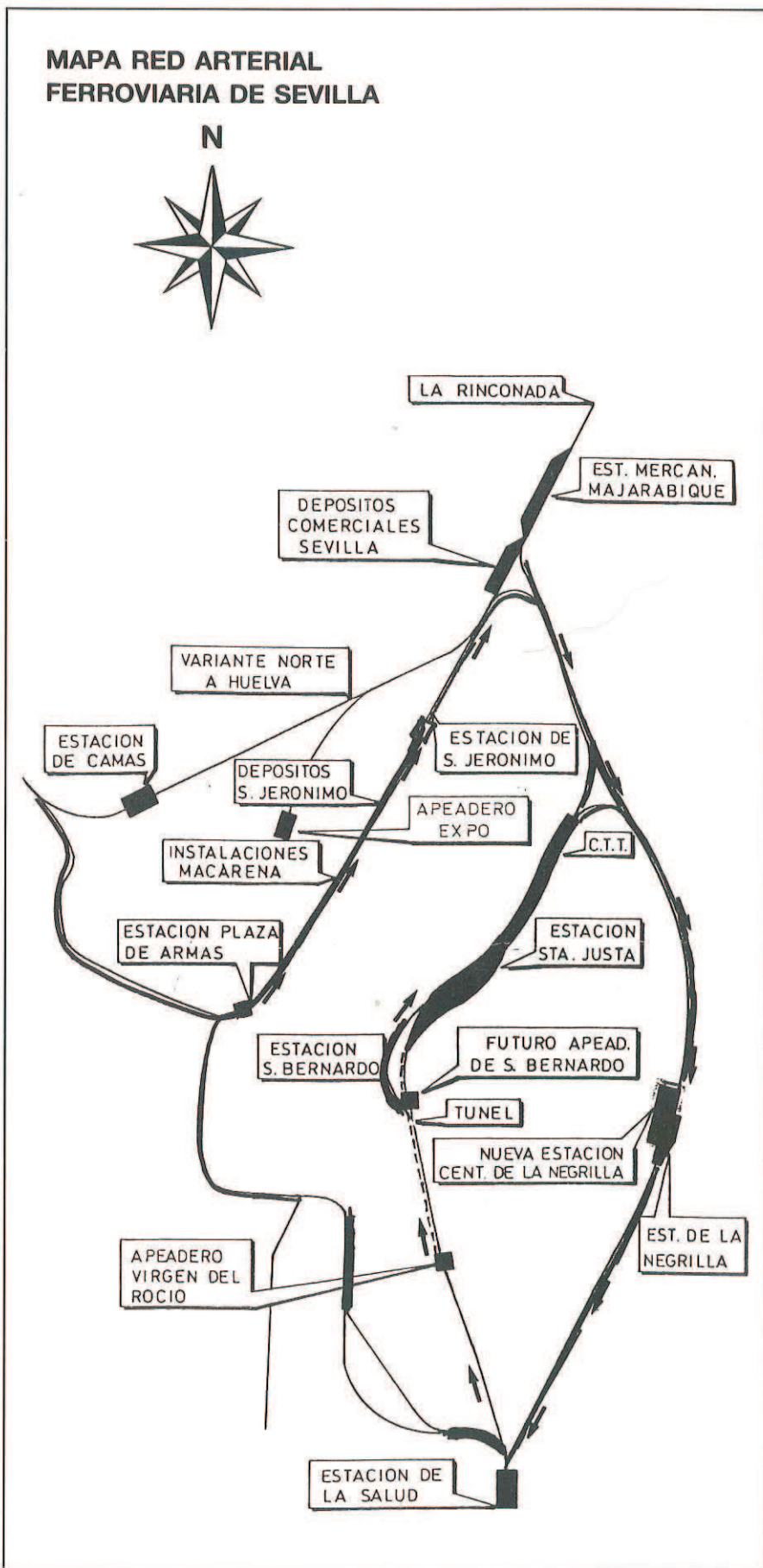
que, perdidos sus destinos ferroviarios, van a ofrecer a la ciudad magníficas posibilidades en materia de equipamiento. Piénsese, si no, la cantidad de cosas que se pueden hacer con inmuebles como los de las estaciones de Plaza de Armas y San Bernardo. Edificios de gran nobleza arquitectónica, inmejorablemente situados y que, dentro de muy poco, quedarán a disposición de la ciudadanía sevillana como elementos de equipamiento cultural de inapreciable valor.

### Los "capítulos" de la RAF

La Red Arterial Ferroviaria de Sevilla no es un solo proyecto, sino todo un conjunto de proyectos. En él cabría distinguir seis partes o "capítulos" principales: la Variante Norte a Huelva, la Estación Comercial de La Negrilla, la Estación de Clasificación y Depósitos de Majarabique, el Centro de Tratamiento Técnico, la Estación de Santa Justa y el tramo Santa Justa-La Salud.

La Variante Norte a Huelva, ya terminada y en servicio, ha obviado el viejo trazado que conectaba la Estación de San Jerónimo con la de Camas por el lateral de la Estación de Plaza de Armas. La conexión de la línea de Madrid con la Estación de Camas se hace ahora directamente, a partir de un punto situado un poco al Sur de la nueva Estación de Clasificación de Majarabique. El nuevo trazado es de siete kilómetros y medio y acorta en unos seis kilómetros la distancia entre Madrid y Huelva. Por medio de dos grandes viaductos, salva el cauce del río Guadalquivir y la zona industrial Camas-Santiponce. Con su construcción ha quedado superada la servidumbre que el viejo tendido ferroviario de salida hacia Huelva implicaba para el recinto de la "Expo 92", precisamente a la altura de su acceso principal desde el sector del Patrocinio. La construcción de la Variante Norte a Huelva ha supuesto una inversión de 3.500 millones de pesetas.

La nueva Estación Comercial de La Negrilla, ya en funcionamiento, viene a ser, en parte, la cristalización de uno de los principios básicos de la filosofía de la nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla: el de la especialización, por estaciones y por separado, de los dos grandes flujos de mercancías y de viajeros. La Negrilla



Este es, a grandes trazos, el esquema de la Red Arterial Ferroviaria de Sevilla.



canalizará todo el movimiento ferroviario comercial, en tanto que la nueva gran Estación de Santa Justa centralizará todo el de viajeros. Para ello, la Estación Comercial de La Negrilla, situada a espaldas de la barriada de Palmete, dispone de todas las instalaciones necesarias, incluidas las que proceden para el tratamiento en gran escala del transporte por contenedor. En un futuro muy próximo, nacerá junto a la Estación de La Negrilla la Ciudad del Transporte de Sevilla.

La inversión ha sido bastante superior a los 1.000 millones de pesetas, cifra a la que hay que acumular los más de 1.000 millones que se están invirtiendo en el Centro de Tratamiento Técnico próximo a la Estación de Santa Justa y que hará posible la realización rápida de operaciones de colocación y retirada de trenes. Estas instalaciones potenciarán la eficacia no sólo de la nueva estación de viajeros, sino también la de la Estación Comercial de La Negrilla y de los depósitos comerciales del complejo Majarabique-San Jerónimo.

En cuanto a este último complejo, situado a caballo de los términos de La Rinconada y de Sevilla, es una extensísima instalación que supone la total eliminación de las playas de vías de Plaza de Armas y San Bernardo, así como de los decrepitos centros de clasificación y depósito de la calle Torneo, La Barqueta y la Macarena. La inversión de la nueva Estación de Clasificación y Depósitos Comerciales de Majarabique-San Jerónimo ha rebasado los 1.600 millones de pesetas.

### **Las dos obras más emblemáticas de la RAF**

Sin duda, la dos realizaciones más emblemáticas de la nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla son el tramo Santa Justa-La Salud y la nueva Estación de Santa Justa. Si de ésta puede decirse que va a ser el "proyecto estrella" de la RAF, de aquél cabe afirmar que será la fase de la nueva Red Arterial con más tangible e inmediata repercusión en beneficio de la ciudad.

La salida de la nueva Estación de Santa Justa hacia Cádiz se realiza en vía doble hasta la Estación de La Salud, con longitud total de 6.761 metros. Del total de esa distancia, 2.223

metros son en túnel superficial con recubrimiento de un metro, con lo que el tren circulará bajo tierra a lo largo de su itinerario más rigurosamente urbano. Esto significa, a grandes trazos, una mejora urbanística tan importante como la eliminación del "laberinto" ferroviario de San Bernardo, la supresión de los puentes de la Puerta de Carmona y de La Enramadilla y la desaparición de los pasos a nivel de Felipe II y de la Carretera de Su Eminencia, aquél por ocultación de las vías bajo tierra y éste por construcción de paso a distinto nivel. Ya nos hemos referido más arriba a lo que esto va a suponer para la ciudad, que se verá enriquecida con dos franjas de terreno de valor urbanístico inapreciable: una, sobre el trazado del túnel; la otra, a raíz de la supresión del viejo tendido ferroviario que ahora pasa por San Bernardo. Amén del "alivio" que ha de entrañar la desaparición de los perturbadores y antiestéticos pasos sobre el tren en las avenidas de Luis Montoto y de Ramón y Cajal.

El tramo Santa Justa-La Salud será dotado de dos apeaderos, uno a la altura del actual puente de La Enramadilla y el otro en las inmediaciones de la Ciudad Sanitaria Virgen del Rocío. El primero será subterráneo, en tanto que el otro estará en superficie, a la salida del nuevo túnel.

El presupuesto de las obras del tramo Santa Justa-La Salud es de 5.500 millones de pesetas.

Y ahora, como cierre de este breve informe sobre la nueva Red Arterial Ferroviaria de Sevilla, vamos a referirnos a la nueva Estación de Santa Justa, a la que no hemos vacilado en definir como el verdadero "proyecto estrella" de la RAF.

En efecto, la Estación de Santa Justa es el verdadero corazón de la nueva Red Arterial Ferroviaria y, en cierta manera, la realización que justifica todas las demás. La construcción de la Estación de Santa Justa representa el cambio total de signo de la realidad ferroviaria de Sevilla, que, gracias a ese gran proyecto —cuyo presupuesto está por encima de los 9.500 millones de pesetas—, se dispone a saltar de su obsoleto esquema decimonónico a un planteamiento a la altura de las previsibles demandas del siglo XXI.

Sobre un proyecto de dos arquitectos sevillanos, la Estación de Santa Justa está llamada a ser una

de las mejores y más avanzadas instalaciones del mundo en su género. El acceso a ella se hará desde una serie de vías urbanas, algunas tan importantes como la avenida de Kansas City o la nueva Ronda Intermedia María Auxiliadora-Los Remedios. Igualmente, se accederá desde la avenida que correrá a lo largo del actual trazo ferroviario a San Bernardo, que quedará fuera de servicio y será suprimido. Esos accesos permitirán la entrada a dos patios laterales de 24.000 metros cuadrados, con espacio para el estacionamiento de 416 vehículos cada uno. Desde un paso superior, situado en el frente de la Estación, se abrirá una entrada a un patio sobre vías, de unos 22.000 metros cuadrados de superficie, para uso de los vehículos de servicio público.

El vestíbulo, de 117 por 27 metros, dispondrá en su entorno de todos los servicios de atención al viajero, así como de zonas comerciales, lo mismo en primera que en segunda planta. Se pretende que todos esos servicios, que cubrirán un total de 6.000 metros cuadrados, hagan del doble vestíbulo de la Estación de Santa Justa un lugar absolutamente integrado en la vida de la ciudad.

Desde el vestíbulo y por medio de escaleras mecánicas, se bajará a la cota de andenes. Esos accesos estarán dotados también de ascensores y de escaleras fijas. La estación de Santa Justa dispondrá de un haz de doce vías de paso, con cuatro andenes de 523 metros y tres andenes para cercanías, de 300 metros de largo por 9 de ancho. Dispondrá, además, de dos vías de culatón para servicios de Paquete-Express y Correos, y de dos vías para descarga de vehículos.

Los distintos niveles de la nueva Estación se han dispuesto de manera que las calles laterales queden dos metros por encima de la cota de vía. Se ha elegido esa cota como la más baja posible sin que pueda ser afectada por el alto nivel de las aguas freáticas.

En su conjunto, la nueva Estación de Santa Justa ofrece una visión arquitectónicamente atrevida y sobria a la vez. Será, sin duda, una aportación muy singular a un entorno urbano de creación reciente y en el que todas las construcciones se atienen a los cánones estéticos y técnicos de la arquitectura más en punta.



## Modificaciones producidas en la normativa reguladora del contrato público de obras por la ley 4/1990, de 29 de junio, de presupuestos generales del Estado para 1990

Por **José Conde Oliva**  
Aparejador

### ANTECEDENTES SOBRE LAS MODIFICACIONES PRODUCIDAS EN LA LEGISLACION BASICA SOBRE CONTRATACION PUBLICA DE OBRAS

La existencia de un Derecho estatal en la contratación en general y también de la contratación administrativa en particular, es en la actualidad inevitable por cuanto el artículo 149, apartado 8.º y 18.º, de la Constitución española confiere al Estado competencia exclusiva para legislar sobre las "bases de las obligaciones contractuales" y para "dictar la legislación básica sobre contratos y concesiones administrativas".

Por lo tanto, a la hora de buscar lo que es básico en tales materias en cuanto se refiere a la contratación pública de obras, debe acudir a la legislación de contratos del Estado, constituida fundamentalmente por la Ley de Contratos del Estado, cuyo texto articulado fue aprobado por el Decreto 923/1965, de 8 de abril, y por el Reglamento General de Contratación del Estado aprobado por el Decreto 3410/1975, de 25 de noviembre. El Decreto mencionado en primera instancia fue a su vez modificado con posterioridad por la Ley 5/1973 de 17 de marzo.

Al ingresar España en la Comunidad Económica Europea, venía obligada a adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las Directivas y Decisiones Comunitarias, por lo que a tal efecto se promulgó la Ley de Bases 47/1985, de 27 de diciembre, en cuyo anexo I se cita, entre otras, la Ley de contratos del Estado como norma que debía adaptarse al Derecho comunitario; para lo cual las mismas bases de la Ley se hacen coincidir con las Directivas 71/304/CEE y 71/305/CEE, ambas de 26 de julio de 1971. De acuerdo con esta técnica legislativa se

promulgó a continuación, primero, el Real Decreto Legislativo 931/1986, de 2 de mayo, y, después el Real decreto 2528/1986, de 28 de noviembre, por los que, respectivamente quedaron adaptados al Derecho Comunitario la Ley y el Reglamento de Contratos del Estado.

En los últimos años se han venido, asimismo, produciendo modificaciones puntuales de determinados artículos y apartados de la Ley y Reglamento general de Contratos del Estado, unas veces a través de las Leyes de presupuestos anuales, tanto de la Administración Central como de las Comunidades Autónomas, y otras mediante disposiciones de menor rango, que también de alguna forma han incidido en la regulación del contrato público de obras.

Concretamente la Ley 33/1987, de 23 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1988, supuso la modificación de los artículos 11, 22, 23, 24, 45, 113 y 118 de la Ley de Contratos del Estado. Constituyendo, conjuntamente con las modificaciones introducidas recientemente por la Ley 4/1990, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para 1990, los cambios más importantes producidos en la Ley de Contratos del estado. Siendo, quizás las alteraciones producidas por la Ley 4/1990 las más significativas, no ya porque originen la modificación de diez artículos de la ley de contratos del estado, sino por cuanto viene a suponer de cambio sustancial en los sistemas de adjudicación de obras.

### MODIFICACIONES INTRODUCIDAS POR LA LEY 4/1990 DE PRESUPUESTOS DEL ESTADO PARA 1990

Como consecuencia de lo reseñado en última instancia; se da transcripción de todo el articulado del Capítulo Pri-

mero ("De la gestión de gastos y de la contratación administrativa") del Título II de la Ley 4/1990, que afecta a la contratación pública de obras. Se establece, asimismo, la oportuna comparación con la situación anteriormente vigente y se aporta el comentario pertinente sobre los cambios producidos, a fin de ayudar a clarificar el alcance de las modificaciones suscitadas.

### ARTICULO 13. CONTRATACION DIRECTA DE INVERSIONES

**"El Consejo de Ministros, a propuesta de los Departamentos interesados, podrá autorizar la contratación directa de todos aquellos proyectos de obras que se financien con cargo a los Presupuestos del Ministerio respectivo o de sus Organismos autónomos, cualquiera que sea el origen de los fondos, y cuyo presupuesto sea inferior a 75 millones de pesetas, publicando, previamente, en el 'Boletín Oficial del Estado' y en el 'Boletín Oficial' de la provincia, las condiciones técnicas y financieras de la obra a ejecutar.**

**Generalmente el Gobierno enviará a las Comisiones de Presupuestos del Congreso de los Diputados y del Senado una relación de los expedientes tramitados en uso de la autorización citada, con indicación expresa del destino, importe y adjudicatario".**

Si nos remitimos a la última ley de presupuestos, Ley 37/1988, de 28 de diciembre de Presupuestos Generales del Estado para 1989, en su artículo 11 se establecía el tope máximo para la contratación directa de obras por parte del Consejo de Ministros en 60 millones de pesetas; por lo que en relación con la situación anterior el cambio consiste en elevar dicho margen hasta



75 millones, para aquellos contratos de obra a celebrar por la Administración Central.

Generalmente los topes establecidos por las leyes de presupuestos del Estado, para los contratos a celebrar por la Administración central, dentro de los cuales se autoriza la contratación directa de obras por parte del Consejo de Ministros, suelen extrapolarse a las leyes de presupuesto de las Comunidades Autónomas, cuando las últimas son promulgadas con posterioridad a las primeras. Pero este no es el caso en la situación actual, en cuanto se refiere a las contrataciones directas de obras a celebrar por la Junta de Andalucía. Toda vez que, según establece la ley 2/1990, de 2 de Febrero, de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Andalucía para 1990 en su artículo 9º, la cifra hasta la que, a propuesta de las Consejerías interesadas, el Consejo de Gobierno puede autorizar la contratación directa de obras se fija en 60 millones de pesetas, resultando, por tanto, de aplicación esta última cuantía para la Comunidad Autónoma andaluza. Es de esperar, no obstante, que en la próxima ley de Presupuestos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, se equipare la cifra referida a la establecida por la ley de presupuestos del Estado.

#### ARTICULO 14. CONTRATACION EN EL AMBITO DE LA ADMINISTRACION DEL ESTADO

"Los artículos y apartados que se enuncian de la Ley de Contratos del Estado. Texto articulado aprobado por Decreto 923/1965, de 8 de abril, modificado por la Ley 5/1973, de 17 de marzo, y por el Real Decreto Legislativo 931/1986, de 2 de mayo, quedan redactados en los siguiente términos:"

##### Artículo 8.2.

**"Cuando el presupuesto exceda de 2.000 millones de pesetas, salvo que el órgano de contratación acuerde, por la trascendencia del contrato, elevarlo al Consejo de Ministros para su autorización aunque la cuantía resulte inferior a la antes indicada".**

Se trata con ello de fijar la nueva cifra del presupuesto de la obra a partir de la cual, para que los Jefes de Departamentos Ministeriales (los Ministros), u otros órganos de contratación en quie-

nes se hubieran desconcentrado o delegado atribuciones, puedan celebrar en su nombre contratos de obras, es necesario, con carácter previo, el acuerdo de Consejo de Ministros autorizando tal celebración.

Con esta nueva redacción del artículo 8.2, queda derogado el artículo 11.3 de la Ley 33/1987, de 23 de diciembre (BOE num. 307 de 24 de diciembre) de Presupuestos Generales del Estado para 1988, que regía la anterior situación, donde se disponía: "se eleva a 1.000 millones de pesetas la cifra en que resulta necesaria la autorización del Consejo de Ministro para contratar".

Asimismo y en cuanto respecta a los contratos a celebrar por la Junta de Andalucía, resulta también de aplicación el nuevo artículo 8.2, toda vez que supone una modificación de la Ley de Contratos del Estado por la que también se rige básicamente cualquier contrato a celebrar en el ámbito autonómico. Por lo que automáticamente queda sin vigencia el apartado 2 del artículo 112 de la Ley 2/1990, de 2 de febrero, de Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para 1990, donde se fija en 1.000 millones, la cifra a partir de la cual es necesario para poder contratar contar con la autorización del Consejo de Gobierno de la Junta; pasando también al tope de 2.000 millones.

La Ley 4/1967, de 8 de abril (BOE num. 86 de 11 de abril) en artículo único precisa: "En las autorizaciones para contratar que competen al Consejo de Ministros, según establece el artículo 3 de la Ley de Contratos del Estado, de 8 de abril de 1965, no es preceptivo el informe previo del Consejo de Estado". La referencia al artículo 3º de la Ley debe entenderse hecha en la actualidad al precepto que se anota.

##### Artículo 26, segundo párrafo, apartado 2

**"Acordada la apertura del procedimiento de adjudicación, los términos establecidos en esta Ley para licitación y adjudicación de las obras se reducirán a la mitad con la excepción de los de publicación de anuncios en el 'Diario de las Comunidades Europeas' que serán, en todo caso, los establecidos en esta Ley para los procedimientos abiertos y restringidos."**

La anterior redacción de este artículo era la siguiente:

"Acordada la celebración del contrato, se reducirán a la mitad los términos previstos en esta ley para la licitación adjudicación de las obras, cualquiera que sea la forma de contratación que proceda"

Del contraste entre ambos textos literales se puede deducir claramente el cambio operado, en cuanto se refiere a una de las excepciones contempladas en el artículo 26 de la que gozarán para su despacho los expedientes calificados de tramitación urgente.

##### Artículo 28, Quinto párrafo

**"Los órganos de contratación utilizarán normalmente la subasta o el concurso como forma de adjudicación. La contratación directa sólo procederá en los casos determinados en la presente Ley."**

A continuación se transcribe el texto íntegro del artículo 28 en su anterior redacción (del que únicamente se modifica el párrafo quinto) para que pueda compararse la importancia del cambio suscitado, quizás el más significativo que se haya producido desde la primitiva promulgación de la Ley, por cuanto supone de innovación en las formas de adjudicación de obras.

"Las formas de adjudicación de los contratos serán las siguientes:

1. Subasta
2. Concurso
3. Contratación directa

La subasta versará sobre un tipo expresado en dinero, con adjudicación al oferente que, sin exceder de aquel, haga la proposición económicamente más ventajosa.

En el concurso, la adjudicación recaerá en el oferente que, en conjunto, haga la proposición más ventajosa, sin atender exclusivamente al valor económico de la misma y sin perjuicio del derecho de la administración de declararlo desierto.

En la contratación directa, el contrato será adjudicado al empresario, libre y justificadamente elegido por la Administración.

*Los órganos de contratación utilizarán normalmente la subasta como forma de adjudicación. El concurso y la contratación directa sólo proceden-*



rán en los casos determinados en la presente Ley.

Tanto para la subasta como para el concurso, el procedimiento de licitación podrá ser abierto o restringido.

En el procedimiento abierto todo empresario interesado podrá presentar proposición.

En el procedimiento restringido sólo podrán presentar proposiciones aquellos empresarios seleccionados expresamente por la Administración, previa solicitud de los mismos."

Como puede observarse, el cambio operado es sustancial, puesto que en la situación anterior para que procediera la adjudicación mediante concurso debían de concurrir alguna de las circunstancias a que se refería el artículo 35 de la Ley de Contratos del Estado (que también se ve modificado y comentaremos más adelante). Y si bien es cierto que entre tales circunstancias se contemplaba: "Todos aquellos para los que el precio ofertado no constituya el elemento esencial de la adjudicación" (apartado 6 de dicho artículo) también se preceptuaba que en el expediente era obligatorio justificar debidamente la mencionada circunstancia; difícil para ser utilizada como forma habitual de adjudicación, no sólo por la subjetividad a que se presta la interpretación del término "esencial" sino por la prescripción contenida en el anterior párrafo 5 del artículo 28, de que únicamente se utilizara como forma normal de adjudicación la subasta. Por ello en muchas ocasiones se ponía en entredicho, cuando no se impedía, el utilizar como sistema de adjudicación normal el concurso, basándose en la circunstancia referida, por su dudoso encaje reglamentario.

Es evidente que **con la modificación producida, los órganos de contratación pueden optar entre la subasta y el concurso como formas de adjudicación normales y habituales**, sin necesidad de justificación alguna, según se desprende, no ya de la actual redacción del artículo 28, sino del nuevo texto literal del artículo 35 de la Ley de Contratos, que se transcribe a continuación (aún cuando suponga alterar el orden establecido por el Artículo 14 de la Ley 4/1990 de Presupuestos Generales del Estado para 1990) ya que por su íntima correlación con el Artículo 28, ello permitirá una visión más clarificadora del cambio producido.

## Artículo 35

**"Se celebrarán mediante concurso aquellos contratos en que la selección del contratista no se efectúe exclusivamente en atención a la oferta económicamente más ventajosa y, necesariamente, en los siguiente casos:**

**1. Los que se refieran a la ejecución de obras cuyos proyectos o presupuestos no hayan podido ser establecidos previamente por la Administración y deban ser presentados por los licitadores.**

**2. Cuando el órgano de contratación considere que el proyecto aprobado por la Administración es susceptible de ser mejorado por otras soluciones técnicas a proponer por los licitadores.**

**3. Aquellos para la realización de los cuales facilite la Administración materiales o medios auxiliares cuya buena utilización exija garantías especiales por parte de los contratistas.**

**4. Los relativos a obras de tecnología especialmente avanzada o cuya ejecución sea particularmente compleja."**

La redacción anterior del artículo al que nos referimos era la siguiente:

"Se celebrarán mediante concursos los contratos en los que concurren algunas de las circunstancias siguientes, que deberán justificarse debidamente en el expediente:

1. Aquellos en que no sea posible la fijación previa de un presupuesto definitivo .

2. Los que se refieran a la ejecución de obras cuyos proyectos o prescripciones técnicas no hayan podido ser establecidos previamente por la Administración y cuyos anteproyectos deban presentar los licitadores.

3. Cuando el órgano de contratación considere que el proyecto aprobado por la Administración es susceptible de ser mejorado por otras soluciones técnicas, a proponer por los licitadores.

4. Aquellos para la realización de los cuales facilite la Administración materiales o medios auxiliares, cuya buena utilización exija garantías especiales por parte de los contratistas.

5. Los relativos a obras de tecnología especialmente avanzada o cuya ejecución sea particularmente compleja.

6. Todos aquellos para los que el precio ofertado no constituya elemento esencial de la adjudicación.

Si el órgano de contratación considera conveniente en los supuestos anteriores, la admisión previa de los licitadores al concurso, será de aplicación a aquella lo dispuesto en los párrafos 1º, 2º y 3º del artículo 34 de esta Ley."

Como puede observarse, si se comparan las dos versiones del artículo 35, la diferencia fundamental entre ambos consiste en que antes, para celebrar mediante concurso un contrato sólo era posible si se daban alguna de las circunstancias enumeradas, mientras que en la actualidad, se debe recurrir a dicha forma de adjudicación, aún cuando no concurren las circunstancias relacionadas en la nueva redacción del artículo 35, siempre que la selección del contratista no se efectúe exclusivamente atendiendo a la oferta económicamente más ventajosa. Ello significa que **si los órganos de contratación deciden optar por utilizar como forma de adjudicación, considerada ya como normal, por el concurso, bastará con que en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que haya de regir el contrato, se establezcan criterios de selección del contratista en los que no sólo prime el valor económico de la proposición, sino otros aspectos tales como, plazo de ejecución, valor técnico, etc.**

El resto de los cambios producidos en el artículo 35 consisten en la lógica eliminación del anterior apartado 6, que según se deduce de los comentarios expuestos no tiene ya sentido alguno, y en la refundición de los apartados anteriores 1 y 2 en uno solo, ahora numerado con el 1. Introduciéndose en la nueva redacción del mismo algunas variaciones en la terminología empleada, que da como resultado una prescripción más racional. Los anteriores apartados 3, 4 y 5 pasan a ser actualmente 2, 3 y 4 respectivamente sin experimentar ninguna alteración en su texto literal.

Analizando ya en conjunto las nuevas disposiciones contenidas en los artículos 28 y 35 puede concluirse que se termina una situación en que el ordenamiento jurídico otorgaba la preferencia al contratación de obras mediante subasta, basada en la consideración de que era el que mejor activaba



el principio de concurrencia general, y en el interés de la Administración de recibir los precios más depurados, y de contratar en las condiciones más ventajosas económicamente. De ahí que mandato legal impusiera a los órganos de contratación la utilización del sistema de adjudicación por subasta como procedimiento normal o habitual.

Con la nueva situación **el sistema de adjudicación mediante concurso, que antes estaba concebido como un tanto excepcional, se convierte también en procedimiento normal u ordinario**, con ello la Administración ya no sólo se ve obligada a adjudicar al mejor postor, sino a la oferta o proposición más conveniente o interesante en su conjunto.

Entendemos que **mejor que adjudicar como norma habitual a la proposición económica más baja, es preferible seleccionar al contratista en base a un razonable equilibrio: precio, plazo de ejecución, calidad y rentabilidad de utilización;** ya que no siempre es más interesante la oferta económica más baja, pues este aparente beneficio se consigue, la mayor parte de las veces, a costa de la calidad de obra y consecuentemente del servicio público a que se destina.

No debe, además, perderse de vista que puede resultar engañoso valorar únicamente el importe económico inicial de adjudicación, si no se contempla, al mismo tiempo, no ya el coste final previsible a la terminación y entrega de la obra, sino el derivado de las obras y trabajos necesarios de conservación, reparación y mantenimiento posterior a efectuar durante el periodo de explotación, que, evidentemente, será mucho menor cuanto mayor sea la calidad de la obra ofertada que se recoge en la proposición económica con que se concurre a la licitación.

El procedimiento de adjudicación por concurso **ofrece la particularidad de que permite la colaboración del ofertante en beneficio de la obra mediante la aportación de variables o soluciones alternativas, o mejoras al proyecto de la Administración, posibilidades que en cambio, están excluidas de la subasta.**

Resulta, de otra parte, significativo y hasta paradójico, que no sólo en otros países de nuestro entorno, sino en empresas públicas o sociedades estatales españolas, que no se rigen por la

Ley de Contratación del Estado, y en la esfera privada, se venga utilizando como norma y con preponderancia el sistema de adjudicación por concurso.

El abogar por el sistema de concurso como forma de adjudicación normal, sin necesidad de que concurren algunas de las circunstancias relacionadas en el artículo 35 de la Ley de Contratos, **implica una reconsideración de los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares, de manera que, a través de los mismos se permitan criterios seguros de selección estableciendo cláusulas que despejen cualquier duda respecto a la objetividad del procedimiento a seguir para la selección del contratista. Para ello han de fijarse criterios claros, precisos y concretos; específicos para cada obra o para cada tipo de obras similares, de los que se pueda deducir además qué factores son los prevalentes a la hora de valorar técnicamente las proposiciones.**

En suma, los Pliegos han de ser perfectamente cuidados de manera que posibiliten seleccionar la oferta o proposición más ventajosa en su conjunto y en definitiva al contratista más idóneo para alcanzar el fin que persigue, en lugar del contratista más hábil en el cumplimiento de las formalidades administrativas.

**Asimismo deben potenciarse las comisiones o equipos técnicos de valoración, constituidos por funcionarios debidamente cualificados que valoren, en base a los criterios objetivos marcados, las proposiciones, previo análisis y estudio pormenorizado, concretado en una memoria o informe.** Procedimiento ya contemplado en determinados Pliegos de la Junta de Andalucía, pero que quizás requieren algún retoque, teniendo en cuenta los pronunciamientos ya enunciados.

Finalmente, cabe aducir que el reconocimiento del sistema de concurso como forma de adjudicación normal puede servir de acicate y motivación para las empresas constructoras que hayan de concurrir a las licitaciones mediante dicha fórmula, al sentirse de alguna forma colaboradoras en la concreción del objeto del contrato. Pero ello, paralelamente, puede suponer una alteración del riesgo y ventura del contratista adjudicatario, que estará en función del grado de participación con

que haya contribuido a la definición de la obra, a través de su proposición. Pudiendo, por tanto, contraer una responsabilidad adicional a la de ejecutar la obra, cual es la de sus posibles defectos en aquellos aspectos técnicos ofrecidos como alternativas o mejoras al proyecto base de licitación.

En cualquier caso, el fomento y potenciación del sistema de adjudicación por concurso debe suponer una reconsideración en los planteamientos de los contratistas que concurren a las licitaciones oficiales de obras, toda vez que se requerirá, inevitablemente, un estudio más detallado y pormenorizado del proyecto o bases técnicas establecidas por la Administración, y consecuentemente una cualificación y experiencia técnica profesional más depurada, si se pretende competir con las mínimas garantías de éxito.

#### Artículo 29, segundo párrafo.

**“Si el presupuesto de licitación fuere igual o superior a 1.000.000 de unidades de cuenta europeas (Ecus), IVA excluido (corrección de errores BOE nº 184 de 2 de agosto de 1990) o a la cifra que de acuerdo con la normativa de la Comunidad Económica Europea, se publique por Orden del Ministerio de Economía y Hacienda, deberá anunciarse además en el ‘Diario Oficial de las Comunidades Europeas’. El envío del anuncio se efectuará con una antelación mínima de treinta y seis días naturales al término del plazo final de recepción de las proposiciones”.**

La nueva redacción de este apartado introduce como única variante, en relación con la anterior situación, la posibilidad de que la cifra en principio fijada, a partir de la cual es obligado el anuncio de la licitación en el “Diario Oficial de las Comunidades Europeas”, pueda ser modificada por orden del Ministerio de Economía y Hacienda, cuando la normativa de la CEE así lo fije.

Asimismo es conveniente aclarar que el Ministerio de Economía y Hacienda dará a conocer periódicamente a través de la Orden pertinente publicada en el BOE, el contravalor en pesetas del Ecu. Actualmente, a partir de la Orden de 30 de marzo de 1990 (BOE nº 84 de 7 de abril) el contravalor está fijado en 131,203 pesetas, a partir del



1 de enero de 1990 y hasta el 31 de diciembre de 1991.

#### **Artículo 32, segundo párrafo**

**“La adjudicación definitiva confirmará la provisionalidad, excepto en los siguientes casos:**

**a) Cuando la Mesa de Contratación haya verificado la adjudicación provisional con infracción del ordenamiento jurídico. En tal caso será preceptivo el dictamen previo del Servicio Jurídico del Departamento.**

**b) Cuando la autoridad que haya de otorgar la aprobación presuma fundadamente que la proposición no puede ser normalmente cumplida como consecuencia de las bajas desproporcionadas o temerarias. En estos casos se solicitará un informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, cuando las circunstancias concurrentes así lo aconsejen.**

El cambio suscitado en este artículo consiste, de una parte en que en el apartado a) se varía la denominación anterior de “Asesoría Jurídica” por la de “Servicio Jurídico” y de otro lado, con referencia al apartado b), en que, antes era preceptivo el informe previo de la Junta Consultiva, y ahora no.

La disposición que se comenta, como todas las que suponen modificación de artículos de la ley de Contratos del Estado, es de aplicación también a las obras de la Junta de Andalucía; donde las funciones y cometidos asignados a la Junta Consultiva corresponden a la Comisión Consultiva de Contratación Administrativa.

#### **Artículo 37**

##### **“3. Las de presupuesto inferior a 50 millones de pesetas”**

Mediante esta modificación se eleva de 25 a 50 millones de pesetas la cifra del presupuesto, hasta la que el órgano de contratación puede acordar la contratación directa de obras sin necesidad de autorización previa del Consejo de Ministros o Consejo de Gobierno, según se trate de obras de la Administración central o de la Junta de Andalucía.

La contratación directa sólo podrá acordarse por el órgano de contratación respecto de las obras en las que concurra alguna de las circunstancias, tales como la reflejada en el apartado 3, o las referidas en el resto de los

apartados del artículo 37 ( 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9) que no varían, y que en cualquier caso, han de quedar debidamente justificadas.

#### **Artículo 102**

**“El Ministerio de Economía y Hacienda a propuesta de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa y previa formación de expediente administrativo con audiencia del interesado podrá disponer la supresión de las clasificaciones acordadas.**

**Serán causa de suspensión por tiempo no superior a un año la infracción grave de las condiciones establecidas en el contrato, que no den lugar a la resolución.**

**Serán causa de supresión por tiempo no superior a cinco años, las siguientes:**

**1. Falsedad en las informaciones o declaraciones a los órganos de la Administración competentes por la naturaleza del contrato o a la Junta Consultiva de Contratación Administrativa.**

**2. Haber sido condenado el empresario mediante sentencia firme por delitos de falsedad o contra la propiedad, o haber sido declarado judicialmente en concurso de acreedores o quiebra, o insolvente fallido en cualquier procedimiento. La rehabilitación no determinará el levantamiento de esta suspensión.**

**3. Haber incurrido en los supuestos previstos en los números 3 y 4 del artículo 9 de esta Ley.**

**Producirán la suspensión indefinida, en tanto subsistan las causas siguientes:**

**1. La disminución notoria y continuada de las garantías financieras y económicas o técnicas, del empresario, que hagan peligroso para los intereses públicos su colaboración con la Administración, sin perjuicio de que haya tenido lugar la revisión de las clasificaciones acordadas con anterioridad.**

**2. Estar procesado el empresario por delitos de falsedad o contra la propiedad o haber presentado solicitud de concurso de acreedores o quiebra, o haber iniciado expediente de suspensión de pagos o haber sido declarado judicialmente suspenso.**

**3. Estar el empresario incurso en alguna de las circunstancias señaladas en los números 6 y 8 del artículo 9 de esta Ley.**

**La suspensión de la clasificación implicará la pérdida de todos los derechos derivados de la misma en tanto aquella subsista”.**

El nuevo artículo 102, del que se ha transcrito su redacción actual íntegra, supone, en relación con la disposición anterior, por un lado, la desaparición de la anulación definitiva de la clasificación del contratista como posible causa de penalización, ante determinados supuestos infractores o causas dolorosas para la Administración, y, de otra parte, la introducción de causas de suspensión por tiempo no superior a cinco años, que anteriormente no se contemplaban, entre la suspensión temporal no superior al año y la indefinida. En suma, se trata de una reconsideración en la graduación de las penalizaciones a los empresarios, ante determinados supuestos de infracción.

#### **ARTICULO 15. REVISION DE PRECIOS**

El párrafo tercero del artículo 3º del Decreto-Ley 2/1964, de 4 de febrero, sobre revisión de precios, queda redactado de forma siguiente:

**“Estas fórmulas, una vez aprobadas por los departamentos Ministeriales correspondientes previo informe de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, permanecerán invariables para cada contrato, deberán ser publicadas en el ‘Boletín Oficial del Estado’ y se revisarán cada dos años como mínimo. Se exceptúa el supuesto de que de acuerdo con la Junta Consultiva de Contratación Administrativa, se planteen fórmulas diferentes para clases semejantes de obras, en cuyo caso corresponderá la aprobación al Consejo de Ministros”.**

La variación con la situación anterior, recogida en la antigua redacción del párrafo a que nos referimos, estriba en que, las fórmulas polinómicas para revisión de precios, se tratase de fórmulas tipo o no, habían de ser aprobadas siempre por el Consejo de Ministros, mientras que ahora, salvo para la excepción recogida en la nueva redacción del párrafo 3º, se faculta para ello, con carácter general, a los Jefes de Departamentos Ministeriales correspondientes (Ministros).



## Relación de Normativas publicadas desde el 31 de Agosto hasta el 31 de Octubre de 1990

Por **José Conde Oliva**  
Aparejador

<b>ORDEN:</b>	de 5 de julio de 1990 por la que se aprueban las disposiciones reguladoras específicas de la <b>acreditación de Laboratorios de Ensayo para el Control de Calidad de la Edificación</b> para el área de suelos, áridos, mezclas bituminosas y sus materiales constituyentes en viales.	<b>Publicación:</b>	BOE núm. 243 de 10 de octubre de 1990.
<b>Departamento:</b>	Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo	<b>Contenido:</b>	Relación de normas UNE, entre las que figuran veintidós que guardan relación con la edificación.
—oooOooo—			
<b>Publicación:</b>	BOE núm. 212 de 4 de septiembre de 1990.	<b>RESOLUCION:</b>	de 31 de julio de 1990, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se publica la relación de <b>normas UNE</b> , aprobadas durante el mes de junio de 1990.
<b>Motivos:</b>	Desarrollar el Real Decreto 1230/1989, de 13 de octubre (BOE del 18) por el que se aprueban las disposiciones generales de la acreditación de laboratorios.	<b>Departamento:</b>	Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria y Energía.
<b>Ambito de aplicación</b>	A todo el territorio nacional.	<b>Publicación:</b>	BOE núm. 244 de 11 de octubre de 1990.
<b>Contenido:</b>	Establecimiento de áreas de acreditación y desarrollo de las disposiciones reguladoras específicas de las mismas.	<b>Contenido:</b>	Relación de normas UNE, entre las que figuran treinta y una que guardan relación con la edificación.
—oooOooo—			
<b>ORDEN:</b>	de 15 de septiembre de 1990 sobre <b>índices de precios de mano de obra y materiales de construcción</b> correspondientes a los meses de marzo y abril de 1990, aplicables a la revisión de precios de contratos de obras del Estado.	<b>ORDEN</b>	de 8 de octubre de 1990, por la que se aprueba el <b>Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, Modelo tipo</b> , para la contratación directa del trabajo específico de <b>redacción de proyectos, dirección técnica superior, dirección técnica auxiliar y elaboración de estudio de Seguridad e Higiene</b> , relativo a proyectos de obra.
<b>Departamento:</b>	Ministerio de Economía y Hacienda.	<b>Departamento:</b>	Consejería de Economía y Hacienda.
<b>Publicación:</b>	BOE núm. 235 de 1 de octubre de 1990.	<b>Publicación:</b>	BOJA, núm. 87 de 19 de octubre de 1990.
<b>Ambito de aplicación:</b>	A las obras de contratación pública con derecho a revisión de precios.	<b>Motivos:</b>	Revisar el Pliego anteriormente en vigor y adaptarlo al Real Decreto 84/1990.
<b>Contenido:</b>	Índice nacional de mano de obra e índices de precios de materiales de la construcción para Península e Islas Baleares y para las Islas Canarias.	<b>Ambito de aplicación:</b>	A los contratos de redacción de proyectos, dirección de obras y elaboración de estudios de Seguridad e Higiene, relativos a obras promovidas por la Consejería de Economía y Hacienda.
—oooOooo—			
<b>RESOLUCION:</b>	de 31 de julio, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se publica la relación de <b>normas UNE</b> aprobadas durante el mes de julio de 1990.	<b>Contenido:</b>	Establecimiento de las Cláusulas contractuales que han de regir en la contratación directa de los trabajadores específicos mencionados.
<b>Departamento:</b>	Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Industria y Energía.		





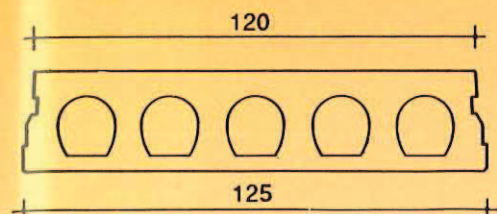
Prefabricados

# CIRAL, S.L.

## PLACAS DE HORMIGÓN PARA FORJADOS

### DEFINICION:

Nuestra placa CIRAL es hueca de hormigón con armadura pretensada, que se fabrica en ancho de 125 cms. y longitudes de hasta 12,50 metros con espesores de 20, 25 y 27 cms.



### OTROS PRODUCTOS:

- VIGUETAS PRETENSADAS
- VIGUETAS AUTOPORTANTES
- VIGUETAS SEMIRRESISTENTES
- JACENAS

### APLICACIONES DE LA PLACA CIRAL:

- Entre las distintas aplicaciones podemos citar:
- Forjados de pisos de viviendas, industriales y edificios docentes.
  - Muros de cerramientos de naves.
  - Techado de cubiertas industriales.
  - Cubrición de acequias y canales.
  - Construcción de silos y depósitos.
  - Instalaciones deportivas y campos de fútbol.
  - Vallas de cerramiento.
  - Puentes y pasarelas.
  - Muros de contención.
  - Pantalanes en puertos deportivos.
  - Obras, en que por imposibilidad de colocar encofrados y apeos, exigen piezas prefabricadas autorresistentes.

Como podrán observar las aplicaciones y ventajas de la placa aligerada pretensada CIRAL son muy numerosas y aventaja técnica y económicamente a muchos de los sistemas convencionales, sobre todo cuando se trata de grandes luces y/o fuertes sobrecargas.

### VENTAJAS DE LA PLACA CIRAL:

Entre las principales ventajas podemos distinguir:

1) Son piezas autorresistentes que no precisan encofrados ni apuntalamientos, pudiendo ser sometidas a su carga total inmediatamente después de su colocación en obra.

2) Su perfecto acabado, que permite en la mayoría de los casos ser pintadas por la parte inferior, evitando los guarnecidos.

3) Merced al sistema de vibrocompactación que posee la moldeadora y a la alta calidad de los hormigones, se obtienen características mecánicas excepcionales, sobre todo si la comparamos con los sistemas tradicionales.

4) A pesar de su reducido canto poseen un gama momento de inercia y como consecuencia un elevado momento resistente, permitiendo con una placa de 25 cm. de canto cubrir luces de 9 metros para sobrecargas de 1.000 Kp/m<sup>2</sup>.

5) Debido a los nervios existentes en las placas, también poseen una elevada resistencia al esfuerzo cortante sin necesidad de estribos transversales.

6) Su rápida y económica colocación en obra.

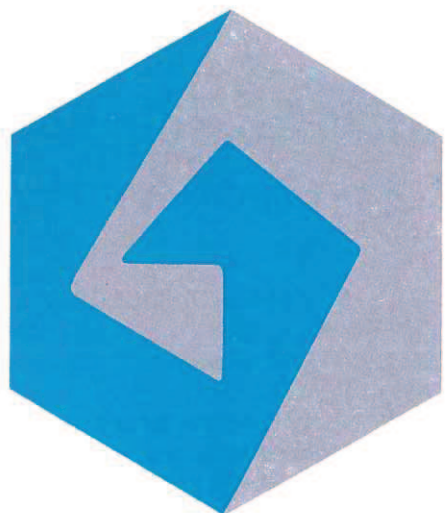
Vista general forjados (Jacenas - placas). Proinsur - Alcampo II. Sevilla.



Placa - Muro de contención. Zona Lago en Expo-92.







# GARVI S.A.

METALISTERIAS DECORATIVAS



MIEMBRO  
PLENO DERECHO



**CARPINTERIA METALICA DE ALUMINIO  
PUERTAS - VENTANAS - VERANDAS - INTERIORES  
MUROS CORTINA  
ME - SISTEMAS: GARVI • TECHNAL • SCHÜCO  
ROTURA DE PUENTE TERMICO**

**GARVI S.A.**

Avda. de Burgos, 8-10. Tel. (941) 22 07 66. Fax 20 49 96. 26006 LOGROÑO (LA RIOJA)  
Delegación: Máximo San Juan, 8. Tel. (91) 326 16 90. Fax 326 25 58. 28017 MADRID  
Representación: EUROVIAL-92. Políg. Ind. Calonge, Parcela 32, Nave 21. Tel. (95) 436 68 62. Fax 436 06 55. SEVILLA



## DE COMO LA MUY NOBLE, ILUSTRE, ANTIGUA Y CONSTRUCTIVA TUNA DE APAREJADORES DE SEVILLA SIGUE AUN DANDO LA TABARRA, A PESAR DE LOS AÑOS, EN TABERNAS, POSADAS, MESONES Y GARITOS Y TUGURIOS VARIOS, Y ALLI DONDE HUBIERE TAN SOLO UNO DE SUS TUNOS

por **Pablo Gómez Rodríguez (GROUCHO)**  
y **Andrés Benito Pérez (RISI)**

Corría el año del Señor mil y pico cuando ya entre los mozárabes, judíos, cristianos viejos y cristianos nuevos, herejes y demás paisanos, iba de boca en boca, y siempre por los ambientes más oscuros y proscritos de la bella Híspalis, corría digo, la leyenda de que no se sabe cuándo, ni quiénes, ni dónde, un día, un grupo de burlones jovencitos del lugar, rompieron el silencio de la noche con sus trovas y risas y picardías, retando con sus traviesas y aviesas canciones a las mismísimas autoridades, tanto del clero como de la nobleza, de lo cual dio buena cuenta, en carnes de uno de aquellos sinvergüenzas, la señora Maricastaña, mujer de uno de los nobles mejor afincados de todo el reino, señora que pasaría a la posteridad por tal suceso. Hacíanse conocer estos diablillos cantarines como los Tientacatadoncellas Universitasque Non rehuyen del Apareo y Contratas S.A., título que rápidamente el pueblo, en su afán de que a buen entendedor, pocas palabras bastan, redujo al simple y temido nombre de Tuna de Aparejadores, apareciendo por primera vez el sonido "jota" en la lengua castellana.

Aunque aquesto todo leyenda era y en leyenda quedó, bien es cierto que sirve a nos como primera prueba no documentada del nacimiento de la misma.

Ansí y con el transcurrir de los tiempos, pasaron por sus filas personajes y personajillos de lo más variopinto, todos cocineros antes que frailes, corsarios y filibusteros, reyes nobles y bribones, entre los que destacaron por alguna y otra tontería que hicieron Roberto "el Crusoe", Napoleón "El Buenaspartes", Cristóbal "El Colón", Miguel "el Angel", Amadeus "el Mozas", Alfonso "el Guerras", José Luis "el Perales", y tantos y tantos otros, gracias a los cuales la Historia es Historia, y el vino, vino es.

Debido a su larga existencia, esta Tuna ha vivido torneos de gran renombre, verdaderas batallas compales, par-



**La Tuna es en la EUAT, además de pincelada colorista, signo de optimismo y de fe en el futuro.**

ticipando en las distintas cruzadas o Certámenes de Tunas de Sevilla, así como de otros parajes peninsulares e internacionales (Granada, Mérida, Eindhoven, Islas Fidji...), saliendo triunfante en todos ellos por su gallardía, su temple, su buen hacer y su hacer bien sonar sus instrumentos y voces. Tantos son los trofeos que ha recabado para "Maior Scolae Aparejadorum Gloriam", que es sabido por todos que en el presente curso escolar de 1990 et 91 será ella la responsable, ante todo el distrito universitario de Sevilla, de organizar el VXIII Certamen de Tunas (y es por ello que han de perdonar este mensaje publicitario, pero cierto es que urgen extrema urgencia las siempre gratas y generosas colaboraciones y donativos de la Escuela y del Colegio de Aparejadores, para que su Tuna salga airosa de tal reto, deje el pabellón bien alto y no sea el "hazmerreir que me muero de vergüenza" de todos, cosa esta última que jamás sucedió en esta Tuna).

Aunque gran verdad es que aquesta Tuna llena está de malandrines que ni don Quijote pudiera haber soñado

nunca, justo es nombrar los muchos actos, caritativos o no, universitarios o no, en los que, con su singular jolgorio, ha intentado alegrar con su presencia, sus bromas y sus canciones. Ahí la Tuna estaba junto a don Fernando Cabrera y junto a don Miguel Angel Sanz dando sus respectivas clases magistrales. Ahí la Tuna estaba por los pasillos, aulas y salones de la Escuela cantando para dar la bienvenida al nuevo curso. Ahí la Tuna estaba compartiendo mesa y convento, bailes y oraciones con unas monjitas en Granada. Ahí estaba con las Hermanitas de los Pobres de Sevilla haciendo juventud de senectud, riqueza de pobreza, multitud de soledad... Ahí estaba y estará siempre. Y siempre, y ante todo, esta Tuna es Tuna de agradecidos y de agradecidos. Aquél que en un tiempo la hubiere mimado lo más mínimo, siempre ella le mirará con mimo. Gracias don Manuel Jaén. Gracias don Angel Serrano. Gracias don Juan José López. Gracias a todos los que sus nombres no aparecen de forma explícita en este escrito, pero que en cada frase de él están. Gracias, en fin, a todos los estudiantes, secretarías, profesores, catedráticos y profesionales del aparejo que, aunque en silencio y anonimato fuere, nos apoyaron en su momento.

Así fue, es y será, ésta, la Tuna de Alarifes Técnicos. Quien de ella alguna queja tuviere, fuere del carácter que fuere, que no dude en preguntar por nuestra honradez, caballerosidad, honor y tunería a las innumerables y bellas mujeres que supieron de nuestro hacer, en algún rincón oscuro, ellas, la luna y nosotros, y la música de fondo: Despierta niña, despierta, descorre ya los visillos, que está rodando la Tuna del sindicato del ladrillo... y no llores más azucena, que las flores no lloran de pena, que tan sólo lloran de amor, cuando en sus pétalos sienten las voces, oyen los cantos y ven los colores de la Tuna de Aparejadores.



## Aniversario

# XXX aniversario de la EUAT de Sevilla

La Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla acaba de conmemorar el trigésimo aniversario de su creación y, de forma coincidente, el vigésimo quinto de la inauguración de su actual sede de la avenida Reina Mercedes. A esa doble conmemoración consagró la EUAT la jornada del miércoles 14 de noviembre.

Se inició el programa con una celebración de la Eucaristía en la capilla de la Escuela y en recuerdo de los profesores-fundadores, profesores, personal administrativo y empleados de servicio fallecidos desde la creación de la EUAT. Seguidamente, en el aula magna del centro, se tuvo el acto conmemorativo propiamente dicho, en cuya presidencia figuraron los vicerrectores de Infraestructura, profesor López Garzón, y de Ordenación Académica, profesor Guevara Benítez; el periodista Joaquín Carlos López Lozano, quien hace treinta años, en su calidad de presidente de la Diputación Provincial, presidió la inauguración de la EUAT; el director actual del centro, Angel Serrano, y otras personalidades.

El director de la EUAT abrió el acto evocando el de la inauguración de la Escuela, treinta años atrás, en el pabellón del Brasil de la Exposición Iberoamericana. Recordó después la inauguración de la sede actual de la EUAT, hace veinticinco años, por el entonces ministro de Educación y Ciencia, profesor Lora Tamayo. Terminó Angel Serrano con frases de elogio para el profesor Miguel Angel Sanz, quien se disponía a pronunciar la lección magistral del trigésimo aniversario precisamente al jubilarse tras seis lustros de servicio al centro, sólo interrumpidos por su breve permanencia en la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de La Laguna.

Después, el delegado de la EUAT, tras agradecer al centro las enseñanzas de él recibidas, hizo entrega al director de una placa conmemorativa.

### Lección magistral del profesor Miguel Angel Sanz

El profesor Miguel Angel Sanz González, catedrático de la EUAT, pronunció a



**El director de la EUAT de Sevilla, profesor Angel Serrano, abre el acto académico conmemorativo del XXX aniversario del centro.**

continuación la lección magistral del trigésimo aniversario del centro, bajo el título de "La Escuela, el profesor y el alumno". Su exposición arrancó de un repaso a la historia de las enseñanzas de los estudios de aparejador, desde sus inicios, a mediados del XIX, hasta nuestros días, pasando por las reformas de 1924, 1935 y 1955. Se detuvo después en un análisis de la reforma introducida por la Ley de Ordenación de las Enseñanzas Técnicas, de 20 de julio de 1957, y en la instaurada por la Ley de Reordenación de las Enseñanzas Técnicas, de 29 de abril de 1964, que pretendió incrementar y acelerar la formación de técnicos ante la prevista demanda determinada por los Planes de Desarrollo. Se refirió más adelante a la Ley General de Educación, de 4 de agosto de 1970, por la que se reformó todo el sistema educativo y que modificó sustancialmente las Escuelas de Arquitectura Técnica al e incorporarlas a la institución universitaria. Tras ofrecer resúmenes estadísticos referidos a todos los planes de estudios reseñados, el conferenciante aludió a la Ley de Reforma Universitaria, de 25 de agosto de 1983, que, aunque no modifica el plan entonces en vigor en las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica, sí introduce algu-

nas matizaciones que el orador describió someramente.

En la segunda parte de su lección, referida al profesor, Miguel Angel Sanz empieza por concretar las condiciones que ha de reunir un buen profesor y cita las de dominio de la materia, capacidad de enseñar, interés por los alumnos, entusiasmo, optimismo, maneras agradables, paciencia, sentido de justicia y apariencia personal. Tiene luego un recuerdo para los profesores fundadores de la EUAT de Sevilla, con una mención especial de los profesores Gómez de Terreros y Raya Urbano, que continúan en activo. Ofrece después una relación de profesores distinguidos, seleccionados entre los profesores no numerarios a razón de uno por cada curso. Tiene seguidamente una referencia sucinta a cada uno de los seis directores que han regido la EUAT desde su fundación.

La última parte de la lección magistral del profesor Sanz González se refirió a la figura del alumno. Subraya el cambio de matiz que introduce la Ley de Reforma Universitaria de 1983, que ya no habla de "alumnos", sino de "estudiantes", si bien, en su opinión, se trata sólo de una cuestión semántica. Comenta que en los estatutos de la Universidad de Sevilla



aparecen diecinueve conceptos sobre los derechos de los estudiantes y ni uno solo sobre sus deberes. Viene después una aportación estadística sobre el alumnado de la EUAT de Sevilla en sus treinta años de existencia. El centro ha otorgado titulación a un total de 2.893 profesionales. Al referirse a la primera promoción, la del curso 1960-61, recordó el profesor Sanz González que tres de sus alumnos son ahora profesores titulares del centro.

El vicerrector de Infraestructura de la Universidad y catedrático de Matemáticas de la EUAT, profesor López Garzón, clausuró el acto con palabras de felicitación para el conferenciante y de recuerdo a los profesores fallecidos. Terminó abogando por que la carrera de arquitecto técnico, en razón de la intensidad y extensión de sus planes de estudios, se transforme, a lo largo del actual proceso de reforma de la enseñanza, en carrera de segundo ciclo.

Al final del acto académico, la Tuna Universitaria de la EUAT ofreció diversas interpretaciones. Después, en la Sala de Estudios del centro hubo un acto de convivencia entre autoridades, profesores, antiguos alumnos y alumnos actuales. La jornada se cerró con un almuerzo en "Juliá-Los Monos", acto que presidió el rector de la Universidad, profesor Pérez Royo, quien hizo entrega al profesor Sanz González de un obsequio en nombre de la EUAT.

## Entrega del premio «Cristalería Española»

En nombre de "Cristalería Española, S. A.", José Martínez Sanz (derecha) entrega a José Antonio Pardo Moreno, en presencia del director de la EUAT, el segundo premio del concurso convocado por la entidad en torno al tema "El vidrio en la arquitectura. Control energético", para alumnos de segundo y tercer curso de las Escuelas Universitarias de Arquitectura Técnica de Andalucía. Con José Antonio Pardo colaboraron, en la realización del trabajo, Mariano Javier Ortega y Ernesto Pardo Moreno.



## TEXSA

## El segundo concurso "TEXSA"



Reunido el jurado del segundo concurso convocado por la firma TEXSA para el diseño de una valla publicitaria, se acordó asignar calificación máxima de veinte puntos al trabajo presentado por José Manuel Aguilar Olmedo (primero en la foto, a partir de la derecha); doce y diez puntos, respectivamente, a los dos trabajos presentados por Juan Miguel Durán Jiménez (segundo por la derecha) y ocho puntos al trabajo de José Antonio Cordero Valle (primero por la izquierda). El jurado, presidido por el director de la EUAT, Angel Serrano, estuvo integrado por Antonio Palomino y Lidia Zuloaga, de TEXSA, y el alumno Juan Martínez Mateos. En nombre de la entidad patrocinadora, hizo entrega de los premios Ricardo Antonio Mejías, que aparece en el centro de la fotografía junto al director del centro, profesor Angel Serrano.



## Ciclo

# Programa cultural de la comisión de extensión universitaria de la EUAT

La Comisión de Extensión Universitaria de la Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica de Sevilla ha puesto en marcha, para este curso, un ciclo de actividades culturales que, bajo el título general de "La restauración arquitectónica. Experiencias sevillanas", arrancó el día 20 de noviembre con una conferencia del aparejador José María Cabeza Méndez sobre "Restauración y rehabilitación de edificios. Aspectos teóricos y conceptos fundamentales".

El resto del ciclo cultural, integrado por conferencias, exposiciones y visitas, se configura de esta manera:

27 de noviembre. Conferencia del arqueólogo José Manuel Rodríguez Hidalgo sobre "Itálica". Esta intervención estuvo acompañada, entre los días 26 y 30 de noviembre, por una exposición y, el día 1 de diciembre, por una visita al reducto romano de Santiponce.

11 de diciembre. Conferencia del arquitecto José María Morales Hevia sobre "La Casa de la Moneda y la Torre de la Plata". También esta conferencia estuvo acompañada de una exposición (10-14 de diciembre) y de una visita el día 15.

15 de enero. Conferencia sobre "La Cartuja de Santa María de las Cuevas", a cargo del arquitecto José María Benjumea Pino. Exposición entre los días 14 y 18. Visita el día 19.

29 de enero, conferencia sobre "El Hospital de las Cinco Llagas", con

exposición entre los días 28 de enero y 1 de febrero y visita el día 2 de ese último mes.

12 de febrero. Conferencia sobre "Palacio de San Telmo". Exposición, del 11 al 15. Visita, el 16 de febrero.

26 de febrero. Conferencia del aparejador José María Becerra Romana sobre "El Hospital de Venerables Sacerdotes". Exposición entre los días 25 de febrero y 1 de marzo.

12 de marzo. Conferencia sobre "San Isidoro de Sevilla". Exposición, los días del 11 al 15 de marzo. Visita, el día 16.

30 de abril. Conferencia sobre "La Plaza de España", con exposición entre los días 29 de abril y 3 de mayo y visita el 4 de mayo.

14 de mayo. Conferencia sobre "El Hotel Alfonso XIII", con exposición entre los días 13 y 17 del mismo mes.

Fuera del ciclo sobre restauración arquitectónica, la Comisión de Ex-

tensión Universitaria de la EUAT —integrada por Angel Serrano, José Manuel Jaén, Amparo Graciani, José María Becerra, Juan Carlos P. Pedraza y Joaquín Revilla— ha promovido para este curso otra serie de actividades, que abrió fuego los días entre el 12 y el 24 de noviembre con una exposición del pintor Miguel Parra. Entre el 3 y el 13 de diciembre, Joaquín Revilla dirigió un curso de iniciación a la fotografía arquitectónica. Para el 22 de enero se anuncia una conferencia sobre "Seguridad en la edificación", a cargo de Sebastián Chacón, y para los días del 21 al 25 del mismo mes una exposición de prendas de protección personal. Se tiene prevista una exposición de pintura para los días 4-8 de febrero y una exposición y conferencia sobre "Patología 3" entre el 4 y el 8 de marzo. Del 18 de febrero al 2 de marzo se tendrán la visita, la entrega de premios y la exposición del quinto concurso fotográfico "Expo 92".



Detalle de la exposición de pintura de Miguel Parra.



El arqueólogo José Manuel Rodríguez Hidalgo recibe el saludo del director de la EUAT tras su conferencia de noviembre sobre "Itálica".



El grupo que visitó el reducto romano de Itálica, en Santiponce.



## HAN DECORADO EL SALON DE NUESTRA SEDE

Tal como decíamos en el número anterior de nuestra revista, el salón de actos de nuestra sede colegial ha sido objeto de profunda transformación en lo que a su decoración se refiere. He aquí a los autores del nuevo aspecto que presenta el local: de izquierda a derecha, Francisco Cortés Somé, Daniel Bilbao Peña y Enrique Carvajal Salinas.



## REUNION INFORMATIVA CON LAS MUTUAS DE APAREJADORES

En la sede colegial de la avenida de la Borbolla, en Sevilla, los presidentes de la Previsión Mutua de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, Jayme Raynaud Soto, y de la Mutua de Seguros de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, José Gregorio Montesdeoca Montesdeoca, mantuvieron una reunión abierta con numerosos colegiados, a quienes infor-

maron con detalle de los proyectos que ambas entidades tienen en cartera. Ambos presidentes dieron cuenta también de la marcha y situación actual de las organizaciones que ellos presiden y contestaron a las preguntas que les fueron formuladas por los asistentes a la reunión, que se celebró el día 3 de diciembre.

## CONCIERTO DEL ORGANISTA IGNACIO OTERO EN EL SALVADOR DE SEVILLA



FOTOS: FRANCISCO DE JESUS PAREJA

En el acto organizado por la Vocalía de Cultura de nuestro Colegio, el 22 de noviembre, festividad de Santa Cecilia, patrona de los músicos, el organista y director Ignacio Otero Nieto ofreció un concierto en el templo del Divino Salvador, de Sevilla. El acto, que reunió a un público numeroso y selecto a la vez, se ajustó a este programa: "Obra de V tono", anónimo; "Quinto tiento de medio registro de triple de séptimo tono", de Correa de Arauxo; "Wer nur den lieben Gott lässt walten", de Juan Sebastián Bach; "Vater unser im Himmelreich", del mismo autor, lo mismo que las tres composiciones siguientes: "Lobt Gott, ihr Christen allzugleich", "Preludio y fuga en re menor" y "Sonata V". El concierto se cerró con "Batalla en sexto tono", de Pedro de Arauxo.

Ignacio Otero Nieto, miembro de la Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría, nació en Sevilla y en este Coservatorio Superior cursó sus estudios. Fue director de la Asociación Coral de Sevilla, con la que llevó a cabo, en Sevilla y en Lisboa—de la mano de la Fundación Culbenkian—unas de las primeras versiones parciales del "Cancionero de Medinaceli".

Ha actuado, como director y organista, en numerosas ciudades andaluzas y en Madrid. En Estoril tuvo a su cargo todo el programa musical de la boda de la Infanta Margarita de Borbón con el doctor Carlos Zurita. Ha intervenido en gran número de programas de radio y televisión.

## VISITA DE COLEGIADOS DE BARCELONA

Con motivo de la presencia en Sevilla de un grupo de miembros del Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Barcelona, encabezados por su presidente y otros directivos de la corporación, el Colegio de Sevilla se puso a disposición de los compañeros barceloneses, a quienes atendió en diferentes momentos de su estancia en la ciudad.

Aparte las atenciones de tipo "social" que nuestro Colegio brindó a los colegiados de Barcelona, se cuidó de orientarles en un itinerario urbano cuyo objetivo era un acercamiento al asentamiento histórico y a la expansión urbanística de Sevilla. El recorrido comprendió las ron-

das históricas, eje sobre el que giró la primera gran evolución de la ciudad, y el interior del casco, donde pueden apreciarse los cambios sufridos por la trama urbana.

Como indicativos de los actuales criterios de la intervención restauradora y de su preocupación por la recuperación de espacios abiertos, la antigua muralla islámica y el sector de la Casa de la Moneda fueron objeto de una ampliación del perímetro, que concluyó en la parte Sur de la ciudad, en la que la Exposición Iberoamericana de 1929 marcó una inflexión urbanística de gran rango y dotó a la capital de Andalucía de un patrimonio inmobiliario excepcional.



## EL APAREJADOR Y ARQUITECTO RAMON QUEIRO, ACADEMICO DE BELLAS ARTES DE SANTA ISABEL DE HUNGRIA

La Real Academia de Bellas Artes de Santa Isabel de Hungría de Sevilla, en reunión plenaria celebrada el 3 de julio, acordó designar miembro numerario de la corporación, adscrito a la Sección de Arquitectura, Clase de Profesionales, al aparejador y arquitecto Ramón Queiro Filgueira, quien viene a ocupar la vacante producida por fallecimiento del académico José Granados de la Vega. La propuesta de designación del nuevo académico había sido presentada el 15 de mayo con las firmas de los numerarios José Cortines Pacheco, Armando del Río Llabona y Fernando García Gutiérrez.



Ramón Queiro Filgueira nació en La Coruña y reside desde 1966 en Sevilla, en cuya Escuela Técnica Superior de Arquitectura imparte actualmente la asignatura de Urbanística y Ordenación del Territorio. Obtuvo su título de aparejador en Madrid, en 1964, y el de arquitecto en Sevilla, en 1973, bajo las especialidades de Urbanismo y Edificación. En la misma ETS de Arquitectura de Sevilla se doctoró en julio de 1984, con calificación de "sobresaliente cum laude".

Durante el curso 1972 - 73, en calidad de becario, realiza en la Academia de Bellas Artes de Roma el Curso Interna-

cional sobre Conservación y Restauración de Monumentos y Centros Históricos. Al mismo tiempo, es alumno de la Facultad de Arquitectura de la capital italiana, en la que obtendría, en 1976, el título de especialista en estudios de restauración de monumentos. Es también técnico urbanista por el Instituto Nacional de Administración Pública.

Su trabajo de restaurador, en el equipo del profesor Manzano, se concreta en numerosos entornos andaluces entre 1969 y 1972. Entre 1973 y 1979 es arquitecto colaborador de la Dirección General de Bellas Artes e interviene en numerosas realizaciones, entre las que cabe

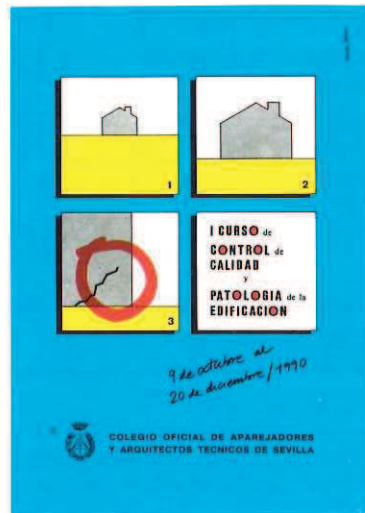
destacar las de las restauraciones del conjunto monumental de Arcos de la Frontera, el castillo de Olvera, el Monasterio de Arcos de la Frontera, la iglesia sevillana de San Martín, el convento de Madre de Dios, también en Sevilla, y las murallas de Ronda, Tarifa y Estepa.

Desde 1979 trabaja como arquitecto libre y desarrolla su labor profesional, de manera preferente, en los cascos históricos de Sevilla y Jerez. Hay que destacar, entre sus más recientes trabajos, la restauración del jerezano palacio Recreo de las Cadenas y, en Sevilla, las del convento de los Terceros y palacio de los Duques de Arcos.

## CLAUSURA DEL I CURSO DE CONTROL DE CALIDAD Y PATOLOGIA DE LA EDIFICACION

El 20 de diciembre quedó clausurado en nuestra sede colegial de la avenida de la Borbolla el I Curso de Control de Calidad y Patología de la Edificación, que venía celebrándose desde el 9 de octubre.

El curso, promovido por la Vocalía de Enseñanza y Tecnología del Colegio, cuyo titular, José Antonio Solís Burgos, presidía el Comité organizador, ha sido dirigido por Jorge Polo Velasco, en tanto que Mayka González Parra ha asumido en él las funciones de secretaria. Han intervenido en él, como profesores, Jesús Barrios Sevilla, doctor en Ciencias Químicas, profesor de la ETSA y de la EUAT de Sevilla y director técnico de "Vorsevi"; Antonio Delgado Trujillo, arquitecto, profesor de la ETSA de Sevilla y asesor técnico en suelos y cimentaciones; Emilio Yanes Bustamante, arquitecto, asesor en Patología y Tecnología de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura y Vivienda de la Consejería de Obras Públicas de la Junta de Andalucía; Francisco Becerra Olmedo, arquitecto técnico, especialista en Cálculo y Control de Calidad en Estructura; Francisco Arredondo Verdú, ingeniero de Caminos, catedrático de la ETSI de



Caminos de Madrid e investigador del Instituto Eduardo Torroja; Alvaro García Messeguer, ingeniero de Caminos, profesor de Investigación en el Instituto Eduardo Torroja, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Juan Ponferrada Aerjona, aparejador calculista de la Empresa Suministradora de Forjados; Carlos Castellano Mateos, aparejador, calculista de la misma empresa; José Enrique Povedano Molina, arquitecto técnico, asesor técnico del Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación de Sevilla; Cesáreo Redondo Jiménez, perito industrial, asesor técnico de Instalaciones del SAS, de la Junta de Andalucía; Ricardo de Antonio Mejías, aparejador, delegado de TEXSA para las provincias de Sevilla y Huelva; Juan Diego Bauzá Castelló, ingeniero de Caminos, director técnico de "Auxiobra"; Ricardo Huete Fuertes, arquitecto, catedrático de Construcción en la ETSA de Sevilla; Juan Merchante Hernández, aparejador, profesor de la EUAT de Sevilla; Juan José Vicente Giménez, arquitecto técnico, jefe de grupo de "Huarte"; José Calavera Ruiz, ingeniero de Caminos, catedrático de la ETSI de Caminos de Madrid y presidente de "Intemac"; Luis Moral Ordóñez, ingeniero de Caminos, profesor titular de la ETSA de Sevilla y director de "Calcosa" y "Gepesa";

José Gregorio Montesdeoca Montesdeoca, aparejador, presidente de MUSAAT; Rafael Matarán Mencía, técnico de Seguros, gerente de MUSAAT; Francisco Ortega Andrade, arquitecto, catedrático de la ETSA de Las Palmas; Félix Sánchez-Lauhlé de Alarcón, doctor en Ciencias Químicas, profesor titular de Metalurgia; Félix Selinger, ingeniero de Caminos, director de "Halesa Master Builders Tecnology, S.A."; Fernando García Escrivá, ingeniero industrial gerente de "Delta 9, S.A."; y Pedro Rodríguez Pérez, arquitecto, profesor de la ETSA de Sevilla.



## EL CONSEJO ANDALUZ DE COLEGIOS PRESENTA EL LIBRO "SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCION"

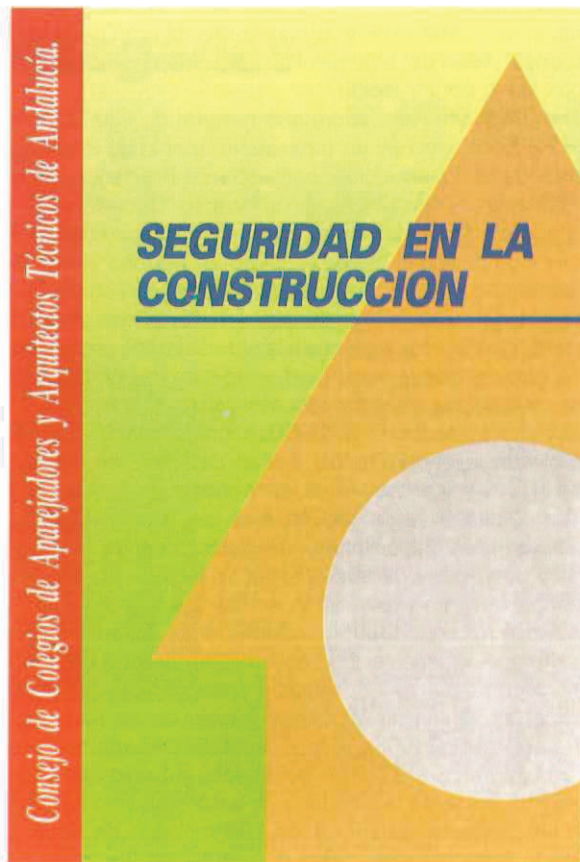
En la sede del Colegio, en la avenida de la Borbolla de Sevilla, el Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía presentó el libro "Seguridad en la Construcción", editado bajo los auspicios de la propia entidad regional y en el que, con la coordinación de Manuel Gómez del Castillo e Ignacio Ugalde, han colaborado, además de los propios coordinadores, los arquitectos técnicos Rafael Anduiza Arriola, Alfredo J. Martínez Cuevas y Pedro A. Beguería Latorre, así como los profesores de Derecho Civil Jesús Domínguez Plata y Joaquín Rueda García.

El programa de la presentación del libro tuvo dos partes. En la primera, de presentación, propiamente dicha, ocupó la presidencia el consejero de Trabajo de la Junta de Andalucía, Francisco Oliva. La segunda parte consistió en una mesa redonda sobre el contenido de la obra.

El presidente del Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía, José Antonio Aparicio, abrió el acto de presentación afirmando que el libro venía a abrir una línea de trabajo y respondía a una profunda preocupación de cuantos intervienen en la construcción como responsables profesionales o administrativos. En nombre del Consejo, agradeció la presencia del consejero por lo que entrañaba de reconocimiento del esfuerzo realizado con la edición del libro.

Como portavoz de los autores, Alfredo Martínez Cuevas dio las gracias al Consejo de Colegios de Andalucía su patrocinio y a todos los asistentes su presencia, empezando por el representante del Gobierno autónomo. Dijo que el libro había sido escrito, ante todo, con una intención divulgadora y que, con él, se había intentado ofrecer dos puntos de vista muy fundamentales: el jurídico y el profesional. De ahí la presencia entre los redactores de la obra de profesores de la Facultad de Derecho y de arquitectos técnicos. Concluyó expresando, en nombre de los autores, el deseo de que el libro responda a lo que de él pudiera esperarse y de que sea útil a todos aquellos que quieran emplearlo como instrumento de trabajo.

El consejero de Trabajo de la Junta de Andalucía, Francisco Oliva, dijo que su presencia respondía al doble propósito de sumarse a todo esfuerzo que pretenda un aumento de la calidad de vida y de subrayar la importancia que la administración andaluza atribuye al sector de la construcción, en torno al cual acababa de presentar un plan integral, que viene a ser la respuesta de la acción política a una actividad que atraviesa momentos difíciles y, a la vez, esperanzados. Se refirió a la alta siniestralidad que registra el sector andaluz de la construcción y agregó que la Junta de Andalucía había puesto en marcha, ante esa realidad, medidas "de impacto", concretadas en una campaña de mentalización y previsión, y medidas más estables y estructurales. Aludió al convenio, entonces en fase de redacción, entre la Junta y el Consejo de Colegios con vistas a la concienciación de la sociedad en torno a los temas de la seguridad y dijo que era el momento de que todos los sectores de incentivación y de coordinación con organismos y, más en concreto, a las operaciones de incentivación dirigidas a las pequeñas y medianas empresas. Como final, subrayó la capital importancia que, con vistas a la seguridad, reviste la formación del trabajador.



Portada del libro editado bajo los auspicios del Consejo.

### Mesa redonda

Seguidamente, con el título de "Consecuencias sociales de la seguridad en la construcción", se celebró una mesa redonda que estuvo moderada por Juan Luis Valladares Márquez, arquitecto técnico y secretario del Consejo de Colegios de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Andalucía.

El moderador abrió la sesión con breves palabras de gratitud a los componentes de la mesa y a los asistentes. Subrayó la importancia capital de la seguridad, cuya responsabilidad había asumido ejemplarmente el colectivo de los aparejadores y arquitectos técnicos. Tras afirmar que el Consejo era consciente de la importancia y fecundidad del contraste de pareceres, presentó a todos y cada uno de los componentes de la mesa, a quienes se asignó un turno previo de breves intervenciones.

Ramón Marrero Gómez, director general de Trabajo en la Consejería de Trabajo de la Junta de Andalucía, dijo que la situación de la construcción andaluza en materia de seguridad es preocupante y que, como índice del alto nivel de inseguridad, se registra un incesante aumento de las actas de infracción, si bien ello no quiere significar que no haya empresas que se preocupen eficazmente. De otra parte, el fenómeno no es privativo de Andalucía, sino que es un hecho común a otras autonomías y a los demás países de la CEE. El llamado "tercer programa" de la Comunidad Europea señala precisamente al sector de la construcción como ámbito de "alto riesgo". Se refirió a las pro-



puestas en estudio, que incluyen medidas de prevención en la construcción desde la fase de proyecto. Terminó achacando al sistema de la subcontrata una gran parte de la responsabilidad del bajo nivel de seguridad que registra el sector de la construcción.

Juan Aguilera Ruiz, secretario general de GAESCO, recalzó la necesidad de un tratamiento global de la problemática de la construcción, con especial incidencia en las medidas de prevención. Aludió al famoso "Decreto 555", al que calificó de fundamental, ya que establece análisis de los riesgos desde el proyecto, puso en marcha el estudio de seguridad y el plan de seguridad y elevó el rango del tratamiento del tema de la seguridad en el contexto global de los temas del sector. Insistió en la necesidad de profundizar en la cuestión de la seguridad, empezando por la formación de técnicos especializados en ella.

El vicepresidente de GAESCO; Nicolás Palacios Ortega, indicó que la construcción, por el carácter temporal de cada una de sus actuaciones, es menos susceptible de recibir medidas de seguridad estables que los demás sectores industriales. Sin embargo, aseguró que en el empresario hay conciencia de que el tema de la seguridad es una cuestión de gran repercusión social. La aplicación de la normativa de seguridad es, simplemente, buena y nadie discute que debería ser óptima. La seguridad, no obstante, mejora, como consecuencia, en gran medida, de la presión sindical, sin descartar el positivo interés de las empresas.

Rafael Agudo Muñoz, responsable del Departamento de Salud Laboral de UGT .5 .5—Andalucía, subrayó que el decreto 555 presenta la dificultad de hablar tan sólo de obras con presupuesto superior a los 100 millones de pesetas, dejando prácticamente fuera de regulación las obras pequeñas, en las que se registran más accidentes que en las grandes. El aumento de la siniestralidad ha hecho crecer la preocupación, incluso en muchos ambientes estxriores al sector en sí. Pero seguimos olvidando el principio de que el

daño individual que deriva del accidente es, también, un daño social. Hay sensibilidad en los profesionales, pero queda mucho camino por recorrer. Una buena parte de la accidentabilidad tiene su origen en la precariedad del empleo en la construcción.

Francisco Povedano Cáliza, secretario de la Federación de Construcción y Madera de CC.OO. de Andalucía, abogó por "el paso de la teoría a la práctica" y dijo que las cifras de los accidentes tienen que ser para algo más que para ser publicadas. Lamentó el irrelevante papel desempeñado hasta ahora por los sindicatos en el tema de la seguridad y acusó a los empresarios de obstruir la voluntad sindical de colaborar en la solución del problema. "Que se acaben—dijo— los recelos en las empresas". Aludió al fuerte nivel de precariedad del empleo en la construcción y dijo que los trabajadores son "los que caen" y, por consiguiente, no es justo que sigan, a la hora de hablar de seguridad, de convidados de piedra. Abogó por una regularización muy concreta de la formación y por la adopción de medidas de seguridad para cada volumen de obra y por el establecimiento de compensaciones a las empresas que reduzcan la siniestralidad.

Alfredo J. Martínez Cuevas, arquitecto técnico, técnico en seguridad y miembro de la Junta de Gobierno de nuestro Colegio, se refirió al cambio de criterio incluido en el decreto 84/90 con respecto a lo establecido en el decreto 555, que asignaba al autor del proyecto la autoría del plan de seguridad. El 84/90 asigna esa responsabilidad a los arquitectos técnicos, que han asumido ejemplarmente una tera que otros colectivos no quisieron asumir. "Pero vamos todos en el mismo barco—comentó— y, si llegamos, llegamos todos". Terminó pidiendo a la Administración que eleve las cuotas de la formación, de manera que todo lo referente a seguridad tenga un rango superior al que tiene ahora.

Seguidamente, se abrió el coloquio sobre el tema de la mesa redonda.

## TRADICIONAL CENA DE HERMANDAD COLEGIAL

Como todos los años, antes del comienzo del nuevo curso, se tuvo la ya tradicional cena de hermandad colegial, que este año, al igual que en ocasiones anteriores, se celebró en el mesón "Los Rosales", de Gines.

A la reunión, que se prolongó hasta altas horas de la madrugada, asistió gran número de colegiados, muchos de ellos en compañía de sus esposas, hasta un total muy próximo a las ochocientas personas.

Con ocasión de conmemorarse ahora las bodas de oro de nuestro Colegio, el nombramiento de "Colegiado del año" recayó en el veterano Angel Hoyuela, quien, hace cincuenta años, formó parte de aquella Junta General que dio origen a la constitución de nuestra corporación profesional. En nombre del Colegio, su presidente, José Antonio García Amado, hizo entrega al "Colegiado del año" de una artística placa en la que quedaban expresados el cariño y el respeto de todos los colegiados hacia Angel Hoyuela, quien contestó a las palabras de ofrecimiento del presidente con breves frases de gratitud.



FOTOS FRANCISCO DE JESUS PAREJA

El presidente del Colegio, José Antonio García Amado, pronuncia palabras de ofrecimiento en el homenaje al "colegiado del año", Angel Hoyuela.



## Cabezas entregadas

por **Rafael Gómez Ramos**  
Dr. en Filosofía y Letras  
Historiador del Arte

Un conocido tema iconográfico del arte sevillano son las cabezas cortadas —recordemos, por ejemplo, las del Bautista, interpretadas por la gubia de Juan de Mesa o el pincel de Valdés Leal—. Un tema iconográfico de la arquitectura sevillana hasta ahora ignorado son las cabezas entregadas.

Las cabezas entregadas también son cabezas cortadas, pero no están muertas; no se encuentran presididas por el signo de la muerte. El aspecto de las cabezas entregadas es vitalista en grado sumo y prestan espléndidos valores plásticos a nuestra arquitectura. Embutidas, incrustadas, empotradas en el muro como las columnas del mismo nombre, estas cabezas de mármol desprendidas de sus cuerpos siguen vivas por el injerto mágico del arquitecto que las transplanta a un edificio.

A veces se encuentran en las partes más altas del edificio, como las que hemos descubierto recientemente en el hastial de la iglesia de San Sebastián en La Campana, a alturas que sólo un teleobjetivo nos podría acercar. Otras se aproximan al espectador y se asoman por encima de las arquivoltas de una portada gótica como en Santiago de Carmona (1). Y también las hay que se elevan hasta lo más conspicuo de un campanario para contemplarlo todo con mayor nitidez. Tal la que nos aparece en la torre del monasterio de San Isidoro del Campo.



Máscara del iwán norte de Hatra.



Iglesia de San Sebastián.  
La Campana (Sevilla).

No cabe duda de que algunas más deben esperar a los atentos contempladores de nuestra arquitectura. Proceden de esculturas romanas y en su ubicación actual no han merecido ni la atención del arqueólogo ni la preocupación del historiador. Continúan felices su vida autónoma, escapadas de sus cuerpos, inmersas ahora en la sólida estructura arquitectónica. Un historiador de las religiones nos hablaría, tal vez, de su valor apotropaico. Al situarse en una portada, sobre una fachada o en lo alto de la torre podrían tener un valor de talismán, de conjuro contra las fuerzas del mal como esos leones, emblema de Cristo, que flanquean las portadas románicas italianas.

Su interpretación no es fácil, pero no resulta ocioso interrogar a las viejas crónicas andaluzas. Se sabe que sobre la portada principal de Medinat al-Zahara se colocó la estatua de una Venus romana que el vulgo pensaba ser la efigie de la favorita. Más tarde, cuando la famosa ciudad califal era ya sólo ruinas y fue visitada por el sultán almohade Abu Yacub al-Mansur, en 1190, mandó quitar aquella estatua porque sabía del gran ascendiente que contaba entre el pueblo, lo cual significó un presagio de mal augurio para los cordobeses, pues la consideraban un talismán (2).

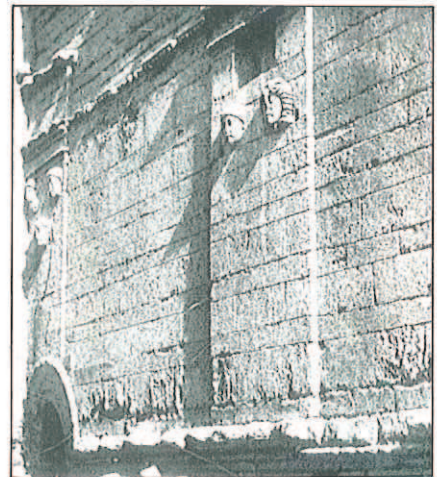
El hecho de colocar escultura sobre las portadas de los palacios no era raro en el mundo islámico y quizá el más

remoto antecedente se encuentre en el palacio parto de Hatra, en Persia (3). Allí espléndidas cabezas y mascarones procedentes del arte helenístico se incrustaron en sus muros como Janos que protegieran sus puertas.

No es nuestro propósito escribir la historia de las cabezas entregadas que está aún por hacerse, sino sólo llamar la atención del curioso lector sobre estos interesantes elementos de la arquitectura de nuestra tierra, tan rica en substrato romano, que siempre aflora en las distintas manifestaciones artísticas y culturales. Desprendidas de sus cuerpos, columbrando el horizonte con la diafanidad de sus grandes ojos abiertos, las cabezas entregadas a los muros del edificio son un claro ejemplo de los valores inmanentes de la arquitectura y, al propio tiempo, de su trascendencia, al revelarnos la continua metamorfosis de la historia, que tiene en las formas artísticas su más fiel reflejo y corolario.

### NOTAS

- (1) El acucioso lector que sienta necesidad de abundante documentación histórica sobre la provincia de Sevilla habrá de consultar siempre la obra de J. Hernández Díaz, Sancho Corbacho, A. y Collantes de Terán, F., *Catálogo arqueológico y artístico de la provincia de Sevilla*, 4 vols., Sevilla, 1939-1941.
- (2) Ibn Idhari, *Bayan al-Mugrib, Los Almohades*, I, trad. de A. Huici Miranda, Tetuán, 1953, p. 176. Sobre el simbolismo medieval en nuestra arquitectura véase R. Gómez, *Imagen y símbolo en la Edad Media andaluza*, Publicaciones de La Universidad de Sevilla, 1990.
- (3) H. Von der Osten, *El mundo de los persas*, Madrid, 1965, pp. 110 y ss. Véase también la obra de R. Ghirshman, *Iran*, Penguin Books, 1954.



Muro sur del iwán meridional del palacio de Hatra.



## Luis Albelda Lemos



Nacido en Huelva en 1904, donde realiza sus primeros estudios, llegando a terminar a sus 20 años los de "Magisterio" y "Facultativo de Minas y Fábricas Metalúrgicas". Tras ello viene a Sevilla para licenciarse en Filosofía y Letras y cuando lo consigue marcha a Madrid para doctorarse, lo que realiza mientras finaliza, también, los de Aparejador; todo ello hasta 1931, o sea a los 27 años.

Si densa es su actividad en estudios no lo es menos como profesional, por lo que se hace difícil la simplificación. De cualquier manera, hay que destacar su trabajo en la dirección de la mina de Calañas y el de director de las Escuelas de Ferrovianos en Huelva y Valladolid.

Durante esta última estancia en Huelva realiza sus primeros pasos en el sector de la construcción, al colaborar en los trabajos topográficos de las obras del Monumento a Colón y su entorno que, precisamente, dirigía su padre como ingeniero del puerto de Huelva.

Estando en Valladolid es llamado a Madrid por el arquitecto Enrique García Ormaechea y pasa a trabajar como aparejador de obras para la Guardia Civil, dirigiendo las de muchas casas-cuartel, así como las de reforma y adaptación de Eritaña, Aracena, Brenes, Casariche,... todas ellas en Andalucía.

Su último destino profesional es el de aparejador de la Obra Sindical del Hogar y Arquitectura, en Sevilla, donde además participó en diversas obras particulares, hasta su jubilación.

## José María Picazo Berruga



Natural de La Roda (Albacete). En 1936 aprueba el ingreso en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, Enseñanza de Aparejadores.

La guerra civil interrumpe sus estudios, que reanuda después de unos años de vida aeronáutica, obteniendo en 1949 el título de aparejador en la citada Escuela de Madrid. Se colegia en el Colegio de Aparejadores de Madrid y posteriormente en los de Badajoz y Sevilla.

Durante dos años es aparejador de la Región Aérea Central. En 1951 ingresa por oposición como aparejador del Instituto Nacional de Colonización, (después I.R.Y.D.A.), del Ministerio de Agricultura, interviniendo en la construcción de poblados en el Plan Badajoz, Zona del Viar y Bajo Guadalquivir en Sevilla.

En julio de 1970 obtiene el título de arquitecto técnico en la Escuela de Arquitectos Técnicos de Madrid. Desde el Curso 1983-84 es profesor encargado de Curso de la Escuela de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla de las asignaturas de Materiales de Construcción y de Historia de la Construcción.

Se jubila en diciembre de 1983. Es autor de un libro de problemas sobre Materiales de Construcción. Está en posesión de la Medalla al Mérito Agrícola. En septiembre de 1980 obtiene el título de licenciado en derecho.



# acrylcolor

## La nueva dimensión de la fabricación de ventanas de PVC



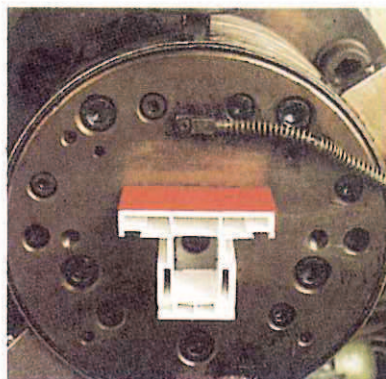
**Hostalit Z**

PVC-muy resistente a los golpes (Hostalit Z)

**plexíglas**

Acryl (Plexíglas)

acrylcolor se compone de 2 productos que han demostrado su calidad



acrylcolor  
Calidad segura en un solo proceso de fabricación



Autenticidad del color, que puede demostrarse

FABRICADO EN SEVILLA POR:

**P.V.C. COLOR S.A.**  
ventanas de PVC

OFICINAS: C/. Fernando IV, 2.ª pta. 5 - Telfs.: (95) 428 06 03 - 04 / Fax: (95) 428 26 39 - 41011 Sevilla  
FABRICA: Pol. Industrial "La Palmera", naves 5 y 6 - Autovía Sevilla-Cádiz, Km. 550,5 - BELLAVISTA-SEVILLA

Nuestras ventanas en blanco también van protegidas con

Acryl (Plexíglas)

# Canon

## LA TECNOLOGIA MAS AVANZADA ESTA SERVIDA



Se la servimos en bandeja. Acérquese a ver los últimos adelantos en sistemas de oficina: las copiatoras más rápidas, los fax más modernos, lo más nuevo en máquinas de escribir electrónicas, equipos de microfilmación e informática. Y cómo no, las mejores calculadoras.

No se lo pierda. Canon le invita a conocer

*es fácil*  
**Canon**

MAS DE 800 TECNICOS.. MAS DE 120 CENTROS

Canon cuenta con la red de asistencia técnica más extensa del país: más de 102 Centros de Servicio Oficial a los que usted puede acudir, más de 800 técnicos dispuestos a aconsejarle lo mejor para obtener el máximo rendimiento de su equipo Canon. Por eso, cuando usted compra una máquina Canon, esté donde esté, tiene siempre a su lado el servicio técnico de Canon.

**Canon** *SERVICIO*

Llegamos más lejos para estar más cerca

**Sistemas de Oficina de Sevilla, S. A. Filial de Canon España, S. A.**

Avda. de la Industria, 27  
(Polígono Industrial Ctra. Amarilla)  
Teléf.: (95) 467 16 00  
Fax: (95) 467 19 47  
41007-SEVILLA

C/. Turia, 5  
Teléf.: 427 59 03  
427 96 51





CAPACIDAD DE PRODUCCION ANUAL: 1.300.000 t

SOCIEDAD FINANCIERA Y MINERA, S. A.

CEMENTOS PORTLAND ARTIFICIAL

**GOLIAT**

OFICINAS:

Tomás Heredia, 23, 1.º  
29001 - MALAGA  
Tels. 210482 - 213611  
Telefax 227187

DIRECCION POSTAL:

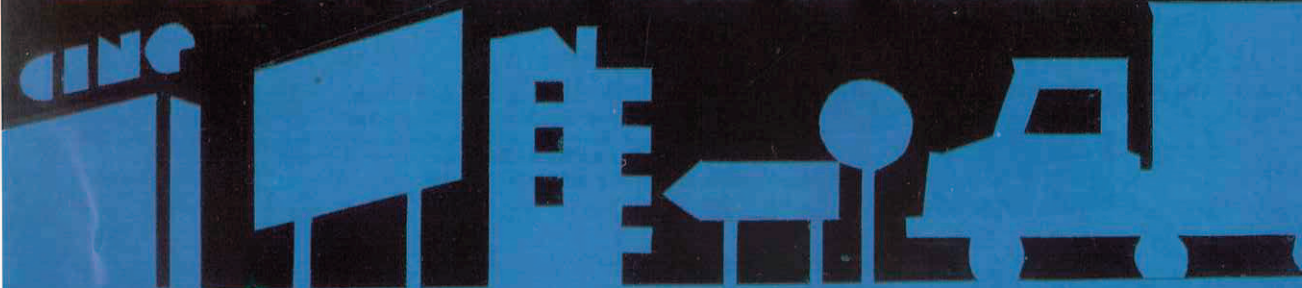
Apartado 189  
Código Postal 29080  
Cables: Finaminera  
MALAGA

FABRICA:

Ctra. de Almería, Km. 8  
29018 - MALAGA  
Tel. (952) 620020  
Fax (952) 620022

# rotulet

LA FORMA FACIL DE ROTULAR



ROTULACION Y SEÑALIZACION DE:  
COLEGIOS, HOSPITALES, HOTELES, COMUNIDADES, VALLAS DE OBRA,  
CARTELERIA, VEHICULOS, SERIGRAFIA, VINILO, GRABADOS.

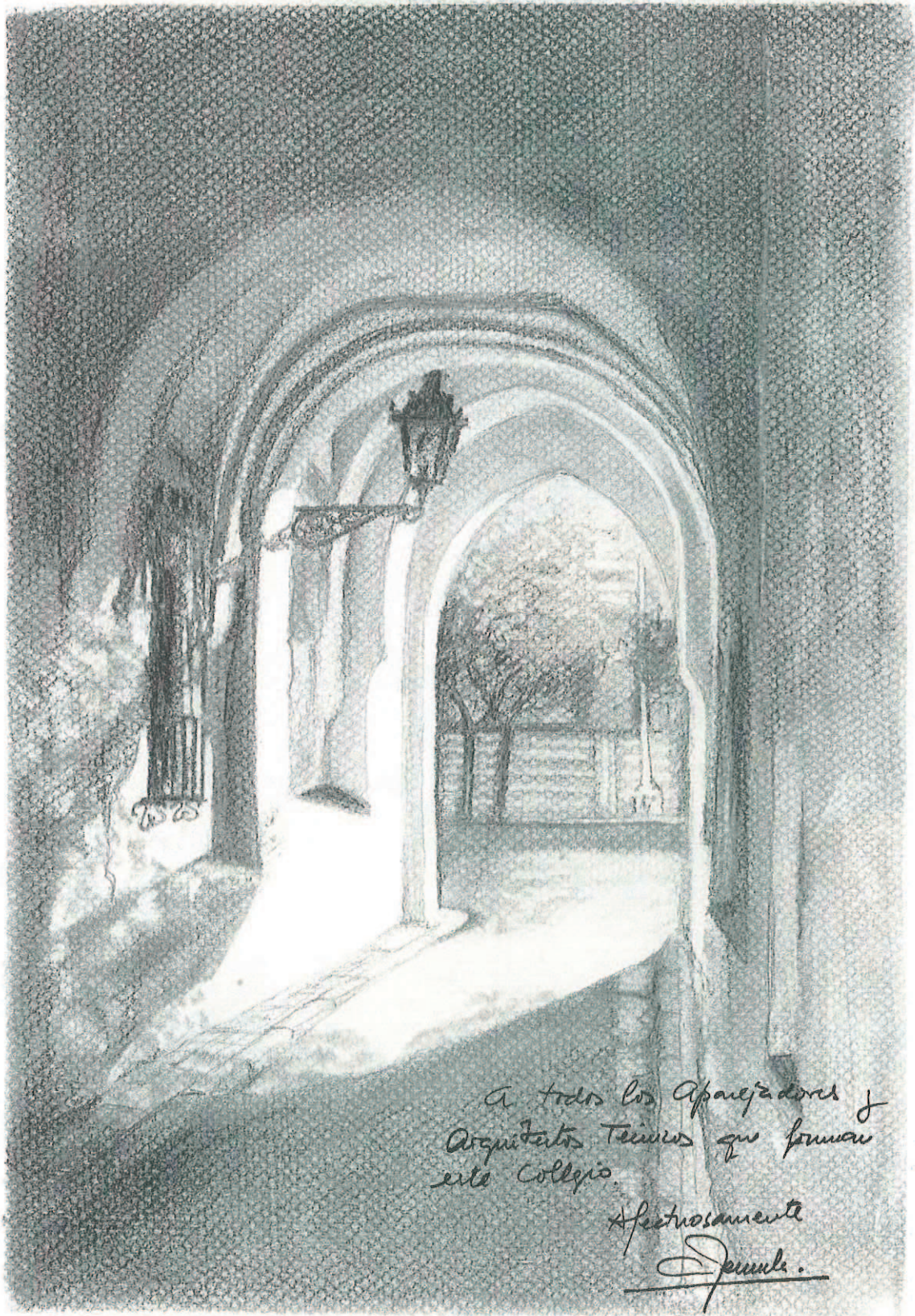
**ROTULET**

LUIS MONTOTO, 152 - TFNO. 457 03 18 - FAX 457 03 18 - SEVILLA



# Apuntes

por **Carlos Recuerda**  
Aparejador



A todos los Aparejadores y  
Arquitectos Técnicos que formaron  
este Colegio.

Afectuosamente

Recuerda.

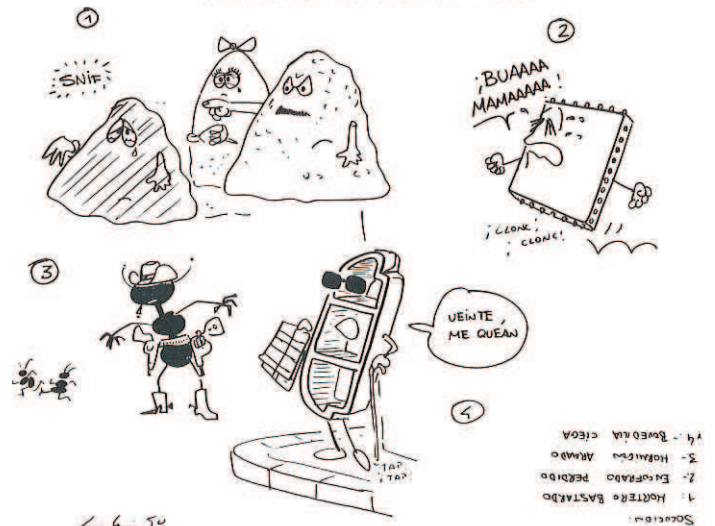
C. RECUEDA, copia



por Luis Miguel León. Aparejador



### DETALLES CONSTRUCTIVOS





EL FUTURO LO EXIGIA

# MARMOLSTONE

LA BELLEZA  
DEL MARMOL MACAEL  
UNIDA A  
LA DUREZA DEL SILICE

*Un producto verdaderamente revolucionario, único. Un material con inmejorable uniformidad de color y gran riqueza cristalina, que reúne, superándolas, las calidades del mármol.*

**MARMOLSTONE**, el preciado fruto de las nuevas tecnologías aplicadas a la belleza del Mármol Blanco Macael.



Fábrica y Oficinas: Ctra. Baza-Huércal-Overa, km. 59 CANTORIA ☎ (951) 44 19 75 - Fax (951) 44 12 26

Dirección Postal: Apartado 1 - 04867 MACAEL (Almería)

Nuevas Oficinas de Sevilla: C/ San Pablo, 1 Casa F - 4.º G ☎ (95) 422 61 37 - 41001 SEVILLA



# LADEMET-ALUMINIO



SISTEMAS DE ALUMINIO

- 9000 M<sup>2</sup> FORRADO DE LAMAS DE ALUMINIO LACADO
- 5500 M<sup>2</sup> VENTANAS CORREDERAS TEMA ALUNION-42 PECHINEY
- 1600 M<sup>2</sup> MURO-CORTINA SISTEMA ALUNION-70 PECHINEY

ARQUITECTO: JUAN MARTINEZ PARREÑO

PROMOTOR: VIAPOL

EMPRESA CONSTRUCTORA:

DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES

CALCULOS-PROYECTO Y DIRECCION DE CARPINTERIA:

GETYSSA (Gestión Técnica y Servicios, S. A.)

- Muros - Cortina. - Fachadas ligeras V.E.C.
- Cerramientos Especiales de Aluminio.
- Instalación de Lacado de Aluminio.



C/ FERNANDO IV, 14-2.º, P.º 5 - Teléfs.: (95) 428 06 03/04 - Fax: (95) 428 26 39 - 41011 SEVILLA

## FABRICACION Y MONTAJE: LADEMET/ALUMINIO



MANHATTAN FAÇADE  
ALFAL

- PANELES AUTOPORTANTES
- ALUMINIO LACADO Y LANA
- MINERAL "LAMEL R"



Delegación Andalucía:

GETYSSA (Gestión Técnica y Servicios, S. A.) - C/ FERNANDO IV, 14-2.º - P.º 5  
Teléfs. (95) 428 06 03 / 04 - Fax (95) 428 26 39  
41011 - SEVILLA

## MONTAJE: LADEMET/ALUMINIO





## Mi ciudad tiene un río

*Mi ciudad  
tiene un río con orillas pobladas  
por donde yo paseo mi tristeza  
adornada de júbilo,  
tal una barca antigua  
de ébano quemado  
con ojerás y musgos.*

*Mi ciudad tiene un río  
que cada día me bebo  
para calmar mi cauce,  
templarme las ausencias,  
las sedientas cornadas  
de sus ebrias falacias.*

*Mi ciudad  
tiene un río —Guadalquivir  
de armiño— que nos prende a la luz  
con su pico de ave  
o ahogamos este tedio  
de vivir sin marea.*

*Mi ciudad  
tiene un río  
donde los peces saben  
mi nombre como el suyo,  
conocen mis secretos  
cual si fueran sus branquias.*

*Mi ciudad tiene un río  
—espina transversal  
que separa las luces—.  
Mi ciudad  
tiene un río  
donde arrastro a diario  
la vida por sus márgenes.*

ONOFRE ROJANO nace en Sevilla, ciudad donde reside, trabaja y escribe; habiendo alternado la poesía, el teatro y la prosa, fundamentalmente el cuento infantil. Fundador en 1977, con otros poetas, del Grupo Poético BARRO. Codirector de la Colección "Vasija" de Poesía, editada por BARRO.

### Obra publicada:

- 1967: LAS HORAS CAIDAS. (Edit. González Cabañas. Sevilla).
- 1973: GENTE DEL SUR. (Colec. Tema Sur. Grupo Canícula de Sevilla).
- 1975: POEMAS PARA LLORAR DESDE LA OFICINA. (Edit. Zambrano. Sevilla).
- 1979: DEL VERDE AL HOMBRE. (Colec. Vasija. Grupo BARRO. Sevilla).
- 1983: CANTO A NADIE. (Serie Torre de la Plata/Gallo de Vidrio. Sevilla).
- 1984: MEMORIA DE LA AUSENCIA. (Diputación de Huelva).
- 1985: AMORDAZADA LUZ. (Centro de Estudios Darocenses. Zaragoza).
- 1986: Y EL MAR, ÚNICAMENTE. (Colec. Bahía. Cádiz).
- 1987: EL TIEMPO IMAGINADO. (Colec. Poetas Contemporáneos. Caja Ah. S. Fdo. Sevilla).
- 1989: VENUSTUS. (Colec. Orippe. Ayuntamiento Dos Hermanas. Sevilla).

### Otros méritos:

- Premio "Guipúzcoa" de Teatro Castellano 1966.
- Accésit I Certamen de Teatro Corto de Lucena (Córdoba) 1970.
- Premio "Barahona de Soto" de Teatro Infantil 1971.
- Premio "SEARUS" de Poesía 1978.
- 2.º Premio, III Certamen de Autor Teatro Corto 1980. (Prov. de Córdoba).
- Premio "Ignacio Sardá" de Poesía 1982. (Zamora).
- Premio XVII Certamen de Poesía de Amor. (Bollullos par del Condado - Huelva).
- Accésit II Premio "José María Morón" de Poesía. (Huelva).
- Premio "Gallo de Vidrio" 1983. (Sevilla).
- Premio de Teatro al mejor autor andaluz (1982) en Lucena (Córdoba).
- 3.º Premio, V Concurso de Cuento Infantil "Colegio Leonés" de León.
- Premio "José María Morón" de Poesía (IV Edición) (Cuenta Minera de Huelva).
- Mención Especial, I Premio Literario "Consell Municipal de Les Corts". (Barcelona).
- I Premio Internacional de Poesía "Ildefonso-Manuel Gil" (Daroca - Zaragoza).
- Premio IV Certamen Poético "Diego Bautista Prieto". (Provincia de Cádiz).
- Premio "Bahía" de Poesía 1985. (Algeciras - Cádiz).
- Finalista Premio "Calderón de la Barca" de Teatro 1985. (Madrid).
- II Premio de Teatro "Consell Municipal de Les Corts". (Barcelona).
- Premio "ORIPPO" de Poesía 1988. (Ayuntamiento Dos Hermanas - Sevilla).
- Premio "Jesús Delgado Valhondo" de Poesía. (Ayuntamiento de Mérida).
- Premio Internacional de Poesía "Juan Alcaide". (Ayuntamiento de Valdepeñas).





Las firmas que componen el grupo

SANCHEZ HARO,

con más de 50 años de experiencia

en la producción de prefabricados de hormigón, le ofrece:

- Bloques
- Bovedilla
- Celosías
- Bordillos
- Tuberías
- Terrazo
- Acerados
- Adoquines
- Azulejos
- Gres
- Griferías
- Sanitarios
- Mármol
- Mármol compac

Comercial Sánchez Haro, S. L.

VENTAS DE SOLERIA DE TERRAZO, TUBOS, BOVEDILLAS, AZULEJOS, SANITARIOS

**Comercial Sánchez Haro, S. L.**

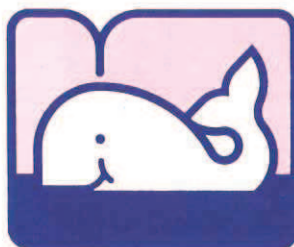
Oficinas: José Laguillo, 16  
Tif.: 442 24 61  
Exposición: Ctra. Su Eminencia s/n.  
Tifs.: 461 18 94 - 461 93 00  
Fábrica: Ctra. Sevilla - Málaga, Km. 12  
SEVILLA

**PAVIMENTOS SUR, S. A.**

Oficinas: José Laguillo, 16  
Tifs.: 442 25 50 - 442 26 50 - 442 24 61  
Fábrica: Ctra. Sevilla-Málaga, Km. 7,5  
Tifs.: 410 18 09 - 410 18 01  
SEVILLA

**PAVIPRESA, S. A.**

Oficinas: José Laguillo, 16  
Tif.: 442 24 61 - SEVILLA  
Fábrica: Avda. Fuerzas Armadas  
Km. 637 - HUELVA



**ARANCE**

AZULEJOS - SANEAMIENTOS - PAVIMENTOS

Avda. de Extremadura, 9 y 11. 41900 Camas (Sevilla). Telf.: (95) 439 08 30

Pol. Aeropuerto. Edif. Henares, 1 Naves 10 y 12.  
41007 Sevilla.  
Telf.: (95) 467 64 70.

Ctra. Sevilla-Málaga. Camino de las Monjas, s/n.  
41560 Estepa (Sevilla).  
Telf.: (95) 482 00 04

Polg. Ind. Princesa Sofía. Ctra. circunvalación, s/n.  
06800 Mérida (Badajoz).  
Telf.: (924) 31 56 11

Polg. Ind. Los Angeles, 17. Ctra. Madrid-Getafe, Km. 0,6  
28906 Getafe (Madrid)  
Telf.: (91) 696 02 62

Ctra. Nacional Madrid-Cádiz, Km. 294.  
23710 Bailén (Jaén)  
Telf.: (953) 67 00 71

Avda. de Madrid, 13  
23001 Jaén  
Telf.: (953) 26 20 04

Polg. Los Olivares. C/ Espeluy, 3  
23009 Jaén  
Telf.: (953) 25 12 01

Ctra. de Huelva, 14  
21500 Gibraleón (Huelva)  
Telf.: (955) 30 02 25

Ctra. del Rocio, 222  
21730 Almonte (Huelva)  
Telf.: (955) 40 66 32

C/ Antonio López, 16  
11004 Cádiz  
Telf.: (956) 21 22 96

C/ San Francisco, 23  
11540 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)  
Telf.: (956) 36 49 08

C/ Manuel Torres, 1 y 3. Esq. Madre de Dios, s/n  
11401 Jerez de la Frontera (Cádiz)  
Telf.: (956) 34 66 11



# Curiosidades

por **Juan Manuel Macías Hidalgo-Saavedra**  
y **Juan Manuel Macías Bernal**  
Aparejadores

El Empire State Building, de Nueva York, sigue siendo uno de los mayores edificios del mundo. Con 375 metros de altura y 102 pisos, ocupa un área de 83.860 pies cuadrados, con un lado de 197 pies en la Quinta Avenida y fachadas a las calles 33 y 34 que suman otros 425 pies. En su construcción trabajaron habitualmente 2.500 obreros, y en algunos momentos los trabajos llegaron a dar ocupación a 4.000 personas. En el "Empire State" se emplearon, entre otros materiales, 60.000 toneladas de acero, diez millones de ladrillos y 130 toneladas de cromo-níquel. El edificio costó cincuenta millones de dólares... de aquel tiempo.

La construcción de la aguja de la catedral de Amberes —la más alta de Europa, después de la de Estrasburgo— costó noventa y seis años de trabajo. En la de la catedral entera se emplearon más de dos siglos. La famosa torre —única, ya que su torre gemela no llegó a construirse nunca del todo— recibió su coronamiento a 123 metros de altura en el siglo XVI.

Green los judíos que el llamado "Muro de las Lamentaciones", de Jerusalem, es un resto de la reconstrucción del templo de Salomón. Lo llaman "Muro de las Lamentaciones" porque ante él, durante muchos siglos, han llorado los hebreos la destrucción de su templo, su ca-



De la envergadura del Empire State Building da una idea el hecho de que el edificio tiene hasta capellán propio. En la foto (primero por la derecha), el reverendo Rafter, a quien acompañan dos miembros del equipo de seguridad y un inevitable "King Kong", figura de ficción estrechamente vinculada a la gran torre desde los comienzos del cine.

pital y su reino por los invasores romanos. El día señalado para esta práctica es el viernes y uno de los deseos expresados por los que acuden a llorar ante el muro se refiere a la llegada del Mesías, cuya venida siguen esperando. Sobre si el "Muro de las Lamentaciones" es parte del templo de Salomón hay serias dudas. La gran mayoría de los expertos opinan que las quince hileras inferiores del muro pertenecieron al templo de Herodes. Hay otras quince hileras hundidas en el suelo.

Una de las obras de ingeniería más importantes del mundo es, sin duda, el magnífico puente que cruza el puerto de Sydney, en Australia, y que es visible desde casi todos los puntos de la ciudad. Su longitud total, con los accesos de ferrocarril y carretera, es de dos millas y tres cuartos. El arco principal tiene una envergadura de 1.650 pies. En su construcción se invirtieron más de ocho años y diez millones de libras esterlinas. Fue abierto al tráfico en 1932. El de Sydney es, además, el puente de gran luz más ancho del mundo, con 502,9 metros y 48 metros de anchura. Soporta dos vías superiores de ferrocarril eléctrico, ocho carriles de carretera y una acera para peatones y bicicletas.

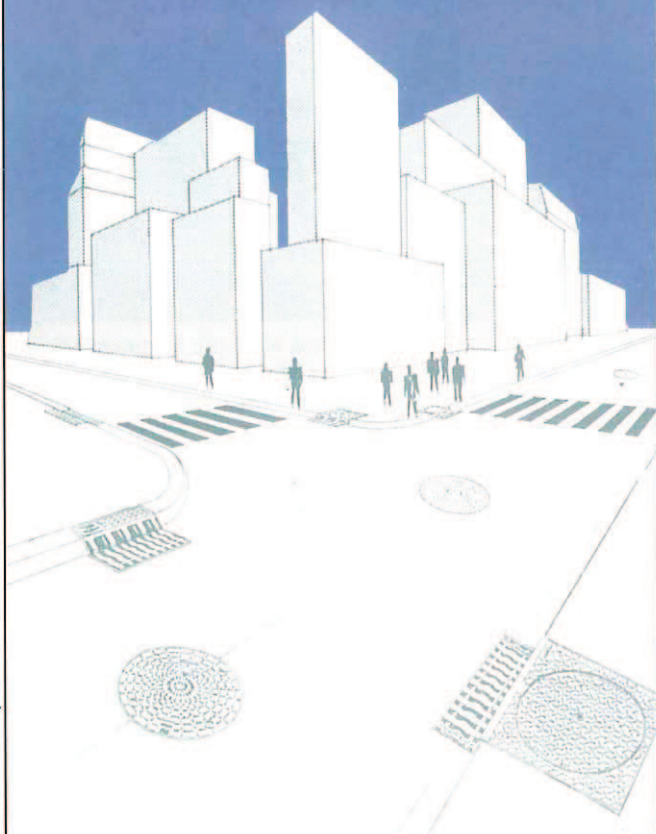
Tanta importancia concedían los romanos a la construcción y conservación de los puentes, que confiaron su cuidado a los sacerdotes. La palabra "pontífice", que significa "el que hace puentes", sirvió para designar al más alto estamento sacerdotal.



Visión nocturna del puente de Sydney. Detrás, la silueta inconfundible del famoso Teatro de la Ópera.



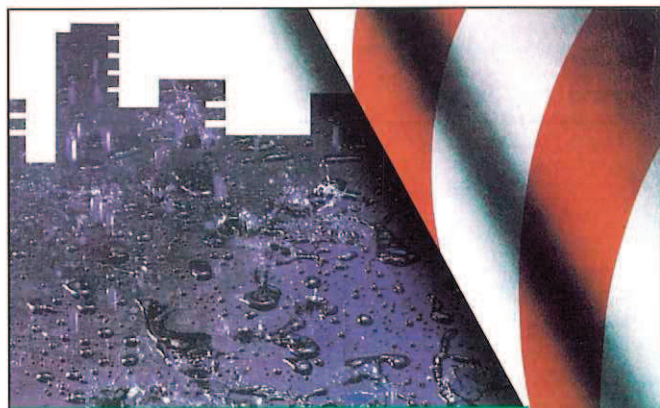
# TAPAS DE REGISTRO REJILLAS/SUMIDEROS



**FUNDITUBO S.A.**

## DELEGACIONES:

SEVILLA, MADRID, VALENCIA, SANTANDER,  
SANTIAGO DE COMPOSTELA Y BARCELONA



## IMPERMEABILICE SUS OBRAS POR TODO LO ALTO

- Máxima calidad en láminas de betún elastómero (SBS).
- Garantizamos nuestros sistemas por diez años, incluyendo materiales y puesta en obra (sólo por instaladores autorizados).
- Solicite nuestro asesoramiento y asistencia técnica.

### Otros productos PEVSA:

- PAVIMENTOS INDUSTRIALES
- MASILLAS PARA JUNTAS
- REVESTIMIENTOS PARA SUELOS
- PRODUCTOS PARA OBRAS PUBLICAS



COMPOSAN, S. A.  
Pol. Ind. Calonge  
Parcela 32. Nave 13  
41007 SEVILLA  
Tel.: (95) 436 06 55





## Edificios ruinosos. Supuestos de declaración y procedimientos.

(Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana)

Autor: José Vicente Ferrando Corell. Dr. Arquitecto.

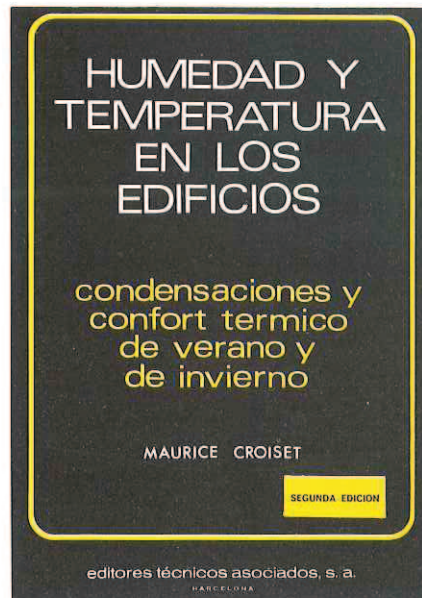
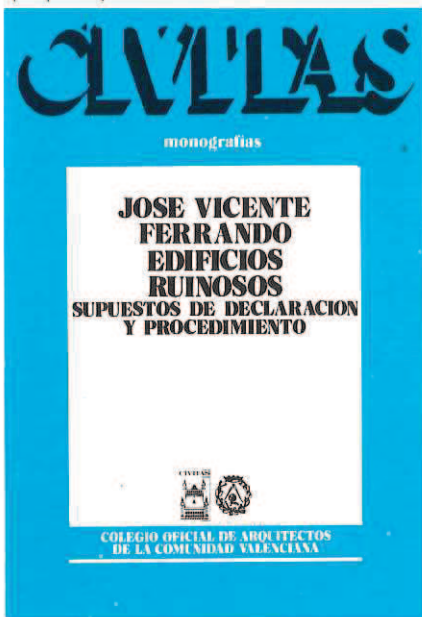
Edita: Editorial Civitas, S. A. (Monografías Civitas). Crúcer, 3. 28017 Madrid, España. 481 páginas. 13x20).

En la ley del suelo (1976) artículo 183 (apartado 2), se establecen los supuestos para la declaración del estado ruinoso, apareciendo conceptos constructivos, económicos y jurídicos.

El autor ofrece un estudio muy completo, sobre todo en el aspecto técnico y económico, así como de una amplia jurisprudencia y de los planteamientos doctrinales existentes.

El texto se estructura en seis capítulos: histórico, concepcional, ruina técnica, ruina económica, ruina urbanística y por causa de salubridad, y, finalmente, análisis procedimental, completado todo con una amplia bibliografía.

Se dedica atención al análisis, causas y soluciones a los fallos constructivos (cap. III) y a las valoraciones de las construcciones y de los daños (cap. VI).



## Humedad y temperatura de los edificios.

### Condensaciones y confort térmico de verano y de invierno.

Autor: Maurice Croiset.

Segunda edición, traducida del francés por Rafael Luque Maldonado, profesor adjunto de la Escuela de Ingeniería Técnica Industrial.

Edita: Editores Técnicos Asociados, S. A. Barcelona. 247 páginas. 17x24.

La obra comienza con una primera relación de nociones térmicas, se fijan las exigencias de confort como los objetivos que hay que alcanzar, definiéndose los datos climáticos y de ocupación, analizándose los fenómenos de los que depende la satisfacción de las exigencias de confort. Este análisis conduce a las reglas de calidad de los elementos, estudiándose éstas para los materiales de construcción que satisfagan las reglas, previamente definidas.

En el anexo final se dispone de cálculos matemáticos y científicos sobre la materia tratada y de una bibliografía.

## Curso de Arquitectos. Expertos en mantenimiento y conservación de edificaciones.

Autores: Jorge G. Gosálvez Gosálvez (Arquitecto), José Andrés

Coordina: Juan López Maestre  
Aparejador

Elizaga Corrales (Arquitecto), Antonio Luna Alonso (Ingeniero Industrial), Antonio González-Alberto García (Arquitecto), Eduardo López Herrero (Perito Industrial), Antonio Armengot de Pedro (Ingeniero Industrial).

Edita: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).

c/ Barquillo, 12. 28004 - Madrid. Telf.: 521 82 00. 1987. 223 páginas. 21 x 29,5.

Esta obra es un trabajo monográfico o cursillo en el que, de forma ordenada, se exponen los distintos aspectos relacionados con el problema del mantenimiento y conservación de los edificios.

Cada autor, de los reseñados, se encarga de desarrollar un tema de los que trata y que son: Mantenimiento de edificación y Conservación del Patrimonio Urbano, Conservación y Mantenimiento de fachadas y cubiertas, Conservación de las Instalaciones Eléctricas, Mantenimiento y Conservación de Instalaciones de Climatización, De Instalaciones de Ascensores y Escaleras Mecánicas, Mantenimiento de Instalaciones de Protección contra Incendios y, finalmente, un estudio de "El arquitecto como asesor de la propiedad ante la Administración Pública".

Este es un tema que requiere una atención preferente y del que presumiblemente nos ocuparemos más adelante en esta revista.







# PREMAAT

PREVISION MUTUA DE APAREJADORES  
Y ARQUITECTOS TECNICOS

Josefa Valcárcel, 3-5  
MADRID



Santa Eulalia, 236-242  
HOSPITALET DE LLOBREGAT  
(Barcelona)

Gerona, 2  
BARCELONA



O'Donnell, 11  
MADRID

Doctor Esquerdo, 105  
MADRID



Sierpes, 41  
SEVILLA

PATRIMONIO INMOBILIARIO DE PREMAAT. GARANTIA  
PARA EL DESARROLLO DE NUESTRAS PRESTACIONES

INFORMATE  
GRATUITAMENTE

 900•10 13 89

P.º de la Castellana, 153-1.º • Tels.: 572 08 12 - 13 - 14 • Fax: 571 09 01 • 28046 Madrid



# ESTOS LADRILLOS DAN LA CARA.



La calidad de la arcilla de La Sagra, unida a nuestra tecnología punta, hacen que en Cerámica Nuestra Señora de la Oliva fabriquemos ladrillos de cara vista con una gran calidad.

Nuestra moderna empresa nos permite distribuir a cualquier punto de España, más de veinte productos diferentes.

Arcilla, tecnología y profesionalidad nos capacitan para hacer ladrillos que dan la cara.

**CERAMICA**

**OLIVA S.A.**  
N.ª Sra. de la

Vereda del Prado, s/n.  
45290 PANTOJA (Toledo)  
Tel. (925) 55 47 00 - Fax (925) 55 41 26



